Arab Journal of Sciences & Research Publishing (AJSRP) • Vol 10, Issue 4 (2024) • P: 18 - 1
https://journals.ajsrp.com/index.php/ajsrp
ISSN: 2518-5780 (Online) • ISSN: 2518-5780 (Print)

The Use of Generative Artificial Intelligence in Graduate Studies Research: A Case Study

Mr. Turki Mohammed Habkoor Almoharraq
Faculty of Education | King Abdulaziz University | KSA

Received: 09/09/2024
Revised: 24/09/2024
Accepted: 03/10/2024
Published: 30/12/2024

* Corresponding author: tmoharrag@kau.edu.sa

Citation: Almoharraq, T. M. (2024). The Use of Generative Artificial Intelligence in Graduate Studies Research: A Case Study. *Arab Journal of Sciences & Research Publishing, 10*(4), 1 – 18 . https://doi.org/10.26389/AJSRP.K120924

2024 © AISRP • Arab Institute of Sciences & Research Publishing (AISRP), Palestine, all rights reserved.

• **Open Access**

This article is an open access article distributed under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY-NC) license

Abstract: The study aimed to explore the level of use of King Abdulaziz University's graduate students of AI in scientific research through the application of the mixed curriculum with serial interpretation design. The study sample included King Abdulaziz University graduate students, where the researcher began using the survey descriptive curriculum based on the questionnaire as a quantitative tool. (317) Students and graduate students at King Abdulaziz University, and to achieve the study's objective in understanding the perceptions of King Abdulaziz University graduate students on the use of obstetric artificial intelligence in postgraduate research, The Zawahiri curriculum was used and a semi-codified interview tool was prepared to interview the participants, who numbered 5 graduate students at King Abdulaziz University and their selection was in the style of the maximum diversity of the University's five different colleges, The results revealed that the level of use of King Abdulaziz University's graduate students in postgraduate research (high), and the results also showed that postgraduate students have limited awareness of AI and its use in scientific research, and recommended that efforts be intensified to enhance postgraduate students' awareness of the potential and benefits of obstetric artificial intelligence in scientific research.

Keywords: obstetric artificial intelligence, postgraduate, scientific research, King Abdulaziz University.

استخدام الذكاء الاصطناعي التوليدي في أبحاث الدراسات العليا: دراسة حالة

أ. تركي محمد حبكور المحرق
كلية التربية | جامعة الملك عبد العزيز | المملكة العربية السعودية

المستخلص: هدفت الدراسة إلى استكشاف مستوى استخدام طلاب الدراسات العليا بجامعة الملك عبد العزيز الذكاء الاصطناعي التوليدي في البحث العلمي، من خلال تطبيق المنهج المختلط ذو التصميم التفسيري المتسلسل، وشملت عينة الدراسة طلاب الدراسات العليا بجامعة الملك عبد العزيز، حيث بدأ الباحث باستخدام المنهج الوصفي المسحي مستنداً إلى الاستبيان كأداة كمية، حيث تكونت عينة الدراسة من (317) طالباً وطالبة في الدراسات العليا بجامعة الملك عبد العزيز، ولتحقيق هدف الدراسة في فهم تصورات طلاب الدراسات العليا بجامعة الملك عبد العزيز حول استخدام الذكاء الاصطناعي التوليدي في أبحاث الدراسات العليا، تم استخدام المنهج الظواهري وإعداد أداة مقابلة شبه مقننة لإجراء المقابلة مع المشاركين الذين بلغ عددهم (5) من طلاب الدراسات العليا بجامعة الملك عبد العزيز، وكان اختيارهم بأسلوب العينة القصدية ذات التنوع الأقصى من خمس كليات مختلفة بالجامعة، وكشفت النتائج أن مستوى استخدام طلاب الدراسات العليا بجامعة الملك عبد العزيز الذكاء الاصطناعي التوليدي في أبحاث الدراسات العليا (مرتفع)، وكذلك أظهرت النتائج أن لدى طلاب الدراسات العليا وعي محدود بالذكاء الاصطناعي التوليدي واستخدامه في البحث العلمي، وأوصت الدراسة بضرورة تكثيف الجهود لتعزيز وعي طلاب الدراسات العليا بإمكانيات الذكاء الاصطناعي التوليدي وفوائده في البحث العلمي.

الكلمات المفتاحية: الذكاء الاصطناعي التوليدي، الدراسات العليا، البحث العلمي، جامعة الملك عبد العزيز.

1- المقدمة.

يُعد الذكاء الاصطناعي التوليدي مجالًا سريع التطور مع تاريخ غني يمتد لعقود من الزمن، من بدايات بسيطة إلى إمكانيات هائلة، حيث تميزت في السنوات الأخيرة، وشهدت قفزة نوعية وثورة حقيقية في مجال الذكاء الاصطناعي التوليدي، وأصبحت النماذج أكثر تعقيداً وذكاء، فأول من ساهم في هذا التطور المتسارع البيانات الضخمة، والتي توفر مادة خام ضرورية لتدريب نماذج الذكاء الاصطناعي التوليدي، مما يُساهم في تحسين أدائها بشكلٍ ملحوظ، ومن ثم تطور قدرات الحوسبة بشكلٍ هائل، مما سمح بتدريب نماذج الذكاء الاصطناعي التوليدي بشكلٍ أسرع وأكثر كفاءة، وكذلك شهدت الخوارزميات المستخدمة في الذكاء الاصطناعي التوليدي، مثل الشبكات العصبية العميقة والنماذج اللغوية الضخمة، تطوراتٍ هائلة، مما أدى إلى تحسين دقتها وكفاءتها، ونمو المشاريع المفتوحة المصدر، مثل النماذج اللغوية الضخمة والمكتبات المتخصصة، والذي ساهم أيضاً في تسريع وتيرة التقدم في مجال الذكاء الاصطناعي التوليدي، وأدى هذا التطور إلى إمكانيات هائلة للذكاء الاصطناعي التوليدي لتغيير المستقبل بشكل جذري (الخليفة، 2023).

ويمثل ظهور الذكاء الاصطناعي التوليدي لحظة تحويلية محتملة للتعليم، ويشير إلى تقنيات التعلم الآلي التي تركز على إنشاء محتوى ومنتجات جديدة، بدلاً من مجرد تحليل البيانات أو تنفيذ المهام المحددة مسبقاً، مما تمنح هذه القدرات التوليدية الذكاء الاصطناعي قدرة غير مسبوقة على إنتاج موارد تعليمية مخصصة بشكل ديناميكي، وهناك العديد من الخصائص التي تجعل الذكاء الاصطناعي التوليدي واعداً بشكل فريد كتقنية تعليمية، مثل استيعاب النماذج أنماط مليارات المقاطع النصية، وبالتالي يمكنها توليد كل شيء بدءاً من القصص الخيالية وحتى مسودات الأوراق البحثية، وتُظهر النماذج التوليدية الرائدة طلاقة وتماسكاً ودقة ملحوظة بفضل شبكاتها العصبية العميقة ومجموعات بيانات التدريب الضخمة، وغالباً ما يتم تمرير المخرجات على أنها مكتوبة بواسطة الإنسان لأنها تحاكي بشكل فعال الأنماط في بناء الجملة والدلالات والمعرفة الموضعية، وتوفر هذه الإمكانية الواقعية إمكانيات جديدة للذكاء الاصطناعي لتولي الأدوار التعليمية التي يشغلها البشر تقليدياً، مثل تقييم الأعمال المكتوبة، أو تدريس الطلاب، أو بتقييم فهمهم، ومع ذلك فإن دمج الذكاء الاصطناعي التوليدي في التعليم يشكل أيضاً مخاطر إذا تم تنفيذه بشكل غير صحيح، والاعتماد بشكل كامل عليه لتقديم المحتوى عن ظهر قلب يمكن أن يمنع أيضاً تطوير مهارات التفكير النقدي، وبالتالي فإن النموذج المثالي هو أن يعمل الذكاء الاصطناعي التوليدي كمساعد وبالتعاون البشري، حيث يقوم المعلمون بتوجيه النماذج التوليدية لتعزيز التعليم، وتقديم الدعم الشخصي، لذا فإن التحقق بعناية من جودة الذكاء الاصطناعي التوليدي وتخفيف مخاطر الاعتماد المفرط سيكون أمراً بالغ الأهمية، وفي السنوات المقبلة ستحتاج المؤسسات الرائدة إلى التعامل مع كيفية الاستفادة من الذكاء الاصطناعي التوليدي بشكل أفضل جنباً إلى جنب مع المعلمين البشريين، وعندما يتم تنفيذها بحكمة، فإن هذه التقنية تحمل إمكانات هائلة لخلق تجارب تعليمية أكثر جاذبية وكفاءة وتمكيناً تستحق الاستكشاف، وبناء الجيل القادم من نظام التعليم العالي الذي يركز على رعاية إمكانات غير محدودة لكل متعلم (George،2023).

ودورنا كباحثين من مختلف التخصصات أن تتضافر جهودنا لنجعل العلم أكثر سهولة وفهماً أفضل، مع التركيز على سد الفجوة المعرفية، والاستفادة من الثورة التكنولوجية في عالم الذكاء الاصطناعي، والمساهمة في مجتمع المعلومات بشكل عام، ومجال البحث العلمي بشكل خاص، مع معالجة القضايا المعاصرة المهمة، والنقاش القائم على الأدلة والبحث العلمي في مجالاتنا العلمية (الكبير وياسين، 2023).

1-2-مشكلة الدراسة

أدى تطور التقنيات إلى توسع كبير في استخدام الذكاء الإصطناعي في المؤسسات التعليمية الجامعية، وفتح آفاق جديدة في مجال التعليم بصفة عامة وفي المجال الأكاديمي بصفة خاصة، والتي لها التأثير الأكبر على طلاب الدراسات العليا في البيئة التعليمية، فقد ساهمت هذه التقنيات في دعم تحسين التعليم القائم على تحقيق أهداف العملية التعليمية، بينما يتم تحقيقها من خلال إدارة الوقت وتقليل الجهد في عملية تسهيل إعداد وإجراء البحث العلمي، وذلك بفضل الإمكانات الهائلة لفرصة التعلم وفقاً لقدرات كل طالب (حسن، 2022).

ويعد طلاب الدراسات العليا هم المجموعة القادرة على قيادة العملية التعليمية ومواكبة التطورات العلمية في كل مجال، ويمكن لبرامج أبحاث الدراسات العليا الطموحة والمتقدمة إعداد البحث العلمي الذي يمكن أن يواكب التغيير والاستفادة من التقنيات الحديثة والتطبيقات المفيدة في مجال الذكاء الإصطناعي، وتثقيف الخريجين بمهارات التفكير الإبداعي، وحل المشكلات، لأنه يتطلب القدرة على تطوير وإعداد البحث العلمي الذي هو محور العملية التعليمية في مجتمع الجامعة، واكتساب مهارات صنع القرار، والتي هي حاجة ملحة لعملية تعزيز طلاب الدراسات العليا، والقدرة على اتخاذ القرارات وتحمل المسؤولية عن العمل الذي يقومون به، مما يزيد من كفاءتهم الذاتية، ويحسن دوافعهم وإنتاجيتهم (حمدان والعمري، 2022).

وكما ذكرت دراسة الصياد والسالم (2023) بأن الذكاء الإصطناعي يمثل اليوم مدخلاً تعليمياً مهماً يعتمد عليه العديد من الباحثين لتحسين أبحاثهم العلمية، حيث أنه يجذب اهتمامهم في مختلف المجالات، وقد أوصت الدراسة بتوجيه الطلبة لمواصلة دراسة استخدام الذكاء الإصطناعي في البحث العلمي في مختلف تجارب الدول الأجنبية والمتقدمة، ونظراً لقلة الدراسات المرتبطة بهذا المجال لحداثة الموضوع، تسعى الدراسة إلى معرفة مستوى استخدام الذكاء الإصطناعي التوليدي في البحث العلمي من وجهة نظر طلاب الدراسات العليا بجامعة الملك عبد العزيز، وكما أن الدراسة تبحث عن التعرف على متطلبات استخدام الذكاء الإصطناعي التوليدي في تطوير مهارة البحث العلمي وتوفيرها، لرفع مستويات أداء طلاب الدراسات العليا وتحسين مهاراتهم في الإبتكار والإبداع البحثي، من حيث تركيزهم على أخلاقيات البحث العلمي في استخدام الذكاء الإصطناعي التوليدي، ومشاركتهم في تحديد المشاكل البحثية، والعمل على كيفية وضع إقتراحات وحلول تساهم في عملية تطوير مهارة البحث العلمي في الجامعات والمؤسسات التعليمية التربوية، خاصة وأن إعداد البحث العلمي متطلب رئيسي لطالب الدراسات العليا.

