واقع استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي في الممارسات الأكاديمية من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس في الجامعات السعودية

آلاء أحمد الجريسي
أستاذ مساعد تقنيات التعليم - قسم المناهج وطرق التدريس وتقنيات التعليم - كلية التربية - جامعة طيبة
أمل رجا الله المحمدي
أستاذ مساعد تقنيات التعليم - قسم تقنيات التعليم - كلية التربية - جامعة حائل

(تاريخ الاستلام: 18-04-2026؛ **تاريخ القبول:** 07-06-2026)

مستخلص البحث: هدف البحث إلى الكشف عن واقع استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي في الممارسات الأكاديمية من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس في الجامعات السعودية، وتم اعتماد المنهج الوصفي، واستُخدمت الاستبانة أداةً للبحث، وتكوَّنت العينة من (357) عضو هيئة تدريس، تم اختيارهم بالطريقة العشوائية، وأظهرت النتائج أن أعضاء هيئة التدريس يستخدمون تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي في محوري: التدريس وإدارة التعلُّم؛ بمعدل استخدام "أحيانًا"، وأعربوا عن درجة "موافق" تجاه التحديات التي تعيق استخدامهم للذكاء الاصطناعي التوليدي، وخلصت إلى مستوى مقبول نسبيًا في توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في الممارسات الأكاديمية. وأوصى البحث بأهمية تعزيز موارد التدريب المهني لأعضاء هيئة التدريس لدمج الذكاء الاصطناعي التوليدي في التعليم الجامعي، وضرورة توفير لوائح أخلاقية ونماذج تطبيقية لتشجيع الممارسات الصحيحة والمسؤولة في الاستخدام.

الكلمات المفتاحية: الذكاء الاصطناعي التوليدي - الممارسات الأكاديمية

***

The Reality of Using Generative Artificial Intelligence Applications in Academic Practices from the Point of View of Faculty Members at Saudi Universities

Alaa Ahmed Al-Jarisi
Assistant Professor - Department of Curriculum Teaching Methods and Educational Technology - College of Education - Taibah University
Amal Raja Allah Al-Muhammadi
Assistant Professor - Department of Educational Technology - College of Education - Hail University

(**Received:** 18-04-2026; **Accepted**: 07-06-2026)

Abstract: The current research aimed to examine the use of generative artificial intelligence applications in academic practice from the point of view of faculty members at Saudi universities. The research used the descriptive method, employing a questionnaire as the main tool. The sample consisted of 357 randomly selected faculty members. The findings showed that faculty members use generative artificial intelligence applications in two main areas: teaching and management of the learning process, with a "sometimes" usage rate. They responded "agree" regarding the challenges hindering their use of generative AI. The research concluded that the level of integration of AI applications in academic practices was relatively acceptable. The research also recommends the importance of enhancing professional training resources for faculty members to integrate generative AI into university education, and the necessity of providing ethical guidelines and practical models to encourage its sound and responsible practices.

Keywords: Generative AI, academic practices

(*) للمراسلة:
آلاء أحمد الجريسي
أستاذ مساعد تقنيات التعليم - قسم المناهج وطرق التدريس وتقنيات التعليم - كلية التربية - جامعة طيبة
أمل رجا الله المحمدي
أستاذ مساعد تقنيات التعليم - قسم تقنيات التعليم - كلية التربية - جامعة حائل.

البريد الالكتروني: aleraisy@taibahu.edu.sa
a.almohamadi@uoh.edu.sa

(*) **Corresponding Author**:
Alaa Ahmed Al-Jarisi
Assistant Professor - of Educational Technology - Taibah University
Amal Al-Mohammadi
Assistant Professor - of Educational Technology - Hail University.

E-mail: aleraisy@taibahu.edu.sa
a.almohamadi@uoh.edu.sa

DOI: 10.12816/0062613

1 المقدمة

لقد أدَّى دمج الذكاء الاصطناعي في التعليم إلى إعادة تشكيل أنماط التعلم والتدريس وأدوار المعلم والمتعلم وطرق التفاعل في البيئات التعليمية، وأصبح أداة أساسية لتحسين جودة التعلم والتعليم، ولا سيما مع ظهور الذكاء الاصطناعي التوليدي الذي حظي بانتشار واسع في الأوساط التعليمية، وذلك لسرعته، وسهولة استخدامه، وتعددية مهامه، وقدرته على توليد محتوى جديد ومتنوع يحاكي المخرجات البشرية (سدايا،2025)

توفر تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي إمكانات هائلة قادرة على إحداث نوعية في التعليم وذلك من خلال تخصيص أساليب التعلم وبناء مسارات تعلم فردية ملائمة لاحتياجات كل طالب، وتصميم المقررات وإنشاء المحتوى وإنتاج الموارد التعليمية الإضافية لتسهيل تفاعل الطلاب ودعم تعلمهم، وإتاحة التقييم الآلي وتوليد التغذية الراجعة، وإتاحة الترجمة الفورية بلغات مختلفة، وتوليد الأفكار والمقترحات لتحسين أساليب التدريس ودعم الطلاب، والمساعدة في الكتابة البحثية (Nikolopoulou,2024)

ونظرًا لكون عضو هيئة التدريس عصب التعليم الجامعي، وأحد أهم مكونات المنظومة التعليمية، فقد عُنيت الأبحاث دومًا بتقصي أفضل الأدوات والأساليب التي يمكن استثمارها في تأهيله، وتعزيز نموه المهني على الصعيدين: المعرفي والمهاري، ودافعيته وأساليبه التدريسية؛ مما يضمن فاعلية دوره بالجودة المطلوبة، ولعل الذكاء الاصطناعي يُعدُّ أهم الأدوات التي يُستند إليها في ذلك. وفي هذا السياق؛ يرى عبد الرؤوف (2022) أن تطبيقات الذكاء الاصطناعي تُعدُّ من أبرز المستحدثات التقنية التي يجب أن تؤخذ في إطار تأهيل المعلمين؛ حيث اعتبرها عامل نجاح داعم لتنمية نواتج التعلم المتنوعة، وتنمية قدرات الإبداع والتفكير، والإنتاجية، وتحمل المسؤولية، والتعلم مدى الحياة.

