اتجاهات طلبة الدراسات العليا التربوية نحو استخدام بعض تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي في إعداد الرسائل العلمية

إعداد

أ. د/ محمد المصلحى محمد إبراهيم سالم
أستاذ أصول التربية المتفرغ
كلية التربية بنين بالقاهرة
جامعة الأزهر

د/ إبراهيم السيد عيسى غنيم
أستاذ أصول التربية المساعد
كلية التربية بنين بالقاهرة
جامعة الأزهر

اتجاهات طلبة الدراسات العليا التربوية نحو استخدام بعض تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي في إعداد الرسائل العلمية

محمد المصلحى محمد إبراهيم سالم، د إبراهيم السيد عيسى غنيم
قسم أصول التربية كلية التربية بنين، جامعة الأزهر بالقاهرة
البريد الالكتروني: Mohammad Al Misilhy@azhar.edu.eg
IbraheimGhoneim.8@azhar.edu.eg :

مستخلص البحث:

هدف البحث الحالي إلى الكشف عن اتجاهات طلبة الدراسات العليا التربوية نحو استخدام بعض تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي في إعداد الرسائل العلمية، ولتحقيق هدف الدراسة استخدم المنهج الوصفي، كما استخدمت الاستبانة كأداة للدراسة. تم تطبيقها على عينة(٣٨٥) من طلبة الدراسات العليا التربوية بالكليات المصرية, وتوصلت الدراسة إلى أن اتجاهات الطلبة عينة الدراسة المعرفة العامة بتطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي واستخدامها في إعداد الرسائل العلمية,جاءت متوسطة, وأن اتجاهات طلبة الدراسات العليا التربوية نحو التحديات الأخلاقية المرتبطة باستخدام الذكاء الاصطناعي التوليدي في إعداد الرسائل العلمية، جاءت مرتفعة، وأن اتجاهات طلبة الدراسات العليا التربوية نحو التحديات الأخلاقية المرتبطة باستخدام الذكاء الاصطناعي التوليدي في إعداد الرسائل العلمية، جاءت مرتفعة, وأظهرت النتائج عدم وجود دلالة فروق إحصائية بين متوسطات درجات طلبة الدراسات العليا التربوية لمتغير النوع، بينما أظهرت جود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات طلبة الدراسات العليا التربوية لمتغير المرحلة، لصالح الدكتوراه, ووفقاً لمتغير العمر الزمني لصالح أقل من ٣٠ سنة, ووفقا لمتغير مستوى الخبرة باستخدام التكنولوجيا لصالح الخبرة المرتفعة.

الكلمات المفتاحية: اتجاهات- تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي- إعداد الرسائل العلمية.

Postgraduate students' attitudes towards using some emerging artificial intelligence applications in preparing scientific theses.

Mohamed El-Meselhy Mohamed Ibrahim Salem, Ibrahim Al-Sayed Issa Ghoneim
Department of Educational Foundations, Faculty of Education for Boys, Al-Azhar University, Cairo.
E-Mail: Mohammad Al Misilhy@azhar.edu.eg
: IbraheimGhoneim.8@azhar.edu.eg

Summary of the research:

The current research aims to reveal the attitudes of educational graduate students towards using some generative artificial intelligence applications in preparing scientific theses.To achieve the study objective, the descriptive approach was used, and the questionnaire was used as a study tool.It was applied to a sample (385) of postgraduate education students in Egyptian colleges. The study concluded that the attitudes of the sample students regarding general knowledge of generative artificial intelligence applications and their use in preparing scientific theses were moderate. The attitudes of postgraduate education students towards the ethical challenges associated with the use of generative artificial intelligence in preparing scientific theses were high. The attitudes of postgraduate education students towards the ethical challenges associated with the use of generative artificial intelligence in preparing theses were: Scientific, it came high, and the absence of statistically significant differences between the average scores of educational graduate students for the gender, the presence of statistically significant differences between the average scores of educational graduate students for the stage, in favor of the doctorate, and according to the chronological age variable in favor of less than 30years, and according to the variable of the level of experience using technology in favor of high.

***Keywords*:** Trends - Generative Artificial Intelligence Applications - Scientific Dissertation Preparation.

مقدمة البحث:

يشهد العالم تسارعاً متزايداً في وتيرة الثورة التقنية التي تمس مختلف المجالات والمستويات، وتسهم بشكل فاعل في خدمة الإنسانية وتعزيز الوصول إلى المعرفة والعلم. وقد أصبحت الشعوب تتنافس فيما بينها على تنمية قدراتها وتطوير ذاتها، مستفيدة من التطور السريع في مجالات التحول الرقمي والتكنولوجيا؛ ويأتي ذلك من خلال تبني تقنيات التطبيقات الذكية، وفي مقدمتها الذكاء الاصطناعي التوليدي، الذي يُعد أحد فروع علم الحاسوب، وإحدى أبرز التقنيات التي تحاكي العقل البشري في معالجة المعلومات واتخاذ القرارات، ويُشكّل هذا النوع من الذكاء الاصطناعي أداة قوية تسهم في تسريع عمليات البحث والوصول إلى المعرفة؛ مما يعزز حضوره في مختلف جوانب الحياة اليومية.

وبالتالي؛ ظهر الذكاء الاصطناعي التوليدي الذي أصبح يحظى باهتمام متزايد في المجالات الأكاديمية والعلمية، ومع هذا التطور برزت الحاجة إلى استكشاف اتجاهات طلبة الدراسات العليا، خاصة في التخصصات التربوية، نحو استخدام هذه التطبيقات الحديثة في إعداد الرسائل العلمية؛ من خلال التعرف على طبيعة اتجاهاتهم نحو استخدام بعض تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي؛ وذلك في ضوء التغيرات المتسارعة في أدوات البحث العلمي وأساليبه، وما تفرضه من تحديات وفرص أمام الباحثين في مرحلة الدراسات العليا.

ويتمتع الذكاء الاصطناعي التوليدي بعدد من القدرات المذهلة التي لم تكن متوقعة من قبل, منها القدرة على توليد نصوص وتعليمات برمجية , وإجراء محادثات بلغة طبيعية وبأسلوب مقنع مشابه للإنتاج البشري, بالإضافة إلى إمكانية إنتاج صور ومقاطع فيديو بدقة عالية وفقاً لوصف نصي (Kohnke et al,2023,5), كما يتمتع الذكاء الاصطناعي التوليدي بقدرات تمكنه من تلخيص النصوص وتحريرها ونقدها, وتقديم إجابات مقنعة على أسئلة متنوعة(العنزي, ٢٠٢٣, ٢٠٩).

ويُظهر الذكاء الاصطناعي التوليدي قدرات واسعة في ابتكار مساعدات افتراضية للمحادثات الإلكترونية، وتقديم خدمات تعليمية مخصصة للمتعلمين، فضلًا عن إنتاج محتوى يخدم أهدافًا تعليمية، أو تسويقية، أو إبداعية، وغيرها (الشريف، ٢٠٢٣). كما يتمتع هذا النوع من الذكاء بإمكانات متقدمة في تحليل وتفسير البيانات الضخمة، بما يسهم في تحسين الممارسات التعليمية وتطوير الحقائب التدريبية بأساليب أكثر فاعلية وتخصيصًا. وتُعد التحليلات التعليمية أحد المجالات التي يُمكن من خلالها توظيف الذكاء الاصطناعي لتوفير رؤى دقيقة قائمة على البيانات، تساعد في تصميم برامج تعليمية تستجيب لاحتياجات المتعلمين بشكل أكثر دقة، علاوة على أنه يُسهم أيضًا في تخصيص المحتوى التعليمي والتدريبي بما يتلاءم مع اختلاف مستويات ومهارات المتعلمين، مما يعزز جودة العملية التعليمية ويُسهم في تحسين تفاعل المتعلمين مع المواد التعليمية من خلال توفير تغذية راجعة فورية وشخصية، تدعم الفهم العميق للمحتوى وتعزز القدرة على الاحتفاظ بالمعلومات. وإضافة إلى ذلك، يُمكن الاستفادة من الذكاء الاصطناعي في تقييم فعالية الحقائب التدريبية من خلال تحليل أداء المتعلمين، ما يسمح بإجراء تحسينات مستمرة لضمان تحقيق الأهداف التعليمية (العمري وآخرون، ٢٠٢٤، ص ص ٤٨٣–٤٨٤).

ويستنتج الباحثان من ذلك؛ الإمكانات الواسعة التي يوفرها الذكاء الاصطناعي التوليدي في دعم العملية التعليمية والتدريبية. ودوره في تخصيص التعلم، وتحسين جودة المحتوى، وتوفير تغذية راجعة فعّالة؛ مما يعزز من فاعلية التعليم. كما يُظهر التوظيف الذكي للبيانات في تطوير البرامج التعليمية، وهو ما يعكس تحولًا نوعيًا في أساليب التعليم الحديثة.

كما تُعد تقنيات الذكاء الاصطناعي التوليدي من الأدوات الاستراتيجية الحديثة التي

تسهم بفعالية في تطوير العملية التعليمية والبحثية على حد سواء. فمن جهة، يُظهر هذا النوع من الذكاء قدرة فائقة على دعم التعليم من خلال تخصيص المحتوى وتحليل البيانات وتقديم تغذية راجعة فورية تعزز الفهم والتعلم؛ ومن جهة أخرى، يمثل أداة مساعدة قوية للباحثين في مختلف مراحل إعداد البحث العلمي. إذ يمكن توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي التوليدي – مثل النظم الخبيرة، والشبكات العصبية، والمنطق الغامض، والخوارزميات الجينية – في جمع المعرفة وتحليلها وتفسيرها واستثمارها في بلورة المشكلات البحثية، وإعادة هيكلة الأفكار، وتحليل النتائج، وصياغة التوصيات. وتُظهر هذه التقنيات فاعلية عالية في توفير الوقت والجهد، كما تسهم في تحسين جودة الأبحاث العلمية من خلال دعم اتخاذ القرار وتحقيق أهداف البحث بدقة وكفاءة (أحمد وحسين، ٢٠٢٣؛ وعباس، ٢٠٢٤).

وتستخدم تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي في كتابة الرسائل العلمية كونها واحدة من الأدوات الحديثة التي تستخدم في فهم وتحليل اللغة الطبيعية, كما تتيح إنشاء نماذج تفاعلية قادرة على التفاعل الإنساني الشبيه, حيث تتميز تلك الأنظمة بقدرتها على إنتاج نصوص واقعية تعكس الفهم والاستيعاب للغة والمفاهيم المتعلقة بها , لقدرته المهرة على في الإجابة على كافة الاستفسارات بعدة لغات, ولم يقتصر ذلك على الرد وإنما على كتابة أكواد برمجية وحل المشاكل البرمجية, إلى جانب تمكنه من كتابة سيناريو قصير أو تلخيص نصوص وغيرها من الإمكانات, وغير ذلك من التطورات المستحدثة يومياً, ومن أشهر هذه النماذج نموذج الدردشة المعتمد على المحاولات التوليدية مسبقة التدريب Chat Generative Pre- Trained Transformer (Chat GPT) (اليماني, حماد, ٢٠٢٤, ١٣).

ويمتلك الذكاء الاصطناعي التوليدي قدرة متقدمة على إنتاج محتوى جديد بدلاً من الاقتصار على تحليل البيانات القائمة، مما يجعله أداة فعّالة لدعم المتعلمين والباحثين على حد سواء. إذ تُمكِّن هذه الأنظمة الباحثين من إعداد الواجبات الأكاديمية والعروض التقديمية، بالإضافة إلى توفير تعليم مخصص يلبي الاحتياجات الفردية للمتعلمين. كما يسهم الذكاء الاصطناعي في دعم المعلمين من خلال توليد أسئلة الامتحانات، وتصميم الخطط الدراسية، وتقديم التغذية الراجعة للمتعلمين بصورة أكثر دقة وفعالية. وبالنسبة للباحثين توفر هذه التقنيات فرصًا مهمة لإجراء مراجعات شاملة للأدبيات التربوية، وكتابة الأوراق الأكاديمية، وتحديد البيانات ذات الصلة بالبحث العلمي (Göçen & Asan, 2023, p. 33).

كما أسهمت القدرات المتقدمة التي يتمتع بها الذكاء الاصطناعي التوليدي؛ في تحفيز الباحثين على توليد الأفكار البحثية، وصياغة النصوص الأكاديمية بدقة وفعالية؛ وذلك من خلال استخدام مجموعة من التطبيقات الذكية المتخصصة. فقد أصبح من الشائع توظيف أدوات مثل ChatGPT، وGemini، وClaude في إنشاء النصوص الأكاديمية، وتطبيق MidJourney في تصميم الصور التوضيحية، وتطبيق Grammarly لتحسين جودة الكتابة الأكاديمية من حيث اللغة والأسلوب. إضافةً إلى دعم تطبيق Notion AI الإنتاجية البحثية من خلال تنظيم المهام وإدارة المحتوى، في حين يُستخدم Jasper AI في إنشاء المحتوى التسويقي بطريقة احترافية، والتدقيق اللغوي، وإعادة الصياغة؛ مما يجعلها أدوات مساعدة شاملة للباحث في مختلف مراحل إعداد البحث العلمي، وقد شجعت هذه الإمكانات المتقدمة الباحثين على توظيف هذه التطبيقات في كتابة الرسائل العلمية، وتحليل النتائج، وتفسيرها، إلى جانب تنظيم وتصنيف الدراسات السابقة بطريقة منهجية وفعالة (عيد، صراف، ٢٠٢٤، ص ٣٨)؛ لذا تأتي تلك الدراسة كخطوة مهمة للوقوف على اتجاهات طلبة الدراسات العليا التربوية نحو استخدام بعض تطبيقات الذكاء

الاصطناعي التوليدي في إعداد الرسائل العلمية

مشكلة الدراسة

يعد الذكاء الاصطناعي The artificial intelligence (AI)أحد تطبيقات الثورة الصناعية الرابعة التي أثرت على كل جانب من جوانب حياتنا تقريبا، لا سيما في ظل التقدم الكبير الذي تشهده مجالات مثل: إنترنت الأشياء(the internet of things (IoT ، والروبوتات، والتعلم العميق، ومجموعة كبيرة من حلول الذكاء الاصطناعي الأخرى المستخدمة في مجموعة متفاوتة من الأغراض (Sokołowski, M.M. ,2022,56) , وهذا ما أشارت إليه دراسة البلوشي(٢٠٢١), فقد توصلت إلى أن للثورة الصناعية الرابعة آثاراً مستقبلية على قطاعات العمل المختلفة , ومنها قطاع التعليم.

ويعد الذكاء الاصطناعي التوليدي أحد أفرع الذكاء الاصطناعي العام ؛ يعتمد عليه العلماء في مجال التعليم عامة , والبحث العلمي خاصة اعتمادا كبيراً في توليد أفكار علمية جديدة, وبلورة رؤي أقرب ما تكون إلى الحقيقية من خلال بيئات التعلم الافتراضية, والنظم الذكية التي تستخدمها, وهذا ما أشارت إليه دراسة (الشعيبي, ٢٠٢٤).

ومن هنا؛ يتضح للباحثان؛ التأثير المتنامي للذكاء الاصطناعي لا سيما التوليدي منه، كأحد مخرجات الثورة الصناعية الرابعة، في مجالات متعددة وعلى رأسها التعليم والبحث العلمي، فضلاً عن كونه ركيزة من ركائز التحول الرقمي في عصر الثورة الصناعية الرابعة، وتتكامل تقنياته مع مجالات مثل إنترنت الأشياء والروبوتات، وهو ما يعزز من شمولية تأثيره، وكيف أصبح الذكاء الاصطناعي التوليدي أداة استراتيجية يعتمد عليها العلماء والباحثون، ليس فقط في دعم العملية التعليمية، بل أيضًا في توليد الأفكار البحثية واستكشاف بيئات تعليمية افتراضية أكثر واقعية وفاعلية؛ وبناء على ذلك أصبح الذكاء الاصطناعي لم يعد خيارًا مستقبليًا، بل واقعًا حيويًا يعاد من خلاله رسم ملامح التعليم والبحث العلمي.

ومن أقوى صور الذكاء الاصطناعي التوليدي المستخدمة في البحث العلمي والدراسات العلمية الموجودة حالياً نماذج المحاورة, مثل Gemini Google والذي كان يعرف سابقاً (BARD), وChatGPT والذي يعد بمثابة أستاذ في جميع المواد المستخدمة للإجابة عن استفسار طلاب البحث ن أبناء الدراسات العليا وغيرهم, وشرح المفاهيم المعقدة, وتقديم تدريبات وتعليقات متخصصة للطلاب كل وفق تخصصه, وهذه البرامج تأتي بإصدار مجاني يوفر مستوى عال من الأداء وهذا ما أشارت إليه دراسة (موسي, ٢٠٢٤).

وتشير العديد من الدراسات إلى الأهمية المتزايدة لتوظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي التوليدي في مجال البحث العلمي وكتابة الرسائل العلمية؛ لما توفره من إمكانات متقدمة تدعم الباحثين والطلبة الأكاديميين في مختلف مراحل البحث؛ إذ يمكن الاستفادة من تطبيقات مثل ChatGPT في صياغة الكتابة الأكاديمية داخل الجامعات، فضلاً عن استخدام نموذج Generative Pre-trained Transformer (GPT) بوصفه تقنية متقدمة لتحليل البيانات والمساهمة في تطوير البحث الأكاديمي من خلال تقديم تحليلات دقيقة ومنهجية للنتائج. كما يُستخدم تطبيق Deep Learning في عمليات التدقيق اللغوي، وهو نموذج لغوي قائم على تقنيات التعلم العميق، قادر على إنتاج نصوص ذات طابع بشري بطريقة تقليدية ومنظمة؛ وقد أكدت دراسة (القاسمي، أحلام، ٢٠٢٢) على تلك الإمكانات مشيرة إلى دور الذكاء الاصطناعي في تحسين جودة النصوص الأكاديمية. وفي السياق ذاته أوضحت دراسة (Duggal, Nikita, 2023) أن تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي تُسهم في تقليل الأخطاء البشرية وتحسين مستوى الدقة والكفاءة الإنتاجية للباحثين، ويتم اتخاذ القرارات البحثية بالاستناد إلى بيانات مُجمّعة مسبقًا ومعالجة عبر خوارزميات متقدمة، مما يعزز من موثوقية النتائج ودقة المخرجات، بشرط

الاستخدام السليم والمنهجي لهذه الأدوات.

كما أشارت دراسة (Bhbosale,2020)؛ إلى أن الباحثين يمكنهم الاستفادة من تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي في دعم الكتابة العلمية الذاتية والمراجعة الذاتية للنصوص بكفاءة عالية ودقة محسّنة، مما يُمكنهم من تعزيز الإبداع في إنتاجهم الأكاديمي، وفي السياق ذاته أكدت دراسة(Gblan,Roei, et al, 2023) بأن لتطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي دورًا بارزًا في تسهيل فهم تساؤلات الباحثين، وتقديم إجابات دقيقة وسريعة، مما يسمح لهم بالحصول على المعلومات بفعالية أكبر، ويعزز من تفاعلهم مع المادة العلمية.

كما أوضحت دراسة (ريغي، ٢٠٢٤) أن تطبيق ChatGPT يمكن استخدامه كمحك بحثي ذكي قادر على فهم الأسئلة العلمية المطروحة، وتقديم إجابات وافية عنها، مشبهًا إياه بعالم افتراضي يتفاعل مع الباحث دون تعب أو انقطاع؛ ورغم هذه الإمكانات الواعدة، إلا أن دراسة (بريمة، ٢٠٢٣) نبهت إلى ضرورة الحذر في تقييم الأثر الحقيقي لهذه الأدوات على مستوى الإبداع في البحث العلمي، إذ إن ذلك يعتمد بدرجة كبيرة على كيفية توظيف التقنية؛ فالاعتماد على نماذج مثل ChatGPT وتطبيقات الذكاء الاصطناعي الأخرى، التي تعتمد على خوارزميات التعلم الآلي لتوليد النصوص، لا يغني عن أهمية الالتزام بالمنهجيات العلمية الأصيلة في إعداد البحوث، فالبحوث الأصيلة ترتكز على أسس علمية واضحة، وتسير وفق منهج علمي دقيق، وتخضع لمعايير أكاديمية صارمة تضمن صدقية النتائج ومصداقية التفسير، وهو ما قد لا يتوافر بالقدر الكافي عند الاعتماد الكلي على النماذج التوليدية.