1-3-أسئلة الدراسة:

بناء على ما سبق تتحدد مشكلة هذه الدراسة في السؤال الرئيسي التالي:

1- ما مستوى استخدام طلاب الدراسات العليا بجامعة الملك عبد العزيز الذكاء الإصطناعي التوليدي في أبحاث الدراسات العليا؟ ويتفرع منه الأسئلة الآتية:

2- ما الفروق في متوسط درجة استخدام طلاب الدراسات العليا بجامعة الملك عبد العزيز الذكاء الإصطناعي التوليدي في أبحاث الدراسات العليا، وفقاً لمتغيرات الجنس (ذكر- أنثى)؟

3- ما الفروق في متوسط درجة استخدام طلاب الدراسات العليا بجامعة الملك عبد العزيز الذكاء الإصطناعي التوليدي في أبحاث الدراسات العليا، وفقاً لمتغيرات الدرجة الأكاديمية (ماجستير- دكتوراه)؟

4- ما الفروق في متوسط درجة استخدام طلاب الدراسات العليا بجامعة الملك عبد العزيز الذكاء الإصطناعي التوليدي في أبحاث الدراسات العليا، وفقاً لمتغيرات التخصص الأكاديمي (نظري- تطبيقي)؟

5- كيف يرى طلاب الدراسات العليا بجامعة الملك عبد العزيز استخدام الذكاء الاصطناعي التوليدي في أبحاث الدراسات العليا؟

1-3-أهداف الدراسة

1. تحديد الإختلافات بين طلاب الدراسات العليا بجامعة الملك عبد العزيز في استخدام الذكاء الإصطناعي التوليدي في أبحاث الدراسات العليا، تبعاً لمتغيرات (الجنس، والدرجة الأكاديمية، والتخصص الأكاديمي).
2. توفير متطلبات استخدام الذكاء الإصطناعي التوليدي في تطوير مهارة البحث العلمي.
3. فهم تصورات طلاب الدراسات العليا بجامعة الملك عبد العزيز حول استخدام الذكاء الاصطناعي التوليدي في أبحاث الدراسات العليا.
4. استكشاف مستوى استخدام طلاب الدراسات العليا بجامعة الملك عبد العزيز الذكاء الإصطناعي التوليدي في أبحاث الدراسات العليا.

1-4-أهمية الدراسة

- **الأهمية النظرية:** يُعد استخدام الذكاء الإصطناعي التوليدي من أهم التقنيات التي يمكن الاستفادة منها في تطوير مهارة البحث العلمي، من خلال زيادة الإنتاجية العلمية والبحثية، لما فيه من إدارة للوقت والجهد في عملية تسهيل وسرعة الإنجاز لطلاب الدراسات العليا، ورفع مستوى استخدامها في البحث العلمي وفق ضوابط ومعايير تتوافق مع أخلاقيات البحث العلمي، وتعتبر هذه الدراسة من قلة الدراسات الباحثة في هذه المجال، لحداثة الموضوع المثمر الذي يتطلب مزيداً من الدراسة والبحث، ولكون الدراسة إثراء علمي ومعرفي للبحوث العلمية التربوية مستقبلاً.
- **الأهمية التطبيقية**: الاستفادة من الدراسة كمصدر مهم في المكتبات والمؤسسات التعليمية التربوية، خاصة وأن الموضوع يُعد من قلة الدراسات البحثية في هذا المجال، ومراجعة الأدبيات والأبحاث السابقة لتطوير إطار نظري للمتغيرات في الذكاء الإصطناعي التوليدي واستخدامه عند إنشاء أدوات البحث، والمساهمة في برامج الإرشاد والتوجيه التربوي لطلاب الدراسات العليا حول كيفية استخدام الذكاء الإصطناعي التوليدي وفقاً لأخلاقيات البحث العلمي، وصناعة القرار لاستخدام طلاب الدراسات العليا الذكاء الإصطناعي التوليدي في البحث العلمي، من خلال مشاركة الطلاب في تحديد المشاكل البحثية والعمل على كيفية وضع إقتراحات وحلول والمساهمة في عملية تطوير مهارة البحث العلمي في الجامعات والمؤسسات التعليمية التربوية.

1-6-مصطلحات الدراسة

- **الذكاء الإصطناعي**: عرفت الخليفة (2023) الذكاء الإصطناعي بأنه "قدرة الآلة على محاكاة الذكاء البشري في أداء الوظائف المعرفية والسلوكية، بينما يشير مصطلح الذكاء الإصطناعي إلى المجال الأوسع الذي يشمل جميع تطبيقات الذكاء الإصطناعي بما في ذلك الذكاء الإصطناعي التوليدي" (ص. 8).
  - ويعرفه الباحث إجرائياً على أنه نظام يمكنه أداء المهام التي تتطلب الذكاء البشري، وهذه المهام متنوعة للغاية وتتراوح من المهام البسيطة إلى المهام الأكثر تعقيداً.
- **الذكاء الإصطناعي التوليدي**: عرفته الهيئة السعودية للبيانات والذكاء الإصطناعي (سدايا) (2023) على أنه "نوع من تقنيات الذكاء الإصطناعي التي تهدف إلى توليد محتوى جديد، سواء كان ذلك على هيئة نصوص أو صور أو مقاطع فيديو أو غير ذلك، مما يعني أن هذه التقنيات تستطيع توليد شيء جديد بناء على ما دربت عليها سابقاً، عن طريق تعلم الأنماط المعقدة في البيانات للاستفادة منها في إنتاج محتوى جديد وإبداعي"(ص. 8).
  - ويعرفه الباحث إجرائياً على أنه أحد مجالات الذكاء الإصطناعي، الذي يطور خوارزميات وأساليب الذكاء الإصطناعي، مما يجعل استخدامه في البحث العلمي مفيداً ومؤثراً في مساعدة الباحث على جمع البيانات والمعلومات، وتحليل البيانات الضخمة، وإنشاء المقالات العلمية، وملخصات الأوراق البحثية، وأدواتها المساعدة للبحث العلمي.

2- الإطار النظري والدراسات السابقة

2-1-الإطار النظري

2-1-1-أهمية الذكاء الاصطناعي:

يتمتع الذكاء الاصطناعي التوليدي الحديث بالعديد من القدرات المذهلة التي لم يتوقعها أحد حتى الآن، مثل القدرة على إنشاء تعليمات نصية وبرنامجيه، وإجراء محادثات بلغة طبيعية وإجراء محادثات بطرق مقنعة مشابهة للإنتاج البشري، وكذلك القدرة على إنشاء صور ومقاطع فيديو عالية الدقة وفقاً للوصف من النص، وكذلك يتمتع الذكاء الاصطناعي التوليدي أيضاً بالقدرة على تعميم النص وتعديله ونقده، وتقديم إجابات مقنعة لمجموعة متنوعة من الأسئلة، من ناحية أخرى، لاتزال وظائف الذكاء الاصطناعي التوليدي لها عدد من القيود، بما في ذلك بعض عدم الدقة في المعلومات، بالإضافة إلى ضعف القدرات الحسابية والمنطقية مقارنة بالقدرات البشرية، فهي تشمل أيضاً نماذج قائمة على التحيز، وإمكانية التعدي على الملكية الفكرية (سدايا، 2023).

وأشار المنتدى الاقتصادي العالمي (World Economic Forum،2023) بأن الذكاء الاصطناعي التوليدي يمتد إلى ما هو أبعد من مهام معالجة اللغة الطبيعية النموذجية، مثل ترجمة اللغة، وإنشاء النص وتلخيصه، فأحدث إصدار من OpenAI (ChatGPT)، والذي أحدث ضجة كبيرة ووصل إلى مليون مستخدم في خمسة أيام فقط، تم وصفه بأنه رائد في نطاق أوسع بكثير من المهام، تتضمن حالات الاستخدام قيد المناقشة حالياً بنيات جديدة لمحركات البحث، من شرح الخوارزميات المعقدة، وإنشاء روبوتات علاجية مخصصة، والمساعدة في بناء التطبيقات من الصفر، وشرح المفاهيم العلمية، وكتابة الوصفات والمقالات الجامعية وأمور أخرى، وتتمتع برامج تحويل النص إلى صورة، مثل (Midjourney، DALL-E، Stable Diffusion)، بالقدرة على تغيير كيفية عرض الفن والرسوم المتحركة والألعاب والأفلام والهندسة المعمارية وغيرها، ويعتقد بيل كوزيك، المدير الإبداعي في شركة Stability AI، أن البرنامج هو "الأساس لمستقبل الإبداع"، واستناداً إلى حقبة جديدة من التعاون القائم على الإنسان والآلة، يزعم المتفائلون أن الذكاء الاصطناعي التوليدي سيساعد العملية الإبداعية للفنانين والمصممين، حيث سيتم تعزيز المهام الحالية من خلال أنظمة الذكاء الاصطناعي التوليدية، مما يؤدي إلى تسريع عملية التفكير، وبشكل أساسي مرحلة الإبداع، وبعيداً عن الفضاء الإبداعي، تتمتع نماذج الذكاء الاصطناعي التوليدية بقدرات تحويلية في العلوم المعقدة مثل هندسة الكمبيوتر، على سبيل المثال، يقترح GitHub Copilot المملوك لشركة Microsoft، والذي يعتمد على نموذج Codex الخاص بـ OpenAI، تعليمات برمجية تساعد المطورين في إكمال مهام البرمجة الخاصة بهم تلقائياً، وتم اقتباس النظام على أنه يقوم بالإكمال التلقائي لما يصل إلى 40% من أكواد المطورين، مما يؤدي إلى زيادة سير العمل بشكل كبير.

2-1-2-استخدام الذكاء الاصطناعي التوليدي في أبحاث الدراسات العليا

تتطلب الدراسات العليا والرسائل العلمية المتقدمة إجراء مراجعات واسعة النطاق للأدبيات التي تتناول الأبحاث السابقة في مجال التخصص، وهذا يتطلب ساعات طويلة من البحث في المجلات ووقائع المؤتمرات لتحديد وقراءة وتجميع الدراسات ذات الصلة، ويسهل الذكاء الاصطناعي التوليدي الحصول على معلومات أساسية حول مجال دراسة الباحث واهتماماته كمدخلات، ثم يقوم بعد ذلك بالاستعلام في قواعد البيانات، وتحديد الأبحاث ذات الصلة والمستشهد بها بشكل كبير، وقراءة النتائج وتلخيصها، وإنشاء مسودة

أولية لمراجعة الموضوعات الرئيسية والنتائج والأسئلة المفتوحة والفرص لإجراء أبحاث جديدة، مما يؤدي ذلك إلى تسريع مواكبة أحدث الأعمال مقارنة بقراءة كل ورقة بحثية جديدة من البداية إلى النهاية، من هنا سوف يكمل الذكاء الاصطناعي التوليدي مساعدة الباحث الذي يقوم بالتفكير والتحليل والكتابة بنفسه، ولن يحل محله، ومع ذلك فإنه يسرع بشكل كبير المرحلة الأولية من الانغماس في الأدبيات ويقدم ملخصات مرجعية مفيدة للأبحاث الفردية، ومن خلال التصميم الحكيم يمكن للذكاء الاصطناعي التوليدي المساعدة في تركيب المعرفة مع ترك العمل الأساسي لإبداع كل باحث (George, 2023).