وتعمل تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي على تطوير مهارات التدريس، حيث توصلت نتائج دراسة Celik et al. (2022) إلى أن فرص تحسين التخطيط والتنفيذ والتقييم تزداد باستخدام الذكاء الاصطناعي؛ وذلك يُعزى إلى قدرة المعلم على الاستناد إلى هذه التطبيقات في تحديد احتياجات متعلميه، والطرق العلاجية التعليمية التي تتناسب مع كل حالة على حِدَة

في الإطار ذاته، أكَّدت دراسة Mittal et al.(2024) أن تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي تساعد المعلمين في عمليات تخطيط الدروس وتصميم الأنشطة وبناء الاختبارات، وتزودهم بالأساليب والشروحات وموارد التعلم وأساليب التدريس المناسبة، فهي بمثابة أداة للتطوير المهني المستمر حيث تسمح لهم بالوصول إلى أحدث الطرق والتقنيات التعليمية الجديدة التي تسهم في تجويد ممارستهم التدريسية وتفاعلاتهم مع طلابهم، وأضاف (Malik et al.2025) أن هذه التطبيقات تعزّز من كفاءة المعلمين وإنتاجيتهم عبر أتمتة المهام المتكررة، مثل: الأعمال الإدارية وكتابة رسائل البريد الالكتروني وإرسالها

أيضًا، كشفت دراسة (Al-Mughairi & Bhaskar 2024) أن دمج تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي في التدريس والبحث العلمي كان له تأثير إيجابي في تطوير مهاراتهم الرقمية ومساعدتهم على تكييف ممارستهم مع المقررات الجديدة، والاستجابة لمتغيرات الطلاب المتجددة في العصر الرقمي، وأشارت دراسة (Almisad& Aleidan 2025) إلى أن أعضاء هيئة التدريس لديهم ثقة كبيرة في الذكاء الاصطناعي التوليدي، ولكن استخداماتهم له كانت لأغراض تعليمية محددة، وبدرجة متوسطة. ولذلك، أكَّدا على ضرورة زيادة الوعي وأهمية المعرفة النظرية والتطبيق العملي لها بشكل صحيح وأخلاقي في ممارساتهم التعليمية

وفي سياق متصل، عنيت المملكة العربية السعودية بالذكاء الاصطناعي باعتباره أحد متطلبات التحول الرقمي للرؤية الوطنية (2030) من خلال تأسيس هيئة البيانات والذكاء الاصطناعي، ويتمثل دورها في تعزيز تبني الذكاء الاصطناعي في مختلف القطاعات بما فيها التعليم، حيث قدمت العديد من البرامج التطويرية وأصدرت الأدلة حول كفايات المعلمين والمتعلمين وآليات دمج الذكاء الاصطناعي في التعليم

بناءً على ما سبق، تظهر أهمية الذكاء الاصطناعي التوليدي كأداة تحويلية لتجويد التعليم الجامعي، ويبرز دور أعضاء هيئة التدريس باعتبارهم الركائز الأساسية في دعم هذا التحول. ولذا؛ كان لا بد من إثارة التساؤلات حول واقع استخدام الذكاء الاصطناعي التوليدي في الممارسات الأكاديمية من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس

1-1 مشكلة البحث:

في ظل النمو المتسارع لتطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي وأدواته، ومع اهتمام الدول بتوظيفه في مختلف القطاعات ومن بينها مؤسسات التعليم العالي، فإن هناك حاجة مُلِحَّة إلى استيعاب هذه التطبيقات ودمجها في الممارسات والعمليات الأكاديمية في التعليم الجامعي، ولا سيما لدى أعضاء هيئة التدريس؛ باعتبارهم أحد الأركان الأساسية للتعليم الجامعي، والقوة الدافعة والمحفزة للتطوير والتنافسية في البيئات الجامعية، كما أن إدراكهم ووعيهم بفوائد الذكاء الاصطناعي التوليدي يسهل تطبيقه في ممارساتهم وعملياتهم الأكاديمية، ويسهم في تحويل أدوارهم من مُلْقِين للمعرفة إلى مُيسرين ومصمِّمين ومنظِّمين لعمليات التعلم المعززة بالتكنولوجيا الرقمية، ويعزّز من كفاءة التعلم وتحسن المخرجات لدى الطلاب

وقد أفادت العديد من الدراسات التربوية عن وعي أعضاء هيئة التدريس بإمكانات الذكاء الاصطناعي ودوره في تطوير العملية التعليمية، وأن لديهم توجهات إيجابية نحو استخدامه كدراسة (فتحي،2024؛ Vera,2023؛ Rahman etal.,2025؛ Gber et al,2023؛ Alnasib,2023؛ Almisad& Aleidan,2025) وكشفت على وجود مستوى عالٍ ومتوسط من الوعي بهذه التطبيقات.

وبالرغم من ذلك؛ فإن استخدامهم الفعلي له وتوظيفه في ممارساتهم الأكاديمية يتفاوت ما بين المنخفض والمتوسط، وفي نطاقات بسيطة، كإعداد المحاضرات، وأتمتة المهام الإدارية، وإعداد العروض التقديمية؛ وهذا أكَّدته دراسة (الصبحي،2020; الشمري،2024؛ فتحي،2024;الناصري والنجار،2025; Alnasib,2023)

وبناء على الفجوة بين الوعي والتطبيق كان لا بدَّ من استكشاف الممارسات الواقعية لاستخدام أعضاء هيئة التدريس في الجامعات السعودية وتحديدا جامعتي (حائل، وطيبة) لتطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي في ممارساتهم الأكاديمية لأجل ضمان توظيفها في التعلم والتدريس الجامعي بشكل فعَّال، خاصة في ظل اهتمام المملكة العربية السعودية بدمج التقنيات الناشئة في التعليم من خلال ما تقدمه هيئة البيانات والذكاء الاصطناعي، والمركز الوطني للتعليم الإلكتروني من أُطر ونماذج وأدلة مساعدة لتوظيفه في العملية التعليمية

2-1 أسئلة البحث:

يتمثل السؤال الرئيس لمشكلة البحث في الآتي:

- ما واقع استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي في الممارسات الأكاديمية من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس في الجامعات السعودية؟

وتتفرع عنه الأسئلة الآتية:

1. ما واقع استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي في الممارسات الأكاديمية في مجال التدريس من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس في الجامعات السعودية (جامعتي طيبة، وحائل)؟
2. ما واقع استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي في الممارسات الأكاديمية في مجال إدارة التعلُّم من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس في الجامعات السعودية (جامعتي طيبة، وحائل)؟
3. ما التحديات التي تواجه أعضاء هيئة التدريس عند استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي في الجامعات السعودية (جامعتي طيبة، وحائل)؟

3-1 أهداف البحث:

- الكشف عن واقع استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي في الممارسات الأكاديمية في مجال التدريس من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس في الجامعات السعودية (جامعتي طيبة، وحائل).
- الكشف عن واقع استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي الممارسات الأكاديمية في مجال إدارة التعلم من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس في الجامعات السعودية (جامعتي طيبة، وحائل).
- رصد التحديات التي تواجه أعضاء هيئة التدريس عند استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي في الجامعات السعودية (جامعتي طيبة، وحائل)

4-1 أهمية البحث:

يعكس هذا البحث الاهتمام المتزايد في الأوساط العالمية بتقنيات الذكاء الاصطناعي التوليدي، وتعزيز دمجها في التعليم العالي؛ كونه أحد التوجهات البحثية المتنامية، وأكثر التقنيات الرقمية إحداثًا للتحول الرقمي، كما أنه يثري الأدبيات التربوية ذات الصلة بتأثير الذكاء الاصطناعي التوليدي وتطبيقاته في تطوير الممارسات الأكاديمية لأعضاء هيئة التدريس، ودوره في تحسين أدائهم التدريسي والأكاديمي في العصر الرقمي

أيضًا، فإن توفير بيانات واقعية عن مستوى استخدام أعضاء هيئة التدريس للذكاء الاصطناعي التوليدي في الجامعات؛ قد يفيد المسؤولين وصناع القرار في الجامعات في تطوير السياسات التربوية والبرامج التدريبية، بما يتوافق مع الاحتياجات الفعلية، إضافة إلى إيجاد الحلول العملية لمواجهة التحديات، كما أنه يسهم في تقديم توصيات عملية لتفعيل الذكاء الاصطناعي التوليدي في البيئة الجامعية

5-1 مصطلحات البحث:

1. تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي: تُعَرّف بأنها: تطبيقات قائمة على تقنيات الذكاء الاصطناعي، تهدف إلى توليد نماذج وموارد تعليمية جديدة، يوظفها أعضاء هيئة التدريس في ممارساتهم الأكاديمية في التعليم الجامعي.
2. الممارسات الأكاديمية: يُقصد بها: الأنشطة والإجراءات التعليمية التي يقوم بها الأستاذ الجامعي أثناء عملية التدريس وإدارة التعلم باستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي وتوظيفها في العملية التعليمية.

6-1 حدود البحث:

حُددت العينة بمجموعة من أعضاء هيئة التدريس في جامعتي طيبة وحائل القائمين على رأس العمل في الفصل الدراسي الأول للعام الجامعي 1447هـ، واقتصرت على واقع تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي في الممارسات الأكاديمية وتحدياتها

7-1 الإطار النظري:

1-7-1 مفهوم الذكاء الاصطناعي التوليدي:

يُعرف الذكاء الاصطناعي التوليدي (GAI) بأنه إحدى تقنيات الذكاء الاصطناعي التي تمتلك القدرة على

إنتاج محتوى جديد وأصيل مثل: النصوص، والصور، ومقاطع الفيديو، وذلك استجابة لأوامر موجّهة تُعرف (Prompts)وتعتمد هذه التقنية على خوارزميات الشبكات العصبية الاصطناعية التي تقوم بتحليل البيانات الضخمة، واكتشاف الأنماط الكامنة فيها، لتوليد مخرجات تحاكي الإبداع البشري من حيث الشكل والمعنى(الشريف وأخرون، 2023) ويسهم الذكاء الاصطناعي التوليدي في تقليل الوقت اللازم لتطوير التطبيقات، إلى جانب تقديم إمكانات متقدمة تمكّن المستخدمين الذين يفتقرون إلى الخبرة التقنية من الاستفادة منها بفاعلية (هيئة الحكومة الرقمية ،2023)

2-7-1 أهمية الذكاء الاصطناعي:

يعدُّ الذكاء الاصطناعي أحد المجالات التقنية الحيوية التي لاقت اهتمامًا واسعًا من قبل الباحثين في مختلف الميادين، خاصة في التعليم والتعلم، حيث تكمن أهمية هذا المجال في قدرته على تعزيز الكفاءة التعليمية بعدة طرق، منها: تعزيز تخصيص التعليم، ليلائم احتياجات الطالب الفردية، وتخفيف عبء المهام الروتينية، مثل: تحضير المحتوى، وتصحيح الاختبارات، مما يتيح للمعلمين التركيز على التفاعل الإنساني ذاته (Owoc et al., 2021)

فعند الوقوف عند تقاطع التكنولوجيا والتعليم، يبدو أن الذكاء الاصطناعي يُعيد صياغة النماذج التعليمية التقليدية بطرق مبتكرة ومتنوعة من خلال دعمه لتجارب التعلم الشخصية، حيث يثبت الذكاء الاصطناعي قدرته على تلبية احتياجات الطلاب الفردية عبر توفير مناهج مخصصة وتقييمات تكيفية تتناسب مع قدراتهم ومستوياتهم، وهذه الخاصية تُسهم في خلق بيئة تعليمية أكثر شمولية وفاعلية، مما يجعل النظام التعليمي قادرًا على استيعاب التنوع في احتياجات التعلم والمتطلبات التنظيمية (Hemmler &Ifenthaler, 2022; Martin et al.,2020) ،وذلك يعني أن الذكاء الاصطناعي في التعليم يعتمد على مبدأ توليد الموارد التعليمية، وإنشاء المحتويات الرقمية التفاعلية بناءً على احتياجات المتعلمين؛ حيث يشجع على تخصيص المحتوى وتحسين تجربة المتعلم عبر أدوات ذكية قادرة على التكيف مع تفضيلات المتعلمين(موسى، 2024).