ورغم الإمكانات المتقدمة التي تقدمها تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي في دعم البحث العلمي وكتابة الرسائل العلمية، إلا أن عدداً من الدراسات قد نبهت إلى وجود تحديات ومخاطر مصاحبة لاستخدام هذه التقنيات؛ فقد أشارت دراسة ريغي (٢٠٢٤) إلى أن هذه التطبيقات قد تولّد معلومات غير دقيقة أو تتضمن خللاً في المحتوى، مما يؤثر سلبًا على دقة وجودة البحث العلمي. وفي ذات السياق أوضحت دراسة أبو عصر (٢٠٢٣) بأن الذكاء الاصطناعي التوليدي يفتقر إلى الحس السليم، ويظهر تحيزات محتملة، ويعجز عن أداء عمليات التفكير المعقد، إلى جانب عدم قدرته على معالجة المعلومات المرئية، مما قد يسهم في إضعاف التفكير النقدي لدى الباحثين ويعزز من فرص الغش الأكاديمي.

كما شددت دراسة (Al Zaabi et al, 2023) , ودراسة (Nam& Bai,2023) على ضرورة توخي الحذر عند التعامل مع هذه التطبيقات، نظراً لما قد تحمله من تحيزات في المخرجات أو عدم دقة في المعلومات المنتَجة. وأكدت دراسة(DONMEZ,Sahin&GULEN,2023) DONMEZ, Sahin & GULEN (2023) أن هناك آثارًا سلبية متعددة لاستخدام الذكاء الاصطناعي التوليدي، خاصة تلك المرتبطة بأخلاقيات البحث العلمي والنشر، إلى جانب تصاعد المخاوف من مدى موثوقية وصحة المخرجات الناتجة عن هذه الأدوات.

وانطلاقاً مما سبق، تتضح الحاجة إلى إجراء دراسات تستقصي اتجاهات طلبة الدراسات العليا نحو استخدام بعض تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي في إعداد الرسائل العلمية، خصوصاً في المجال التربوي؛ للكشف عن مدى وعيهم بمزاياها وتحدياتها، والتعرف على طبيعة استخدامها وآثارها المحتملة على جودة العملية البحثية، ويمكن بلورة مشكلة الدراسة في التساؤلات التالية:

١- ما الإطار المفاهيمي للذكاء الاصطناعي التوليدي في إعداد الرسائل العلمية؟

٢- ما اتجاهات طلبة الدراسات العليا التربوية نحو المعرفة العامة بتطبيقات الذكاء الاصطناعي

التوليدي واستخدامها في إعداد الرسائل العلمية؟

٣- ما اتجاهات طلبة الدراسات العليا التربوية نحو التحديات الأخلاقية المرتبطة باستخدام الذكاء الاصطناعي التوليدي في إعداد الرسائل العلمية؟

٤- ما اتجاهات طلبة الدراسات العليا التربوية نحو العوائق التي تواجههم عند استخدام الذكاء الاصطناعي التوليدي في إعداد الرسائل العلمية؟

٥- هل تختلف اتجاهات طلبة الدراسات العليا التربوية نحو كل من المعرفة العامة, والتحديات الأخلاقية, والعوائق التي تواجههم عند استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي باختلاف النوع, المرحلة الدراسية, العمر الزمني, مستوى الخبرة باستخدام التكنولوجيا؟

أهداف الدراسة: تهدف الدراسة الحالية إلى تحقيق ما يلي:

- التعرف إلى اتجاهات طلبة الدراسات العليا التربوية نحو المعرفة العامة بتطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي واستخدامها في إعداد الرسائل العلمية.
- الكشف عن اتجاهات طلبة الدراسات العليا التربوية نحو التحديات الأخلاقية المرتبطة باستخدام الذكاء الاصطناعي التوليدي في إعداد الرسائل العلمية.
- الكشف عن اتجاهات طلبة الدراسات العليا التربوية نحو العوائق التي تواجههم عند استخدام الذكاء الاصطناعي التوليدي في إعداد الرسائل العلمية.
- الكشف عن ما إذا كان هناك تأثير لمتغيرات (النوع- المرحلة الدراسية – العمر الزمني – مستوى الخبرة باستخدام التكنولوجيا)، في مستوى اتجاهات طلبة الدراسات العليا التربوية نحو كل من المعرفة العامة، والتحديات الأخلاقية، والعوائق التي تواجههم عند استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي.

أهمية الدراسة:

أولًا: الأهمية النظرية:

تتجلى الأهمية النظرية لهذه الدراسة من خلال:

- تسليط الضوء على مفهوم الذكاء الاصطناعي التوليدي، بوصفه أحد المفاهيم الحديثة والمنبثقة عن الذكاء الاصطناعي، والذي يشهد توسعاً متزايداً في تطبيقاته داخل البيئة الأكاديمية. ويعد الذكاء الاصطناعي التوليدي من الأدوات الإيجابية التي تسهم في دعم الباحثين في إعداد الرسائل العلمية، من خلال مساعدتهم في كتابة وصياغة الأفكار البحثية، وتحليل البيانات وتفسيرها، فضلاً عن تجميع وتصنيف الدراسات السابقة في مختلف التخصصات، لاسيما في المجالات الإنسانية.
- تمثل إضافة نوعية إلى ميدان الدراسات التربوية، من خلال سعيها إلى استكشاف أساليب جديدة تساهم في تيسير مهام الباحثين أثناء مراحل إعداد الرسائل العلمية؛ بما في ذلك الصياغة والكتابة الأكاديمية؛ الأمر الذي يساعد في رفع جودة الإنتاج العلمي وتقليل الأخطاء المنهجية والفنية في البحوث التربوية.

ثانيًا: الأهمية التطبيقية:

تتحدد الأهمية التطبيقية لهذا البحث من خلال:

- سعيه إلى التعرف على اتجاهات طلبة الدراسات العليا في التخصصات التربوية نحو عدد من الجوانب المرتبطة باستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي في إعداد الرسائل العلمية. وتشمل هذه الجوانب: المعرفة العامة بهذه التطبيقات، والتحديات الأخلاقية المصاحبة لاستخدامها، إضافة إلى العوائق التي قد تواجه الطلبة أثناء استخدامها، ومن شأن

نتائج هذا البحث أن توفر مؤشرات مهمة لأعضاء هيئة التدريس والباحثين لفهم توجهات الطلبة البحثية؛ مما يساعد على تطوير استراتيجيات داعمة تسهم في تعزيز الاتجاهات الإيجابية نحو تبني الذكاء الاصطناعي التوليدي في العمل الأكاديمي.

- يشكل هذا البحث إضافة نوعية للمكتبة التربوية العربية، وأن يفيد أعضاء هيئة التدريس في فهم واقع استخدام طلبة الدراسات العليا لتقنيات الذكاء الاصطناعي التوليدي، بما يدعم تطوير العملية التعليمية والبحثية في مؤسسات التعليم العالي.

مصطلحات الدراسة:

١) الاتجاه

يعرف الاتجاه لغة بأنه مصدر اتجه – اتجاه: اتجه إليه: قصد، اتجه له رأي: منح، عرض اتجاه: وجهة قصد (مسعود, ١٩٩٢, ١٧)، اتجاه مصدر اتجه، مشى في اتجاه معاكس: وجهة معاكسة، اختارت اتجاهاً علمياً يناسبها متناسباً له، اتجاه سياسي معروف: ميل، استجابه لموقف، اتجه له رأي: أي سنح، وهو افتعل (ابن منظور، دت, ٤٨٨٥).

ويعرف اصطلاحاً بأنه: حالة من الاستعداد أو التأهب العصبي والنفسي، تنتظم من خلال خبرة الشخص، وتكون ذات تأثير توجيهي أو ديناميكي على استجابة الفرد لجميع الموضوعات والمواقف التي تستثير هذه الاستجابة (عماشة, ٢٠١٠, ١٢).

٢) الذكاء الاصطناعي التوليدي

يعرف الذكاء الاصطناعي التوليدي بأنه: قدرة الآلات والحواسيب الرقمية على القيام بمهام تشابه وتحاكي تلك التي تقوم بها الكائنات الذكية كالقدرة على التفكير أو التعلم من التجارب السابقة أو غيرها من العمليات الأخرى التي تتطلب عمليات ذهنية (موسى، حبيب, ٢٠١٩, ١٦).

كما يمكن تعريفه بأنه تقنية من تقنيات الذكاء الاصطناعي تهدف إلى إنتاج وتوليد محتوى جديد من نصوص أو صور اعتمادًا على بيانات ضخمة مخزنة لديها، تقوم بتحليلها والتدرب عليها. ويمكن أن يطلق عليها "تطبيقات أو تقنيات توليدية"(Cao et al,2023, 22)

ويعرف إجرائياً: بأنه أحد فروع الذكاء الاصطناعي الذي يتميز بكونه يستطيع إنشاء المحتويات الجديدة، ومبتكر بشكل آلي بدلاً من مجرد تحليل أو استخدام البيانات الموجودة، حيث يمكن للذكاء الاصطناعي التوليدي أن أن ينتج أنواع مختلفة من المحتوى، مثل النصوص، والصور والأصوات، والأكواد، وغيرها، بحيث تبدو وكأنها من إبداع الإنسان.

حدود الدراسة:

١- **الحدود الموضوعية:** اتجاهات طلبة الدراسات العليا التربوية نحو استخدام بعض تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي في إعداد الرسائل العلمية.

٢- **الحدود الزمانية والمكانية:** تم تطبيق أداة البحث في الفصل الدراسي الأول من العام الدراسي ٢٠٢٤/ ٢٠٢٥م بكليات التربية بجامعات (الأزهر بالقاهرة- الأزهر بتفهنا الأشراف- جامعة عين شمس- طنطا- بني سويف- أسوان) لتمثيلها الموقع الجغرافي لمصر.

٣- **الحدود البشرية:** تم تطبيق أدوات البحث على عينة مكونة من (٣٨٥) من طلبة الدراسات العليا التربوية من كليات التربية المذكورة سلفا.

منهج البحث وأداته:

استخدم البحث الحالي المنهج الوصفي للكشف عن اتجاهات اتجاهات طلبة الدراسات العليا التربوية نحو استخدام بعض تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي في إعداد الرسائل العلمية، كما تم الاعتماد على الإستبانة كأداة للدراسة للكشف عن اتجاهات طلبة الدراسات

العليا التربوية نحو استخدام بعض تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي في إعداد الرسائل العلمية.

الدراسات السابقة

فيما يلي يتناول الباحث الدراسات السابقة ذات الارتباط المباشر، وغير المباشر بموضوع البحث، على أن يكون المحك، وهو دمج وترتيب الدرسات العربية والأجنبية من الأحدث زمنا إلى الأقدم زمنا، وفيما يلي عرض تلك الدراسات:

هدفت دراسة عيد (٢٠٢٤). الكشف عن آليات التحكيم الاصطناعي للاستبانة العلمية في البحوث الإنسانية في ضوء استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي: تطبيق-ChatGPT "4أنموذجاً, ولتحقيق هدف الدراسة استخدم المنهج الوصفي التحليلي والمنهج الاستقرائي، وتكونت عينة البحث من استبانة مكونة من (٣٠) فقرة موزعة بالتساوي على ثلاثة أبعاد، وهي: تفعيل العلاقات الإنسانية- إشراك المعلمين في المهام القيادية- تفويض الصلاحيات، والمحور الثاني يهدف لقياس الولاء الوظيفي لدى المعلمين، يتكون من (١٠) فقرات، استخدم الباحث أحد تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي ChatGPT-4 كأداة لاستخراج نتائج البحث من خلال عدة مطالبات، وذلك بهدف تحكيم الاستبانة اصطناعيا وتحليل هذا التحكيم، وتبيان إمكانية تعميمه على استبانات علمية أولية أخرى في العلوم الإنسانية، وتوصل البحث إلى إمكانية عالية لتطبيق ChatGPT-4في تقويم الاستبانة الأولية في البحوث الإنسانية من ناحية (الفقرات الواضحة- المشاكل في الصياغة اللغوية للفقرات- استخدام الفقرات المنفية (الاتجاه السلبي)- الأخطاء الإملائية والمطبعية- استخدام فقرات غير واضحة- الفقرات غير المنتمية للبعد والمستبعدة- خلل في توحيد المصطلحات- الفقرات الطويلة التي تحتاج الفصل إلى فقرتين), كما أن هناك إمكانية نوعا ما لتطبيق ChatGPT-4 في تقديم اقتراحات لإضافة أبعاد وفقرات على الاستبانة الأولية في البحوث الإنسانية, وأن هناك إمكانية عالية لتطبيق ChatGPT-4 في التصنيف الآلي الاستكشافي للاستبانة الأولية في البحوث الإنسانية.

واستهدفت دراسة الشعيبي(٢٠٢٤) معرفة متطلبات توظيف بعض تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي في التدريس الجامعي من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس بجامعة أم القرى، واستخدم المنهج الوصفي المسحي، وتكونت عينة الدراسة من (٣٧١) عضو هيئة تدريس في جامعة أم القرى، واستخدم الاستبيان كأداة لجمع البيانات، وأظهرت نتائج الدراسة أن متطلبات توظيف بعض تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي في التدريس الجامعي من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس بجامعة أم القرى جاءت بدرجة كبيرة، وأنه لا توجد فروق دالة إحصائيا في متوسطات تقديرات أفراد عينة الدراسة حول متطلبات توظيف بعض تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي في التدريس الجامعي تعزى لمتغيري النوع الاجتماعي والكلية، كما أظهرت النتائج أن هناك فروق دالة إحصائيا في متوسطات تقديرات أفراد عينة الدراسة حول متطلبات توظيف بعض تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي في التدريس الجامعي تعزى سنوات الخبرة، ولصالح الذين خبرتهم (١٠ إلى أقل من ١٥ سنة) في المتطلبات البشرية والمتطلبات الإدارية، ولصالح الذين خبرتهم (أقل من ٥ سنوات) في المتطلبات المادية والمتطلبات القانونية.

واستهدفت دراسة الياس، وآخرون (٢٠٢٤) التعرف على تصورات الشباب نحو فرص ومخاطر تطبيقات الذكاء الاصطناعي. ولتحقيق هدف الدراسة استخدم المنهج الوصفي وطريقة المسح الاجتماعي بالعينة مستندا على أداة المقياس لجمع البيانات، وقد بلغ عدد مفردات العينة ٥١٣ مفردة من طلاب جامعة عين شمس. كشفت الدراسة الميدانية عن ارتفاع مستوى معرفة الشباب الجامعي بالذكاء الاصطناعي وتطبيقاته، من حيث عمل تطبيقات الذكاء الاصطناعي على

ترجمة اللغات بسرعة فائقة، ودور تطبيقات الذكاء الاصطناعي في صناعة المحتوى والصورة والحديث، واستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي الروبوتات في المجالات الطبية والزراعية والصناعية، وقيام تطبيقات الذكاء الاصطناعي بتكوين شخصيات رقمية بشكل بشري، وفهم معنى كلمة الخوارزميات. أوضحت نتائج الدراسة الميدانية ارتفاع مستوى إدراك الشباب الجامعي بفرص تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تحسين جودة ودقة المنتجات والخدمات، وإيجاد حلول تقنية جديدة للمشكلات المعقدة ودورها في زيادة الإنتاجية والكفاءة في العمليات الصناعية والخدمية، والتعلم والتطوير الذاتي، وزيادة التثقيف بين الأفراد حول طبيعة الاستخدام، ومساهمة تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تعزيز الابتكار والإبداع وطرح أفكار جديدة، ووجود آليات للتفاعل والتواصل بين مستخدمي ومطوري تطبيقات الذكاء الاصطناعي، والتوظيف الأمثل للقدرات والموارد، والمشاركة في صناعة المحتويات والقرارات. كما كشفت نتائج الدراسة عن ارتفاع مستوى إدراك الشباب بمخاطر تطبيقات الذكاء الاصطناعي، والتي تمثلت في زيادة البطالة والتأثير على سوق العمل؛ بسبب أتمة الوظائف، وعدم المساواة في الوصول إلى الوظائف والخدمات، وإنتاج وتزييف محتويات ومقاطع سمعية وبصرية باستخدام الDeepfake ، وزيادة المعلومات المغلوطة والأخبار الزائفة، وعدم اليقين بشأن بيانات ومعلومات الذكاء الاصطناعي التوليدي، وغياب الشفافية حول استخدام البيانات والمعلومات لفهم كيفية اتخاذ القرارات، والتحيز الخوارزمي والتمييز ضد مجموعات أو أفكار محددة، والمراقبة والتتبع وانتهاك الخصوصية، واستخدام الأسلحة ذاتية التشغيل في الحروب.

كما استهدفت دراسة محمد، والقراني(٢٠٢٤) التي استهدفت قياس اتجاهات طالبات الدراسات العليا نحو استخدام تطبيق Whimsical القائم على الذكاء الاصطناعي التوليدي في تنمية مهارات إنتاج الخرائط الذهنية الرقمية. ولتحقيق أهداف الدراسة، قامت الباحثة باتباع المنهج الوصفي، واستخدمت استبيانا إلكترونيا كأداة لجمع البيانات، نظرا لكونها الأكثر ملائمة لطبيعة الموضوع، طبقت هذه الدراسة على عينة عشوائية بسيطة وهم طالبات جامعة الملك عبد العزيز، وبلغ عددهم (٣٧) طالبة، ولمعالجة البيانات إحصائيا استخدمت الباحثة معامل الارتباط "بيرسون (Pearson Correlation) "للتحقق من صدق الاستبانة ومعامل "ألفا كرومباخ " (Cronbach's Alpha)للتحقق من ثبات الاستبانة ومعامل اختبار مان ويتني .(Mann Whitney U) تتلخص اهم نتائج الدراسة فيما يلي: ١- أن لدى طالبات الدراسات العليا اتجاهات ومواقف إيجابية تجاه استخدام تطبيق Whimsical القائم على الذكاء الاصطناعي التوليدي في تنمية مهارات إنتاج الخرائط الذهنية الرقمية، حيث جاءت جميع إجابات أفراد العينة (موافقة تماما). ٢- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطات رتب طالبات الدراسات العليا تجاه استخدام تطبيق Whimsical القائم على الذكاء الاصطناعي التوليدي في تنمية مهارات إنتاج الخرائط الذهنية الرقمية تعزى لمتغيري (التخصص في تقنيات التعليم والمؤهل الدراسي) وتوصي الدراسة بما يلي: ١- توظيف الخرائط الذهنية الرقمية القائمة على تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي في جميع المقررات الدراسية. ٢- إقامة دورات تدريبية لكل من الطلاب والمعلمات نحو استخدام تطبيقات أخرى للذكاء الاصطناعي في إنتاج الخرائط الذهنية الرقمية.

وناقشت دراسة(DÖNMEZ, Sahin & GÜLEN, 2023)استخدم تطبيقات الذكاء الصطناعي Chat GPT نموذجاً في البحث العلمي من خلال دراسة حالة للإجابات المقدمة من قبله, والتي تهدف إلى عرفة التحديات التي يواجهها الباحثون عند دعم البحث الأكاديمي بهذه الأداة ,

وماهي الفروض التي يوفرها, كما ركزت على استقصاء البيانات من تجاربوأفكار المستخدمين للتطبيق , بالإضافة إلى تحليل محتوى الردود, وتوصلت الدراسة أن تطبيق Chat GPT ناجح في الإبداع وتوليد الأفكار, إلا أن استخدامه ينطوى على سلبيات عدة منها: ما يتعلق بأخلاقيات البحث العلمي, , وأخرى تتعلق بمدى صحة مخرجاته.

واستهدفت دراسة (Qasem, 2023) اكتشاف الجوانب الإيجابية والسلبية لتطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي Chat GPT من قبل الباحثين والطلاب, وهدفت بصفة رئيسة فحص المخاوف والتطلعات المستقبلية حول طبيعة التطبيق الحديث لتطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي والتي تستخدم في مجالات البحث العلمي, ولتحقيق هدف الدراسة استخدمت المقابلة كأداة للدراسة , وتوصلت الدراسة إلى أن هناك إمكاية كبيرة ومفيدة لاستخدام Chat GPT في القطاعين الأكاديمي والعلمي, إذا تم في اطار أخلاقي, وأن أكثر لمخاوف المتعلقة به هو الانتحال والسرقات العلمية.