2-1-3-أهم التطبيقات المستخدمة في الذكاء الاصطناعي التوليدي

وأشارت سدايا (2023) عن بعض تطبيقات الذكاء الاصطناعي الأكثر شيوعاً في البيئة التعليمية، وهي أداوات لإنشاء النصوص، ومن أشهر هذه الأدوات وحالات استخدامها وخصائصها:

أ. Chat GPT: أداة ذكاء اصطناعي متقدمة طورتها شركة (OpenAI)، تعتمد هذه الأداة على نموذج لغوي ضخم يُعرف باسم 5.3-GPT، مما يُمكنها من إجراء محادثات طبيعية مع المستخدمين والإجابة على أسئلتهم واستفساراتهم بوضوح وسهولة، ويكمن مجال استخدامها في العصف الذهني، والتعميم، والتفسير، وتبسيط المفاهيم، والترجمة، والبرمجة، والعديد من المهام الأخرى.

ب. Bing Chat: أداة ذكاء اصطناعي متقدمة طورتها شركة مايكروسوفت، وتعمل هذه الأداة كمساعد ذكي لتقديم تجربة بحث ومحادثة متكاملة باستخدام محرك البحث Bing، وتتميز بمجموعة من الخصائص الرائعة، كالبحث الذكي، وكالمحادثة الطبيعية، وتقديم المساعدة في مختلف المهام، وتوفر Bing Chat ثلاثة أنماط من المحادثة، أولها النمط الإبداعي، والذي يُركز على الإبداع وكتابة محتوى إبداعي، والنمط المتوازن ثانياً، فهو يُحقق التوازن بين الدقة والإبداع، والنمط الثالث الدقيق، الذي يُركز على الدقة وتقديم المعلومات بشكل موثوق.

ج. Bard (Gemini): أداة ذكاء اصطناعي متقدمة طورتها شركة google، وتتميز هذه الأداة بقدرتها على فهم وتوليد محتوى نصي بمختلف الصياغات، بدءاً من المقالات والقصص إلى الأكواد البرمجية والرسائل الإلكترونية، وتعتمد Gemini على نموذج PaLM 2 اللغوي الحديث من شركة google، ويتميز هذا النموذج بقدرته على التعامل مع عدد كبير من اللغات واللهجات، مما يُمكن Gemini من فهم النصوص وتحليلها وفهم معناها بدقة، وتوليد النصوص بكتابة إبداعية وواقعية وبأسلوب مختلف، وترجمة اللغات والنصوص بدقة عالية، وكتابة محتوى إبداعي.

د. Perplexity: أداة ذكاء اصطناعي متقدمة طورتها شركة (Perplexity)، تعمل هذه الأداة كمساعد بحث ذكي يُمكنه تقديم إجابات على الأسئلة المطروحة من خلال البحث في قاعدة بيانات كبيرة ومواقع ويب متعددة، وتتميز Perplexity بمجموعة من الخصائص الرائعة، تشمل البحث الشامل في قاعدة بيانات ضخمة من المعلومات، مما يضمن إيجاد إجابات شاملة وذات صلة، والإجابة على الأسئلة بإجابات دقيقة وذات صلة لأسئلة المستخدمين، حتى لو كانت مفتوحة أو صعبة، والإشارة إلى المصادر التي تم استخراج المعلومات منها، مما يضمن موثوقية المعلومات المُقدمة، وعرض المعلومات بطريقة منظمة وسهلة الفهم، مما يُسهل على المستخدمين العثور على المعلومات التي يبحثون عنها.

2-1-4-مزايا وعيوب استخدام الذكاء الاصطناعي التوليدي في الأبحاث العلمية والابتكارات

وضح المجلس الأعلى للجامعات (SCU, 2023) في الدليل الاسترشادي لضوابط استخدام الذكاء الاصطناعي في التعليم العالي والبحث العلمي، بأنه لايوجد باحث يغفل حقيقة أن الذكاء الاصطناعي هو القوة الدافعة وراء الأبحاث والابتكارات، ومن مزايا الذكاء الاصطناعي التوليدي في الأبحاث والابتكارات، تحليل كميات هائلة من البيانات بسرعة واستخراج المعلومات والأنماط القيمة التي قد تضيع بالطرق التقليدية، وأتمته للمهام التي تستغرق وقتاً طويلاً، وعند ازدياد الاعتماد على تقنيات الذكاء الاصطناعي، ستصبح مهارات الباحثين وفعاليتهم أكثر تركيزًا على الأمانة العلمية، وعلى أصالة البحث، وعلى واقعية البحث، وصياغة أسئلة بحثية واضحة ومحددة قابلة للبحث، واختيار الدراسات ذات الصلة الوثيقة بموضوع البحث، واختيار الأدوات المناسبة لجمع البيانات وتحليلها، والتواصل المباشر مع مجتمع البحث وعينته، وتحليل الأفكار والمفاهيم المعقدة، ومواكبة التطورات والتغيرات في مختلف المجالات، وإجراء الأبحاث التطبيقية والمعملية، وتنفيذ الدراسات الميدانية الواقعية، وكتابة بعض الدراسات التحليلية، وإجراء بعض الدراسات المقارنة، وكتابة بعض الدراسات المستقبلية والتاريخية.

وأشارت الخليفة (2023) بقدرات نماذج الذكاء الاصطناعي التوليدي الهائلة على ابتكار محتوى إبداعي، وكتابة نصوص إبداعية، ولكنّها كأي تقنية جديدة، تخفي بعض العيوب التي يجب إدراكها وفهمها، لكي لا تعيق التطور، مثل المعرفة المحصورة بحدود الزمن، وصعوبة التحقق من صدق المعلومات، وتحيزات البيانات التي تم تدريبها عليها قد تنعكس في مخرجاتها، وغياب الفهم الحقيقي، لافتقارها إلى القدرة على فهم النصوص التي تنتجها، ومع ازدياد قوة هذه النماذج، تزداد المخاوف من إمكانية استخدامها بشكل خاطئ،

وقد تواجه هذه النماذج صعوبة في فهم بعض التعقيدات اللغوية والسياقية، وعلى الرغم من هذه العيوب، تبقى نماذج الذكاء الاصطناعي التوليدي أداة قوية وفعالة في العديد من المجالات، ولكن يتطلب استخدامها بشكل مسؤول وواعٍ، مع إدراك قدراتها وقيودها، لضمان تحقيق أقصى استفادة منها مع تقليل مخاطرها.

2-1-5-تحديات ومخاطر الذكاء الاصطناعي التوليدي في الأبحاث العلمية والابتكارات

وبناءً على ماسبق ذكره، ونظراً للتطورات المتسارعة في مجال التكنولوجيا وانتشار التطبيقات التي تدعم الذكاء الاصطناعي التوليدي، وضح شاكر (2024) أنه بات من الضروري لمؤسسات التعليم العالي والبحث العلمي إعداد منسوبيها لاستخدام تلك التطبيقات في خدمة البحث العلمي واكتساب المعرفة، ويجب أن يتم ذلك في إطار أخلاقي وضوابط محددة لتعزيز أفضل الممارسات والاستفادة من تلك التطبيقات مع الحفاظ على الدقة والنزاهة الأكاديمية، من خلال ذلك ستتمكن مؤسسات التعليم العالي والبحث العلمي من ابتكار ممارسات جديدة لمواكبة التطورات التكنولوجية الحديثة، والتصدي للتحديات التالية التي يواجهها البحث العلمي اليوم:

- انحياز البيانات وجودتها: قد تؤدي البيانات المتحيزة أو ذات الجودة المنخفضة إلى نتائج غير دقيقة وتعزز التحيزات الموجودة.
- المخاوف الأخلاقية: يثير استخدام الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي أسئلة أخلاقية حول الموافقة والخصوصية والشفافية، خاصة عند التعامل مع البيانات الحساسة.
- نقص الرقابة البشرية: الاعتماد المفرط على الذكاء الاصطناعي قد يُضعف التفكير النقدي والإبداع في البحث، وقد يُعيق قدرة الباحثين على اكتشاف الأخطاء أو التحيزات في النتائج.
- الملكية الفكرية والإسناد: تحديد الملكية الفكرية والإسناد المناسب لمخرجات البحث الناتجة عن الذكاء الاصطناعي قد يكون صعبًا، وقد يُؤدي ذلك إلى نزاعات حول الملكية الفكرية وحقوق النشر.
- الأمان والخصوصية: أدوات الذكاء الاصطناعي تتعامل مع البيانات البحثية الحساسة، لذلك ضمان تدابير الأمن السيبراني القوية أمر بالغ الأهمية لمنع انتهاكات البيانات والوصول غير المصرح به.

2-1-6-تدابير لحماية الذكاء الاصطناعي التوليدي في الأبحاث العلمية والابتكارات

أشار المجلس الأعلى للجامعات (SCU،2023) في الدليل الاسترشادي لضوابط استخدام الذكاء الاصطناعي في التعليم العالي والبحث العلمي، إلى أنه يجب اتباع تدابير حماية قوية، لضمان استخدام الذكاء الاصطناعي بشكل مسؤول في البحث العلمي والابتكار، تشمل:

- جودة البيانات وتخفيف التحيز: باستخدام بيانات تدريب عالية الجودة، لضمان تنوع البيانات وخلوها من التحيزات لضمان نتائج موثوقة، وبتطبيق تقنيات تخفيف التحيز لمعالجة أي تحيزات موجودة في البيانات لتحسين دقة النتائج.
- الأطر الأخلاقية: بوضع مبادئ توجيهية أخلاقية، لتحديد معايير واضحة لاستخدام الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي، والالتزام بالشفافية لضمان شفافية استخدام الذكاء الاصطناعي في البحث، وبالحصول على الموافقة المستنيرة، بالحصول على موافقة المشاركين في البحث قبل استخدام بياناتهم، وبحماية الخصوصية، لضمان حماية خصوصية البيانات الشخصية.
- الرقابة البشرية والتعاون: بالحفاظ على الإشراف البشري، لضمان وجود رقابة بشرية على جميع مراحل البحث، وبتعزيز التعاون بين الباحثين والمطورين، لضمان مشاركة الخبراء من مختلف المجالات في البحث، وبالاستفادة من الرؤى المستندة إلى الذكاء الاصطناعي والخبرة البشرية، لتحقيق التوازن بين كليهما لضمان نتائج أفضل.
- إرشادات الملكية الفكرية: بوضع مبادئ توجيهية واضحة، لتحديد ملكية وإسناد مخرجات البحوث الناتجة عن الذكاء الاصطناعي، وبمنع النزاعات، لضمان وضوح حقوق الملكية الفكرية وتجنب النزاعات، وبتشجيع الابتكار المسؤول، لخلق بيئة مناسبة للابتكار مع احترام حقوق الملكية الفكرية.
- تدابير الأمن السيبراني: بدمج تدابير الأمن السيبراني القوية، لحماية بيانات البحث العلمي الحساسة من الانتهاكات والوصول غير المصرح به، وبتطبيق أفضل الممارسات الأمنية، لضمان سلامة البيانات ومنع سرقتها.
- المساهمة بشكل كبير في البحث الأولي: بتوفير عدد كبير من المقالات والأبحاث في مجالات مختلفة.
- تحليل البيانات الضخمة: بمساعدة علوم البيانات في تحليل البيانات الضخمة واستخراج المعلومات المخفية.
- التنبؤ بنتائج الأبحاث: بمساعدة الباحثين في تطوير نماذج تنبؤيه تعتمد على البيانات التاريخية، مما يُساعدهم على توقع نتائج أبحاثهم بدقة أكبر.

2-2-الدراسات السابقة

بعد الإطلاع على الدراسات السابقة التي بحثت المتغيرات ذات الصلة بالدراسة الحالية، ونظراً لحداثة الموضوع لم يتوصل الباحث إلى أي دراسة تناولت استخدام الذكاء الاصطناعي التوليدي في أبحاث الدراسات العليا: دراسة حالة، لذا سيتم استعراض الدراسات السابقة التي تناولت مجالي الذكاء الإصطناعي والبحث العلمي، بداية من الدراسات العربية ثم الدراسات الأجنبية، وتم ترتيبها من الأحدث إلى الأقدم.