في السياق ذاته، نجد أن أنظمة الذكاء الاصطناعي تسهم في تقديم أدوات تحليل البيانات التعليمية التي تتيح لصنَّاع القرار التعرف على المؤشرات المبكرة للعملية الدراسية، واتخاذ تدابير تدخُّل فعَّالة لتحسين الأداء (Bozkurt & Sharma, 2023)، حيث أظهرت نتائج الدراسات القدرة العالية للذكاء الاصطناعي التوليدي على معالجة البيانات بالدقة التي تمكن من التقييم، وتحديد أنماط الأخطاء، بصورة تتفوق حتى على التقييم البشري (Bewersdorff et al.,2023)، هذه الإمكانية تسهم مباشرة في دعم اتخاذ القرارات، وتعزيز عملية التعلم من خلال تحديد الثغرات المعرفية لدى الطلبة، ومن ثم تقود إلى إنشاء الخطط التعليمية بشكل آلي، بالاستناد إلى الاحتياجات (Luckin et al.,2022)

بالإضافة إلى ذلك، أسهم التوسع في استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي التوليدي في إعادة تعريف دور المعلم، فلم يعد يقتصر على نقل المعرفة أو تقديم المحتوى بصورة تقليدية، بل أصبح يتمحور أكثر حول الإشراف، والتوجيه، وتعزيز التفكير النقدي لدى الطلاب من خلال أتمتة المهام الإدارية، مما يمنحهم فرصًا أكبر للتركيز على عمليات التوجيه، وتعزيز الإبداع، وتنمية مهارات التفكير النقدي لدى الطلاب(Ames et al.,2021)، وللذكاء الاصطناعي التوليدي فاعلية في تسهيل المهام الإدارية التعليمية، حيث يتمتع بقدرة هائلة على معالجة كميات ضخمة من بيانات الطلبة وتحليلها بمرونة وذكاء، مما يتيح للمؤسسات التعليمية تتبّع الأداء الأكاديمي بدقة عالية، وتقديم تغذية راجعة فورية ومخصصة لكل طالب بناءً على احتياجاته الفردية. ومن خلال خوارزميات متقدمة، يمكن للأنظمة المعتمدة على الذكاء التوليدي أن توجّه الطلبة نحو المسارات التعليمية الأنسب لهم، وتكتشف مبكرًا نقاط الضعف الأكاديمي لديهم، مما يسهم في تذليل الصعوبات التعليمية قبل تفاقمها (Pence,2019)

كما أسهم هذا التحوُّل في اختصار كثير من الجهد المبذول في الجوانب الروتينية من التدريس، مثل: إعداد المحتوى، أو تقييم الواجبات، مما أتاح للمعلم توجيه تركيزه نحو تصميم بيئات تعلم نشطة، وتقديم الإرشاد الفردي، وتعزيز مهارات التفكير النقدي، وحل المشكلات لدى المتعلمين؛ وهذا الدور الجديد يُعدُّ استجابة منطقية لمتغيرات العصر الرقمي، ويعكس انتقالًا من نموذج التعليم المتمركز حول المعلم إلى نموذج التعلم المتمركز حول المتعلم (Selwyn,2019)

ولأن الذكاء الاصطناعي يُعدُّ أداة فعالة لاختصار الجهد والوقت المبذولين من قِبل المعلمين في عمليات التتبع والتقويم المستمر، فقد أتاح لهم توجيه طاقاتهم نحو المهام الأكثر أثرًا، كالإبداع التربوي، ودعم التعلم التفاعلي، وتطوير استراتيجيات التدريس، وهذا ما يقف وراء المناداة بضرورة التكامل بين الذكاء الاصطناعي، والإدارة الصفية؛ مما يسهم في رفع كفاءة المنظومة التعليمية، ويعزز من جودة المخرجات التربوية (محمد، 2025).

وقد تناول كلٌّ من (Bozkurt & Sharma (2023 الأدوار الجديدة للمعلم في ضوء استخدامه للإمكانات المتطورة للذكاء الاصطناعي التوليدي، حيث وصفاه بأنه ميسر لتهيئة بيئة تفاعلية معززة بالذكاء الاصطناعي، وموجه لطلابه في جميع مراحل تعلمهم، ومراعٍ للفروق

الفردية بينهم، كما أنه منظم بارع لموارد التعلم، حيث يعمل على تحسين المحتوى التعليمي وموارده المولدة بالذكاء الاصطناعي بما يلائم أهداف المتعلم واحتياجاته، وأيضًا مصمم مبتكر لتجارب التعلم الرقمية والمتكيفة مع احتياجات المتعلم وتفضيلاته، وهو مقيم لنتائج التعلم بأساليب مختلفة في ضوء التحليلات وبيانات المتعلم .

وقد أكدت عديد من الدراسات الدور الإيجابي لتطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي في تدعيم الممارسات الأكاديمية لأعضاء هيئة التدريس، ومنها: دراسة البخيت (2025) التي أكدت على التأثير الإيجابي لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في تطوير المقررات الدراسية، وتحسين كفاءة العملية التعليمية من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس؛ وكذلك دراسة Cordero, Torres-Zambrano & Cordero-Castillo) 2024) التي كشفت عن إفادة المعلمين بأهمية تطبيقات الذكاء الاصطناعي في توفير وقتهم من خلال أتمتة المهام اليومية، ومساعدتهم في إنشاء موارد التعلم، وتخطيط الدروس، والأنشطة الصفية، وتحسين الكتابة؛ إضافة إلى حدوث تحسن ملحوظ في إنتاجياتهم وممارستهم التدريسية. كما أعرب المشاركون في دراسة فتحي(2024)عن أهمية استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي بدرجة عالية في تحسين العملية التعليمية وتطويرها، ولكن واقع توظيفهم كان بدرجة متوسطة ؛ وفي السياق نفسه، توصلت دراسة الشمري (2024) إلى حرص أعضاء هيئة التدريس على تهيئة بيئات تعليمية معززة بالذكاء الاصطناعي، وتفعيل أتمتة التقييم الإلكتروني الذكي؛ وأشارت دراسة عبد الجواد (2023) إلى دور الذكاء الاصطناعي في تحسين أداء أعضاء هيئة التدريس، من حيث تسهيل التواصل والتفاعل مع الطلاب، وتقليل أعبائهم الإدارية في التدريس والتقويم؛ كما أظهرت نتائج دراسة (Almisad& Aleidan 2025) أن مستوى استخدام أعضاء هيئة التدريس لتطبيقات الذكاء الاصطناعي كان متوسطًا، ولذلك أكَّدا على دورها في دعم التطوير والابتكار في المقررات الدراسية، وتحسين عمليات التعلم عبر الإنترنت؛ أيضا أوصت دراسة كلٌ من: Gaber et.al,2023; Malik et al.,2025) (Al-Mughairi & Bhaskar,2024) ;بضرورة توفير التدريب المكثف لتنمية مهارات أعضاء هيئة التدريس في استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي بشكل فعال وكفأ في ممارساتهم الأكاديمية في القاعات الدراسية