واستهدفت دراسة الدسوقي ،عمرو (٢٠٢٢) التعرف على اتجاهات طلاب كليات الإعلام في مصر نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مجال التعليم أثناء أزمة كورونا، اعتمد الدراسة على المنهج المسحي الكمي ، وقد تم استخدام استبيان الكتروني كأداة لجمع البيانات من عينة عمدية قوامها ٤٠٠ مفردة من طلاب كليات الاعلام بجامعة القاهرة ، جامعة ٦ أكتوبر ، وتوصلت الدراسة الى نجاح تطبيقات الذكاء الاصطناعي لدى كليات الاعلام في مصر في مساعدة إدارات الكليات في مواجهة الازمات الناتجة عن الازمة الصحية التي سببها فيروس كورونا فقد حقق استخدام هذه التطبيقات الحل الأمثل للطلاب لفهم المناهج والتعامل المباشر مع أعضاء هيئة التدريس مما خلق لديهم اتجاهات إيجابية مرتفعة، أيضا أن تطبيقات الذكاء الاصطناعي أحدثت طفرة هامة لدى طلاب كليات الاعلام ،الامر الذي يساعد على الارتقاء من جودة التعليم في قطاع الاعلام بمصر.

بينما استهدفت دراسة الشهري، بندر (٢٠٢٢) فهم اتجاهات معلمي التربية الخاصة في منطقة عسير بالمملكة العربية السعودية نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي لمواجهة صعوبات التعلم، استخدمت الدراسة منهج الوصف التحليلي مع استخدام استبانة لعينة عشوائية تضم ١٤٧ معلمًا ومعلمة في التربية الخاصة. أظهرت الدراسة وعيًا متوسطًا إلى مرتفعا بإمكانيات توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي لحل مشكلات التعلم، ورغم اتجاهات إيجابية تجاه التقنيات، إلا أن هناك تحديات وعقبات تحول دون تبني واسع.

التعقيب على الدراسات السابقة

يتبين من خلال عرض الدراسات السابقة ذات الاتصال المباشر وغير المباشر بموضوع الدراسة ما يلي:

أن هذه الدراسات بعضها تناول استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي في البحث العلمي وكتابة الرسائل كدراسة عيد (٢٠٢٤), ودراسة(DÖNMEZ, Sahin & GÜLEN, 2023), ودراسة (Qasem, 2023), كما تناول بعضها اتجاهات الطلبة نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي كدراسة الياس, وآخرون(٢٠٢٤), ودراسة محمد, والقراني(٢٠٢٤), ودراسة الدسوقي ،عمرو (٢٠٢٢), ودراسة الشهري ،بندر(٢٠٢٢), بينما تناولت بعض الدراسات متطلبات توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي في البيئة التعليمية والبحثية كدراسة الشعيبي(٢٠٢٤)

واتفقت الدراسة الحالية مع الدراسات السابقة في تناولها لإحدى متغيرات الدراسة فبعضها تناول الذكاء الاصطناعي التوليدي، وبعضها تناول استخدامه في البحث العلمي

واختلفت الدراسة الحالية عن الدراسات السابقة في هدفها حيث تهدف الدراسة الحالية إلى الكشف عن اتجاهات طلبة الدراسات العليا التربوية نحو استخدام بعض تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي في إعداد الرسائل العلمية، وهذا مالم تتناوله الدراسات السابقة.

واستفادت الدراسة الحالية من الدراسات السابقة في التعرف على مجال الدراسة، وتحديد مشكلة الدراسة، وأهدافها، والاطلاع على المنهج المستخدمة بها، وسبل استخدامه للوصول إلى نتائج صحية، كما استعان به الباحثان في إعداد أداة الدراسة، وتفسير نتائجها.

يدور الإطار النظري حول مايلي:

أولاً: مفهوم الذكاء الاصطناعي التوليدي

تعريف الذكاء الاصطناعي التوليدي: يعرف الذكاء الاصطناعي التوليدي: بأنه أحد علوم الحاسوب المتقدمة ويمثل أحد تقنيات الثورة الصناعية الرابعة، ويهتم هذا العلم بشكل خاص بتصميم وابتكار ماكينات ونظم محوسبة لديها قدرة على أداء العديد من العمليات والمهام بصورة مماثلة لأداء الإنسان (الفراني, قطاني, ٢٠٢٠, ٢٦).

ويعرف بأنه: تلك المجال من علوم الحاسوب الذي يركز بشكل رئيس على صنع مثل هذا النوع من الآلات الذكيه التي تعمل وتعطي ردود فعل مماثلة للبشر أي أنه مزيج من مجموعة أنشطة تشمل تصميم أجهزه الحاسوب الاصطناعية التي تشبه التعرف التعلم والكلام والتخطيط وحل المشكلة (Verma,2018,7).

كما يمكن تعريفه بأنه مجموعة فرعية من التعلم الآلي الذي يركز على إنشاء الخوارزميات التي تولد بيانات جديدة مبنية على الأنماط في البيانات المتواجدة الممكن تطبيقها على الفن، والموسيقى، التصميم، والربوت(مهدية, ٢٠٢٤, ٧٥).

ويمكن تعريفه بأنه: فئة نماذج وأدوات الذكاء الاصطناعي المصممة لإنشاء محتوى جديد مثل النص، والرسومات، الفيديو، والموسيقى، أو الرمز/ الكود، كما يستخدم مجموعة متنوعة من الأساليب التي تتضمن الشبكات العصبية وخوارزميات التعلم العميق لتحليل الأنماط وتوليد نتائج جديدة مبنية عليها، وبذلك تبحث المنظمات والعاملين (كمطور البرمجيات) على أدوات الذكاء الاصطناعي بشكل متزايد لإنشاء محتوى، رمز, رسم, وأكثر من ذلك(عالم, العمري, ٢٠٢٤, ١٣٤).

مما سبق يتضح أن الذكاء الاصطناعي التوليدي أحد أشكال الذكاء الاصطناعي الذي يعتمد على استخدام الآلة الذكية في توليد بيانات ونتائج جديدة بهدف إنشاء محتوى جديد كتابات، ورموز، ورسم يستخدمها الباحثين في كتابة الدراسات العلمية.

ثانياً: فلسفة الذكاء الاصطناعي التوليدي:

في منتصف القرن العشرين، بدأ العلماء في تصميم أجهزة الحاسوب بطرق تمهد لأولى المحاولات في تطوير برامج قادرة على فهم وتوليد اللغة البشرية؛ وكان الهدف من هذه الجهود إنشاء أنظمة تتمكن من استيعاب اللغة الطبيعية والتفاعل معها بطريقة تحاكي أسلوب التواصل الإنساني؛ إلا أن هذه المهمة واجهت تحديات كبيرة نتيجة لتنوع اللغة البشرية وتعقيدها، إضافة إلى التأثيرات الثقافية التي زادت الأمر صعوبة، وقد أُطلق على هذا المجال العلمي اسم "البرمجة اللغوية العصبية"، والذي عاد إلى الواجهة من جديد بفضل التقدمات المتسارعة في العلوم الحديثة (محمد، ٢٠٢٤، ٨٧). ومع تطور العلوم، تم تطوير نماذج ذكاء اصطناعي أكثر تقدماً، تعتمد على تقنيات إحصائية قادرة على التعلم من كميات ضخمة من النصوص، وقد ساهم ذلك في تحسين أداء هذه النماذج بشكل ملحوظ (Deng & Liu, 2018).

وفي عام ٢٠١٠، شهد مجال البرمجة العصبية تحولاً جذرياً؛ نتيجة لتوفر كميات هائلة من بيانات الإنترنت وتطور تقنيات التعلم العميق؛ أدى ذلك إلى تغيير طريقة التعامل مع فهم اللغة الطبيعية، حيث تم تدريب نماذج كبيرة من الشبكات العصبية، مثل الشبكات المتكررة ونماذج المحولات، على بيانات نصية ضخمة، مما مكنها من إنتاج استجابات واقعية تحاكي اللغة البشرية (Dergaa et al., 2023)، وقد أثارت تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي (GAI) اهتماماً متزايداً، بفضل قدرتها على معالجة استفسارات معقدة، وأداء مجموعة واسعة من المهام مثل كتابة المقالات، وتأليف الشعر، ومراجعة الأدبيات، وترجمة النصوص، وتلخيصها، وإعادة صياغتها، وتوسيعها، بل وتكييفها مع سياقات ووجهات نظر مختلفة (Tate et al., 2023).

ومن هنا نلحظ؛ تطورًا تاريخيًا مهمًا في مجال معالجة اللغة الطبيعية، بدءًا من المحاولات الأولى لفهم اللغة، وصولاً إلى نماذج الذكاء الاصطناعي التوليدي الحديثة، كما تُبرز كيف ساهم توافر البيانات الضخمة والتطور في تقنيات التعلم العميق في إحداث ثورة في هذا المجال؛ إلا أن هذه النماذج، رغم كفاءتها العالية، لا تزال تواجه تحديات في الفهم الحقيقي للمعاني العميقة والتنوع الثقافي للغة.

مراحل تطور الذكاء الذكاء الاصطناعي التوليدي:

تطورت تقنيات الذكاء الصناعي التوليدي في ثلاث مراحل رئيسة هي:

المرحلة الأولى من تاريخ تطور الذكاء الاصطناعي التوليدي: بدأت تلك المرحلة من عام(١٩٦٠ إلى عام ١٩٩٠) حيث شهدت تلك الفترة ظهور أولى المحاولات في إنشاء أنظمة قادرة على إنتاج محتوى جديد في مجال معالجة اللغات الطبيعية, ومن أبرز الأعمال في هذه المرحلة: روبوت أليزا (ELIZA) الذي طور في عام ١٩٦٦م, ويعتمد على قواعد بسيطة,لتوليد ردود تشبه تلك المنطقوقة من قبل معالج نفساني, كما ظهر برنامج شردلو(SHRDLU) في عام ١٩٧٠, الذي يتيح استخدام لغة طبيعية للتفاعل مع عالم افتراضي من الأشكال الهندسية, كما تم تطوير برنامج (AARON) في عام ١٩٨١ الذي يعتمد على شبكات خلايا عصبية اصطناعية لتوليد أعمال فنية رقمية, وظهر برنامج راكتير(RACTER) في عام ١٩٨٣ فاستخدم قواعد نحوية ومفردات لإنتاج نصوص نثرية عشوائية وغير مترابطة(الخليفة, ٢٠٢٣, ٤٤).

المرحله الثانية من تطور مجال التوليد في الذكاء الاصطناعي: بدأت تلك المرحلة من عام (١٩٩٠ الى ٢٠٢٠) ولقد شهدت تلك المرحلة تقدماً كبيراً بفضل ظهور تقنيات جديدة مثل شبكات الخلايا العصبية الاصطناعية وشبكات الخصومة التوليدية والمحاولات, ومن بين أبرز الأعمال في هذه المرحلة؛ شبكات الخصومة التوليدية(GANs) التي طورت في عام ٢٠١٤, وتستخدم خوارزمات تنافسية لتوليد صور جديدة عبر إيهام الشبكة المنافسة, و المحولات(Transformers), التي طورت في عام ٢٠١٧, وتستخدم آلية الانتباه لتحسين أداء معالجة اللغة الطبيعية وأصبحت هيكلية رائدة في تطبيقات البيانات النصية(الخليفة, ٢٠٢٣, ٤٥).

المرحله الثالثة: امتدت تلك المرحلة من عام ٢٠٢٠م حتى الآن؛ حيث شهد مكان الذكاء الاصطناعي التوليد تصارعاً في النمو والتطور. يعزى هذا التصارع إلى زيادة حجم وتنوع البيانات المتاحة, والتقدم الواضح في قدرات وسرعة الحواسيب, بالإضافة إلى تطور وتعقيد نماذج التعلم الآلي ومن بين أبرز الأمثلة في هذه المرحلة: برنامج(DALL-E) الذي أطلقته شركة (Open AI) في عام ٢٠٢١م, ويستخدم شبكات مخاصمة توليدية لإنشاء صورة من الوصف النصي, و برنامج(Stable Diffusion) الذي أطلق في عام ٢٠٢٠ م, ويستخدم شبكات خصومة توليدية لإنشاء صورة من الوصف النصي,ويستخدم نماذج شبكات الانتشار(Diffusion model) لهذا العرض, وبرنامج(Chat GPT) الذي أطلق في نوفمبر من العام ٢٠٢٢م, ويستخدم نموذج لغوي محسن

لإجراء محادثات توليدية تضاهي ردود البشر (الثبيتي، والسواط, ٢٠٢٤, ٣٣).

ومن خلال ذلك العرض التاريخي والتحليلي والمنهجي لمراحل تطور الذكاء الاصطناعي التوليدي يؤكد الباحثان؛ على تناول كل مرحلة من هذه المراحل بتحديد أهم الابتكارات التقنية والبرمجية التي مثلت نقاط تحول، مما يعزز من قيمة التحليل الأكاديمي المعتمد على المنهج التاريخي والتطوري؛ ففي المرحلة الأولى يُظهر التركيز على أنظمة مبكرة مثل ELIZA وSHRDLU وAARON الطابع الرمزي والمحدود الذي ساد الجيل الأول من تقنيات الذكاء الاصطناعي التوليدي؛ فهذه المرحلة تمثل الأساس النظري والبنيوي الذي بُني عليه التطور اللاحق. بينما في المرحلة الثانية بدأ الذكاء الاصطناعي التوليدي يدخل حيز النضج التقني، مع ظهور نماذج أكثر ديناميكية مثل شبكات الخصومة التوليدية (GANs) والمحولات (Transformers). هذه المرحلة تشهد تحولًا من الأنظمة القائمة على القواعد إلى الأنظمة القائمة على التعلم، وأخيراً في المرحلة الثالثة والتي تمثل "الانفجار التوليدي" الذي عزز مكانة الذكاء الاصطناعي التوليدي في مجالات متعددة مثل إنتاج الصور والنصوص والمحادثات؛ فهذه المرحلة تؤكد الانتقال من تجريب علمي إلى تطبيقات عملية مؤثرة اجتماعيًا واقتصاديًا وثقافيًا.

ثالثاً: مبادئ استخدام الذكاء الاصطناعي التوليدي:

تعتمد تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي (GenAI) على خوارزميات متقدمة في مجالي التعلم الآلي (ML)، والتعلم العميق (DL)، بما في ذلك الشبكات التنافسية التوليدية (Generative Adversarial Networks - GANs)، والمشفّرات الذاتية المتغيرة (Variational Autoencoders - VAEs) (Simhadri & Swamy, 2023). وتُدرَّب هذه النماذج على كميات ضخمة من البيانات الرقمية، حيث تقوم بتحليل الأنماط والعلاقات الكامنة ضمنها. ومن خلال عمليات التدريب المكثفة، تكتسب النماذج القدرة على توليد محتوى جديد يتميز بالإبداع ويشابه بدرجة كبيرة البيانات الأصلية التي تم استخدامها في عملية التدريب (Celik et al., 2023).

ونلحظ أن البنية التقنية الأساسية التي ترتكز عليها تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي، من خلال الإشارة إلى أهم النماذج الرياضية المستخدمة، وهي الشبكات التنافسية التوليدية (GANs) والمشفّرات الذاتية المتغيرة .(VAEs) وتُعد هذه النماذج من الركائز المركزية في تطوير أنظمة قادرة على إنتاج محتوى إبداعي يشبه المحتوى البشري.

رابعاً: خصائص الذكاء الذكاء الاصطناعي التوليدي:

يتسم الذكاء الاصطناعي التوليدي بمجموعة من الخصائص هي (الشعيبي, ٢٠٢٤, ١٦٤٢):

- حل المشكلات المعروضة مع غياب المعلومات الكاملة.
- القدرة على الإدراك والتفكير.
- القدرة على تطبيق المعرفه واكتسابها.
- القدرة على الفهم والتعلم من التجارب والخبرات السابقة.
- القدرة على توظيف واستخدام الخبرات السابقة في مواقف جديدة.
- القدرة على استخدام الخطأ والتجربة لمعرفة الأمور المختلفة.
- القدرة على الاستجابة بسرعة لكافة المواقف والظروف الجديدة.
- القدره على التعامل مع الحالات الصعبة والمعقدة.
- القدرة على التعامل مع الحالات الغامضة بدون توفر المعلومات.
- القدرة على تنظيم المعلومات لتقوية اتخاذ القرارات الإدارية.

خامساً: فوائد استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي التوليدي (Gen AL)

يشكل الذكاء الاصطناعي التوليدي إضافة نوعية في مختلف المجالات، لما يقدّمه من مزايا متعددة تستند إلى خوارزميات متقدمة قادرة على إنشاء محتوى جديد وفعال. وفيما يلي أبرز هذه المزايا والفوائد (Luchaninov, 2023 ,45):

١. تحقيق التنوع والشمول:

فتتميز تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي بقدرتها على إنتاج أنواع متعددة من المحتوى تشمل النصوص المكتوبة، والصور، ومقاطع الفيديو، والرموز البرمجية. هذا التنوع يجعلها أدوات فعالة في مجموعة واسعة من السياقات العلمية، والإبداعية، والتعليمية، والتجارية (Ayanwale et al., 2022, p. 76).

٢. رفع كفاءة الأداء:

حيث تسهم هذه الأدوات في أتمتة المهام المتكررة، مثل إنشاء المحتوى النصي أو البصري، مما يوفّر الوقت والجهد، ويتيح للمستخدمين التفرغ للمهام الاستراتيجية والإبداعية ذات القيمة المضافة (صميلي، ٢٠٢٣).

٣. تعزيز الإبداع والابتكار:

فتعمل أنظمة الذكاء الاصطناعي التوليدي كمحفّزات للإبداع من خلال إنتاج محتوى أصلي وجديد لا نظير له في الواقع، ما يفتح آفاقاً واسعة للابتكار في مجالات مثل التصميم، والفنون، والإنتاج الإعلامي (السعيدي وآخرون، ٢٠٢٣). كما تسهم في تحسين العملية التعليمية من خلال تخصيص المحتوى التعليمي بناءً على قدرات المتعلمين وسجلهم الأكاديمي، مما يمكّن المعلمين من تصميم برامج تعليمية أكثر فاعلية (محمد والفراني، ٢٠٢٤، ٩٩).

٤. تحقيق الدقة والواقعية:

فتنتج بعض نماذج الذكاء الاصطناعي التوليدي محتوى يتمتع بدرجة عالية من الدقة والواقعية، مما يجعلها ملائمة للاستخدام في البيئات المهنية التي تتطلب جودة عالية، مثل الطب، والهندسة، والإعلام (Al Darayseh, 2022).

٥. دعم اتخاذ القرار:

فيمكن لبعض تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي تحليل كميات ضخمة من البيانات واستخراج أنماط وتنبؤات دقيقة، تساهم في تعزيز جودة القرارات المتخذة، سواء في المجالات الإدارية أو الاقتصادية أو التعليمية (الحبيب، ٢٠٢٢).

سادساً: استخدامات نماذج وتطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي:

يمكن استخدام نماذج وتطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي في سياقات متعددة منها (العامري، وآخرون, ٢٠٢٤, ٤٨٢):

١- توليد النص: يستطيع الباحثون في مجال الذكاء الاصطناعي تدريب شبكات التوليد لإنتاج نماذج نصية تشبه الإنسان مثل تطبيق دردشة Chat GPT الذي يستطيع الرد على الأسئلة بلغة طبيعية بشكل متقن بفضل تدريبه على مجموعة واسعة من النصوص.

٢- توليد الفيديو: تستخدم نماذج الذكاء الاصطناعي التوليدي لإنشاء مقاطع فيديو جديدة من مقاطع الفيديو الموجودة بالفعل باستخدام تطبيقات توجيهية تعتمد على أنماط نصية أو بصرية.

٣- توليد كود البرمجة: نماذج الذكاء الاصطناعي التوليدي يمكنها إنتاج كود برمجي جديد بناءً على المتطلبات اللغوية أو التعليمات المكتوبة جزئيا، ويمكنها أيضا ترجمة الكود بين لغات البرمجة المختلفة. هذه التقنيه تستخدم في مجالات مثل تقديم مقترحات الكود مباشرة

للمطورين، كما يظهر في استخدام جاي هوب لنموذج الذكاء الاصطناعي لتحسين عمليه البرمجة.

٤- توليد البيانات: يشمل إنشاء بيانات جديدة باستخدام تقنية الزكاه الاصطناعي التوليدي مما يزيد من حجمه وتنوع مجموعات البيانات ويحسن نماذج التعلم الآلي وذلك بحفظ الخصوصية.

٥- ترجمة اللغة: تقديم ترجمات اللغة الطبيعية أصبح أكثر فاعلية بفضل استخدام نماذج فهم اللغة الطبيعية المدمجة مع الذكاء الاصطناعي التوليدي مما يساعد الشركات على تخطي حواجز وتوفير الدعم، والتوثيق لغة العملاء.