2-2-1-دراسات سابقة بالعربية:

- **دراسة شاكر (2024)** هدفت إلى التعرف على الحالة الفعلية للمعرفة والاستخدام الفعلي لروبوتات الدردشة ChatGPT في البحث العلمي، وتكونت عينة الدراسة من (112) عضو هيئة تدريس، واستخدمت المنهج المسحي في الدراسة، واستندت إلى الاستبيان، وأهم استنتاجات الدراسة أظهرت النتائج أن 52.7% من عينة الدراسة كان لديهم مستوى متوسط من الوعي بمجال الدردشة ChatGPT، وأهم ما أوصت به الدراسة بضرورة نشر الوعي والثقافة حول مفهوم وأهمية وفوائد تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي وفوائدها.
- **دراسة بريمه (2023)** هدفت إلى التعرف على ChatGPT أحد المحولات التوليدية المدربة مسبقاً للدردشة، ودراسة كفاءته ومهارته في إعداد البحث العلمي، وتكونت عينة الدراسة من (15) خبيرا أكاديميا، واستخدمت المنهج الوصفي التحليلي في الدراسة، واستندت إلى الاستبيان بأسلوب دلفي، وأهم استنتاجات الدراسة أن العينة أتفقت على أن ChatGPTيعد مساعد للباحثين بنسبة 86%، وأتفقت أيضاً على مدى توفير ChatGPT الوقت والجهد للباحث بنسبة 78.6 %، وأهم ما أوصت به الدراسة أنه من الضروري مراعاة أخلاقيات البحث العلمي عند استخدام أحد المحولات التوليدية في الذكاء الإصطناعي.
- **دراسة الكبير وياسين (2023)** هدفت إلى تحديد أدوات الذكاء الإصطناعي التي يمكن استخدامها في عملية البحث العلمي، وتكونت عينة الدراسة من (47) أكاديمي، واستخدمت المنهج الوصفي التحليلي في الدراسة، واستندت إلى الاستبيان، وأهم استنتاجات الدراسة جاء التعلم الذاتي الأكثر شيوعاً من بين طرق الحصول على المعرفة بأدوات الذكاء الإصطناعي حيث بلغت بنسبة 47.9% من إجمالي عينة الدراسة، وأهم ما أوصت به الدراسة توفير الموارد والإمكانيات والدعم لتطوير استخدام أدوات وتطبيقات الذكاء الإصطناعي، لتحسين أداء الباحث والنهوض بالبحث العلمي.
- **دراسة الصياد والسالم (2023)** هدفت إلى التعرف على واقع استخدام الذكاء الإصطناعي في تنمية مهارات البحث العلمي لدى طالبات كلية التربية بجامعة الملك سعود، وتكونت عينة الدراسة من (70) طالبة، واستخدمت المنهج الوصفي في الدراسة، واستندت إلى الاستبيان، وأهم استنتاجات الدراسة ضعف الإعتماد على أدوات الذكاء الإصطناعي وعدم استخدامها لجمع بيانات البحث العلمي، وأهم ما أوصت به الدراسة توجيه الطلبة مواصلة دراسة استخدام الذكاء الإصطناعي في البحث العلمي في مختلف تجارب الدول الأجنبية والمتقدمة.

2-2-2-دراساتسابقة بالإنجليزية:

- **دراسة ليفبيرير وأيواز (2023) Livberber and Ayvaz** هدفت إلى فحص تأثير ChatGPT في المجال الأكاديمي وتحديد تصورات الأكاديميين عنها، وتكونت عينة الدراسة من (10) أكاديميين من تركيا، واستخدمت المنهج النوعي في الدراسة، واستندت إلى المقابلات المتعمقة، وأهم استنتاجات الدراسة أن ChatGPT يُنظر إليه بشكل إيجابي على أنه أداة مفيدة في البحث العلمي والتعليم، ولكن يجب معالجة المخاوف الأخلاقية مثل الانتحال والمعلومات المضللة، وأهم ما أوصت به الدراسة أن تركز الدراسات المستقبلية على كيفية استخدام الذكاء الإصطناعي بشكل فعّال لتحليل كميات كبيرة من البيانات، والنظر في الفوائد والتحديات والآثار على الأوساط الأكاديمية.
- **دراسة بيسيكا وآخرون (2023) .Pisica et al** هدفت إلى استكشاف وجهات نظر الأكاديميين حول تنفيذ الذكاء الإصطناعي في التعليم العالي، وتكونت عينة الدراسة من (18) أكاديمياً من خمسة جامعات رومانية، واستخدمت المنهج النوعي في الدراسة، واستندت إلى المقابلات المتعمقة، وأهم استنتاجات الدراسة أنه يمكن للذكاء الإصطناعي أن يعمل كمساعد بحثي ممتاز يمكنه توفير الوقت والجهد، وأهم ما أوصت به الدراسة على أن القادة بحاجة إلى إدراك أن الاستراتيجية ضرورية لإدارة كل هذه الجهود، وفهم الفوائد، وتثقيف كل من الطلاب والأكاديميين حول هذا الواقع الجديد.
- **دراسة أوتامي وآخرون (2023) .Utami et al** هدفت إلى رسم خريطة للإدراك والعقبات والتوصيات لتحسين استخدام الذكاء الإصطناعي في دراسة الكتابة الأكاديمية بإندونيسيا، وتكونت عينة الدراسة من دراسة حالة لثلاث مدارس، واستخدمت البيانات الكمية والنوعية المنهج المختلط في الدراسة، واستندت إلى الاستبيان بمقياس Likert، تليها مقابلة متعمقة من خلال مقابلة مراسلة

فورية عبر الهاتف المحمول، وأهم استنتاجات الدراسة أن أدوات التعلم القائمة على الذكاء الإصطناعي تساعد الطلاب على إجراء بحث أكاديمي، وأهم ما أوصت به الدراسة تعزيز التعليم العالي بالذكاء الإصطناعي لتكون قادرة على الاستكشاف والاستفادة من المميزات الحالية بشكل مثالي.

- **دراسة بورخارد Burkhard (2022)** هدفت إلى التعرف على استخدام الطلاب لأدوات الكتابة التي تعمل بالذكاء الإصطناعي للترجمة النصية أو لتحسين التهجئة أو لإعادة كتابة النصوص وتلخيصها، وتكونت عينة الدراسة من (365) طالباً جديداً، واستخدمت البيانات المسحية في الدراسة، واستندت إلى الاستبيان باستخدام طريقة تجميع k-mean، وأهم استنتاجات الدراسة أن الطلاب لديهم مواقف مختلفة بإتجاه أدوات الكتابة التي تعمل بالذكاء الإصطناعي، وأهم ما أوصت به الدراسة بأنه قد تكون استراتيجيات التعليم الفردي هي المساعدة في التعزيز على استخدام هذه الأدوات أو الحذر في استخدامها.

2-2-3-التعقيب على الدراسات السابقة:

بعد هذا العرض لعدد من الدراسات العربية والأجنبية التي تيسر للباحث الإطلاع عليها، تبين أنه يوجد تفاوت للدراسات في استخدام الذكاء الإصطناعي في البحث العلمي، وتختلف بالنسبة لعدد العينة والمجتمع والأداة، والنهج المستخدم خاصة في الدراسات الأجنبية وغيرها من المتغيرات، إلا أنها أتفقت أغلب الدراسات على أهميتها في مواكبة التطورات الحديثة كإتجاه معاصر، والتي يمكنها من تحسين كفاءة الكتابة الأكاديمية والبحث العلمي لدى طلاب الدراسات العليا، مع الأخذ بعين الاعتبار تحقيق أعلى معايير أخلاقيات البحث العلمي والإنتاج الأكاديمي في التعليم العالي من خلالها، وتتميز الدراسة الحالية عن غيرها من الدراسات السابقة، بأنها تسعى إلى استكشاف مستوى استخدام طلاب الدراسات العليا بجامعة الملك عبد العزيز الذكاء الاصطناعي التوليدي في أبحاث الدراسات العليا، وهو موضوع حديث (على حد علم الباحث) لم تتطرق له الدراسات السابقة بشكل خاص.

3- منهجية الدراسة وإجراءاتها

3-1-منهج الدراسة

تسعى الدراسة إلى استكشاف مستوى استخدام طلاب الدراسات العليا بجامعة الملك عبد العزيز الذكاء الاصطناعي التوليدي في أبحاث الدراسات العليا، ولتحقيق أهداف الدراسة تم استخدام منهجًا مختلطًا (التصميم التفسيري المتسلسل)، لجمع وتحليل البيانات الكمية والنوعية.

3-2-مجتمع الدراسة وعينتها:

اشتمل مجتمع الدراسة الحالية على طلاب وطالبات الدراسات العليا بجامعة الملك عبد العزيز، وتم تقسيم المجتمع إلى عينة كمية ونوعية، كما يلي:

- **العينة الكمية**: تم اختيار العينة الكمية عشوائياً بتوزيع الاستبانة على مجتمع الدراسة كاملاً، حيث تمت الاستجابة من قبل (317) طالباً وطالبة، وتم اختيار هذه العينة وفقًا لمتغيرات الدراسة المستقلة: (الجنس، الدرجة الأكاديمية، التخصص الأكاديمي)، وأظهرت قوة إختبار القدرة المحققة للحساب ما بعد مخصص حجم العينة باستخدام برنامج G*Power بنسبة 97%، استناداً على تحليل Difference from constant (one sample case)، وبناءً على حجم تأثير صغير ($\eta 2 = 20$)، عند مستوى المعنوية ($\alpha \leq 0.05$).
- **العينة النوعية**: اعتمدت الدراسة على أسلوب العينة القصدية ذات التنوع الأقصى، باختيار (5) طلاب وطالبات من خمس كليات مختلفة بالجامعة، وبناءً على متغير الدراسة (التخصص الأكاديمي) من حيث تنوع التخصصات لضمان تحقيق هدف الدراسة، بفهم تصورات طلاب الدراسات العليا بجامعة الملك عبد العزيز حول استخدام الذكاء الاصطناعي التوليدي في أبحاث الدراسات العليا، وفهم تجاربهم مع هذه التقنيات.

3-3-أدوات الدراسة الكمية

تم الاستعانة بأداة وأبعاد دراسة الصياد والسالم (2023)، حيث تكون الاستبيان من ثلاثة أبعاد رئيسية و(25) عبارة، وتم التعديل عليها بما يتوافق مع الدراسة الحالية وأهدافها، وتم الاستفادة من (23) عبارة في صورتها النهائية، حيث تم إعادة صياغة بعض العبارات لتحسين وضوحها وسلاستها وتسهيل فهمها على المشاركين، وحذف العبارات التي لا تتعلق بموضوع الدراسة لجعل الاستبيان أكثر تركيزًا ودقة، وإعادة دراسة خصائص الاستبيان السيكومترية للتأكد من ملاءمته وموثوقيته في سياق البحث الجديد، ويتضمن البعد

الأول (واقع استخدام الذكاء الإصطناعي) عدد (8) عبارات، والبعد الثاني (تطوير مهارات البحث العلمي) عدد (8) عبارات، والبعد الثالث (التحديات التي تواجه الذكاء الإصطناعي) عدد (7) عبارات.

3-3-1-صدق الأداة:

تم تحكيم الاستبيان من قبل ثلاثة من أعضاء هيئة التدريس في كلية التربية بجامعة الملك عبد العزيز، واتفق المحكمون بنسبة 95% على مناسبة فقرات الاستبيان وأبعاده للاستخدام في هذه الدراسة، بعد إجراء بعض التعديلات على صياغة الاستبيان بناءً على ملاحظات المحكمين، ومراعاة إضافة تشكيل الأحرف وعلامات الترقيم في صياغة الاستبيان النهائية.

3-3-2-ثبات الأداة

للتحقق من ثبات الأداة تم توزيع الاستبيان على عينة أولية بلغ عددهم (30) طالباً وطالبة في الدراسات العليا بجامعة الملك عبد العزيز، وتم إعادة توزيعها بعد مدة زمنية للعينة ذاتها، وعند حساب معامل الإرتباط بيرسون بينهما بالدرجة الكلية من خلال برنامج SPSS، ظهرت معامل الإرتباط على النحو التالي: (r =0.973)، وتُشير نتائج قيمة معامل ألفا كرونباخ لثبات جميع عبارات الاستبيان، وقيم معامل ألفا كرونباخ لثبات كل بعد من أبعاد الاستبيان، على أن ثبات الأداة الكمية وجميع مكوناتها مناسبة للاستخدام في هذه الدراسة، كما هو موضح في جدول (1)، وجدول (2).