3-7-1 تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي في التعليم:

تعتبر أنظمة التدريس الذكية (ITS) أحد التطبيقات المبكرة للذكاء الاصطناعي التوليدي، وهي برامج حاسوبية محاكية للمعلم، تقدِّم محتوى تعليميًّا مخصصًا لكل طالب وفقًا لمستوياته المعرفية في مجالات تعليمية منظمة ومحددة، وتوفر له الدعم والتغذية الراجعة المناسبة، وتتكيف مع احتياجاته التعليمية في مستويات متدرجة من السهولة إلى الصعوبة، بحيث تمكنه من التقدم وتحقيق الأهداف المطلوبة، ومن دون الحاجة إلى وجود معلم (Fitria,2021;Murphy,2019)

وتضاف إليها أنظمة التعلم التكيفية المدعمة بالذكاء الاصطناعي التي تعمل على تخصيص تجربة المتعلم وفقًا لاحتياجاته الشخصية، وتستخدم خوارزميات متقدمة تقوم بمراقبة أداء المتعلمين، وتحليل استجاباتهم وتفاعلاتهم باستمرار لإنشاء محتوى تعليمي، وتوليد تمارين تفاعلية وملاحظات فورية متكيفة مع نمط تعلمه ومستوياته الدراسية وتفضيلاته التعليمية، إضافة إلى تعديل مسارات تعلمه بصورة ديناميكية بناءً على ملفات تعلمه الفردية، ويساعد دمج هذه الأنظمة في ممارسات التدريس في تدعيم التعلم المتمايز وتعزيز استقلالية الطالب ومشاركته، ورفع معدلات الاحتفاظ لمدة أطول (رضوان، 2025؛ Ghilay,2025)

أيضا تبرز تطبيقات توليد النصوص، حيث تستخدم لإنتاج محتوى جديد وإبداعي بلغة طبيعية مستخدمة، وهي مفيدة في إنشاء النصوص والمقالات، وإعداد خطط الدروس، وتأليف المقررات، ومراجعتها وترجمتها بلغات متعددة، وكذلك تطبيقات توليد الصور، والتي تستخدم شبكات الخصومة التوليدية ونماذج الانتشار في إنتاج صور جديدة مشابهة لصور العالم الحقيقي، وإنشاء رسوم بيانية وخرائط المفاهيم، تسهم في تبسيط المعلومات وتوضيح المفاهيم المعقدة للطلاب، إضافة إلى تطبيقات توليد الصوت، وهي نماذج مدربة لإنتاج تسجيلات صوتية مختلفة، وتحويل النصوص المكتوبة إلى مسموعة بأصوات طبيعية، مع إمكانية تحريرها، وتستخدم في قراءة الكتب الرقمية، وأصوات الشخصيات في القصص والأنشطة التعليمية التفاعلية ، أيضًا هناك تطبيقات توليد الفيديو، حيث تستخدم النماذج التوليدية لإنشاء مقاطع فيديو جديدة عالية الجودة من محتوى نصي، وتساعد المعلم في إنتاج الدروس، وتقديم موارد ثرية للمناهج الدراسية وبلغات مختلفة، ومناسبة لاحتياجات طلابه (الخليفة ،2023؛ Ghilay,2025;Mittal et al.,2024).

وتعد أتمتة عمليات التقييم الآلي أحد تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي حيث تسهل على المعلم إعداد الاختبارات وبنوك الأسئلة، وإنشاء معايير لتقييمها وتصحيحها آليا بدقة وبسرعة عالية، وتقديم التغذية الراجعة الفورية، وتتيح له متابعة أنماط أداء الطلاب، وتحديد الفجوات التعليمة لديهم، وتوفير الدعم الموجه لهم في الوقت المناسب (Fitria,2021;Olusola et al.,2024)

ويُمكن الواقع الافتراضي المتكامل مع الذكاء الاصطناعي التوليدي من تصميم سيناريوهات محاكاة واقعية مشابهة لمواقف العالم الحقيقي، وإنتاج تجارب في معامل افتراضية، وتمثيل شخصيات وقصص تاريخية، تجعل الطلاب يعيشون في تجارب واقعية غامرة ومخصصة تساعدهم على تحسين فهمهم ومهاراتهم وخبراتهم في بيئة تفاعلية آمنة دون الشعور بالخوف أو الفشل أو الخطر (Mittal et al.,2024; Xu et al.,2023)

أما روبوتات الدردشة الذكية فهي برامج حاسوبية هدفها معالجة ومحاكاة التفاعلات البشرية المنطوقة والمكتوبة، وتتيح لهم التفاعل مع الأجهزة الرقمية وكأنهم يتواصلون مع أشخاص حقيقيين، وتقدم لهم مساعدة مخصصة بناءً على تحليل استجابات المستخدم(Adamopoulou & Moussiade,2020)، وتتمتع بقدرتها على المساعدة الفورية والوصول إلى المعلومات المطلوبة بسرعة ،وتقديم التغذية الراجعة بصورة مستمرة، كما أنها سهلة الاستخدام ومتاحة للمعلم والمتعلم في أي وقت ومن أي مكان، ويمكنها التكيف والتعديل مع استجاباتهما وأنماط تعاملهما (Davar et al.,2025; Labadze et al.,2023)

1-8 إجراءات البحث:

1-8-1 منهج البحث:

تم استخدام المنهج الوصفي المسحي؛ لمناسبته طبيعة البحث، ومشكلته، وأهدافه

1-8-2 مجتمع البحث:

تكوَّن مجتمع البحث من جميع أعضاء هيئة التدريس في جامعتي طيبة، وحائل، البالغ عددهم (4983) عضو هيئة تدريس، ممن هم على رأس العمل في العام الجامعي 1447هـ

1-8-3 عينة البحث:

اختيرت العينة بالطريقة العشوائية البسيطة، وتكوَّنت من (357) عضو هيئة تدريس للعام الجامعي 1447هـ، ويوضح الجدول التالي بيانات العينة:

جدول (1): وصف متغيرات عينة الدراسة

متغيرات عينة الدراسة		عينة الدراسة	
		التكرار	النسبة
الجامعة	جامعة طيبة	211	59.1
	جامعة حائل	146	40.9
التخصص	الكليات العلمية والتطبيقية	123	34.4
	الكليات الصحية	42	11.8
	الكليات الإنسانية	192	53.8
الدرجة العلمية	معيد	6	1.7
	محاضر	44	12.3
	أستاذ مساعد	192	53.8
	أستاذ مشارك	82	23
	أستاذ	33	9.2
حضور الدورات التدريبية	نعم	228	63.9
	لا	129	36.1

1-8-4 أداة البحث:

استخدمت الاستبانة أداةً لجمع البيانات من عينة البحث، وقد تم بناؤها في ضوء الأدب النظري والدراسات السابقة ذات الصلة، ومنها دراسات: (الشمري، 2024؛ عبد الجواد ،2023؛ Mulyani et al., 2025)، وقد تكوَّنت هذه الاستبانة من (37) فقرة موزعة على ثلاثة محاور أساسية، وهي: واقع استخدام أعضاء هيئة التدريس لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في التدريس - واقع استخدام أعضاء هيئة التدريس لتطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي في إدارة التعلم - التحديات التي تواجه أعضاء هيئة التدريس عند استخدام الذكاء الاصطناعي التوليدي

1-8-5 صدق الأداة:

تم حساب صدق الأداة من خلال عَرْضها على(9) محكّمين متخصصين في مجال علم النفس التربوي، وتقنيات التعليم لاستطلاع آرائهم حول وضوح العبارات، وسلامتها اللغوية، ومدى ارتباطها بالمحاور المنتمية إليها، وقد تمت الاستجابة لتعديلاتهم المقترحة، وأصبحت الاستبانة في صورتها النهائية

1-8-6 الاتساق الداخلي:

تم حساب الاتساق الداخلي للاستبانة بتطبيقها على عينة استطلاعية تكونت من(30) عضوا خارج عينة الدراسة وقد تم حساب معامل ارتباط بيرسون بين درجة كل فقرة والدرجة الكلية للمحور الذي تنتمي إليه الفقرة في الاستبانة، وجاءت النتائج كما يوضحها الجدول الآتي:

جدول (2): نتائج الاتساق الداخلي لفقرات الاستبانة

م	معامل الارتباط		
	واقع استخدام أعضاء هيئة التدريس للذكاء الاصطناعي التوليدي في التدريس	واقع استخدام أعضاء هيئة التدريس للذكاء الاصطناعي التوليدي في إدارة التعلم	التحديات التي تواجه أعضاء هيئة التدريس عند استخدام الذكاء الاصطناعي التوليدي
1	**0.766	**0.812	**0.670
2	**0.855	**0.834	**0.622
3	**0.839	**0.746	**0.612
4	**0.748	**0.864	**0.606
5	**0.722	**0.915	**0.670
6	**0.839	**0.876	**0.693
7	**0.823	**0.854	**0.597
8	**0.740	**0.817	**0.549
9	**0.795	**0.836	**0.603
10	**0.776	**0.908	**0.643
11	**0.875	**0.889	
12	**0.734	**0.851	
13	**0.788	**0.867	
14	**0.777		

يتضح من الجدول أن جميع قيم معاملات الارتباط موجبة، ودالة إحصائيًا عند مستوى الدلالة (0.01).

1-8-7 ثبات الأداة:

تم حساب الثبات باستخدام معامل ألفا كرونباخ لكل محور من محاور الاستبانة، وللاستبانة ككل، وجاءت نتائجها كما يوضحها الجدول الآتي:

جدول (3): قيم معاملات الثبات لكل محور من محاور الاستبانة

المحور	معامل الثبات
واقع استخدام أعضاء هيئة التدريس للذكاء الاصطناعي التوليدي في التدريس	0.954
واقع استخدام أعضاء هيئة التدريس للذكاء الاصطناعي التوليدي في إدارة التعلم	0.968
التحديات التي تواجه أعضاء هيئة التدريس عند استخدام الذكاء الاصطناعي التوليدي	0.823
الاستبانة ككل	0.954

يتضح من الجدول أنَّ معاملات الثبات لكل محور، وللاستبانة ككل ذات قيم مرتفعة ودالة إحصائيًّا.

1-9 نتائج البحث ومناقشتها:

نتائج السؤال الأول ونصُّه: "ما واقع استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي في الممارسات الأكاديمية في مجال التدريس من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس في الجامعات السعودية (جامعتي طيبة، وحائل)؟ وللإجابة عن هذا السؤال استخرجت المتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية، والترتيب لاستجابات أفراد العينة كما يوضحها الجدول الآتي:

جدول رقم (4): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات العينة في محور التدريس

م	العبارة	درجة الاستخدام										المتوسط	الانحراف المعياري	الترتيب
		دائمًا		غالبًا		أحيانًا		نادرًا		أبدًا				
		ك	%	ك	%	ك	%	ك	%	ك	%			
1	إنشاء عروض تقديمية وفقًا لمتطلباتي التعليمية.	طيبة	41	19.4	59	28	57	27	30	14.2	24	11.4	3.29	1.25	6
		حائل	18	12.3	40	27.4	43	29.5	23	15.8	22	15.1	3.06	1.23	
		المجموع	59	16.5	99	27.7	100	28	53	14.8	46	12.9	3.20	1.25	