سابعاً: المبادئ الأخلاقية لاستخدام الذكاء الاصطناعي التوليدي:

تهتم أخلاقيات الذكاء الاصطناعي التوليدي بالمبادئ الأخلاقية التي تحكم التنفيذ العملي للذكاء الاصطناعي مع دمج أنظمة الذكاء الاصطناعي في حياتنا اليومية، ودفع الابتكار وفي كل صناعة تنشأ بطبيعة الحال أسئلة أخلاقية حول مستقبل العمل، والاستبدال المحتمل للوظائف والاشكال الجديده للفجوى الرقميه؛ وتضمن الأخلاقيات؛ وتحقيق التوازن بين التقدم التكنولوجي، والحفاظ على القيم الإنسانية: مثل الخصوصية والعدالة والشفافية والمساءلة؛ وعلى سبيل المثال فإن هناك ضرورة متزايدة لضمان أن القرارات التي يعتمدها الذكاء الاصطناعي وخاصة في المجالات الحيوية مثل الرعاية الصحية والعدالة الجنائية والتوظيف لا تعكس تضخم التحيزات المجتمعية, مما يستلزم تطور الذكاء الاصطناعي العادل والمنصف(Huang et al. 2022,33), وتعد الخصوصية مصدر قلق كبير آخر حيث قد تحتوي أنظمة الزكاة الصناعي على معلومات شخصية حساسة مما يثير المناقشات حول الموافقة وحماية البيانات ويتطلب التغلب على هذه التحديات إتباع نهج تعاوني يشمل علماء الأخلاق والتقنين وصانعي السياسات بالإضافة إلى الجمهور لتطوير الذكاء الاصطناعي الذي لا يكون ذكياً وفعالاً فحسب بل ليتماشى أيضاً مع أركان الإنسانية والمعايير الأخلاقية(Siqueira de Cerqueira et al., 2021,2-3)

ولذا؛ أصبحت العديد من المنظمات العامة والخاصة بما في ذلك جمعية معهد مهندسي الكهرباء والإلكترونيات (IEEE Institute of Electrical and Electronics Engineers واليونسكو بالفعل نشطة في هذا الفضاء وأصدرت مجموعة من المبادئ والأخلاقيات، سواء كانت عامة أو التي تركز على تطوير البرمجيات، والذكاء الاصطناعي حيث ركزت معايير جمعية IEEEعلى ثمانية مبادئ أساسية: منها حقوق الإنسان الرفاهية، الشفافية، المسائلة، وكالة البيانات، الكفاءه والوعي بسوء الاستخدام.

أما اليونسكو فقد حددت (١٠) مبادئ وهي: النسبية، وعدم الإضرار، السلامة والأمن، الحق في الخصوصية، وحماية البيانات، والحوكمة والتعاون المتعدد الأطراف والمتكيف، المسؤولية والمسائلة، الشفافية، والقابلية للشرح، الإشراف والتحديد البشري، الاستدامة، الوعي والمعرفة، العادلة وعدم التمييز (Kirova et al., 2023,44).

وبقراءة ما سبق؛ تتضح أهمية أخلاقيات الذكاء الاصطناعي التوليدي بوصفها إطارًا ضرورياً لضبط التفاعل بين الابتكار التكنولوجي والقيم الإنسانية، لا سيما في ظل دمج أنظمة الذكاء الاصطناعي في قطاعات حيوية كالصحة والعدالة والتعليم، وتوضح أن التحديات الأخلاقية الرئيسية؛ في حاجة إلى وضع معايير ومبادئ تنظيمية عالمية؛ لضمان عدالة واستدامة هذه الأنظمة، مثل تلك التي وضعتها جمعية IEEE ومنظمة اليونسكو، مما يوفر مرجعًا دوليًا لتوجيه تطوير الذكاء الاصطناعي بطرق تحترم حقوق الإنسان وتعزز الشفافية والمساءلة؛ وعليه تكمن

القيمة الأكاديمية في التأكيد على أن التقدم التقني يجب أن يُقترن بإطار أخلاقي متكامل، يتضمن مشاركة متعددة التخصصات من علماء الأخلاق، والمشرعين، والمجتمع المدني لضمان الاستخدام المسؤول للذكاء الاصطناعي التوليدي.

ثامناً: معايير تقييم الذكاء الاصطناعي التوليدي في التعليم:

هناك مجموعة من المعايير المرتبطة بتقييم تطبيقات نتائج استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم هي(أبو خطوة, وعبد المولى, ٢٠٢٢,):

١- دقه النتائج: تعد دقة النتائج المعيار الأساسي والأهم عند تقييم نتائج الذكاء الاصطناعي حيث تعتمد دقة النتائج على قدرة النظام على إجراء التحليل والتنوع بشكل صحيح.

٢- سرعه الاستجابة: يتم تقييم نتائج الذكاء الاصطناعي بقدرته على الاستجابه بشكل سريع وعلى الفور لتحديات النظام.

٣- قدره التعلم: يتم تقييم قدرة نتائج الذكاء الاصطناعي على التكيف مع التغيرات والتحسين المستمر لأداء النظام.

٤- قابلية التحديث والتطوير: يتم تقييم نتائج الذكاء الأصطناعي أيضا بقدرته على التحديث والتطوير لتحسين أدائه وتلبية متطلبات المستخدمين.

٥- التعامل مع البيانات: يتم تقييم نتائج الذكاء الاصطناعي بقدرته على معالجة البيانات بشكل فعال وإجراء التحليلات اللازمة لتوفير الإجابات المناسبة، بالإضافة إلى أن تلك التطبيقات أصبحت تنافس العقل البشري في مجالات كثيرة، ومن بين هذه المجالات مجال البحث العلمي. والذكاء الاصطناعي مصطلح يشير إلى قدرة الآلة على محاكاة وتقليد السلوك البشري الذكي، وقد أثبتت التقنيات التي تقوم على الذكاء الاصطناعي جدواها في تحسين تجربة البحث العلمي، وتنمية مهاراته لدى الباحثين؛ ومنها مهارة إعداد الرسائل العلمية.

٦- الأمن: يتم تقييم نتائج الذكاء الاصطناعي بقدرته على الحفاظ على سرية البيانات والحفاظ على أمان المعلومات.

تاسعاً: تحديات توظيف أدوات الذكاء الاصطناعي التوليدي (GenAI)

تواجه برمجيات الذكاء الاصطناعي التوليدي في منظومه التعليم والتعلم والبحث العلمي العديد من التحديات التي تستدعي تقييماً معمقاً وتخطيطاً استراتيجياً من أجل الاستفاده المثلى من هذه الأدوات في عمليتي التعليم والتعلم، وفي مجال البحث العلمي ومن هذه التحديات:

١. نقص التفاعل البشري: النماذج التوليدية غير قادرة على نفس مستوى التفاعل الإنساني كمعلم أو موجه للمتعلمين، وللباحثين اثناء إتمام البحث العلمي، هذا النقص في التفاعل البشري، يكون عيباً أكثر للطلاب والباحثين الذين قد يستفيدوا أكثر من الاتصال الشخصي مع المعلم، الأمر الذي يكسب هؤلاء سلوك عاطفي نتائج تعيمية أفضل نتيجة نشوء حالة وجدانية بين المعلم وبين الطالب الباحث (Dmello,2024,33).

٢. الخصوصية والأمان: يعد ضمان خصوصية البيانات وأمانها أمراً بالغ الأهمية عند استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي التوليدي في التعليم والتعلم والبحث العلمي؛ لذا يجب تطبيق إجراءات أمان قوية لحماية المعلومات والبيانات الحساسة، والسرية الخاصة بالباحثين، والبحث العلمي؛ حيث إن جمع البيانات الشخصية ومعالجتها تثير مخاوف تتعلق بالخصوصية وإمكانية إساءة الاستخدام مما يتطلب اتخاذ تدابير فعالة لحماية هذه البيانات (محمد, ٢٠٢٤, ١٠١) .

٣. العدالة والمساواة: يمكن أن يفاقم استخدام برمجيات الذكاء الاصطناعي التوليدي في العملية التعليمية والباحثية من عدم المساواة؛ إذ قد لا يتمتع جميع الطلاب والمعلمين

والمؤسسات التعليميه بنفس الإمكانيات للوصول إلى التكنولوجيا الحديثة واستخدامها مما يشكل تحدياً كبيراً الأمر الذي يتطلب جهوداً منسقه لضمان المساواه في فرص التعليم والتعلم والبحث العلمي للجميع (الحبيب, ٢٠٢٢, ٢٨٣).

العتل، محمد حمد، العنزي، إبراهيم غازي, العجمي, عبد الرحمن سعد محمد(٢٠٢١). دور الذكاء الاصطناعي AI في التعليم من وجهة نظر طلبة كلية التربية الأساسية بدولة الكويت، مجلة الدراسات والبحوث التربوية , ١(١), ٣٠-٦٤.

٤. الثقافة البحثية والمقاومة: قد يواجه دمج التقنيات الذكاء الاصطناعي التوليدي في عمليه التعليم والتعلم والبحث العلمي مقاومة من بعض أعضاء هيئة التدريس والباحثين؛ حيث قد يشعرون بعدم الراحة وعدم الكفاءة في استخدام هذه الأدوات الذكيه ولتحقيق دمج ناجح يتطلب الأمر من أعضاء هيئة التدريس والباحثين الإلمام بثقافة وأخلاقيات التعامل مع هذه الأدوات (العتل وآخرون, ٢٠٢١, ٤٤).

٥. الاعتماد المفرط: يجب الحرص على عدم الاعتماد المفرط على برمجيات الذكاء الاصطناعي التوليدي في التعليم والتعلم والبحث العلمي؛ حيث إنها لا تغني عن دور المعلم والتفاعل الإنساني في العمليه التعليميه والبحثية بينه وبين الطالب الباحث؛ لذا ينبغي استخدام تقنية الذكاء الاصطناعي بوصفها أدوات داعمة لتعزيز التعليم والتعلم وليست بديلاً عن الأساليب البحثية المستخدمة لإجراء البحث العلمي (صميلي, ٢٠٢٣, ٢٠٢).

٦. مخاوف أخلاقية: فيثير استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي في العملية التعليمية والبحث العلمي مخاوف أخلاقية تتعلق بالتحيز والتميز وإمكانية استخدام هذه التقنيات للتلاعب بالنتائج والتحيز أثناء إجراء الدراسات العلمية المختلفة. (Kirova et al., 2023,45).

مما سبق يتضح أن دمج أدوات الذكاء الاصطناعي التوليدي في البحث العلمي يواجه العديد من التحديات والمعوقات، ولكن مع التخطيط الاستراتيجي والتطوير المستمر والدائم الشامل يمكن أن تتيح هذه التقنية الحديثه فرصاً هائله لتحسين نوعيه البحث العلمي وكفاءته؛ فمن خلاله يستطيع الباحثين وأعضاء هيئه التدريس والقادةالتربويين من تطوير مهاراتهم ومعرفهم وقدرتهم البحثية.

ويشير كل من (Huang & Tan, 2023) و(محمد، ٢٠٢٤) إلى جملة من التحديات التي تعيق الاستخدام الفعّال للذكاء الاصطناعي التوليدي في السياقات الأكاديمية، وخصوصاً في مجال الكتابة العلمية. وتتمثل أبرز هذه العوائق فيما يلي:

- قصور في الفهم العميق: فتعتمد النماذج التوليدية على تحليل الأنماط الإحصائية دون امتلاك فهم حقيقي للمفاهيم، مما قد يحد من قدرتها على تقديم شروحات دقيقة تتناسب مع احتياجات الباحث.
- ضعف الإبداع والأصالة: وذلك نظراً لاعتمادها على بيانات سابقة، فإن استجابات النماذج التوليدية غالباً ما تفتقر إلى التجديد والابتكار، مما قد يُقيد الإبداع في العمل الأكاديمي.
- محدودية فهم السياق: فتواجه تلك النماذج صعوبة في إدراك السياق الدقيق للمحادثة أو النص، مما يؤدي في أحيان كثيرة إلى إنتاج محتوى غير مناسب أو غير ذي صلة.
- الاعتماد على البيانات: فتعتمد فعالية النماذج على جودة وكمية البيانات المدخلة، حيث تؤدي البيانات غير الكافية أو غير الملائمة إلى نتائج ضعيفة وغير دقيقة.
- التحيّز الخوارزمي: فإذا كانت البيانات التدريبية منحازة، فإن النموذج سيعكس هذا التحيّز في مخرجاته، مما يشكّل تهديداً للحياد الأكاديمي.

- العبء المالي: فتشكل تكلفة البرمجيات والتراخيص والتدريب تحدياً لبعض الباحثين، ولا سيما في المؤسسات ذات الموارد المحدودة؛ لذا فإن دمج الذكاء الاصطناعي التوليدي في البحث العلمي يتطلب فهمًا نقديًا لهذه التحديات؛ لضمان استخدامه بشكل مسؤول وفعّال.

الإطار الميداني للدراسة

وصف عينة الدراسة

اقتصرت الدراسة على عينة بلغت (٣٨٥) من طلبة الدراسات العليا التربوية، وفق متغيرات النوع والكلية والمرحلة الدراسية والعمر الزمني ومستوى الخبرة باستخدام التكنولوجيا، كما بالجدول الآتي:

جدول (١)

يوضح توزيع أفراد العينة حسب (النوع - الكلية – المرحلة الدراسية – العمر الزمني – مستوى الخبرة باستخدام التكنولوجيا)

المتغير		التكرار	النسبة المئوية
النوع	ذكر	١٧٧	٤٦,٠
	أنثى	٢٠٨	٥٤,٠
الكلية	التربية بنين بالقاهرة	٧٠	١٨,٢
	التربية بنين بتفهنا الأشراف	٦٤	١٦,٦
	التربية بنات بالقاهرة	٥٧	١٤,٨
	كلية البنات جامعة عين شمس	٦٩	١٧,٩
	تربية طنطا	٤١	١٠,٦
	تربية بني سويف	٤٢	١٠,٩
	تربية أسوان	٤٢	١٠,٩
المرحلة الدراسية	ماجستير	٢١٢	٥٥,١
	دكتوراة	١٧٣	٤٤,٩
العمر الزمني	أقل من ٣٠ سنة	١٣٦	٣٥,٣
	من ٣٠-٤٠ سنة	١٥١	٣٩,٢
	أكثر من ٤٠ سنة	٩٨	٢٥,٥
مستوى الخبرة باستخدام التكنولوجيا	مرتفعة	١٢٩	٣٣,٥
	متوسطة	١٢٩	٣٣,٥
	منخفضة	١٢٧	٣٣,٠
المجموع		٣٨٥	١٠٠

يتضح من الجدول (١):

بحسب متغير النوع: فإن نسبة أفراد العينة من الإناث أكبر من نسبة أفراد العينة الذكور، حيث بلغت النسب على الترتيب، (٥٤٪)، (٤٦٪).

بحسب متغير الكلية: فإن نسبة أفراد العينة من طلاب كلية التربية بنين بالقاهرة و تربية دمنهور أكبر من نسبة أفراد العينة من طلاب كلية البنات جامعة عين شمس، وطلاب كلية التربية بنين بتفهنا الأشراف، وطلاب كلية التربية بنات بالقاهر، وطلاب كلية تربية بني سويف، وطلاب كلية أسوان، وطلاب كلية تربية طنطا، حيث بلغت النسب على الترتيب، (١٨,٢٪)، (١٧,٩٪)، (١٦,٦٪)، (١٤,٨٪)، (١٠,٩٪)، (١٠,٩٪)، (١٠,٦٪).

بحسب متغير المرحلة الدراسية: فإن نسبة أفراد العينة من هم في مرحلة الماجستير أكبر

من نسبة أفراد العينة من هم في مرحلة الدكتوراه، حيث بلغت النسب على الترتيب، (٥٥,١٪)، (٤٤,٩٪).

بحسب متغير العمر الزمني: فإن نسبة أفراد العينة من هم في عمر من ٣٠ – ٤٠ سنة أكبر من نسبة أفراد العينة من هم في عمر أقل من ٣٠ سنة، ومن هم في عمر أكثر من ٤٠ سنة، حيث بلغت النسب على الترتيب، (٣٩,٢٪)، (٣٥,٣٪)، (٢٥,٥٪).

بحسب متغير مستوى الخبرة باستخدام التكنولوجيا: فإن نسبة أفراد العينة مرتفعة ومتوسطة أكبر منخفضة، حيث بلغت النسب على الترتيب، (٣٣,٥٪)، (٣٣,٥٪)، (٣٣٪).

ثانيا: أداة الدراسة الميدانية:

استخدمت الدراسة الميدانية الاستبانة بغرض جمع البيانات من عينة الدراسة، وقد تم إعداد هذه الأداة في ضوء ما أسفر عنه الجانب النظري للبحث في ضوء الدراسات السابقة، والأدبيات العلمية المتخصصة في مجال البحث، ومن ثم قام الباحثان بتحكيم تلك الأداة، وكذلك تم التأكد من صلاحية أداة البحث وحساب معاملات الصدق والثبات لها، وقد جاءت النتائج كما يلي:

١- صدق أداة الدراسة

أ- الصدق الظاهري

تم التأكد من صدق الاستبانة الخارجي من خلال عرضها على مجموعة من المحكمين من ذوي الاختصاص والخبرة في المجال محل الدراسة؛ وذلك للقيام بتحكيمها بعد أن يطلع هؤلاء المحكمين على عنوان الدراسة، وتساؤلاتها، وأهدافها، فيبدي المحكمين آرائهم وملاحظاتهم حول فقرات الاستبانة من حيث مدى ملائمة الفقرات لموضوع الدراسة، وصدقها في الكشف عن المعلومات المرغوبة للدراسة، وكذلك من حيث ترابط كل فقرة بالمحور الذي تندرج تحته، ومدى وضوح الفقرة، وسلامة صياغتها، واقتراح طرق تحسينها بالإشارة بالحذف والإبقاء، أو التعديل للعبارات، والنظر في تدرج المقياس، ومدى ملاءمته، وغير ذلك مما يراه مناسباً. وبناء على آراء المحكمين وملاحظاتهم تم التعديل لبعض العبارات، وكذلك تم إضافة وحذف بعض العبارات بحيث أصبحت صالحة للتطبيق في الصورة النهائية.

ب- الاتساق الداخلي:

بعد تحكيم الاستبانة والالتزام بتعديلات السادة المحكمين تم تطبيق الاستبانة على عينة استطلاعية بلغت (٣٨٥) قياديا من غير العينة الأساسية، وبعد تفريغ الاستبانات وتبويبها، تم حساب الاتساق الداخلي باستخدام حساب معامل (ارتباط بيرسون)، بين عبارات كل محور والدرجة الكلية للمحور التابعة له وقد تراوحت قيم الارتباط ما بين (٠,٧٨٤) إلى(٠,٨٤٥)، كما جاءت قيم(ر) المحسوبة أكبر من قيمتها الجدولية عند مستوى معنوية(٠,٠١)، مما يدل على صدق الاستبانة.

٢-الثبات:

استخدم الباحثان في حساب ثبات محاور الاستبانة الثلاثة طريقتي معامل الفا كرونباخ، والتجزئة النصفية، ويتضح ذلك من خلال الجدول التالي:

جدول (٢)
معامل الثبات لمحاور الاستبانة (ن=٣٨٥)

المحور	عدد العبارات	معامل ألفا كرونباخ	معامل الثبات قبل التصحيح لسبيرمان براون	معامل الثبات بعد التصحيح لجتمان	درجة الثبات
المحور الأول	١٨	٠,٩٠٥	٠,٨٢٣	٠,٨٤٦	كبيرة
المحور الثاني	١٣	٠,٨٨٥	٠,٧٨٦	٠,٨١٣	كبيرة
المحور الثالث	١٠	٠,٩١٥	٠,٨٣٦	٠,٨٥٢	كبيرة

يتضح من الجدول (٢) أن قيمتي معامل ألفا كرونباخ (الثبات) في محاور الاستبانة الثلاثة كبيرة حيث بلغت قيمة معامل الثبات على محاور الاستبانة الثلاثة (٠,٩٠٥-٠,٨٨٥ – ٠,٩١٥) ، كما تراوحت قيم معامل الثبات بعد التصحيح لجتمان بين(٠,٨٤٦) و(٠,٨١٣)، و(٠,٨٥٢) مما يشير إلى ثبات تلك الاستبانة، ويمكن أن يفيد ذلك في تأكيد صلاحية الاستبانة فيما وضعت لقياسه، وإمكانية ثبات النتائج التي يمكن أن تسفر عنها الدراسة الحالية، وقد يكون ذلك مؤشرًا جيدًا لتعميم نتائجها.