الجدول (1): قيمة معامل ألفا كرونباخ لثبات عبارات الاستبيان

العبارات	ألفا كرونباخ
23	0.906

الجدول (2): قيم معامل ألفا كرونباخ لثبات أبعاد الاستبيان

الأبعاد	العبارات	ألفا كرونباخ
واقع استخدام الذكاء الاصطناعي	8	0.858
تطوير مهارات البحث العلمي	8	0.890
التحديات التي تواجه الذكاء الاصطناعي	7	0.748

3-4-تصحيح الأداة:

تم تحليل بيانات الاستبيان للوصول إلى نتائج الدراسة من خلال استخدام برنامج SPSS لمعالجة بيانات الاستبيان المكون من 23 عبارة، وبعد ما تم مراجعتها للتأكد من صحة الأداة ووضوحها، تم إدخال بيانات الطلاب المشاركين في برنامج SPSS، لإجراء التحليل الإحصائي للبيانات، وحيث أنه تم إتباع أسلوب ليكرت (Likert)، للاستجابات التالية: (بدرجة كبيرة- بدرجة متوسطة- بدرجة ضعيفة)، لتعبر هذه الدرجات عن مستويات متفاوتة في استخدام الذكاء الاصطناعي التوليدي في أبحاث الدراسات العليا، ويتم حساب الدرجة الكلية للاستبيان بجمع درجات جميع العبارات، كما هو موضح في جدول (3).

الجدول (3): المتوسطات والنسب المئوية لمستويات الحكم

النقاط	مستوى الوزن النسبي	الاستجابة
3	3 -2.34	بدرجة مرتفعة
2	2.33 – 1.67	بدرجة متوسطة
1	1.66 – 1	بدرجة ضعيفة

3-5-الأساليب الإحصائية:

تمت معالجة البيانات الإحصائية للدراسة من خلال تسجيل جميع الدرجات الخام التي حصل عليها الطلاب المشاركون بالاستبيان في جداول محددة، بعد ذلك تم إدخال البيانات المسجلة في برنامج التحليل الإحصائي SPSS واستخدام أدواتها المختلفة، للوصول إلى إجابات السؤال الرئيسي والأسئلة الفرعية للدراسة، وتم استخدام حساب المتوسطات الحسابية، وحساب الانحرافات المعيارية، وحساب الدرجة الخاصة، وحساب الدرجة الكلية، واختبار t للعينات المستقلة.

3-6-أدوات الدراسة النوعية

استخدم الباحث المنهج الظواهري، من خلال أداة المقابلة شبه المنظمة، لفهم تصورات طلاب وطالبات الدراسات العليا بجامعة الملك عبد العزيز حول استخدام الذكاء الاصطناعي التوليدي في أبحاثهم، والإجابة على السؤال النوعي للدراسة (Creswell and Poth, 2016).

وتم جمع البيانات من خلال إجراء مقابلات مع الطلاب والطالبات المشاركين وجهاً لوجه، وكذلك هاتفياً وبشكل منفرد، وتسجيل المقابلات بعد الحصول على موافقة الطلاب والطالبات المشاركين، بعد التأكيد على سرية المعلومات، وعدم نشر التسجيلات أو مشاركتها مع أي شخص آخر، حيث أنه قد تم الحصول على الموافقة من جميع الطلاب والطالبات المشاركين قبل إجراء المقابلات، وتم شرح أهداف الدراسة لهم بوضوح قبل بدء المقابلة، وبعد ذلك تم طرح (6) أسئلة مفتوحة عليهم، حول تجاربهم مع الذكاء الاصطناعي التوليدي واستخدامه في أبحاثهم.

3-6-1-صدق الأداة:

لتحسين موثوقية وصدق الأداة ولضمان جودة البيانات، تم عرض أسئلة المقابلة على خبير، وهو مشرف الدراسة، لتقييم مناسبتها وصدقها الظاهري، والاتفاق على ملاءمة الأسئلة مع إجراء بعض التعديلات البسيطة على صياغتها، وتسجيل المقابلات صوتياً لضمان دقة وسهولة تحليل المعلومات التي تم جمعها، مما سمح بمراجعة المصطلحات المستخدمة من قبل الطلاب بدقة وتفصيل، وتكرار المقابلات مع بعض المشاركين للتحقق من مصداقية المعلومات التي تم الحصول عليها، ومراجعة مضمون المقابلات مع الطلاب المشاركين للتأكد من دقتها ومصداقيتها.

3-6-2-إجراء تحليل البيانات النوعية:

اعتمد الباحث على مقابلات شبه مُقننة مع طلاب الدراسات العليا المشاركين، سواء وجهاً لوجه أو عبر الهاتف (في حال تعذر الوصول إليهم)، والتزم الباحث بتوصيات كروبلي(Cropley, 2015) لضمان موثوقية النتائج، فقد تم تحديد مدة خمسة أيام لإجراء المقابلات، بواقع مقابلة واحدة في كل يوم، وتحديد مدة (30) دقيقة لكل مقابلة، مع تحديد وقتها في الفترة المسائية (من الساعة الرابعة إلى الخامسة مساءً)، وإجراء المقابلات وجهاً لوجه أو عبر الهاتف، وتسجيل جميع المقابلات صوتيًا بعد الحصول على موافقة المشاركين، وتحليل البيانات النوعية باستخدام الأساليب التحليلية المناسبة، بإتباع خطوات تحليل البيانات، من تحويل التسجيلات الصوتية إلى نصوص مكتوبة، ثم ترميز النصوص باستخدام الترميز المفتوح، لتحديد العبارات المتشابهة في المعنى وترميزها، ثم تصنيف الرموز المستخدمة إلى أنماط، لتكوين صورة أشمل وفهم أعمق للمقابلات، ثم التفسير المناظر من قبل متخصص للتحقق من صحة التفسيرات، إلى التحقق من النتائج بالرجوع إلى الطلاب والطالبات المشاركين للتحقق من دقة التفسيرات والنتائج التي توصل إليها الباحث.

3-6-3-صدق نتائج البيانات الكمية والنوعية

للتحقق من صحة نتائج البيانات الكمية والنوعية في الدراسة الحالية، تم جمع البيانات من مصادر متعددة، مثل الاستبيان والمقابلات، لضمان شمولية النتائج وتنوع المنظورات، وتحليل البيانات بشكل منفصل من قبل الباحث والمشرف على الدراسة، ثم تمت مقارنة النتائج للتأكد من موضوعيتها واتساقها، وعرض النتائج على المشاركين في الدراسة للحصول على ملاحظاتهم والتأكد من صحتها من وجهة نظرهم، وقد استمر جمع البيانات حتى وصل الباحث لمرحلة التشبع، وهي النقطة التي لم يتم فيها اكتشاف أي معلومات جديدة من خلال جمع المزيد من البيانات، ومن ثم عرض النتائج على خبير، وهو المشرف على الدراسة، للحصول على ملاحظاته وإجراء التعديلات اللازمة لتعزيز دقتها ووضوحها.

4- النتائج ومناقشتها.

4-1-نتائج السؤال الرئيسي: "ما مستوى استخدام طلاب الدراسات العليا بجامعة الملك عبد العزيز الذكاء الإصطناعي التوليدي في أبحاث الدراسات العليا؟"، وبهدف الإجابة على هذا السؤال، تم تحليل البيانات باستخدام المتوسط الحسابي والانحراف المعياري، وتحديد القيم الأعلى والأقل لكل بعد من أبعاد الأداة الكمية.

الجدول (4): المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والقيمة الأعلى والأقل ومستوى الأبعاد

م	البعد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	أقل قيمة	أعلى قيمة	مستوى البعد
1	واقع استخدام الذكاء الاصطناعي	2.36	0.07	2.22	2.50	مرتفع

م	البعـــد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	أقل قيمة	أعلى قيمة	مستوى البعد
2	تطوير مهارات البحث العلمي	2.35	0.05	2.25	2.45	مرتفع
3	التحديات التي تواجه الذكاء الاصطناعي	2.47	0.07	2.33	2.61	مرتفع
	متوسط جميع الأبعاد	2.39	0.01	2.26	2.52	مرتفع

يُظهر الجدول (4) أن المتوسطات الحسابية تراوحت بين (2.47) و (2.35)، بإختلاف ترتيب الأبعاد وبمستوى مرتفع لكل بعد، حيث حصل بعد التحديات التي تواجه الذكاء الاصطناعي على أعلى متوسط حسابي بـ (2.47)، وجاء في المرتبة الثانية بعد واقع استخدام الذكاء الاصطناعي بمتوسط حسابي (2.36)، بينما حلّ بعد تطوير مهارات البحث العلمي في المرتبة الثالثة بمتوسط حسابي (2.35)، وبشكل عام حصلت الأداة في المجمل على متوسط حسابي (2.39)، بمستوى مرتفع لجميع الأبعاد الثلاثة في الأداة الكمية.

الجدول (5): المتوسط الحسابي والانحراف المعياري ومستوى عبارات البعد الأول

م	العبارات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	مستوى العبارة
1	يساعد الذكاء الاصطناعي في التقليل من الأعباء البحثية	2.51	0.63	مرتفع
2	يوفر الذكاء الاصطناعي متطلبات البحث العلمي في أي وقت	2.42	0.68	مرتفع
3	ينوّع الذكاء الاصطناعي من المحركات البحثية التعليمية والتدريبية	2.42	0.71	مرتفع
4	يُقدّم الذكاء الاصطناعي الترجمة الفورية اللازمة للبحث العلمي	2.53	0.65	مرتفع
5	يتفاعل الذكاء الاصطناعي مع الأسئلة البحثية بشكل موضوعي	2.35	0.67	مرتفع
6	يساعد الذكاء الاصطناعي في دعم الاهتمامات البحثية لذوي الاحتياجات الخاصة	2.31	0.73	متوسط
7	يعمل الذكاء الاصطناعي على تقليل السرقات العلمية	1.98	0.85	متوسط
8	يعزز الذكاء الاصطناعي من المهارات البحثية المختلفة	2.33	0.73	متوسط
	متوسط البعد واقع استخدام الذكاء الاصطناعي	2.36	0.07	مرتفع

يُظهر الجدول (5) أن المتوسطات الحسابية تراوحت بين (2.53) و (1.98)، بإختلاف ترتيب العبارات، حيث تُشير النتائج إلى مستويات مرتفعة أغلب العبارات، ومستويات متوسطة لعبارات أخرى، فأعلى العبارات تقييماً هي عبارة يُقدّم الذكاء الاصطناعي الترجمة الفورية اللازمة للبحث العلمي بمتوسط حسابي (2.53)، وعبارة يساعد الذكاء الاصطناعي في التقليل من الأعباء البحثية بمتوسط حسابي (2.51)،، بينما أدنى عبارة تقييماً هي عبارة يعمل الذكاء الاصطناعي على تقليل السرقات العلمية بمتوسط حسابي (1.98)، وبشكل عام تُشير البيانات إلى أن استخدام الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي يُقيّم بمستوى مرتفع.

الجدول (6): المتوسط الحسابي والانحراف المعياري ومستوى عبارات البعد الثاني

م	العبارات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	مستوى العبارة
1	تسهم أدوات الذكاء الاصطناعي في تحديد الأهداف البحثية	2.41	0.66	مرتفع
2	تساعد أدوات الذكاء الاصطناعي في تحليل المعلومات والبيانات من مصادر متنوعة	2.44	0.67	مرتفع
3	تنوّع أدوات الذكاء الاصطناعي من مصادر المعلومات البحثية	2.45	0.68	مرتفع
4	تنمّي أدوات الذكاء الاصطناعي مهارات التفكير النقدي اللازمة للبحث العلمي	2.13	0.81	متوسط
5	تحسّن أدوات الذكاء الاصطناعي من القدرة على إجراء المقابلات الخاصة بالبحث العلمي	2.15	0.76	متوسط
6	تطوّر أدوات الذكاء الاصطناعي مهارات التخطيط والتنظيم والجدولة	2.37	0.72	مرتفع
7	تسهم أدوات الذكاء الاصطناعي في تدوين الملاحظات الهامة والفرعية اللازمة بالبحث العلمي	2.37	0.70	مرتفع
8	تحسّن أدوات الذكاء الاصطناعي من مهارات إدارة الوقت للبحث العلمي	2.50	0.66	مرتفع
	متوسط البعد تطوير مهارات البحث العلمي	2.35	0.05	مرتفع

يُظهر الجدول (6) أن المتوسطات الحسابية تراوحت بين (2.50) و (2.13)، بإختلاف ترتيب العبارات، حيث تُشير النتائج إلى مستوى مرتفع في أغلب العبارات، ومستويات متوسطة لعبارتين فقط، فأعلى العبارات تقييماً هي عبارة تحسّن أدوات الذكاء الاصطناعي من مهارات إدارة الوقت للبحث العلمي بمتوسط حسابي (2.50)، بينما أدنى العبارات تقييماً هي عبارة تنمّي أدوات الذكاء الاصطناعي مهارات التفكير النقدي اللازمة للبحث العلمي بمتوسط حسابي (2.13)، وعبارة تحسّن أدوات الذكاء الاصطناعي من القدرة على إجراء المقابلات الخاصة بالبحث العلمي بمتوسط حسابي (2.15)، وبشكل عام تُشير البيانات إلى أن أدوات الذكاء الاصطناعي تُقيّم بمستوى مرتفع لما لها من أثر في تنمية مهارات البحث العلمي.