م	العبارة		درجة الاستخدام										المتوسط	الانحراف المعياري	الترتيب
			دائمًا		غالبًا		أحيانًا		نادرًا		أبدًا				
			ك	%	ك	%	ك	%	ك	%	ك	%			
2	تصميم وتوليد الوسائط المتعددة: (الصور- مقاطع الفيديو-مقاطع الصوت).	طيبة	20		9.5	52	24.6	47	22.3	58	27.5	34	2.83	1.23	10
		حائل	22		15.1	26	17.8	47	32.2	29	19.9	22	2.97	1.26	
		المجموع	**42**		**11.8**	**78**	**21.8**	**94**	**26.3**	**87**	**24.4**	**56**	**2.89**	**1.24**	
3	تحرير الوسائط المتعددة: (الصور – مقاطع الفيديو – مقاطع الصوت).	طيبة	20		9.5	49	23.2	47	22.3	49	23.2	46	2.75	1.28	11
		حائل	22		15.1	23	15.8	36	24.7	33	22.6	32	2.79	1.35	
		المجموع	**42**		**11.8**	**72**	**20.2**	**83**	**23.2**	**82**	**23**	**78**	**2.77**	**1.31**	
4	تحويل المحاضرات والدروس الافتراضية إلى نصوص وملاحظات مكتوبة.	طيبة	22		10.4	50	23.7	45	21.3	44	20.9	50	2.76	1.32	12
		حائل	14		9.6	35	24	28	19.2	31	21.2	38	2.69	1.34	
		المجموع	**36**		**10.1**	**85**	**23.8**	**73**	**20.4**	**75**	**21**	**88**	**2.73**	**1.33**	
5	تحويل الملفات النصية والكتب الإلكترونية إلى مقاطع صوتية منطوقة.	طيبة	15		7.1	24	11.4	47	22.3	46	21.8	79	2.28	1.27	14
		حائل	8		5.5	12	8.2	33	22.6	45	30.8	48	2.22	1.15	
		المجموع	**23**		**6.4**	**36**	**10.1**	**80**	**22.4**	**91**	**25.5**	**127**	**2.26**	**1.22**	
6	إعداد أنشطة تعليمية تفاعلية بشكل جذاب.	طيبة	29		13.7	75	35.5	22	10.4	35	16.6	50	2.99	1.42	8
		حائل	26		17.8	38	26	45	30.8	23	15.8	14	3.26	1.20	
		المجموع	**55**		**15.4**	**113**	**31.7**	**67**	**18.8**	**58**	**16.2**	**64**	**3.10**	**1.34**	
7	تقديم أساليب تعلم تكيفية مناسبة لاحتياجات الطلبة.	طيبة	49		23.2	56	26.5	39	18.5	27	12.8	40	3.22	1.42	5
		حائل	26		17.8	48	32.9	38	26	15	10.3	19	3.32	1.25	
		المجموع	**75**		**21**	**104**	**29.1**	**77**	**21.6**	**42**	**11.8**	**59**	**3.26**	**1.35**	
8	إثراء الموضوعات الدراسية بموارد تعليمية متنوعة.	طيبة	52		24.6	87	41.2	40	19	14	6.6	18	3.66	1.16	1
		حائل	38		26	53	36.3	28	19.2	15	10.3	12	3.61	1.21	
		المجموع	**90**		**25.2**	**140**	**39.2**	**68**	**19**	**29**	**8.1**	**30**	**3.65**	**1.18**	
9	اعتمادها كمساعد افتراضي في مختلف الممارسات التدريسية.	طيبة	40		19	67	31.8	60	28.4	30	14.2	14	3.42	1.14	3
		حائل	22		15.1	42	28.8	50	34.2	20	13.7	12	3.28	1.13	
		المجموع	**62**		**17.4**	**109**	**30.5**	**110**	**30.8**	**50**	**14**	**26**	**3.36**	**1.14**	
10	تبادل الخبرات التدريسية والمهنية مع زملائي عبر تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي التشاركية.	طيبة	17		8.1	32	15.2	63	29.9	56	26.5	43	2.64	1.19	13
		حائل	18		12.3	28	19.2	43	29.5	19	13	38	2.78	1.35	
		المجموع	**35**		**9.8**	**60**	**16.8**	**106**	**29.7**	**75**	**21**	**81**	**2.70**	**1.26**	
11	تفعيل طرق تدريسية حديثة وإبداعية بديلة للطرق التقليدية.	طيبة	30		14.2	60	28.4	54	25.6	40	19	27	3.12	1.24	7
		حائل	24		16.4	50	34.2	35	24	20	13.7	17	3.30	1.23	
		المجموع	**54**		**15.1**	**110**	**30.8**	**89**	**24.9**	**60**	**16.8**	**44**	**3.19**	**1.24**	
12	تشجيع الطلبة على استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي في إنجاز المهام الدراسية بشكل صحيح وآمن (كتصميم محتوى رقمي).	طيبة	55		26.1	65	30.8	43	20.4	31	14.7	17	3.52	1.24	2
		حائل	38		26	32	21.9	34	23.3	23	15.8	19	3.32	1.35	
		المجموع	**93**		**26.1**	**97**	**27.2**	**77**	**21.6**	**54**	**15.1**	**36**	**3.44**	**1.29**	

م	العبارة		درجة الاستخدام										المتوسط	الانحراف المعياري	الترتيب
			دائمًا		غالبًا		أحيانًا		نادرًا		أبدًا				
			ك	%	ك	%	ك	%	ك	%	ك	%			
13	مساعدة الطلبة على استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي للحصول على معلومات وشروح إضافية تُعزز من فهمهم للمادة العلمية.	طيبة	48	22.7	63	29.9	49	23.2	20	9.5	31	14.7	3.36	1.32	4
		حائل	39	26.7	34	23.3	35	24	18	12.3	20	13.7	3.37	1.35	
		المجموع	**87**	**24.4**	**97**	**27.2**	**84**	**23.5**	**38**	**10.6**	**51**	**14.3**	**3.36**	**1.33**	
14	تقييم أعمال الطلبة وتحديد نقاط القوة والضعف لديهم.	طيبة	30	14.2	53	25.1	42	19.9	32	15.2	54	25.6	2.87	1.41	9
		حائل	33	22.6	34	23.3	38	26	14	9.6	27	18.5	3.21	1.39	
		المجموع	**63**	**17.6**	**87**	**24.4**	**80**	**22.4**	**46**	**12.9**	**81**	**22.7**	**3.01**	**1.41**	
المتوسط الحسابي العام = 3.06، الانحراف المعياري العام = 1.01															
المتوسط الحسابي العام لجامعة طيبة = 3.05، الانحراف المعياري العام لجامعة طيبة = 1.04															
المتوسط الحسابي العام لجامعة حائل = 3.08، الانحراف المعياري العام لجامعة حائل = 0.979															