أساليب المعالجة الإحصائية:

استخدم الباحثان مجموعة من الأساليب الإحصائية التي تستهدف القيام بعملية التحليل الوصفي والاستدلالي لعبارات الاستبانة، وهي: معامل ارتباط بيرسون، والنسب المئوية في حساب التكرارات، والأوزان النسبية والمتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية واختبار ت لعينتين مستقلتين واختبار تحليل التباين الأحادي واختبار LSD للمقارنات الثنائية البعدية.

تصحيح الاستبانة:

تعطى الاستجابة(مرتفعة) الدرجة (٣)، والاستجابة(متوسطة) تعطي الدرجة (٢)، والاستجابة (منخفضة) تعطي الدرجة (١)، وبضرب هذه الدرجات في التكرار المقابل لكل استجابة، وجمعها، وقسمتها على إجمالي أفراد العينة، يعطي ما يسمى بـ(الوسط المرجح)،

ويوضح الجدول التالي مستوى ومدى موافقة العبارة لدى عينة الدراسة لكل استجابة من استجابات الاستبانة:

جدول (٣)
يوضح مستوى المو افقة ودرجة القطع لدى عينة الدراسة

مستوى المو افقة	المدى
منخفضة	من ١وحتى ١,٦٦
متوسطة	من ١,٦٧وحتى ٢,٣٣
مرتفعة	من ٢,٣٤وحتى ٣

نتائج الدراسة الميدانية وتفسيرها

النتائج التي تتعلق بالسؤال الثاني وتفسيرها

وللإجابة عن هذا السؤال: قام الباحثان بعد تطبيق الاستبانة على عينة الدراسة، بحساب الوزن النسبي والانحراف المعياري ومستوى الموافقة وترتيب عبارات المحور الأول الخاص باتجاهات أفراد العينة نحو المعرفة العامة بتطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي واستخدامها في إعداد الرسائل العلمية، حسب أوزانها النسبية والجدول (٤) يوضح ذلك:

جدول (٤)

الأوزان النسبية والانحرافات المعيارية لعبارات المحور الأول ومستوى الموافقة (ن=٣٨٥)

م	العبارة	الوزن النسبي	الانحراف المعياري	الترتيب	مستوى الموافقة
١٦	أشعر أن الذكاء الاصطناعي التوليدي يضيف قيمة أكاديمية إلى الدراسات العلمية في المجال التربوي.	٢,٦٨٥٧	٠,٥٨٤٠	٣	مرتفعة
١٨	أستخدم تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي في الحصول على شروح علمية دقيقة للمفاهيم التربوية.	٢,٦٦٤٩	٠,٥٩٠٢	٤	مرتفعة
٣	أهتم بمتابعة تطور تقنيات الذكاء الاصطناعي وازدياد تطبيقاته يومًا عن يوم.	٢,٦٥٧١	٠,٦٣٨٩	٥	مرتفعة
٢	أرغب في توسيع معرفتي حول استخدام الذكاء الاصطناعي التوليدي في إعداد الرسائل العلمية.	٢,٦١٥٦	٠,٦٤٧٧	٦	مرتفعة
٧	أهتم بالتعرف على آليات استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي لصياغة عناوين مبتكرة للرسائل العلمية تُعالج احتياجات البيئة التربوية بفعالية.	٢,٥٧١٤	٠,٦٦٩٨	٧	مرتفعة
٤	أعتقد أن تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي تشكل جزءًا مهمًّا في مستقبل البحث العلمي.	٢,٥١٩٥	٠,٦٩٦٢	٨	مرتفعة
٦	أشجع زملائي على توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي في إعداد رسائلهم العلمية لما لها من أثر في توفير الوقت والجهد.	٢,٣١١٧	٠,٧٥٤٥	٩	متوسطة
٨	أشعر بالثقة عند استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي في صياغة أفكار جديدة ومبتكرة.	٢,٢٧٢٧	٠,٦٣٨١	١٠	متوسطة
١٤	أستخدم تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي في توثيق المراجع وفق أحدث الإصدارات العلمية.	٢,١٥٣٢	٠,٥٢٠٣	١١	متوسطة
١٧	أستخدم تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي في التدقيق الإملائي والنحوي لمتن رسالتي العلمية.	٢,١٢٢١	٠,٤٨٢١	١٢	متوسطة
١٠	أستخدم تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي في تصميم الدراسات السابقة والتعليق عليها بما يتناسب مع سياق الدراسة.	١,٧٣٧٧	٠,٧٤٣٩	١٣	متوسطة
١٣	أوظف تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي في تفسير نتائج الدراسة ومناقشتها، ومقارنتها بالدراسات السابقة.	١,٧٣٥١	٠,٨٧٩٤	١٤	متوسطة
٩	أستخدم التطبيقات التوليدية في صياغة مقدمة لرسالتي العلمية بما يتناسب مع سياق موضوعها.	١,٧١٩٥	٠,٧٥٩٨	١٥	متوسطة
١١	أستعين بتطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي في الجانب الإحصائي من رسالتي العلمية.	١,٣١١٧	٠,٥٧٨٧	١٦	منخفضة
١٥	أستخدم تطبيقات الذكاء الاصطناعي في إنشاء	١,٣٠٣٩	٠,٥٧٦١	١٧	منخفضة

م	العبارة	الوزن النسبي	الانحراف المعياري	الترتيب	مستوى الموافقة
	عروض تقديمية جيدة عند عرض الدراسة أثناء المناقشة.				
١٢	أثق بالنتائج التي توَلدها تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي أكثر من ثقتي بالنتائج التي أتوصل إليها بنفسي.	١,٢٩٨٧	٠,٥٦٩٧	١٨	منخفضة
	المتوسط الكلي لعبارات المحور	٢,١٧٨	٠,٤١٦		متوسطة

يتضح من الجدول (٤) أن اتجاهات الطلبة عينة الدراسة نحو هذا المحور، جاءت متوسطة حيث بلغ المتوسط الكلي لعبارات المحور (٢,١٧٨)، كما تراوحت عبارات المحور ما بين (٢,٨٣٩٠) و(١,٢٩٨٧)، حيث حصلت (٨) عبارات على درجة مرتفعة، و(٧) عبارات على درجة متوسطة، و(٣) عبارات على درجة منخفضة.

وفيما يتعلق بترتيب العبارات يتضح ما يلي:

- أن أعلى العبارات العبارة رقم (١) حيث جاءت في الترتيب الأول " أفهم أن الذكاء الاصطناعي التوليدي عبارة عن تقنية ذكية تنشئ محتوى جديد مثل النصوص، أو الصور، أو الأفكار، استنادًا إلى البيانات المدخلة " بوزن نسبي قدره (٢,٨٣٩٠) ودرجة موافقة مرتفعة.
- وجاءت العبارة رقم (٥) في الترتيب الثاني " أرى أن تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي تُثري مجال الدراسات التربوية بأفكار بحثية جديدة تلبي احتياجاته " بوزن نسبي قدره (٢,٦٩٣٥) ودرجة موافقة مرتفعة.
- وجاءت العبارة رقم (١٦) في الترتيب الثالث " أشعر أن الذكاء الاصطناعي التوليدي يضيف قيمة أكاديمية إلى الدراسات العلمية في المجال التربوي " بوزن نسبي قدره (٢,٦٨٥٧) ودرجة موافقة مرتفعة.
- وجاءت العبارة رقم (١٨) في الترتيب الرابع " أستخدم تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي في الحصول على شروح علمية دقيقة للمفاهيم التربوية " بوزن نسبي قدره (٢,٦٦٤٩) ودرجة موافقة مرتفعة.
- وجاءت العبارة رقم (٣) في الترتيب الخامس " أهتم بمتابعة تطور تقنيات الذكاء الاصطناعي وازدياد تطبيقاته يومًا عن يوم " بوزن نسبي قدره (٢,٦٥٧١) ودرجة موافقة مرتفعة.
- بينما جاءت العبارة رقم (١٢) في الترتيب الثامن عشر والأخيرة " أثق بالنتائج التي توَلدها تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي أكثر من ثقتي بالنتائج التي أتوصل إليها بنفسي " بمتوسط حسابي قدره (١,٢٩٨٧) ودرجة موافقة منخفضة.
- وجاءت العبارة رقم (١٥) في الترتيب السابع عشر " أستخدم تطبيقات الذكاء الاصطناعي في إنشاء عروض تقديمية جيدة عند عرض الدراسة أثناء المناقشة " بمتوسط حسابي قدره (١,٣٠٣٩) وبدرجة موافقة منخفضة.
- وجاءت العبارة رقم (١١) في الترتيب السادس عشر " أستعين بتطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي في الجانب الإحصائي من رسالتي العلمية " بمتوسط حسابي قدره (١,٣١١٧) وبدرجة موافقة منخفضة.
- وجاءت العبارة رقم (٩) في الترتيب الخامس عشر " أستخدم التطبيقات التوليدية في صياغة مقدمة لرسالتي العلمية بما يتناسب مع سياق موضوعها " بمتوسط حسابي قدره (١,٧١٩٥) وبدرجة موافقة متوسطة.

- وجاءت العبارة رقم (١٣) في الترتيب الرابع عشر " أوظف تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي في تفسير نتائج الدراسة ومناقشتها، ومقارنتها بالدراسات السابقة " بمتوسط حسابي قدره (١,٧٣٥١) وبدرجة موافقة متوسطة.

ويمكن تفسير تلك النتيجة في ضوء سعى كثير من الباحثين نحو استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي التوليدي، والاعتماد عليها في إنتاج نصوص جديدة، وصور، وتحليل البيانات تسهيلاً لمهام البحث العلمي، وإلى اقتناع الباحثين بالقدرات الكبيرة لتطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي في توليدها لأفكار جديدة بناء على المعطيات التي تمثل مدخلات للبرنامج، الأمر الذي يسهم في بلورة البرنامج لأفكار بحثية جديدة.

كما تعزى ذات النتيجة إلى القدرات الفائقة التي تعطيعا تلك البرامج ؛ حيث يمكن لتلك البرامج عرض عدد لانهائي من المعلومات بدقة, وسرعة كبيرة حول موضوع البحث, الأمر الذي يزيد من ثقة الباحثين في تلك التطبيقات, وفيما يمكن أن تضيفه من قيمة أكاديمية كبيرة للدراسات التربوية خاصة في المجال التربوي, كما أن تلك القدرات الكبيرة لتلك التطبيقات تساعد الباحثين على استخدام تلك التطبيقات والاعتماد عليها في الحصول على شروح علمية دقيقة للمفاهيم التربوية , ونتيجة زيادة ثقة الباحثين فيما تقدمه تلك التطبيقات, ونتيجة لما تمتلكه من إمكانات كبيرة تساعد الباحثين يهتم الباحثين بمتابعة تطور تقنيات الذكاء الاصطناعي وازدياد تطبيقاته يومًا عن يوم.

وعلى الرغم من قناعة الباحثين بالقدرات الكبيرة لتلك البرامج إلا أن التحيز الذي ينتج منها نتيجة ارتباط النتائج الصادرة منها بكم المعطيات الملحقة بها, الأمر الذي يقلل من ثقة الباحثين في النتائج التي تولّدها تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي أكثر من ثقتي بالنتائج التي أتوصل إليها بنفسي , هذا فضلاً عن إن استخدام تلك التطبيقات يحتاج إلى مهارة عالية من قبل الباحث عند استخدامها, الأمر الذي يجعل كثير من الباحثين الذين لايمتلكون مثل تلك المهارات العزوف عن استخدام تلك التطبيقات في إنشاء عروض تقديمية جيدة عند عرض الدراسة أثناء المناقشة, كما أن التحليل الإحصائي عبر برامج تطبيقات الذكاء الاصطناعي يحتاج إلى امتلاك الباحثين لكفايات تكنولوجية قد لاتتوفر لدى كثير من الباحثين الأمر الذي يجعل كثير من الباحثين يعزفون عن استخدام تلك التطبيقات في التحليل الإحصائي.

كما تعزى ذات النتيجة إلى أن استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي في صناعة مقدمة البحث لاتحتاج إلا إلى ادخال معلومات حول طبيعة الموضوع الأمر الذي لايحتاج سوى تزويد التطبيق بالبيانات والمعلومات، وهذا الأمر قد يجعل كثير من الباحثين يستخدمون تلك التطبيقات في أستخدم التطبيقات التوليدية في صياغة مقدمة لرسالتي العلمية بما يتناسب مع سياق موضوعها، وفي توظيفها في تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي في تفسير نتائج الدراسة ومناقشتها، ومقارنتها بالدراسات.

نتتفق تلك النتيجة مع نتيجة دراسة ريغي(٢٠٢٤) التي توصلت إلى أن تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي قد تعطي معلومات بها خلل حيث يمكن أن يعطي معلومات غير دقيقة أثناء البحث؛ الأمر الذي قد يؤثر على دقة البحث العلمي.

النتائج التي تتعلق بالسؤال الثالث وتفسيرها

وللإجابة عن هذا السؤال؛ قام الباحثان بحساب الوزن النسبي، والانحراف المعياري، ومستوى الموافقة وترتيب عبارات المحور الثاني الخاص باتجاهات أفراد العينة نحو التحديات

الأخلاقية المرتبطة باستخدام الذكاء الاصطناعي التوليدي في إعداد الرسائل العلمية، حسب أوزانها النسبية والجدول (٥) يوضح ذلك:

جدول (٥)

الأوزان النسبية والانحرافات المعيارية لعبارات المحور الثاني ومستوى الموافقة(ن=٣٨٥)

م	العبارة	الوزن النسبي	الانحراف المعياري	الترتيب	مستوى الموافقة
٤	أرى أن استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي يؤثر على الالتزام بأخلاقيات البحث العلمي لدى الباحثين.	٢,٨٥١٩	٠,٤٤٦٥	٣	مرتفعة
١٢	أشعر بالقلق من تأثير الذكاء الاصطناعي التوليدي على استقلالية الباحثين في اتخاذ القرارات البحثية.	٢,٧٥٥٨	٠,٤٧٠٦	٤	مرتفعة
٢	أعتقد أن البيانات التي تعتمد عليها تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي تحتوي على تحيز مما قد يؤثر سلبًا على نتائج الدراسة.	٢,٦٧٧٩	٠,٥٥٤٥	٥	مرتفعة
٣	أشعر بالقلق من انتهاك حقوق الملكية الفكرية للآخرين دون قصد عندما أستخدم تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي في رسالتي.	٢,٦٧٢٧	٠,٥٨٨٠	٦	مرتفعة
٧	أرى أن الإفراط في استخدام التطبيقات التوليدية يعزِل الباحثين عن المشكلات التربوية الواقعية مما يقلل من التفاعل معها.	٢,٦٢٦٠	٠,٦٣٧٧	٧	مرتفعة
٦	أعتقد أن بعض التطبيقات التوليدية مثل ChatGPT يمكن أن يسهل اكتشاف السرقات العلمية مما يعزز النزاهة البحثية.	٢,٦٢٣٤	٠,٦٥٠٣	٨	مرتفعة
٨	أعتقد أن استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي في البحث العلمي يهمش من دور الباحثين في معالجة المشكلات التربوية بفعالية.	٢,٦١٨٢	٠,٥٩٧٠	٩	مرتفعة
١٠	أثق أن الاستخدام غير المسؤول لتطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي يؤثر على أصالة البحث العلمي.	٢,٥٥٠٦	٠,٦٨٧٠	١٠	مرتفعة
١	أشعر أن استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي يؤثر سلبًا على قدراتي البحثية في صياغة الأفكار العلمية داخل الرسالة.	٢,٢٨٥٧	٠,٥٥١٠	١١	متوسطة
١٣	ألاحظ أن المجتمع الجامعي ينظر بازدراء لمن يستخدم التطبيقات التوليدية في الرسائل العلمية باعتبار ذلك ممارسة غير مقبولة علميًا وأكاديميًا.	٢,٠٨٥٧	٠,٤٨٤٦	١٢	متوسطة
٩	أشعر أن الأفكار البحثية التي تطرحها تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي لا تتفق مع المشكلات الواقعية داخل المناخ التربوي.	٢,٠٢٨٦	٠,٦٦٢٨	١٣	متوسطة
	المتوسط الكلي لعبارات المحور	٢,٥٧٩٢	٠,٣٥٩		مرتفعة

يتضح من الجدول (٥) أن باتجاهات طلبة الدراسات العليا التربوية نحو التحديات الأخلاقية المرتبطة باستخدام الذكاء الاصطناعي التوليدي في إعداد الرسائل العلمية، جاء مرتفعة حيث بلغ المتوسط الكلي لعبارات المحور (٢,٥٧٩٢)، كما تراوحت عبارات المحور ما بين(٢,٨٩٣٥)

و(٢,٠٢٨٦)، حيث حصلت (١٠) عبارات على درجة مرتفعة، و(٣) عبارات على درجة متوسطة.

وفيما يتعلق بترتيب العبارات يتضح ما يلي:

- أن أعلى العبارات العبارة رقم (٥) حيث جاءت في الترتيب الأول " أشعر بالخوف من احتمال اتهامي بالسرقة العلمية نتيجة لاستخدام محتوى مأخوذ من تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي " بوزن نسبي قدره (٢,٨٩٣٥) ودرجة موافقة مرتفعة.
- وجاءت العبارة رقم (١١) في الترتيب الثاني " أشعر أن تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي قد تؤثر سلبًا على جودة الرسائل العلمية ونزاهتها " بوزن نسبي قدره (٢,٨٥٩٧) ودرجة موافقة مرتفعة.
- وجاءت العبارة رقم (٤) في الترتيب الثالث " أرى أن استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي يؤثر على الالتزام بأخلاقيات البحث العلمي لدى الباحثين " بوزن نسبي قدره (٢,٨٥١٩) ودرجة موافقة مرتفعة.
- بينما جاءت العبارة رقم (٩) في الترتيب الثالث عشر والأخيرة " أشعر أن الأفكار البحثية التي تطرحها تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي لا تتفق مع المشكلات الواقعية داخل المناخ التربوي " بمتوسط حسابي قدره (٢,٠٢٨٦) ودرجة موافقة متوسطة.
- وجاءت العبارة رقم (١٣) في الترتيب الثاني عشر " أُلاحظ أن المجتمع الجامعي ينظر بازدراء لمن يستخدم التطبيقات التوليدية في الرسائل العلمية باعتبار ذلك ممارسة غير مقبولة علميًا وأكاديميًا " بمتوسط حسابي قدره (٢,٠٨٥٧) وبدرجة موافقة متوسطة.
- وجاءت العبارة رقم (١) في الترتيب الحادي عشر " أشعر أن استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي يؤثر سلبًا على قدراتي البحثية في صياغة الأفكار العلمية داخل الرسالة " بمتوسط حسابي قدره (٢,٢٨٥٧) وبدرجة موافقة متوسطة.

يمكن تفسير تلك النتيجة في ضوء وعى أفراد العينة من الباحثين بماتقدمه تلك التطبيقات من صيغ لغوية قد تكون قوالب ثابته تعتمد في المقام الأول على حجم البيانات التي تم تغذية التطبيق بها , الأمر الذي يجعل كثير من الباحثين الذين يبحثون في موضوع مشترك أن يقوموا باقتباس تلك الصيغ الأمر الذي يشعر معه كثير من الباحثين من الخوف بالاتهام بالسرقة العلمية نتيجة لاستخدام محتوى مأخوذ من تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي, كما تعزة ذات النتيجة إلى فقد كثير من الباحثين للثقة في ماتقدمه تطبيقات الذكاء الاصطناعي من معالجة , كون تلك المعالجة تعتمد على حجم المعلومات , والبيانات التي تم تغذية التطبيق بها, الأمر الذي يضع الباحث في ريبة من أمره, وضعف ثقة فيما يمكن أن تقدمه تلك التطبيقات من معالجة , الأمر الذي قد يؤثر بنسبة كبيرة على قناعة الباحثين في ضعف جودة الرسائل العلمية, كما تعزى ذات النتيجة إلى وعى أفراد العينة بحجم التحديات الأخلاقية المترتبة على استخدامه لتطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي, وقناعتهم بأن استخدام تلك التطبيقات يسلبهم كثير من البناء الأكاديمي , والبحثي, والعلمى, الذي يجب أن يثقلوا به, لذا فإن كثير منهم على قناعة تامة بأن استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي يؤثر على الالتزام بأخلاقيات البحث العلمي لدى الباحثين, كما يقلل من ثقتهم في مدى التصاق الأفكار البحثية بمشكلات المجتمع, فتطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي تطبيقات جامدة لاتستطيع التعامل مع المشكلات إلا في ضوء ما يتم تغذيته بالمعلومات.