الجدول (7): المتوسط الحسابي والانحراف المعياري ومستوى عبارات البعد الثالث

م	العبارات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	مستوى العبارة
1	التكلفة العالية لبناء منظومات الذكاء الاصطناعي التي تخدم البحث العلمي	2.55	0.61	مرتفع
2	تحتاج أهداف الذكاء الاصطناعي الخاصة بالبحث العلمي للمزيد من التوضيح والفهم	2.65	0.53	مرتفع
3	ضعف الثقة في تطبيقات الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي كونها غير إنسانية	2.44	0.69	مرتفع
4	عدم توفر عنصر الأمان والسرية الخاص بمعلومات الأفراد	2.52	0.66	مرتفع
5	ندرة البيانات الخاصة بالذكاء الاصطناعي الخاصة بالبحث العلمي	2.29	0.73	متوسط
6	احتمالية خروج الذكاء الاصطناعي عن أهدافه العلمية	2.48	0.67	مرتفع
7	تطبيقات الذكاء الاصطناعي تهديد وظائف العنصر البشري	2.36	0.73	مرتفع
	متوسط البعد التحديات التي تواجه الذكاء الاصطناعي	2.47	0.07	مرتفع

يُظهر الجدول (7) أن المتوسطات الحسابية تراوحت بين (2.65) و (2.29)، بإختلاف ترتيب العبارات، حيث تُشير النتائج إلى مستويات مرتفعة للعبارات، ومستوى متوسط لعبارة واحدة فقط، فأعلى العبارات تقييماً هي عبارة تحتاج أهداف الذكاء الاصطناعي الخاصة بالبحث العلمي للمزيد من التوضيح والفهم بمتوسط (2.65)، وعبارة التكلفة العالية لبناء منظومات الذكاء الاصطناعي التي تخدم البحث العلمي بمتوسط (2.55)، بينما أدنى عبارة تقييماً هي عبارة ندرة البيانات الخاصة بالذكاء الاصطناعي الخاصة بالبحث العلمي بمتوسط (2.29)، وبشكل عام تُشير البيانات إلى أن التحديات التي تواجه استخدام الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي تُقيّم بمستوى مرتفع.

2-4-نتائج السؤال الفرعي: "ما الفروق في متوسط درجة استخدام طلاب الدراسات العليا بجامعة الملك عبد العزيز الذكاء الإصطناعي التوليدي في أبحاث الدراسات العليا، وفقاً لمتغيرات الجنس (ذكر- أنثى)؟

وللإجابة على هذا السؤال، ومن خلال توضيح خصائص العينة، والتي تشمل توزيع الطلاب حسب المتغير، كما هو موضح في جدول (8)، تم إجراء اختبار T-test لتحديد الاختلافات بين طلاب الدراسات العليا بجامعة الملك عبد العزيز، كما هو موضح في جدول (9).

الجدول (8): عينة الدراسة حسب متغير الجنس

الجنس	التكرار	النسبة المئوية
ذكر	147	46.4%
أنثى	170	53.6%
المجموع	317	100%

الجدول (9): اختبار T-test لمتغيرات الجنس المستقلة

المتغيرات		التكرار	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	مستوى المعنوية
الجنس	ذكر	147	55.55	9.71	0.281
	أنثى	170	54.44	8.59	

يُظهر الجدول (9) بأنه لا يختلف استخدام الذكاء الاصطناعي التوليدي في أبحاث الدراسات العليا بين الجنسين، وذلك بناءً على نتائج اختبار T-test للعينتين المستقلة، حيث أن قيمة t (1.080)، ودرجة الحرية df (315)، بقيمة معنوية (0.281)، وتُشير هذه النتائج إلى قيمة معنوية أكبر من ($\alpha \leq 0.05$)، مما يدل على عدم وجود فروق دالة إحصائياً عند مستوى المعنوية ($\alpha \leq 0.05$) في متوسط

درجة استخدام طلاب الدراسات العليا بجامعة الملك عبد العزيز الذكاء الإصطناعي التوليدي في أبحاث الدراسات العليا وفقاً لمتغيرات الجنس، حيث أن الفرق في مستوى استخدام الذكاء الاصطناعي التوليدي في أبحاث الدراسات العليا (1.110) درجة، وبحجم أثر يساوي (0.20)، وهو ذا تأثير قليل وفقاً لدراسة (Ferguson, 2009).

4-2-2-نتائج السؤال الفرعي: "ما الفروق في متوسط درجة استخدام طلاب الدراسات العليا بجامعة الملك عبد العزيز الذكاء الإصطناعي التوليدي في أبحاث الدراسات العليا، وفقاً لمتغيرات الدرجة الأكاديمية (ماجستير- دكتوراه)؟

وللإجابة على هذا السؤال، ومن خلال توضيح خصائص العينة، والتي تشمل توزيع الطلاب حسب المتغير، كما هو موضح في جدول (10)، تم إجراء اختبار T-test لتوصيف التباينات بين طلاب الدراسات العليا بجامعة الملك عبد العزيز، كما هو موضح في جدول (11).

الجدول (10): عينة الدراسة حسب متغير الدرجة الأكاديمية

الدرجة الأكاديمية	التكرار	النسبة المئوية
ماجستير	251	79.2%
دكتوراه	66	20.8%
المجموع	317	100%

الجدول (11): اختبار T-test لمتغيرات الدرجة الأكاديمية المستقلة

المتغيرات		التكرار	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	مستوى المعنوية
الدرجة الأكاديمية	ماجستير	251	54.45	8.43	0.054
	دكتوراه	66	56.88	11.26	

يُظهر الجدول (11) بأنه لا يختلف استخدام الذكاء الاصطناعي التوليدي في أبحاث الدراسات العليا بين الدرجات الأكاديمية، وذلك بناءً على نتائج اختبار T-test للعينتين المستقلة، حيث أن قيمة t (1.932)، ودرجة الحرية df (315)، بقيمة معنوية (0.054)، وتُشير هذه النتائج إلى قيمة معنوية أكبر من ($\alpha \leq 0.05$)، مما يدل على عدم وجود فروق دالة إحصائياً عند مستوى المعنوية ($\alpha \leq 0.05$) في متوسط درجة استخدام طلاب الدراسات العليا بجامعة الملك عبد العزيز الذكاء الإصطناعي التوليدي في أبحاث الدراسات العليا وفقاً لمتغيرات الدرجة الأكاديمية، حيث أن الفرق في مستوى استخدام الذكاء الاصطناعي التوليدي في أبحاث الدراسات العليا (2.429) درجة، وبحجم أثر يساوي (0.28)، وهو ذا تأثير قليل نسبياً.

3-2-2-نتائج السؤال الفرعي: ما الفروق في متوسط درجة استخدام طلاب الدراسات العليا بجامعة الملك عبد العزيز الذكاء الإصطناعي التوليدي في أبحاث الدراسات العليا، وفقاً لمتغيرات التخصص الأكاديمي (نظري- تطبيقي)؟

وللإجابة على السؤال، تم توضيح خصائص العينة، والتي تشمل توزيع الطلاب حسب المتغير، كما هو موضح في جدول (12)، تم إجراء اختبار T-test لتصنيف الإختلافات المنهجية بين طلاب الدراسات العليا بجامعة الملك عبد العزيز، كما هو موضح في جدول (13).

الجدول (12): عينة الدراسة حسب متغير التخصص الأكاديمي

التخصص الأكاديمي	التكرار	النسبة المئوية
نظري	213	67.2%
تطبيقي	104	32.8%
المجموع	317	100%

الجدول (13): اختبار T-test لمتغيرات التخصص الأكاديمي المستقلة

المتغيرات		التكرار	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	مستوى المعنوية
التخصص الأكاديمي	نظري	213	55.03	9.01	0.830
	تطبيقي	104	54.80	9.41	

يُظهر الجدول (13) بأنه لا يختلف استخدام الذكاء الاصطناعي التوليدي في أبحاث الدراسات العليا بين التخصصات الأكاديمية، وذلك بناءً على نتائج اختبار T-test للعينتين المستقلة، حيث أن قيمة t (0.215)، ودرجة الحرية df (315)، بقيمة معنوية (0.830)، وتُشير هذه النتائج إلى قيمة معنوية أكبر من ($\alpha \leq 0.05$)، مما يدل على عدم وجود فروق دالة إحصائياً عند مستوى المعنوية ($\alpha \leq 0.05$) في متوسط درجة استخدام طلاب الدراسات العليا بجامعة الملك عبد العزيز الذكاء الإصطناعي التوليدي في أبحاث الدراسات

العليا وفقاً لمتغيرات التخصص الأكاديمي، حيث أن الفرق في مستوى استخدام الذكاء الاصطناعي التوليدي في أبحاث الدراسات العليا (0.235) درجة، وبحجم أثر يساوي (0.024)، وهو ذا تأثير قليل جداً ولا يُذكر.

4-3-مناقشة النتائج الكمية:

تُشير النتائج إلى أن مستوى استخدام طلاب الدراسات العليا الذكاء الاصطناعي في أبحاث الدراسات العليا بجامعة الملك عبد العزيز(مرتفع)، وحيث أتفقت نتائج الدراسة الحالية مع معظم الدراسات السابقة المشار إليها سابقاً في فعالية استخدام الذكاء الاصطناعي التوليدي في البحث العلمي، منها دراسة شاكر (2024) في أهداف الذكاء الاصطناعي الخاصة بالبحث العلمي وأنها تحتاج إلى المزيد من التوضيح والفهم، وأتفقت مع دراسة بريمه (2023) في مساعدة الذكاء الاصطناعي للباحثين في التقليل من الأعباء البحثية وتوفير الوقت والجهد، وأتفقت مع دراسة الصياد والسالم (2023) في ضعف الثقة بتطبيقات الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي وعدم الاعتماد عليها لجمع البيانات البحثية كونها غير إنسانية، وأتفقت مع دراسة بيسيكا وآخرون (2023).Pisica et al في تعزيز الذكاء الاصطناعي للمهارات البحثية المختلفة، وأتفقت مع دراسة بورخارد (2022) Burkhard ودراسة ليفبيربر وأيواز (2023) Livberber and Ayvaz في المخاوف الأخلاقية مثل السرقات العلمية والمعلومات المضللة، وأتفقت أيضاً مع دراسة أوتامي وآخرون (2023).Utami et al في مساعدة الطلاب على إجراء بحث أكاديمي من خلال الذكاء الإصطناعي التوليدي كونها مرنة في إمكانية الوصول بتوفير متطلبات البحث العلمي في أي وقت.

4-4-استعراض وتحليل ومناقشة النتائج النوعية للدراسة

4-4-1-نتائج السؤال النوعي: كيف يرى طلاب الدراسات العليا بجامعة الملك عبد العزيز استخدام الذكاء الاصطناعي التوليدي في أبحاث الدراسات العليا؟ وبهدف الإجابة على هذا السؤال، ولفهم تصورات طلاب الدراسات العليا بجامعة الملك عبد العزيز المشاركين حول استخدام الذكاء الاصطناعي التوليدي في أبحاث الدراسات العليا، استخدم الباحث المقابلات الفردية، وأجريت في إطار سياقي محدد، وقام الباحث بعد جمع البيانات وبعد تحويل التسجيلات إلى نصوص مكتوبة، بتحليل هذه النصوص لتحديد الموضوعات الرئيسية التي تناولها الطلاب في إجاباتهم على أسئلة الدراسة.

الجدول (14): تكرار موضوعات العينة النوعية

الأنماط	الموضوعات	التكرار	نسبة التكرار
استخدام البرامج والتقنيات	البرامج المتخصصة	3	%60
	برامج مايكروسوفت أوفيس	4	%80
	برامج الإنترنت	2	%40
	أدوات أخرى	2	%40
المعرفة بالذكاء الاصطناعي التوليدي	مستوى المعرفة	5	%100
	الوعي بالفوائد	4	%80
	المخاوف	4	%80
استخدام الذكاء الاصطناعي التوليدي في البحث العلمي	عدم الاستخدام	4	%80
	الرغبة في الاستخدام	4	%80
	الاستخدام الفعلي	1	%20

يُظهر الجدول (14) بأنه قد تم ترميز استجابات الطلاب المشاركين المتكررة إلى 10 مواضيع رئيسية، ثم تم تنظيم هذه المواضيع بدورها تحت ثلاثة أنماط رئيسية تبدأ باستخدام البرامج والتقنيات، وتليها المعرفة بالذكاء الاصطناعي التوليدي، وتنتهي باستخدام الذكاء الاصطناعي التوليدي في البحث العلمي.

4-4-2-نتائج السؤال النوعي: "ما البرامج التي استخدمتها أثناء إنجاز البحث العلمي؟"

وللإجابة على سؤال المقابلة الثاني: "هل استفدت من التقنيات الحديثة في إنجاز البحث العلمي؟" حُدد نمط استخدام البرامج والتقنيات من خلال استجابات طلاب الدراسات العليا المشاركين في المقابلات وعن استخدامهم البرامج والتقنيات في أبحاثهم، وأشارت إجابات الطلاب إلى ما يلي:

- البرامج المتخصصة: حيث اتفق ثلاثة من أصل خمسة طلاب في الدراسات العليا (م.س) و (م.غ) و (أ.ل) على اهتمامهم بإجراء تحليلات إحصائية من خلال برنامج SPSS الاحصائي في أبحاثهم، وكما أضاف الطالب (أ.ل) في إجابته بأنه استخدم في إنجاز بحثه العلمي أيضاً برنامج GPower لحساب حجم العينة المطلوب للدراسات الإحصائية.
- برامج المايكروسوفت أوفيس: ولم يقتصر استخدام البرامج والتقنيات على البرامج المتخصصة فقط، وإنما أتفق أيضاً أربعة من الطلاب المشاركين (أ.م) و (أ.ل) و(م.غ) و (أ.ش) على استخدامهم برامج المايكروسوفت أوفيس الشائعة، مثل وورد، واكسل، وبوربوينت في إنجاز أبحاثهم العلمية، لسهولة استخدامها وتوافرها بشكل واسع، وفي إجابة أحد الطلاب (م.غ) ذكر بأن البرامج الأساسية هي الوورد والاكسل، وأضاف (أ.ش) في إجابته بأنه استخدم برنامج PDF tools في إنجاز البحث العلمي.
- برامج الإنترنت: وتبين من تجارب الطلاب أيضاً، التعاون والمشاركة للوصول إلى المعلومات بسهولة من خلال برامج الإنترنت، مثل قوقل درايف ونماذج قوقل، فقد أتفق (أ.ل) و (أ.م) على ذلك، حيث ذكر الأخير بأنه استخدم لإنجاز بحثه العلمي برامج قوقل مثل قوقل درايف، ونماذج قوقل، وتحرير المستندات، وحفظها وترتيبها.
- أدوات أخرى: وعن أهمية التقنيات في دعم البحث العلمي، أتفق أربعة طلاب من أصل خمسة (أ.ش) و (أ.م) و (أ.ل) و (م.غ) على استفادتهم من التقنيات الحديثة في إنجاز أبحاثهم العلمية، حيث أجاب أحدهم (أ.م) بأنه استفاد منها بتجميع المراجع المختلفة سواء الأجنبية أو العربية، والصور المستخرجة من التقنيات الحديثة.

ومن خلال تحليل ما سبق، يمكن للباحث استخلاص أن البرامج والتقنيات التي يستخدمها الطلاب في أبحاثهم متنوعة، كما اتضح من خلال المقابلات، حيث يتأثر اختيار البرامج بنوع البحث واحتياجات الباحث، فمن الطلاب من يستخدم برامج متخصصة، بينما يميل آخرون إلى استخدام برامج أوفيس شائعة الاستخدام فقط في إنجاز البحث العلمي، وكما يساهم الإنترنت بشكل كبير في توفير أدوات وبرامج بحثية جديدة.

4-4-3-نتائج السؤال النوعي: "هل سمعت بالذكاء الاصطناعي التوليدي؟"

وللإجابة على سؤال المقابلة الرابع: "**هل فكرت في استخدام الذكاء الاصطناعي التوليدي في إنجاز البحث العلمي؟ ولماذا؟**" واستناداً إلى إجابات طلاب الدراسات العليا المشاركين في المقابلات، تم تحديد نمط عام للمعرفة بالذكاء الاصطناعي التوليدي، وقد شملت إجابات الطلاب ما يلي:

- مستوى المعرفة: أجمع جميع الطلاب المشاركين على سماعهم عن الذكاء الاصطناعي التوليدي، فقد أكد (م.غ) في إجابته على ذلك، حيث ذكر أنه لم يقتصر سماعه على هذا الموضوع فقط، بل قام أيضاً بالبحث في بعض البرامج المتعلقة به، كما أشار (أ.ش) إلى ذلك بوضوح عندما ضرب مثالاً محدداً لسماعه بالذكاء الاصطناعي التوليدي، حيث قال: "نعم، سمعت مثل ChatGPT".
- الوعي بالفوائد: ويتبين بأنه يوجد لدى بعض الطلاب الوعي بفوائد الذكاء الاصطناعي التوليدي، والتي تساعد في إنجاز البحث العلمي، كما وضح (أ.ش) في إجابته حين قال: "أنا استخدمه في رسم خارطة المقالات البحثية والإنجازات البحثية".
- المخاوف: بينما تنتاب بعض الطلاب المخاوف حول استخدام الذكاء الاصطناعي التوليدي في البحث العلمي، من أجل الأخلاقيات البحثية ومحاولة تجنبها، كما ذكر (أ.ل) في إجابته: "لا أفكر أن استخدمه، لأنه أخاف أنه ممكن مثلاً اعمل على بحث، وبعد ذلك تكون نسبة الاستلال عالية، وأخاف أن يعطيني معلومات لشخص آخر وتصبح كسرقة علمية وأنا لا أعلم بذلك، وغير ذلك أفضل أن أعمل البحث العلمي بمجهود من غير الاستعانة بشيء اخر"، وعندما سألت (م.س) هل فكرت في استخدام الذكاء الاصطناعي التوليدي في إنجاز البحث العلمي؟ ولماذا؟ أجاب قائلاً: "لا، لعدم الحاجة في تجربة جديدة ونتائج غير دقيقة"، وأيضاً يتبين من إجابة (أ.م) ضعف إمكانياته في استخدام الذكاء الاصطناعي التوليدي في إنجاز البحث العلمي، حيث قال موضحاً: "لا، للأسف بسبب ضعف الإمكانيات وعدم التخصص في هذا المجال"، وما يحتاجه أيضاً (م.غ) من تعمق في استخدامه حين قال في إجابته: "لا، السبب لم أتعمق في البرامج التي قد تفيد في إنجاز البحث العلمي".

وبناءً على تحليل ماسبق، يُمكن استنتاج أن جميع الطلاب المشاركين لديهم معرفة أساسية بالذكاء الاصطناعي التوليدي، ويُظهر سماعهم عن هذا الموضوع اهتمامهم بمتابعة التطورات التكنولوجية في مجال البحث، كما يدرك بعض الطلاب فوائد استخدام الذكاء الاصطناعي التوليدي في البحث العلمي، مثل توفير الوقت، وتحسين دقة المعلومات، واختصار مدة بناء البحث، ورسم خارطة البحث، وتقديم تعريفات لبعض الأمور، مما يدل على إمكاناته في تحسين كفاءة البحث العلمي، بينما يُعرب البعض الآخر عن مخاوفهم بشأن استخدامه، مثل سرقة المعلومات العلمية، والنتائج غير الدقيقة، وضعف الإمكانيات، وعدم التخصص.

4-4-4-نتائج السؤال النوعي: "إذا استفدت من استخدام الذكاء الاصطناعي التوليدي في إنجاز البحث العلمي في ماذا استخدمته؟ وهل ستكرر تجربة استخدامه مرة أخرى في البحث العلمي؟ وإذا لم تستفد من استخدامه حتى الآن فهل ترغب تجربة استخدامه لإنجاز بحثك العلمي القادم؟ ولماذا؟" وكذلك للإجابة على سؤال المقابلة السادس: "ما النسبة التقريبية لاستخدامك الذكاء الاصطناعي التوليدي في بحثك العلمي؟ ولماذا؟" كشفت إجابات طلاب الدراسات العليا في المقابلات عن نمط استخدام الذكاء الاصطناعي التوليدي في البحث العلمي، وقد تضمنت إجابات الطلاب ما يلي:

- عدم الاستخدام: حيث كشفت المقابلات عدد أربعة طلاب من أصل خمسة مشاركين (م.س) و (أ.م) و (م.غ) و (أ.ل) بعدم استخدامهم الذكاء الاصطناعي التوليدي في إنجاز أبحاثهم العلمية، حيث كانت نسبة استخدامهم للذكاء الاصطناعي التوليدي في إنجاز أبحاثهم العلمية 0% تقريباً، ويرجع ذلك إلى عدة أسباب، منها عدم الحاجة، وضعف الإمكانيات، والخوف من السرقة العلمية، وعدم التعمق في البرامج، والإعتماد على الجهد الشخصي، وما تم ذكره سابقاً.
- الرغبة في الاستخدام: ولكن أبدى أيضاً عدد أربعة طلاب من أصل خمسة مشاركين (م.س) و (أ.م) و (م.غ) و (أ.ش) رغبتهم في تجربة استخدام الذكاء الاصطناعي التوليدي في إنجاز أبحاثهم العلمية القادمة، حيث قال (م.غ):"لم استفد منه في بحثي الحالي، ونعم، أرغب في الاستفادة منه طالما أنه يختصر الكثير من الوقت والجهد"، وهذا ما أكده أيضاً (أ.م) حين قال في إجابته: "لم استخدمه ولكن لدي الرغبة في استخدامه للبحث القادم اختصار للوقت ولدقة المعلومات المستخرجة"، وشاركهم أيضاً (م.س) رغبته حين قال: "لم أتمكن حتى الان من الاستفادة في استخدام الذكاء الاصطناعي التوليدي في انجاز البحث العلمي، نعم ارغب تجربة استخدامه لأني اعتقد أن تجربة استخدامه في البحث العلمي قد تكون مفيدة في المستقبل، ولأنه أسلوب حديث ومبتكر بمحتويات جديدة".
- الاستخدام الفعلي: وكما ذكرت سابقاً عن عدم استخدام الذكاء الاصطناعي التوليدي في البحث العلمي، بالفعل لم يستخدمه سوى طالب واحد من ضمن الطلاب المشاركين في المقابلات، حيث أجاب (أ.ش): "نعم استفدت منه واستخدمته في ضبط البحوث لدي مثلاً عندما ابدأ في بحث ما، أريد أن أرسم تصوراً عن فكرة لكتابة البحث ابدأ فيه بتقسيم الموضوع إلى مواضيع فرعية للاستفادة كثيراً منه في اختصار كيفية بناء البحث ويوفر لي خارطة طريق ممتازة يسهل لي أين أبحث، ولأنها تقنية موجودة فلماذا لا يتم استخدامها"، وأضاف: "أنا ابدأ فيه باستخدامه للبحث لرسم خارطة البحث وماهي التقسيمات والفصول والأدوات التي استخدمها، وكذلك استخدمه في تعريف بعض الأمور التي تلتبس فيها الأفكار واجعله هو الفاصل، والنسبة أقدرها بـ 20% من بناء الفكرة البحثية إلى 30%".