كما تعزى ذات النتيجة إلى أن كثير من الباحثين يستخدمون تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي بصورة تفتقر إلى الحرفية في التعامل, الأمر الذي يجعل كثير منهم يستخدمونه في القيام

بممارسات غير مقبولة على المستوى البحثي, الأمر الذي يجعلهم في نظر الكثير منتحلين علميا, أو سارقين, وهذا الأمر على الرغم من خطورته, إلا أن كثير من الباحثين لايستخدمونه بنفس المقدار, فبعض الباحثين يمتلكون الحرفية الكافية في التعامل مع تلك التطبيقات, والحصول منها على ما يمكن أن يفيده دون الوقوع في خطا الإنتحال العلمي أو السرقات العلمية, كما أن استخدام تلك التطبيقات يحد كثيرا من قدرات الباحثينن عن البحث والتقصي, واكتساب المهارات البحثية اللازمة لإتمام البحث العمي بكفاء, وفاعلية, نتيجة اتكالية كثير من الباحثين على تلك التطبيقات في تكوين البحث العلمي.

تتفق تلك النتيجة مع نتيجة دراسة أبو عصر(٢٠٢٣) إلى أن تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي تفتقر إلى الحس السليم, والتحيز المحتمل, وصعوبة التفكير المعقد, وعدم القدرة على معالجة المعلومات المرئية, وإنه سيصاحب استخدامه في مجال كتابة الرسائل العلمية الغش , وتضاؤل التفكير النقدي لدى الباحثين, كما تتفق مع نتيجة دراسة دراسة (Al Zaabi et al,2023) , وتتفق مع نتيجة دراسة (Nam& Bai,2023) التي توصلت إلى أنه يجب الحذر كل الحذر من تحيز تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي , وعدم دقة المعلومات, بكما تتفق مع نتيجة دراسة (DONMEZ,Sahin&GULEN,2023) أن استخدام تلك التطبيقات لها آثار سلبية عديدة منها ما يتعلق بأخلاقيات النشر والبحث العلمي, وأن هناك مخاوف

النتائج التي تتعلق بالسؤال الرابع وتفسيرها

وللإجابة عن هذا السؤال؛ قام الباحثان بحساب الوزن النسبي، والانحراف المعياري، ومستوى الموافقة وترتيب عبارات المحور الثالث الخاص باتجاهات أفراد العينة نحو العوائق التي تواجههم عند استخدام الذكاء الاصطناعي التوليدي في إعداد الرسائل العلمية، حسب أوزانها النسبية والجدول (٦) يوضح ذلك:

جدول (٦)

الأوزان النسبية والانحرافات المعيارية لعبارات المحور الثالث ومستوى الموافقة(ن=٣٨٥)

م	العبارة	الوزن النسبي	الانحراف المعياري	الرتبة	مستوى الموافقة
٧	ألاحظ أن بعض أعضاء هيئة التدريس يفتقرون إلى الكفايات التكنولوجية اللازمة للتعامل مع التطبيقات التوليدية، مما يشعرني بالإحباط تجاه استخدامها.	٢,٨٧٠١	٠,٤١٩٣	٣	مرتفعة
١١	أرى أن نقص الدعم المؤسسي لدمج تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي في العملية البحثية يزيد من الصعوبات التي أواجهها كطالب دراسات عليا.	٢,٨١٠٤	٠,٥٤٧٦	٤	مرتفعة
٥	أشعر أنني بحاجة إلى حضور دورات تدريبية تؤهلني لاستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي في رسالتي بفاعلية.	٢,٦٨٨٣	٠,٦٢٦٢	٥	مرتفعة
١	تفتقر تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي إلى منهجية واضحة في التعامل مع الدرسات العلمية.	٢,٦٠٢٦	٠,٦٠٨٥	٦	مرتفعة
٢	أرى أن تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي تنقصها الدقة في كثير من المعالجات العلمية لمحتوى الدراسة العلمية.	٢,٥٦١٠	٠,٦٣٥٠	٧	مرتفعة
٩	أشعر بأن استخدام التطبيقات التوليدية يؤثر سلبًا على تواصلي المباشر مع أساتذتي والباحثين الآخرين،	٢,٣٢٢١	٠,٧٦٠٥	٨	متوسطة

م	العبارة	الوزن النسبي	الانحراف المعياري	الرتبة	مستوى الموافقة
	مما يقلل من فرص التزود بأفكار ومهارات بحثية دقيقة.				
٨	أشعر بضعف الإجراءات التي تعتمدها الجامعة لمواجهة السرقات العلمية الناتجة عن الاستخدام غير المسؤول لتطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي.	٢,٣٠١٣	٠,٧٦٥٥	٩	متوسطة
٦	توفر الجامعة برامج تدريبية لطلاب الدراسات العليا تؤهلهم للتعامل مع تطبيقات الذكاء الصناعي التوليدي بفاعلية.	٢,٢٠٢٦	٠,٧٢٢٠	١٠	متوسطة
٤	يتراءى لي أن استخدام الأدوات التوليدية في إعداد الرسائل العلمية يستغرق وقتًا أطول مقارنة باعتماد الباحثان على جهده الفكري ذاتيًا.	٢,١٧٦٦	٠,٥٦٣٦	١١	متوسطة
	المتوسط الكلي لعبارات المحور	٢,٥٧٨٥	٠,٣٥٣		مرتفعة

يتضح من الجدول (٦) أن باتجاهات طلبة الدراسات العليا التربوية نحو التحديات الأخلاقية المرتبطة باستخدام الذكاء الاصطناعي التوليدي في إعداد الرسائل العلمية، جاءت مرتفعة حيث بلغ المتوسط الكلي لعبارات المحور (٢,٥٧٨٥)، كما تراوحت عبارات المحور ما بين (٢,٩٥٠٦) و(٢,١٧٦٦)، حيث حصلت(٧) عبارات على درجة مرتفعة، و(٤) عبارات على درجة متوسطة.

وفيما يتعلق بترتيب العبارات يتضح ما يلي:

- أن أعلى العبارات العبارة رقم (٣) حيث جاءت في الترتيب الأول " يتراءى لي أن التكلفة العالية لباقات التطبيقات التوليدية تحد من قدرة بعض الباحثين على الاشتراك فيها مما يؤثر سلبًا على العدالة الأكاديمية " بوزن نسبي قدره (٢,٩٥٠٦) ودرجة موافقة مرتفعة.
- وجاءت العبارة رقم (١٠) في الترتيب الثاني " أعتقد أن غياب اللوائح المنظمة لاستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي يمثل عائقاً أمام الاستخدام الآمن لها في إعداد الرسائل العلمية " بوزن نسبي قدره (٢,٨٧٧٩) ودرجة موافقة مرتفعة.
- وجاءت العبارة رقم (٧) في الترتيب الثالث " ألاحظ أن بعض أعضاء هيئة التدريس يفتقرون إلى الكفايات التكنولوجية اللازمة للتعامل مع التطبيقات التوليدية، مما يشعرني بالإحباط تجاه استخدامها " بوزن نسبي قدره (٢,٨٧٠١) ودرجة موافقة مرتفعة.
- بينما جاءت العبارة رقم (٤) في الترتيب الحادي عشر والأخيرة يتراءى لي أن استخدام الأدوات التوليدية في إعداد الرسائل العلمية يستغرق وقتًا أطول مقارنة باعتماد الباحثان على جهده الفكري ذاتيًا " بمتوسط حسابي قدره (٢,٠٢٨٦) ودرجة موافقة متوسطة.
- وجاءت العبارة رقم (٦) في الترتيب العاشر " توفر الجامعة برامج تدريبية لطلاب الدراسات العليا تؤهلهم للتعامل مع تطبيقات الذكاء الصناعي التوليدي بفاعلية " بمتوسط حسابي قدره (٢,٢٠٢٦) وبدرجة موافقة متوسطة.
- وجاءت العبارة رقم (٨) في الترتيب التاسع " أشعر بضعف الإجراءات التي تعتمدها الجامعة لمواجهة السرقات العلمية الناتجة عن الاستخدام غير المسؤول لتطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي " بمتوسط حسابي قدره (٢,٣٠١٣) وبدرجة موافقة متوسطة.

يمكن تفسير تلك النتيجة في ضوء ارتفاع تكلفة التسجيل والتدريب على استخدام تلك

التطبيقات فكثير من تلك التطبيقات يحتاج إلى اشتراك بمبالغ مالية كبيرة الأمر الذي يحد من قدرة كثير من الباحثين على الاشتراك بتلك التطبيقات لعدم توفر رسوم الاشتراك, والتدريب, هذا فضلا عن فقد كثير من الباحثين للأمان والخصوصية التي يمكن اختراقها بسهولة عبر تهكير تلك التطبيقات, الأمر الذي يدفع كثير من الباحثين إلى البحث دائما عن بدائل أمنة لحفظ أفكارهم البحثية, ونتاجهم الفكري, ورسائلهم العلمية, كما تعزى ذات النتيجة إلى أن كثير من الباحثين يفتقرون إلى الكفايات التكنولوجية التي تؤهلهم للتعامل مع تلك التطبيقات, الأمر الذي يساهم في إشعار كثير من الباحثين الذين يفتقرون إلى تلك الكفايات بالإحباط, وتعزى تلك النتيجة إلى أن كثير من الباحثين لايمتلكون الكفايات التكنولوجية اللازمة للتعامل مع تلك التطبيقات, كما تعزى ذات النتيجة إلى أن كثير من الباحثين نتيجة ضعف كفاياتهم التكنولوجية يتعثرون أثناء التعامل مع التطبيقات التكنولوجية, الأمر الذي يجعل كثير منهم يستغرق وقت أطول عند استخدام التطبيقات لصياغة الدراسة, مما يجعل كثير منهم يلجأون إلى الاعتماد على الجهد الفكري الذاتي لإنتاج الرسائل.

كما تعزى ذات النتيجة إلى ارتفاع تكلفة تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي، وضعف البنية التحتية التكنولوجية، وإلى عدم توفر معامل، ومدربين، ومحتوى تدريبي على درجة عالية من التخصص، الأمر الذي يجعل كثير من الجامعات لاتستطيع توفير تلك التدريبات.

كما تعزى ذات النتيجة إلى عدم وجود قواني تحكم تعامل الباحثين مع تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي, الأمر الذي يشعر الباحثين بضعف الإجراءات التي تعتمدها الجامعة لمواجهة السرقات العلمية الناتجة عن الاستخدام غير المسؤول لتطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي تتفق تلك النتيجة مع نتيجةدراسة(DÖNMEZ, Sahin & GÜLEN, 2023) التي توصلت إلى أن استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي ينطوى على سلبيات عدة منها: ما يتعلق بأخلاقيات البحث العلمي, , وأخرى تتعلق بمدى صحة مخرجاته, كما تتفق تلك النتيجة مع نتيجة دراسة (Qasem, 2023) إلى أن هناك كثير من المخاوف المتعلقة باستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي كاالنتحال هو والسرقات العلمية.

النتائج التي تتعلق بالسؤال الخامس وتفسيرها

للإجابة عن هذا السؤال؛ استخدم الباحثان تحليل التباين المتعدد لمعرفة دلالة الفروق بين متوسطات طلبة الدراسات العليا التربوية على اتجاهاتهم نحو استخدام بعض تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي في إعداد الرسائل العلمية، والجدول التالي يوضح ذلك:

جدول (٧)

نتائج تحليل التباين المتعدد لمعرفة دلالة الفروق في اتجاهات أفراد العينة نحو استخدام بعض تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي في إعداد الرسائل العلمية طبقاً لمتغيرات النوع والمرحلة الدراسية، والعمر الزمني، ومستوى الخبرة باستخدام التكنولوجيا:

مصدر التباين	المتغيرات	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة "ف"	مستوى الدلالة
Corrected Model	المعرفة	[a]٩٨٨٤,٣٨٤	٦	١٦٤٧,٤٠	٥٣,٤٤	٠,٠٠٠(دالة)
	التحديات	[b]٢٨٤٤,٣٥٢	٦	٤٧٤,٠٦	٣٢,٥٥	٠,٠٠٠(دالة)
	العوائق	[c]٢٨٢١,٦١٢	٦	٤٧٠,٢٧	٦٠,١٩	٠,٠٠٠(دالة)
Intercept	المعرفة	٥٣٣٧٩٥,٣١٣	١	٥٣٣٧٩٥,٣	١٧٣١٦,٥١	٠,٠٠٠(دالة)

مصدر التباين	المتغيرات	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة "ف"	مستوى الدلالة
النوع	التحديات	٣٨٥٢٢٥,٩٣٧	١	٣٨٥٢٢٥,٩٤	٢٦٤٤٨,٨٢	٠,٠٠٠ (دالة)
	العوائق	٢٧٥٢١٩,٧٥٨	١	٢٧٥٢١٩,٧٦	٣٥٢٢٣,٩١	٠,٠٠٠ (دالة)
	المعرفة	٠٥E-٣,١٨٠	١	٠,٠٠	٠,٠٠	٠,٩٩٩ (غير دالة)
المرحلة	التحديات	٣,٢٣٧	١	٣,٢٤	٠,٢٢	٠,٦٣٨ (غير دالة)
	العوائق	٢٥,٤٥٩	١	٢٥,٤٦	٣,٢٦	٠,٠٧٢ (غير دالة)
	المعرفة	١٣٩٨,٦٣٣	١	١٣٩٨,٦٣	٤٥,٣٧	٠,٠٠٠ (دالة)
العمر الزمني	التحديات	٦١,٨٤٣	١	٦١,٨٤	٤,٢٥	٠,٠٤٠ (دالة)
	العوائق	٩٣,١٠٠	١	٩٣,١٠	١١,٩٢	٠,٠٠١ (دالة)
	المعرفة	٣٣٤,٦٩٦	٢	١٦٧,٣٥	٥,٤٣	٠,٠٠٥ (دالة)
مستوى الخبرة	التحديات	٣٦١,٦٨١	٢	١٨٠,٨٤	١٢,٤٢	٠,٠٠٠ (دالة)
	العوائق	٣٢١,٠٨٠	٢	١٦٠,٥٤	٢٠,٥٥	٠,٠٠٠ (دالة)
	المعرفة	٢٦٧,٨٠٣	٢	١٣٣,٩٠	٤,٣٤	٠,٠١٤ (دالة)
الخطأ	التحديات	٩٤,٨٦٣	٢	٤٧,٤٣	٣,٢٦	٠,٠٤٠ (دالة)
	العوائق	٥٢,٦٧٣	٢	٢٦,٣٤	٣,٣٧	٠,٠٣٥ (دالة)
	المعرفة	١١٦٥٢,١٥٢	٣٧٨	٣٠,٨٣		
	التحديات	٥٥٠٥,٥٥٤	٣٧٨	١٤,٥٦		
	العوائق	٢٩٥٣,٤٧٩	٣٧٨	٧,٨١		
الكلي المصحح	المعرفة	٦١٣٥٣٥,٠٠٠	٣٨٥			
	التحديات	٤٤١١٨٧,٠٠٠	٣٨٥			
	العوائق	٣١٥٥٠٦,٠٠٠	٣٨٥			

يتضح من جدول (٧):

- عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات طلبة الدراسات العليا التربوية لمتغير النوع (ذكور- إناث)، حيث بلغت قيم (ف) على المحاور الثلاثة (٠,٠٠)، (٠,٢٢)، (٣,٢٦) وهي قيم غير دالة إحصائياً عند مستوى دلالة (٠,٠٥).

وتعزى تلك النتيجة إلى طبيعة المعرفة، والتعامل مع تطبيقات الذكاء الاصطناعي

التوليدي, والعوائق التي تواجه الباحثين واحدة , لاتختلف بين الذكور والإناث, فالذكور والإناث يخضعون لنفس المعايير العامة للتعامل مع تطبيقات الذكاء الاصطناعي, كما أنهم يخضعون لنفس المعايير والتحيات الأخلاقية, والعوائق التي تواجههم عند إجراء البحث العلمي, وكتابة الرسائل العلمية, وتفسير, وتحليل النتائج, تتفق تلك النتيجة مع نتيجة دراسة(DÖNMEZ, Sahin & GÜLEN, 2023) .

- وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات طلبة الدراسات العليا التربوية لمتغير المرحلة (ماجستير- دكتوراه)، حيث بلغت قيم (ف) على المحاور الثلاثة (٤٥,٣٧)، (٤,٢٥)، (١١,٩٢) وهي قيم دالة إحصائياً عند مستوى دلالة (٠,٠٥).
- وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات طلبة الدراسات العليا التربوية لمتغير العمر الزمني (أقل من ٣٠ سنة / من ٣٠ -٤٠ سنة / أكثر من ٤٠ سنة)، حيث بلغت قيم (ف) على المحاور الثلاثة (٥,٤٣)، (١٢,٤٢)، (٢٠,٥٥) وهي قيم دالة إحصائياً عند مستوى دلالة (٠,٠٥).
- وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات طلبة الدراسات العليا التربوية لمتغير مستوى الخبرة باستخدام التكنولوجيا (مرتفعة / متوسطة / منخفضة)، حيث بلغت قيم (ف) على المحاور الثلاثة (٤,٣٤)،(٣,٢٦)،(٣,٣٧) وهي قيم دالة إحصائياً عند مستوى دلالة (٠,٠٥).

ولمعرفة اتجاه الفروق بين استجابات أفراد العينة على اتجاهاتهم بحسب متغير المرحلة، والجدول التالي يبين ذلك:

جدول (٨) يوضح نتائج اختبار التاء لعينتين مستقلتين t – test لإظهار اتجاه الفروق حسب متغير المرحلة(ن=٣٨٥).

المحور	المرحلة	ن	المتوسط	الانحراف المعياري	قيمة ت	مستوى الدلالة
الأول	ماجستير	٢١٢	٣٥,٤٩١	٦,٦٤٩	-١٢,٩٢٠	٠,٠٠٠ دالة
	دكتوراه	١٧٣	٤٣,٧٧٥	٥,٧٤٢		
الثاني	ماجستير	٢١٢	٣٢,٠٠٥	٥,١٩٢	-٧,٦١٣	٠,٠٠٠ دالة
	دكتوراه	١٧٣	٣٥,٣٩٩	٣,٠١٧		
الثالث	ماجستير	٢١٢	٢٦,٧٥٥	٣,٩٦١	-١٠,١٣٥	٠,٠٠٠ دالة
	دكتوراه	١٧٣	٣٠,٣٣٥	٢,٦٨٨		

يتضح من الجدول (٨) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين استجابات أفراد العينة، تبعًا لمتغير المرحلة، لصالح مرحلة الدكتوراه مقارنة بالماجستير، بالنسبة لمحاور الاستبانة الثلاثة، حيث جاءت قيمة (ت)، (-١٢,٩٢٠)، (-٧,٦١٣)، (-١٠,١٣٥) وهي قيم دالة إحصائيًا عند مستوى دلالة (٠,٠٥).

يمكن تفسير تلك النتيجة في ضوء الخبرة الكبيرة التي يتمتع بها الباحثين في الدكتورة في التعامل مع تلك التطبيقات، ومعرفة التوجهات العامة للتعامل معها، والتحديات الأخلاقية، والعوائق التي تحيط استخدامهم لتلك التطبيقات عند كتابة الرسائل العلمية، تتفق تلك النتيجة مع نتيجة دراسة الشعيبي(٢٠٢٤) .

ولتَعرُّف اتجاه دلالة الفروق وفقًا للعمر الزمني؛ تم استخدام اختبار "LSD" للمقارنات الثنائية البعدية، كما يوضحه الجدول التالي:

جدول (٩)
يوضح نتائج اختبار "LSD" للمقارنات الثنائية البعدية لعينة الدراسة تبعًا لمتغير العمر الزمني (ن=٣٨٥).

المحور	المجموعة (أ)	المجموعة (ب)	الفرق بين المتوسطات (أ-ب)	الخطأ المعياري	الدلالة الإحصائية
الأول	أقل من ٣٠ سنة	من ٣٠-٤٠ سنة	٦,١٧٩١٠*	٠,٧٠٦٥٧	٠,٠٠٠١
		أكثر من ٤٠ سنة	١١,٦٥٣٩٦*	٠,٧٩١٩٥	٠,٠٠٠١
	من ٣٠ – ٤٠ سنة	أكثر من ٤٠ سنة	٥,٤٧٤٨٦*	٠,٧٧٥٣٠	٠,٠٠٠١
الثاني	أقل من ٣٠ سنة	من ٣٠-٤٠ سنة	٢,٢٢٤٣٤*	٠,٤٥٦٩٣	٠,٠٠٠١
		أكثر من ٤٠ سنة	٦,٧٦٧٨٦*	٠,٥١٢١٥	٠,٠٠٠١
	من ٣٠ – ٤٠ سنة	أكثر من ٤٠ سنة	٤,٥٤٣٥٢*	٠,٥٠١٣٨	٠,٠٠٠١
الثالث	أقل من ٣٠ سنة	من ٣٠-٤٠ سنة	٢,٧٥٨٥٢*	٠,٣٤٠١٨	٠,٠٠٠١
		أكثر من ٤٠ سنة	٦,٧٧١١٦*	٠,٣٨١٢٩	٠,٠٠٠١
	من ٣٠ – ٤٠ سنة	أكثر من ٤٠ سنة	٤,٠١٢٦٤*	٠,٣٧٣٢٧	٠,٠٠٠١

* الفرق بين المتوسطات دالة عند مستوى معنوية ٠,٠١

يتضح من الجدول (٩) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين اتجاهات أفراد العينة تبعًا لمتغير العمر الزمني، بالنسبة لمحاور الاستبانة الثلاثة، وجاءت الفروق لصالح أفراد العينة من ذوي العمر أقل من ٣٠ سنة مقارنة بأفراد العينة ذوي العمر (أكثر من ٤٠ سنة -من ٣٠-٤٠ سنة) حيث جاءت قيمة الفرق بين متوسطاتهم دالة إحصائيًا عند مستوى دلالة (٠,٠٥)، أيضًا جاءت الفروق لصالح أفراد العينة من ذوي العمر من ٣٠-٤٠ سنة مقارنة بأفراد العينة ذوي العمر أكثر من ٤٠ سنة.

ويمكن تفسير تلك النتيجة في ضوء القدرات التكنولوجية الكبيرة التي يمتلكها ذوء العمر الأقل من ٣٠ سنة، والتي تؤهلهم للتعامل مع التطبيقات التكنولوجية بكفاءة، وفاعلية، وبمتلكون المهارات والكفايات التكنولوجية التي تؤهلهم للتعامل مع تلك التطبيقات، والوقوف على التحديات الأخلاقية للتعامل معها عند كتابة الرسائل العلمية، وقدرتهم على الوقوف بكفاءة على العوائق التي تحيط بهم عند كتابة الرسائل العلمية باستخدام التطبيقات التكنولوجية، تتفق تلك النتيجة مع نتيجة دراسة الشعيبي(٢٠٢٤).

ولتَعرُّف اتجاه دلالة الفروق وفقًا لمستوى الخبرة باستخدام التكنولوجيا؛ تم استخدام اختبار "LSD" للمقارنات الثنائية البعدية، كما يوضحه الجدول التالي:

جدول (١٠)
يوضح نتائج اختبار "LSD" للمقارنات الثنائية البعدية لعينة الدراسة تبعًا لمتغير لمستوى الخبرة باستخدام التكنولوجيا.

المحور	المجموعة (أ)	المجموعة (ب)	الفرق بين المتوسطات (أ-ب)	الخطأ المعياري	الدلالة الإحصائية
الأول	مرتفعة	متوسطة	٥,٨٢١٧١*	٠,٧٠٦٥٧	٠,٠٠٠١

المحور	المجموعة (أ)	المجموعة (ب)	الفرق بين المتوسطات (أ-ب)	الخطأ المعياري	الدلالة الإحصائية
الثاني	متوسطة	منخفضة	*١١,١٨٣٤٢	٠,٧٩١٩٥	٠,٠٠٠١
	مرتفعة	منخفضة	*٥,٣٦١٧٢	٠,٧٧٥٣٠	٠,٠٠٠١
		متوسطة	*٢,٣٦٤٣٤	٠,٤٥٦٩٣	٠,٠٠٠١
		منخفضة	*٦,٠٧٣٦١	٠,٥١٢١٥	٠,٠٠٠١
الثالث	متوسطة	منخفضة	*٣,٧٠٩٢٧	٠,٥٠١٣٨	٠,٠٠٠١
	مرتفعة	متوسطة	*٢,٦٨٩٩٢	٠,٣٤٠١٨	٠,٠٠٠١
		منخفضة	*٦,٠٥٨٨٤	٠,٣٨١٢٩	٠,٠٠٠١
	متوسطة	منخفضة	*٣,٣٦٨٩٢	٠,٣٧٣٢٧	٠,٠٠٠١

* الفرق بين المتوسطات دالة عند مستوى معنوية ٠,٠١

يتضح من الجدول (١٠) أن اتجاه الفروق بين اتجاهات أفراد العينة تبعًا لمتغير مستوى الخبرة، بالنسبة لمحاور الاستبانة الثلاثة، وجاءت الفروق لصالح أفراد العينة من لهم مستوى خبرة بالتكنولوجيا مرتفعًا مقارنة بأفراد العينة من المستوين المتوسط والمنخفض حيث جاءت قيمة الفرق بين متوسطاتهم ذات دلالة إحصائيًة عند مستوى دلالة (٠,٠٥)، أيضًا جاءت الفروق لصالح أفراد العينة من ذوي المستوى المتوسط مقارنة بأصحاب المستوى المنخفض.

تعزى تلك النتيجة إلى مرتفعي الخبرة التكنولوجية يمتلكون لمهارات كبيرة وفائقة، ولكفايات تكنولوجية تؤهلهم للتعامل مع تطبيقات الذكاء الاصطناعي بكفاءة عالية، وتعطهم القدرة على التوجه نحو استخدام تلك التطبيقات للحصول منها على نتائج جيدة، والتزامه بالبعد الأخلاقي للتعامل مع تلك التطبيقات، وكذلك معرفتهم بحجم العوائق التي تعترض طريقهم عند التعامل مع تلك التطبيقات لكتابة الرسائل العلمية، تتفق تلك النتيجة مع نتيجة دراسة محمد، والقراني (٢٠٢٤).

نتائج الدراسة

توصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج هي

١- أن اتجاهات الطلبة عينة الدراسة نحو هذا المحور، جاءت متوسطة وفيما يتعلق بترتيب العبارات جاءت اعلى العبارات:" أفهم أن الذكاء الاصطناعي التوليدي عبارة عن تقنية ذكية تنشئ محتوى جديد مثل النصوص، أو الصور، أو الأفكار، استنادًا إلى البيانات المدخلة " بدرجة مرتفعة, و أرى أن تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي تُثري مجال الدراسات التربوية بأفكار بحثية جديدة تلبي احتياجاته " بدرجة مرتفعة, و " أشعر أن الذكاء الاصطناعي التوليدي يضيف قيمة أكاديمية إلى الدراسات العلمية في المجال التربوي " بدرجة مرتفعة, و" أستخدم تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي في الحصول على شروح علمية دقيقة للمفاهيم التربوية " بدرجة مرتفعة, و " أهتم بمتابعة تطور تقنيات الذكاء الاصطناعي وازدياد تطبيقاته يومًا عن يوم " بدرجة مرتفعة.

٢- أن اتجاهات طلبة الدراسات العليا التربوية نحو التحديات الأخلاقية المرتبطة باستخدام الذكاء الاصطناعي التوليدي في إعداد الرسائل العلمية، جاء مرتفعة.وفيما يتعلق بترتيب العبارات جاء الترتيب كالتالي: " أشعر بالخوف من **احتمال اتهامي** بالسرقة العلمية نتيجة

لاستخدام محتوى مأخوذ من تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي " بدرجة مرتفعة, و " أشعر أن تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي قد تؤثر سلبًا على جودة الرسائل العلمية ونزاهتها " بدرجة مرتفعة, و " أرى أن استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي يؤثر على الالتزام بأخلاقيات البحث العلمي لدى الباحثين " بدرجة مرتفعة.

٣- أن باتجاهات طلبة الدراسات العليا التربوية نحو التحديات الأخلاقية المرتبطة باستخدام الذكاء الاصطناعي التوليدي في إعداد الرسائل العلمية، جاءت مرتفعة وفيما يتعلق بترتيب العبارات جاء الترتيب كما يلي: " يتراءى لي أن التكلفة العالية لباقات التطبيقات التوليدية تحد من قدرة بعض الباحثين على الاشتراك فيها مما يؤثر سلبًا على العدالة الأكاديمية " بدرجة مرتفعة, و " أعتقد أن غياب اللوائح المنظمة لاستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي يمثل عائقاً أمام الاستخدام الآمن لها في إعداد الرسائل العلمية "بدرجة استجابة مرتفعة, و " ألاحظ أن بعض أعضاء هيئة التدريس يفتقرون إلى الكفايات التكنولوجية اللازمة للتعامل مع التطبيقات التوليدية، مما يشعرني بالإحباط تجاه استخدامها" بدرجة مرتفعة.

٤- عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات طلبة الدراسات العليا التربوية لمتغير النوع (ذكور- إناث)، حيث بلغت قيم (ف) على المحاور الثلاثة (٠,٠٠)، (٠,٢٢)، (٣,٢٦) وهي قيم غير دالة إحصائياً عند مستوى دلالة (٠,٠٥).

٥- وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات طلبة الدراسات العليا التربوية لمتغير المرحلة (ماجستير- دكتوراه)، لصالح الدكتوراه.

٦- وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات طلبة الدراسات العليا التربوية لمتغير العمر الزمني (أقل من ٣٠ سنة / من ٣٠ -٤٠ سنة / أكثر من ٤٠ سنة)، حيث بلغت قيم (ف) على المحاور الثلاثة لصالح أقل من ٣٠ سنة،

٧- وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات طلبة الدراسات العليا التربوية لمتغير مستوى الخبرة باستخدام التكنولوجيا (مرتفعة/ متوسطة/ منخفضة)، لصالح مرتفعي مستخدمي التكنولوجيا.

توصيات الدراسة

توصي الدراسة بالأتي:

- وضع إطار تشريعي عام يحكم تعامل الباحثين أثناء إعداد الرسائل العلمية مع تطبيقات الذكاء الاصطناعي.
- وجود برامج تدريبية ذات كفاءة عالية تتبناها الجامعات لتدريب الباحثين على الاستخدام الصحيح لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في مجال إعداد الرسائل العلمية.
- عقد ندوات للباحثين وأعضاء هيئة التدريس لرفع وعيهم بمخاطر استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي عند كتابة الرسائل والأبحاث العلمية.
- عقد ورش عمل داخل الجامعات لإكساب الباحثين مزيد من الكفايات التكتنولوجية اللزمة للتعامل مع تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي.
- إنشاء وحدات داخل الجامعات لاكتشاف السرقات والانتحال العلمي.
- ضرورة إخضاع الرسائل والأبحاث العلمية لبرنامج اكشف عن الرقات العلمية.
- وضع خطة استراتيجية لتطوير البنية التحتية التكنولوجية بالجامعات.
- تبني الجامعة آليات لدعم اباحثين ماديا ومساعدتهم للتعامل مع تطبيقات الذكاء

الاصطناعي التوليدي.

- تشجيع الباحثين على استخداممنجيات علمية تتبنى مزيج بين التعامل الذاتي مع الرسائل وبين الاستخدام المقنن للتطبيقات التكنولوجيا في كتابة تلك الرسائل.
- ضرورة تبني الجامعات لبرامج توعية للباحثين بأهمية الاستخدام الأمن لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في إنتاج الرسائل العلمية.

مقترحات الدراسة

تقترح الدراسة إجراء الدراسات الأتية

- رؤية مقترحة لآليات استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي في إعداد البحوث والدراسات الأكاديمية.
- إطار تشريعي أخلاقي لمواجهة التحديات الأخاقية الناتجة عن الاستخدام المنحرف لتطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي.
- تصور مقترح لمواجهة معوقات استخداك تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي في إعداد الرسائل والبحوث الأكاديمية.

مراجع البحث:

أولا: المراجع باللغة العربية

الخليفة, هند(٢٠٢٣). *مقدمة في الذكاء الاصطناعي التوليدي*, مجموعة إيوان البحثية, القاهرة.

الثبيتي, عايشة بنت خضران بن محمد المنصوري, و السواط, حمد بن حمود بن حميد(٢٠٢٤). استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي التوليدي في تطوير الأداء التدريسي لمعلمات العلوم الإدارية بالمرحلة الثانوية, *دراسات عربية في التربية وعلم النفس, رابطة التربويين العرب*, (١٥٢), ٢٣-٦٨.

صميلي, يحيي إدريس عبد(٢٠٢٣). دور تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تطوير أداء معلمي العلوم للمرحلة الثانوية في محافظة صماطة, *مجلة شباب الباحثين في العلوم التربوية*, ١٥(١), ١٩٥-٢٣٢.

الحبيب, ماجد بن عبد الله بن محمد(٢٠٢٢). توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تدريب أعضاء هيئة التدريس بالجامعات السعودية من وجهة نظر خبراء التربية, تصور مقترح, *مجلة الجامعة الإسلامية للعلوم التربوية والاجتماعية*, (٩), ٠ ٢٧-٣١٧.

السعيدي, حميد بن مسلم بن سعيد, البلوشي, فهد بن عبد الله بن محمد, والكعبي, محمد بن سعيد بن محمد(٢٠٢٣). مدى توافر تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مناهج الدراسات الاجتماعية في مدارس التعليم الأساسي بسطنة عمان, *مجلة المناهج وطرق التدريس*, ٢(٣), ١-١٤.

أبو خطوة, السيد, وعبد المولى, السيد(٢٠٢٢). تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم وانعكاساتها على بحوث تكنولوجيا التعليم , *المجلة العلمية المحكمة للجمعية المصرية للكمبيوتر التعليمي*, ١٠(٢), ١٤٥-١٦٢.

الفراني, لينا, وفطاني, هانية(٢٠٢٠). تضمين تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مدارس المرحلة المتوسطة من التكيف إلى الاعتماد, *المجلة الإلكترونية الشاملة متعددة المعرفة لنشر الإبحاث العلمية والتربوية* , (٢١), ١-٣٦.

موسى, عبد الله, وحبيب, أحمد(٢٠١٩). *الذكاء الاصطناعي ثورة في تقنيات العصر*, المجموعة العربية للتدريب والنشر, القاهرة.

عالم, رؤى مصطفى محمد, العمري, نجلاء محمد بن عايض(٢٠٢٤). علاقة الذكاء الاصطناعي التوليدي بتنمية لغات البرمجة مراجعة منهجية, الجمعية المصرية للدراسات المتقدمة في المناهج التعليمية, *المجلة الدولية للمناهج والتربية التكنولوجية, كلية الدراسات العليا للتربية*, جامعة القاهرة, (٣١), ١٣٤-١٧٦.

مهدية, غادة نصر حسين المرسي(٢٠٢٤). استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي التوليدي لتحسين مهارات إنتاج قصص الأطفال في الطفولة المبكرة معايير مقترحة, *المجلة العلمية لجامعة الملك فيصل*, العلوم الإنسانية والإدارية, جامعة الملك فيصل, ٢٥(١), ٧٣-٨١.

الشعيبي, أماني بنت حمد بن منصور(٢٠٢٤). متطلبات توظيف بعض تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي في التدريس الجامعي من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس بجامعة أم القرى, *المجلة التربوية, كلية التربية*, جامعة سوهاج, (١٢٣), ١٦٣٣-١٦٨٧.

محمد, أمل ناجي, والفراني, لينا(٢٠٢٤). اتجاهات طلبة الدراسات العليا نحو استخدام تطبيق Whimsical القائم على الذكاء الاصطناعي التوليدي في تنمية مهارات إنتاج الخرائط الذهنية الرقمية, *المجلة العربية للعلوم التربوية والنفسية, المؤسسة العربية للتربية والعلوم والآداب, مصر*, ٨(٣٦), ٩٥-١٢٤.

عباس, ياسمين حسين عثمان(٢٠٢٤). أثر تطبيقات الذكاء الاصطناعي على أنتاج البحث العلمي في الجامعات, *مجلة المعهد العالي للدراسات النوعية*, ٤(١١), ٢٣٩-٢٨٣.

عيد, محي الدين عبد الرحيم(٢٠٢٤). التحكيم الاصطناعي للاستبانة العلمية في البحوث الإنسانية في ضوء استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي: تطبيق "ChatGPT-4"أنموذجاً, *المجلة التربوية الشاملة*, المؤسسة القومية للبحوث والاستشارات والتدريبات, ٢(٣), ٨٩-١٣١.

مسعود, جبران(١٩٩٢). *المعجم الراد* , دار العلم للملايين, ط٧, بيروت ليبنان.

ابن منظور(د ت). *لسان العرب*, دار المعارف, القاهرة, مصر.

عماشة, سناء حسن(٢٠١٠). *الاتجاهات النفسية والاجتماعية* , مجموعة النيل العربية, القاهرة, مصر.

العمري, نجلاء محمد بن عايض, الغامدي, بشائر محمد عائض, والكناني, عهود, و البلادي, وجدان, الصرابي, نسرين, العتيبي, نسرين(٢٠٢٤). فاعلية برنامج تدريبي قائم على التصميم التعليمي لتطوير مهارات هندسة الأوامر وإنتاج محتوى الحقائب التدريبية باستخدام الذكاء الاصطناعي من وجهة نظر المدربين والمعلمين, *دراسات تربوية واجتماعية*, كلية التربية, جامعة حلوان, ٦(٣٠), ٤٧٣-٥٢٦.

اليماني, أميرة بنت حسين على, وحماد, ديانا بنت فهمى على(٢٠٢٤). *بناء مقياس استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي لدى طالبات جامعة أم القرى*, [رسالة ماجستير],كلية التربية جامعة أم القرى, المملكة العربية السعودية.

العنزي, بدرية (٢٠٢٣). رؤية مستقبلية لتوظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في كلية التربية بجامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية في ضوء متطلبات تكنولوجيا الأداء البشري, *مجلة جامعة حفر الباطن للعلوم التربوية والنفسية*, (٦), ١٨٧-٢٣٩.

أحمد, ماهر محمد الكبير أحمد, وحسين, حجازي ياسين على(٢٠٢٣). استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي دراسة تحليلية, *المجلة العربية الدولية لتكنولوجيا المعلومات والبيانات*, ٣(٤), ٤٩-٩٦.

بريمه, شيرين موسى علي(٢٠٢٣). استخدام آداة الذكاء الاصطناعي "ChatGPT في إعداد البحوث العلمية في نجال المكتبات والمعلومات, دراسة استشرافية باستخدام أسلوب دلفي, *المجلة الدولية لعلوم المكتبات والمعلومات*, ١١(٢), ٢٣١-٢٧٩.

موسى, أحمد محمد نجيب حلمي(٢٠٢٤). فاعلية استخدام المنصة التعليمية التفاعلية " Google Classroom" المدعمة بالذكاء الاصطناعي التوليدي AI Gemini على الأداء التدريسي ومستوى أداء بعض المهارات المركبة والاتجاه نحو التعليم الإلكتروني لدى الطالب المعلم تخصص رياضة الجودو , *مجلة أسيوط لعلوم وفنون التربية الرياضية*, كلية التربية الرياضية, جامعة أسيوط, ١(٧٠), ١٤٧-٢٠٩.

ناصر عيسي أحمد البلوشي(٢٠٢١).أخلاقيات الثورة الصناعية الرابعة من منظار الشريعة الإسلامية: دراسة تأصيلية ،*مجلة القلم، جامعة القلم للعلوم الإنسانية والتطبيقية*,(٢٥)، ٤١٩-٤٣٩

الشعيبي, أماني بنت حمد بن منصور(٢٠٢٤). متطلبات توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي في التدريس الجامعي من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس بجامعة أم القرى, *المجلة التربوية*, كلية التربية, جامعة سوهاج,١٦٣٣- ١٦٦٤.

ريغي, إبراهيم(٢٠٢٤). دور برنامج ChatGPT في إثراء البحث الفقهي , أبحاث الملتقي العلمي الدولي, الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته في العلوم الإنسانية, كلية العلوم الإسلامية, *مخبر الدراسات الفقهية القضائية, جامعة الشهيد حمه لخضر الوادي* , الجزائر, ٣٥٣-٣٧٠.

أبو عصر, رضا مسعد السعيد(٢٠٢٣). تطبيقات نماذج الذكاء الاصطناعي ChatGPT في المناهج وطرق التدريس, الفرص المتحة والتهديدات المحتملة, *مجلة تربويات الرياضيات*, ٢٦(٤), ١٠-٢٣.