واستنتاجاً لما سبق، أظهر التحليل أن طالباً واحدًا فقط من المشاركين يستخدم الذكاء الاصطناعي التوليدي بشكل فعلي في أبحاثه العلمية، وذلك لرسم خارطة البحث وضبطه، بينما لم يستخدم معظم الطلاب المشاركين في المقابلات الذكاء الاصطناعي التوليدي في أبحاثهم حتى الآن، ويرجع ذلك إلى عدة أسباب، منها عدم الشعور بالحاجة إليه، وضعف الإمكانيات، والمخاوف من السرقة العلمية، وقلة المعرفة بالبرامج المتاحة، والرغبة في الاعتماد على الجهد الشخصي، بينما أبدى بعض المشاركين رغبتهم في استخدام الذكاء الاصطناعي التوليدي في أبحاثهم العلمية مستقبلاً وتجربته.

4-5-مناقشة النتائج النوعية:

تُشير النتائج إلى أن طلاب الدراسات العليا بجامعة الملك عبد العزيز لديهم وعي بفوائد الذكاء الاصطناعي التوليدي، ولكن ليس لاستخدامه والاستعانة به في البحث العلمي، لذا يعد هذا الوعي محدوداً، حيث أنه لا يُستخدم الذكاء الاصطناعي التوليدي بشكل واسع من قبل طلاب الدراسات العليا في أبحاثهم العلمية حالياً، وهذا ما أتفقت عليه نتائج دراسة الصياد والسالم (2023) في ضعف الإعتماد على أدوات الذكاء الإصطناعي وعدم استخدامها لجمع بيانات البحث العلمي، ويرجع عدم التفكير في الاستخدام إلى عدة أسباب ومن أهمها المخاوف الأخلاقية، والتي تؤكدها نتائج دراسة ليفبيربر وأيواز Livberber and Ayvaz(2023) بأن ChatGPT يُنظر إليه بشكل إيجابي على أنه أداة مفيدة في البحث العلمي والتعليم، ولكن يجب معالجة المخاوف الأخلاقية مثل الانتحال والمعلومات المضللة، وحسب دراسة بورخارد Burkhard (2022) في أن الطلاب لديهم مواقف مختلفة بإتجاه أدوات الكتابة التي تعمل بالذكاء الإصطناعي، قد يستخدمها بعض الطلاب بطريقة غير عكسية وغير متشككة، مما قد يؤدي إلى عدم السرقة الأدبية الطوعية، وقد لا يستخدم الطلاب الآخرون أدوات الكتابة على الإطلاق، ويرجع ذلك جزئياً إلى أنهم متشككون، ولكن أيضاً لأنهم قد يفتقرون إلى استراتيجيات التعلم، حيث أن نتائج الدراسة الحالية تثبت ذلك، وتُشير إلى الحاجة إلى مزيد من المعرفة والتدريب حول الذكاء الاصطناعي التوليدي لتعزيز استخدامه بشكل مسؤول وفعال في البحث العلمي، وإلى أن هناك حاجة إلى مزيد من التوعية والتدريب حول الذكاء الاصطناعي التوليدي بين طلاب الدراسات العليا، وعلى الرغم من عدم انتشار استخدام الذكاء الاصطناعي التوليدي في أبحاث الدراسات العليا

حالياً، وتُشير نتائج الدراسة الحالية كذلك إلى رغبة متنامية لدى بعض الطلاب في تبني هذه التقنية في أبحاثهم العلمية المستقبلية، وذلك بناءً على تفاؤلهم بإمكاناتها في تحسين كفاءة وفعالية البحث العلمي، وأكد على ذلك نتائج دراسة بريمه (2023) في أن أدوات التعلم القائمة على الذكاء الإصطناعي تساعد الطلاب على إجراء بحث أكاديمي، وتعتبر أدوات التعلم القائمة على الذكاء الإصطناعي مرنة في إمكانية الوصول، إلا أن الأدوات لم تؤثر بشكل إيجابي على جودة الأوراق الأكاديمية للطلاب في جميع المؤشرات، وكذلك تؤكده أيضاً نتائج دراسة بيسيكا وآخرون (2023) .Pisica et al في أنه يمكن للذكاء الإصطناعي أن يعمل كمساعد بحثي ممتاز يمكنه توفير الوقت والجهد، مما يسمح بنشر نتائج البحث على جمهور عالمي، ومنصات قادرة على ربط وتيسير التعاون الدولي، واكتساب المهارات على نطاق واسع، ليس فقط في المؤلفات الأكاديمية.

4-6-خلاصة النتائج الكمية والنوعية

- مستوى استخدام طلاب الدراسات العليا بجامعة الملك عبد العزيز الذكاء الإصطناعي التوليدي في أبحاث الدراسات العليا (مرتفع).
- لا توجد فروق في متوسط درجة استخدام طلاب الدراسات العليا بجامعة الملك عبد العزيز الذكاء الإصطناعي التوليدي في أبحاث الدراسات العليا، وفقاً لمتغيرات (الجنس، والدرجة الأكاديمية، والتخصص الأكاديمي).
- لدى طلاب الدراسات العليا وعي محدود بالذكاء الاصطناعي التوليدي واستخدامه في البحث العلمي.
- لا يُستخدم الذكاء الاصطناعي التوليدي بشكل واسع من قبل طلاب الدراسات العليا في أبحاثهم العلمية حالياً.
- توجد مخاوف عديدة لدى بعض الطلاب في استخدام الذكاء الاصطناعي التوليدي في أبحاثهم العلمية.
- هناك رغبة متزايدة لدى بعض الطلاب في استخدام الذكاء الاصطناعي التوليدي في المستقبل، مدفوعة بفوائده المحتملة في تحسين كفاءة البحث العلمي.
- هناك حاجة إلى مزيد من التوعية والتدريب حول الذكاء الاصطناعي التوليدي بين طلاب الدراسات العليا.

توصيات الدراسة ومقترحاتها

1- تكثيف الجهود لتعزيز وعي طلاب الدراسات العليا بإمكانيات الذكاء الاصطناعي التوليدي وفوائده في البحث العلمي.
2- تطوير برامج تدريبية متخصصة لتعليم طلاب الدراسات العليا مهارات استخدام الذكاء الاصطناعي التوليدي.
3- تشجيع الباحثين على دمج الذكاء الاصطناعي التوليدي في تصميم وتنفيذ مشاريعهم البحثية.
4- وضع معايير لاستخدام الذكاء الاصطناعي التوليدي في الأبحاث العلمية من قبل الجهات المسؤولة عن وضع هذه المعايير، لضمان دقة وصدق النتائج البحثية.
5- كما يقترح الباحث إجراء الدراسات التالية:

1. دراسة فاعلية استخدام الذكاء الاصطناعي التوليدي في كتابة المراجعات الأدبية، أو تحليل البيانات، أو صياغة الفرضيات، أو تصميم التجارب البحثية.
2. دراسة تأثير استخدام الذكاء الاصطناعي التوليدي على دقة النتائج، أو وضوح التقارير العلمية، أو جودة المنشورات العلمية.
3. دراسة تطوير أدوات وبرامج الذكاء الاصطناعي التوليدي المخصصة للأبحاث العلمية.
4. دراسة مخاطر استخدام الذكاء الاصطناعي التوليدي في سرقة الأفكار العلمية، أو التلاعب بالبيانات، أو نشر المعلومات المضللة.
5. دراسة مقارنة لمعرفة مستوى استخدام الذكاء الاصطناعي التوليدي في أبحاث الدراسات العليا في مختلف المجالات العلمية، أو في مختلف البلدان.

قائمة المراجع

أولاً-المراجع بالعربية:

- أحمد الكبير/حجازي ياسين. (2023). استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي: دراسة تحليلية .المجلة العربية الدولية لتكنولوجيا المعلومات والبيانات.96-49 ,3(4), 10.21608/aijtid.2023.208908.1056 :doi
- حسن & ,إيمان محمد أحمد. (2022). استخدامات طلاب الإعلام التربوي لتطبيقات الذكاء الاصطناعي والإشباعات المتحققة .المجلة المصرية لبحوث الأعلام.451-417 ,(81)2022 , 10.21608/ejsc.2022.285075 :doi
- حمدان، إ.، العمري، ب & .،بسام. (2022). واقع تمكين طلبة الدراسات العليا في الجامعات الأردنية من إجراءات البحث العلمي استناداً إلى نموذج كونغر وكاننغو .مجلة كلية التربية (أسيوط).328-311 ,38(7), 10.21608/mfes.2022.268194 :doi

- الخليفة، هند بنت سليمان. (2023). مقدمة في الذكاء الاصطناعي التوليدي. مجموعة إيوان البحثية.
- شاكر & ,إيمان سيد عبد الحكيم. (2024). الممارسات الناشئة لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي واكتساب المعرفة لدي أعضاء هيئة التدريس بأقسام المكتبات والمعلومات بالجامعات المصرية Chat GPT :نموذجًا .مجلة كلية الآداب بقنا.(62)33 , DOI: 10.21608/qarts.2023.253192.1823
- الصياد، م. م. ي.، مي محمد يحيى، السالم & ,وفاء عبد الله. (2023). دور الذكاء الاصطناعي في تطوير مهارات البحث العلمي لدى طالبات كلية التربية بجامعة الملك سعود The Role Of Artificial Intelligence In Developing Scientific Research Skills The Female Students Of The College Of Education At King Saud University [Reality And Hope]. مجلة البحوث التربوية والنوعية doi: 10.21608/jeor.2023.310066,19(19), 247-288.
- المجلس الأعلى للجامعات .(2023) .(SCU)الدليل الاسترشادي لضوابط استخدام الذكاء الاصطناعي في التعليم العالي والبحث العلمي. متوفر بموقع: https://scu.eg/download/guidance-guide-to-controls-the-use-of-artificial-intelligence-in-higher-education-and-scientific-research/ (تاريخ الاسترجاع: 2023/11/17).
- موسى علي بريمه، ش. (2023). استخدام أداة الذكاء الاصطناعي "ChatGPT "في إعداد البحوث العلمية في مجال المكتبات والمعلومات: دراسة استشرافية باستخدام أسلوب دلفي .المجلة الدولية لعلوم المكتبات والمعلومات.doi: 10.21608/IJLIS.2023.225392.1206
- الهيئة السعودية للبيانات والذكاء الإصطناعي سدايا. (2023). الذكاء الاصطناعي التوليدي في التعليم. https://sdaia.gov.sa/ar/MediaCenter/KnowledgeCenter/ResearchLibrary/GenAIE.pdf

ثانياً-المراجع بالإنجليزية:

- Burkhard, M. (2022). Student Perceptions of AI-Powered Writing Tools: Towards Individualized Teaching Strategies. International Association for Development of the Information Society. https://eric.ed.gov/?id=ED626893
- Creswell, J. W & ,.Poth, C. N. (2016). Qualitative inquiry and research design: Choosing among five approaches. Sage publications.
- Cropley, A. (2015). Introduction to qualitative research methods. Hamburg, Germany.
- Ferguson, C. J. (2009). An effect size primer: a guide for clinicians and researchers.doi: https://doi.org/10.1037/a0015808
- George, A. S. (2023). The Potential of Generative AI to Reform Graduate Education. Partners Universal International Research Journal, 2(4), 36-50. doi: https://doi.org/10.5281/zenodo.10421475
- Livberber, T., & Ayvaz, S. (2023). The impact of Artificial Intelligence in academia: Views of Turkish academics on ChatGPT. Heliyon, 9(9).doi: https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2023.e19688
- Pisica, A. I., Edu, T., Zaharia, R. M., & Zaharia, R. (2023). Implementing Artificial Intelligence in Higher Education: Pros and Cons from the Perspectives of Academics. Societies, 13(5), 118. doi:https://doi.org/10.3390/soc13050118
- Utami, S. P. T., & Winarni, R. (2023). Utilization of artificial intelligence technology in an academic writing class: How do Indonesian students perceive?. Contemporary Educational Technology, 15(4), ep450. doi:https://doi.org/10.30935/cedtech/13419
- World Economic Forum. (2023). Generative AI: a game-changer that society and industry need to be ready for. https://www.weforum.org