إلياس, رانيا رمزي حليم, مصطفي, إيمان الشحات عبد التواب, محمود, مركسان محمد, ثابت, نشوى توفيق أحمد(٢٠٢٤). تصورات الشباب نحو فرص ومخاطر تطبيقات الذكاء الاصطناعي: دراسة استطلاعية لعينة من شباب جامعة عين شمس, *مجلة بحوث الشرق الأوسط*, مركز بحوث الشرق الأوسط, جامعة عين شمس, (١٠٢), ٢٩٦-٢٣١.

الشهري، بندر (٢٠٢٢). اتجاهات المعلم نحو توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مواجهة صعوبات التعلم بمنطقة عسير، بالمملكة العربية السعودية، *الجمعية المصرية للقراءة والمعرفة*، ٢٣(٢٦١)، ٣٩٨-٣٥٧

الدسوقي، عمرو (٢٠٢٢). اتجاهات طلاب كليات الإعلام في مصر نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مجال التعليم أثناء أزمة كورونا، *المجلة المصرية لبحوث الرأي العام*، ٢١(٣)،٦٨٤-٦٠٥

محمد, محمد أحمد ثابت(٢٠٢٤). الذكاء الاصطناعي التوليدي GAI ومستقبل الكتابة العلمية دراسة استطلاعية لأدوات مراجعة الأدابيات, *مجلة كلية الآداب, كلية الآداب*, جامعة بني سويف, (٧٢), ٧٣-١١٨.

Arabic and foreign references:

Alkhalifata, hindi(2023). *muqadimat fi aldhaka' alaistinaeii altuwlidi*, majmueat 'iiwan albahthiata, alqahirati.

Althabiti, eayshat bint khadran bin muhamad almansuri, w alsawati, hamd bin hamuwd bin humidi(2024). astikhdam 'adawat aldhaka' aliastinaeii altawlidii fi tatwir al'ada' altadrisii limuealimat aleulum al'iidariat bialmarhalat althaanawiati, dirasat earabiat fi altarbiat waeilm alnafsi, *rabitat altarbawiiyn alearbi*, (152), 23-68).

Samili, yuhyi 'iidris eabda(2023). dawr tatbiqat aldhaka' aliaistinaeii fi tatwir 'ada' muealimi aleulum lilmarhalat althaanawiat fi

muhafazat samatat, *majalat shabab albahithin fi aleulum altarbawiati*, 15(1), 195-232.

Alhabib, majid bin eabd allh bin muhamad(2022). tawzif tatbiqat aldhaka' alaistinaeii fi tadrib 'aeda' hayyat altadris bialjamieat alsaeudiat min wijhat nazar khubara' altarbiati, tasawur muqtaraha, *majalat aljamieat al'iislamiat lileulum altarbawiat waliaijtimaeiati*, (9),0 27-317.

Alsaeidi, hamayd bin muslim bin saeida, albalushi, fahd bin eabd allh bin muhamadin, walkaebi, muhamad bin saeid bin muhamad(2023). madaa tawafur tatbiqat aldhaka' alaistinaeii fi manahij aldirasat alaijtimaeiat fi madaris altaelim al'asasii bisatanat eaman, *majalat almanahij waturuq altadrisi*, 2(3), 1-14.

'Abu khutwata, alsayidu, waeabd almawlaa, alsayid(2022). tatbiqat aldhaka' alaistinaeii fi altaelim waineikasatiha ealaa buhuth tiknulujya altaelim , *almajalat aleilmiat almahkamat liljameiat almisriat lilkumbuyutar altaelimi*, 10(2), 145-162.

Alfrani, lina, wafatani, haniata(2020). tadmin tatbiqat aldhaka' aliastinaeii fi madaris almarhalat almutawasitat min altakayuf 'iilaa aliaetimadi, *almajalat al'iiliktruniat alshaamilat mutaeadidat almaerifat linashr al'iibhath aleilmiat waltarbawiat* , (21), 1-36.

Musaa, eabd allahi, wahabibi, 'ahmadu(2019). *aldhaka' aliaistinaeiu thawrat fi tiqniaat aleasra*, almajmueat alearabiat liltadrib walnashri, alqahirati.

Ealama, rua mustafaa muhamad, aleamari, najla' muhamad bin eayidi(2024). ealaqat aldhaka' alaistinaeii altawlidii bitanmiat lughat albarmajat murajaeatan manhajiata, aljameiat almisriat lildirasat almutaqadimat fi almanahij altaelimiati, almajalat alduwaliat lilmanahij waltarbiat altiknulujiati, kuliyat aldirasat aleulya liltarbiati, *jamieat alqahirata*, (31), 134-176.

Mahdiatun, ghadat nasr husayn almarsi(2024). astikhdam 'adawat aldhaka' aliastinaeii altawlidii litahsin maharat 'iintaj qisas al'atfal fi altufulat almubakirat maeayir muqtarihatin, almajalat aleilmiat lijamieat almalik fayusalu, aleulum al'iinsaniat wal'iidariati, *jamieat almalik faysal*, 25(1), 73-81.

Alshueaybi, 'amani bint hamd bin mansurin(2024). mutatalabat tawzif baed tatbiqat aldhaka' aliastinaeii altawlidii fi altadris aljamieii min wijhat nazar 'aeda' hayyat altadris bijamieat 'umi alquraa, almajalat altarbawiati, *kuliyat altarbiati, jamieat suhaj*, (123), 1633-1664.

Muhamadu, 'amal naji, walfarani, lina(2024). atijahat talabat aldirasat aleulya nahw astikhdam tatbiq Whimsical alqayim ealaa aldhaka' alaistinaeii altawlidii fi tanmiat maharat 'iintaj alkharayit aldhihniat alraqamiati, almajalat alearabiat lileulum altarbawiat walnafsiati, *almuasasat alearabiat liltarbiat waleulum waladab, masr*, 8(36), 95-124.

Eabaasi, yasmin husayn euthman(2024). 'athar tatbiqat aldhaka' aliastinaeii ealaa 'antaj albahth aleilmii fi aljamieati, *majalat almaehad aleali lildirasat alnaweiati*, 4(11), 239-283.

Alshueaybi, 'amani bint hamd bin mansurin(2024). mutatalabat tawzif baed tatbiqat aldhaka' aliastinaeii altawlidii fi altadris aljamieii min wijhat nazar 'aeda' hayyat altadris bijamieat 'umi alquraa, almajalat altarbawiati, *kuliyat altarbiati, jamieat suhaj*, (123), 1633-1687.

Eida, muhi aldiyn eabd alrahimi(2024). altahkim aliastinaeiu liliastibanat aleilmiat fi albuhuth al'iinsaniat fi daw' astikhdam tatbiqat aldhaka' aliastinaeii altuwlidi: tatbiq "ChatGPT-4" anmwdhjaan, almajalat altarbawiat alshaamilati, *almuasasat alqawmiat lilbuhuth walaistisharat waltadribati*, 2(3), 89-131.

Maseudun, jibran(1992). *muejam alraayid , dar aleilm lilmalayini*, ta7, bayrut libnan. abn manzurin(d ta). lisan alearabi, dar almaearifi, alqahirata, misr.

Eamaashat, sana' hasanu(2010). *aliatijahat alnafsiat waliajtimaeiat* , majmueat alniyl alearabiati, ta1, alqahirata, masr.

Aleumari, najla' muhamad bin eaydi, alghamidi, bashayir muhamad eayid, walkanani, eahud, w albiladii, wijdani, alsarabi, nisrin, aleutibi, nisrin(2024). faeiliat barnamaj tadribiun qayim ealaa altasmim altaelimii litatwir maharat handasat al'awamir wa'iintaj muhtawaa alhaqayib altadribiat biaistikhdam aldhaka' alaistinaeii min wijhat nazar almudaribin walmuealimina, dirasat tarbawiat waijtimaeiatun, *kuliyat altarbiati, jamieat hulwan*, 6(30), 473-526.

Alyamani, 'amirat bint husayn ealaa, wahamad, diana bint fahmaa ealaa(2024). *bina' miqyas aistikhdam tatbiqat aldhaka' alaistinaeii altawlidii ladaa talibat jamieat 'um alquraa*, risalat majistir,kaliat altarbiat jamieat 'um alquraa, almamlakat alearabiat alsaeudiati.

Aleinzi, bidria (2023). ruyat mustaqbaliat litawzif tatbiqat aldhaka' alaistinaeii fi kuliyat altarbiat bijamieat al'iimam muhamad

bin sueud al'iislamiat fi daw' mutatalibat tiknulujia al'ada' albashari, *majalat jamieat hafr albatin lileulum altarbawiat walnafsiati*, (6), 187-239.

'Ahmadu, mahir muhamad alkabir 'ahmadu, wahusayn, hijazi yasin ealaa(2023). aistikhdam 'adawat aldhaka' aliaistinaeii fi albahth aleilmii dirasat tahliliata, *almajalat alearabiat aldawliat litiknulujya almaelumat walbayanati*, 3(4), 49-96.

Birimih, shirin musaa eali(2023). astikhdam adat aldhaka' aliastinaeii " ChatGPTfi 'iiedad albuhuth aleilmiat fi najal almaktabat walmaelumati, dirasatan aistishrafiatan biaistikhdam 'uslub dilfi, *almajalat aldawliat lieulum almaktabat walmaelumati*, 11(2), 231-279.

Musaa, 'ahmad muhamad najib hilmi(2024). faeiliat astikhdam alminasat altaelimiat altafaeulia "Google Classroom " almudaeamat bialdhaka' alaistinaeii altawlidii AI Gemini ealaa al'ada' altadrisii wamustawaa 'ada' baed almaharat almurakabat walaitijah nahw altaelim al'iliktrunii ladaa altaalib almuealim tukhasis riadat aljudu , majalat 'asyut lieulum wafunun altarbiat alriyadiati, *kuliyat altarbiat alriyadiati, jamieat* 'asyut, 1(70), 147-209.

nasir eisi 'ahmad albalushi(2021).'akhlaqiaat althawrat alsinaeiat alraabieat min minzar alsharieat al'iislamiati: dirasat tasiliat ,majalat alqalami, *jamieat alqalam lileulum al'iinsaniat* waltatbiqiati,(25) , 419-439

Al-Khalifa, Hind (2023). Introduction to Generative Artificial Intelligence, Ewan Research Group, Cairo.

Al-Thabeti, Aisha bint Khadran bin Muhammad Al-Mansouri, and Al-Sawat, Hamad bin Hamoud bin Hamid (2024). Using Generative Artificial Intelligence Tools to Develop the Teaching Performance of Secondary School Administrative Sciences Teachers, Arab Studies in Education and Psychology, *Arab Educators Association*, (152), 23-68.

Samili, Yahya Idris Abdul (2023). The Role of Artificial Intelligence Applications in Developing the Performance of Secondary School Science Teachers in Samata Governorate, *Journal of Young Researchers in Educational Sciences*, 15(1), 195-232.

Al-Habib, Majid bin Abdullah bin Muhammad (2022). Employing Artificial Intelligence Applications in Training Faculty Members at Saudi Universities from the Perspective of Education Experts: A Proposed Conceptualization, *Journal of*

the Islamic University for Educational and Social Sciences, (9), 27-317.

Al-Saeedi, Hamid bin Muslim bin Saeed, Al-Balushi, Fahd bin Abdullah bin Mohammed, and Al-Kaabi, Mohammed bin Saeed bin Mohammed (2023). The Extent of Availability of Artificial Intelligence Applications in Social Studies Curricula in Basic Education Schools in Basra, Oman. *Journal of Curricula and Teaching Methods*, 2(3), 1-14.

Abu Khatwa, Al-Sayed, and Abdul-Mawla, Al-Sayed (2022). Applications of Artificial Intelligence in Education and Their Implications for Educational Technology Research. *The Refereed Scientific Journal of the Egyptian Society for Educational Computers*, 10(2), 145-162.

Al-Farani, Lina, and Fatani, Hania (2020). Integrating Artificial Intelligence Applications in Intermediate Schools: From Adaptation to Adoption. The Comprehensive Multi-*Knowledge Electronic Journal for Publishing Scientific and Educational Resear*ch, (21), 1-36.

Musa, Abdullah, and Habib, Ahmed (2019). *Artificial Intelligence: A Revolution in Modern Technologies.* The Arab Group for Training and Publishing, Cairo. Alam, Ruwa

Mustafa Muhammad, Al-Omari, Najla Muhammad Bin Ayed (2024). The Relationship of Generative Artificial Intelligence to the Development of Programming Languages: A Systematic Review, The Egyptian Society for Advanced Studies in Educational Curricula, *International Journal of Curricula and Technological Education*, Graduate School of Education, Cairo University, (31), 134-176.

Mahdia, Ghada Nasr Hussein Al-Morsi (2024). Using Generative Artificial Intelligence Tools to Improve Children's Story Production Skills in Early Childhood: Proposed Criteria, King Faisal University *Scientific Journal*, Humanities and Administrative Sciences, King Faisal University, 25(1), 73-81.

Al-Shuaibi, Amani bint Hamad bin Mansour (2024). Requirements for Employing Some Generative Artificial Intelligence Applications in University Teaching from the Perspective of Faculty Members at Umm Al-Qura University, *Educational Journal*, Faculty of Education, Sohag University, (123), 1633-1664.

Mohammed, Amal Naji, and Al-Farani, Lina (2024). Graduate Students' Attitudes Towards Using the Whimsical Application Based on Generative Artificial Intelligence to Develop Digital Mind Mapping Skills, *Arab Journal of Educational and Psychological Sciences,* Arab League Educational, Cultural and Scientific Organization, Egypt, 8(36), 95-124.

Abbas, Yasmine Hussein Othman (2024). The Impact of Artificial Intelligence Applications on Scientific Research Production in Universities, *Journal of the Higher Institute for Qualitative Studies*, 4(11), 239-283.

Al-Shuaibi, Amani bint Hamad bin Mansour (2024). Requirements for Employing Some Generative Artificial Intelligence Applications in University Teaching from the Perspective of Faculty Members at Umm Al-Qura University, *Educational Journal,* Faculty of Education, Sohag University, (123), 1633-1687.

Eid, Mohi El-Din Abdel Rahim (2024). Artificial Arbitration of Scientific Questionnaires in Humanities Research in Light of the Use of Generative Artificial Intelligence Applications: The Application of "ChatGPT-4" as a Model, *Comprehensive Educational Journal,* National Foundation for Research, Consulting, and Training, 2(3), 89-131.

Masoud, Gibran (1992). *Al-Raed Dictionary, Dar Al-Ilm Lil-Malayin, 7th ed., Beirut,* Lebanon. Ibn Manzur (n.d.). Lisan Al-Arab, Dar Al-Maaref, Cairo, Egypt.

Amasha, Sanaa Hassan (2010). *Psychological and Social Trends*, Nile Arabic Group, 1st ed., Cairo, Egypt.

Al-Omari, Najla Muhammad bin Ayedh; Al-Ghamdi, Bashaer Muhammad Ayedh; Al-Kanani, Ahoud; Al-Balady, Wajdan; Al-Sarabi, Nasreen; Al-Otaibi, Nasreen (2024). The Effectiveness of a Training Program Based on Instructional Design to Develop Instructional Engineering Skills and Produce Training Package Content Using Artificial Intelligence from the Perspectives of Trainers and Teachers, *Educational and Social Studies, Faculty of Education*, Helwan University, 6(30), 473-526.

Al-Yamani, Amira bint Hussein Ali, and Hammad, Diana bint Fahmy Ali (2024). *Developing a Scale for the Use of Generative Artificial Intelligence Applications among Female Students at Umm Al-Qura University,* Master's Thesis, Faculty of

Education, Umm Al-Qura University, Kingdom of Saudi Arabia.

Al-Anzi, Badriya (2023). A Future Vision for the Employment of Artificial Intelligence Applications in the College of Education at Imam Muhammad ibn Saud Islamic University in Light of the Requirements of Human Performance Technology, *Hafr Al-Batin University Journal of Educational and Psychological Sciences*, (6), 187-239.

Ahmed, Maher Muhammad Al-Kabir Ahmed, and Hussein, Hijazi Yassin Ali (2023). The Use of Artificial Intelligence Tools in Scientific Research: An Analytical Study, *The Arab International Journal of Information and Data Technology*, 3(4), 49-96.

Brimah, Sherine Moussa Ali (2023). Using the artificial intelligence tool "ChatGPT" in preparing scientific research in the field of libraries and information, a prospective study using the Delphi method, *International Journal of Library and Information Science*, 11(2), 231-279.

Musa, Ahmed Mohamed Naguib Helmy (2024). The effectiveness of using the interactive educational platform "Google Classroom" supported by generative artificial intelligence (AI Gemini) on teaching performance, the level of performance of some complex skills, and the attitude towards e-learning among student teachers specializing in judo, *Assiut Journal of Sciences and Arts of Physical Education*, Faculty of Physical Education, Assiut University, 1(70), 147-209.

ثانياً: المراجع الأجنبية

Al Darayseh, A. (2023). Acceptance of artificial intelligence in teaching science: Science teachers' perspective. Computers and Education: *Artificial Intelligence*, 4, Article 100132. https://doi.org/10.1016/j.caeai.2023.100132

Ayanwale, M. A., Sanusi, I. T., Adelana, O. P., Aruleba, K. D., & Oyelere, S. S. (2022). *Teachers' readiness and intention to teach artificial intelligence in schools. Computers and Education: Artificial Intelligence, 3*, Article 100099.https://doi.org/10.1016/j.caeai.2022.100099

Bhbosale,Sachin,et.al(2020). Advantages and Disadvantages of Artificial Intelligence, *Pree Reviewed Journal*,

Retrieved,10 May2023, from, https://www.researchgate.net

Cao, Y., Li, S., Liu, Y., Yan, Z., Dai, Y., Yu, P. S., & Sun, L.(2023). *A comprehensive survey of ai-generated content (aigc): Ahistory of generative ai from gan to chatgpt*. arXiv preprint arXiv:2303.04226.

Celik, I., Dindar, M., Muukkonen, H., & Järvelä, S. (2022). The promises and challenges of artificial intelligence for teachers: A systematicreview of research. *TechTrends*, 66, 616-630.https://doi.org/10.1007/s11528-022-00715-y

Deng, L., & Liu, Y. (2018). A joint introduction to natural language processing and to deep learning. *Deep learning in natural language processing*, 1-22.

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

DÖNMEZ, İ., Sahin, I. D. İ. N., & GÜLEN, S. (2023). Conducting academic research with the ai interface chatgpt: Challenges and opportunities. *Journal of STEAM Education* , 6(2), 101-118 .

Duggal,Nikita(2023). *Advantages and Disadvantages of Artificial Intelligence, Retrieved*,10 May2023, from https://www.simplilearn.com/advantages anddis advantages -of-artificial-intelligen,

Göçen, Ahmet & Asan, Rabia. (2023). *Generative Artificial Intelligence: Risks and Benefits for Educational Institutions*. 10.13140/RG.2.2.14830.38720.

Golan,Roei,et.al(2023). Artificial intelligence in academic writing: aparadigmshifting technological advance, *Retrieved*,10 May2023, from,

Huang, C., Zhang, Z., Mao, B., & Yao, X. (2022). *An overview of artificial intelligence ethics.* IEEE Transactions on Artificial Intelligence

Huang, J., & Tan, M. (2023). The role of ChatGPT in scientific communication:writing better scientific review articles. *American Journal of Cancer Research*, 13(4), 1148.

Kirova, V. D., Ku, C. S., Laracy, J. R., & Marlowe, T. J. (2023). TheEthics of Artificial Intelligence in the Era of

Generative AI. *Journal of Systemics, Cybernetics and Informatics,* 21(4), 42-50.

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.

Luchaninov, Y. (2023, August 15). *How to build an AI assistant: Virtual assistant technology guide 2023. MobiDev.* https://mobidev.biz/blog/aivirtual- assistant-technology-guide.

Qasem, F. (2023). ChatGPT in scientific and academic research: future fears and reassurances. *Library Hi Tech News* , 40(3), 30-32.

Simhadri, N., & Swamy, T. N. V. R. (2023). Awareness among teaching on AI and ML applications based on fuzzy in education sector at USA. Soft Computing, 1-9. https://doi.org/10.1007/s00500-023-08329-z

Siqueira de Cerqueira, J. A., Acco Tives, H., & Dias Canedo, E.(2021, June). Ethical guidelines and principles in the context of artificial intelligence. In Proceedings of the XVII *BrazilianSymposium on Information Systems* (pp. 1-8).

Tate, T., Doroudi, S., Ritchie, D., & Xu, Y. (2023). Educational research and AI-generated writing: Confronting the coming tsunami.available at: https://doi.org/10.35542/osf.io/4mec3

Verma, M. (2018). Artificial intelligence and its scope in different areas with special reference to the field of education. *Online Submission*, 3(1), 5-10.