باستقراء النتائج في الجدول السابق يتضح اتفاق أفراد العينة في درجة الاستخدام بمعدل (أحيانًا) لتطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي في محور التدريس، حيث بلغ المتوسط الحسابي العام للمحور بلغ (3.6) وبانحراف معياري (1,01)، وجاءت جامعة طيبة بمتوسط (3.05) وانحراف معياري (1.04)، في حين جاءت جامعة حائل بمتوسط (3.08) وانحراف معياري (0.979)، وقد يعزى ذلك إلى ضعف الثقة في قدراتهم وكفاءاتهم الرقمية، ونقص الوعي والخبرة في استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي معرفيًّا وعمليًّا ، وكيفية دمجها بشكل صحيح وفعّال ضمن ممارساتهم التدريسية، ويتفق هذا التبرير مع دراسات:(فتحي، 2024؛الناصري والنجار،2025؛ Almisad&Aleidan,2025)، بالإضافة إلى كثرة الأعباء الوظيفية والمتطلبات الأكاديمية وضيق الوقت واحتياجهم للحصول على التدريب المخصص لفهم كيفية استخدام هذه التطبيقات بفاعلية في تعليم طلابهم وتوفير الوقت الكافي لذلك. هذا التعليل أكّدته دراستا (الناصري والنجار،2025؛ Stan et al,2025) كما أن لديهم تخوفًا من التحديات الأخلاقية والممارسات الخاطئة في الاستخدام كالغش والانتحال، ونقص الموارد المتاحة للتدريب كالأدلة الإرشادية، والدورات التدريبية على المستوى المؤسسي في الجامعة (Xie etal.,2025)

مع ذلك، فإن هناك استخدام مقبول نسبيًّا لتطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي في التدريس بصورة عامة وبشكل غير منتظم، وقد يكون استخدامها مرتبطًا بما يخدم احتياجات تدريسية في سياقات تعليمية محددة، وهذا يتطلب وجود سياسات واضحة، وتدريب مخصص، وتقييم أثر التدريب، وتوفير دعم مؤسسي من قبل الجامعات لتمكين أعضاء هيئة التدريس من دمج هذه التطبيقات في مختلف ممارساتهم في القاعات الدراسية، وتتفق هذه النتيجة مع دراسات: (فتحي،2024؛الناصري والنجار،2025؛ (Almisad& Aleidan,2025) حيث كشفت عن مستوى متوسط في استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي بشكل عام في التدريس، في حين تعارضت مع دراستي (البخيت، 2024؛الشمري ،2024) اللتين أشارتا إلى مستوى مرتفع في توظيف تطبيقات الذكاء لاصطناعي التوليدي في الأداء الأكاديمي

جاءت فقرة: "إثراء الموضوعات الدراسية بموارد تعليمية متنوعة" في المرتبة الأولى في درجة الاستخدام (غالبًا) بمتوسط حسابي (3.65)، وبلغ المتوسط الحسابي (3.66) لجامعة طيبة، و(3.61) لجامعة حائل في درجة الاستخدام (غالبًا) لكلتيهما، ويُعزى ذلك إلى إمكانات الذكاء الاصطناعي التوليدي والمتمثلة في سهولة الاستخدام وبساطة الواجهات والسرعة في تقديم استجابات متعددة من مصادر مختلفة، مما يسهم في جمع معلومات وافية وشاملة من موارد تعليمية متنوعة ذات صلة بالمادة العلمية بصورة فورية، وبالتالي تختصر وقت وجهد أعضاء هيئة التدريس في البحث والإعداد، وربما تُعَدُّ هذه الممارسة من أبسط الاستخدامات المفيدة لتطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي وأكثرها شيوعًا، حيث إنها لا تتطلب مهارات متقدمة في الذكاء الاصطناعي التوليدي، وبذلك تكون أداة داعمة ومساندة للمعلم في رفع كفاءة التدريس، وتتفق هذه النتيجة مع دراستي (Rahman et al.,2025; Stan et al.,2025) حيث أشاد المشاركون بدعم (Chat GPT) في تيسير عملهم من خلال تقديم مراجعات شاملة للموضوعات الدراسية؛ نظرًا لسهولة استخدامه، وسرعة استجاباته، وبساطة واجهته، واختصاره الوقت.

كذلك احتلت الفقرة: "تشجيع الطلبة على استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي في إنجاز المهام

الدراسية بشكل آمن وصحيح " المرتبة الثانية في درجة الاستخدام (غالبًا) بمتوسط حسابي (3.44)، وبلغ المتوسط الحسابي (3.54) لجامعة طيبة بدرجة (غالبًا)، و(3.33) لجامعة حائل بدرجة (أحيانًا)

ويرجع ذلك إلى وجود الوعي بدرجة مقبولة من قبل أعضاء هيئة التدريس بأهمية استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي في تدريس وتعلم الطلاب؛ كونها أحد التطبيقات الحديثة والمتطورة التي يتم استخدامها بشكل متكرر في إنجاز المهام الروتينية والأكاديمية وغيرها، ولذلك أصبحت جزءًا من الحياة اليومية، مما يعني أن توجيههم لاستخدامها بشكل صحيح وآمن يمثل عاملًا فاعلًا يسهم في رفع مستوى النزاهة الأكاديمية، وتقليل الغش الأكاديمي، والإفادة من هذه الأدوات بالشكل الصحيح والأمثل لدى الطلاب رغم مخاوفهم، وتتسق هذه النتيجة مع دراسة البخيت (2025)، حيث أظهر أعضاء هيئة التدريس موافقتهم على تشجيع طلابهم على استخدام الذكاء الاصطناعي في البحث عن المعلومات، وكذلك تكليفهم بواجبات يمكن إنجازها بالذكاء الاصطناعي، بهدف تنمية الجانب الأدائي والإبداعي لديهم

أما فقرة: "تبادل الخبرات التدريسية والمهنية مع زملائي عبر تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي التشاركية" فقد سجلت المرتبة قبل الأخيرة بدرجة الاستخدام (أحيانًا) وبمتوسط حسابي (2.70)، وبلغ المتوسط الحسابي (2.64) لجامعة طيبة بدرجة (أحيانًا)، و(2.78) لجامعة حائل بدرجة (أحيانًا)، وتتسق هذه النتيجة مع دراسة فتحي (2024)، حيث أقر المشاركون بأن استخدام هذه التطبيقات في تبادل المعلومات التدريسية بينهم كان بدرجة ضعيفة

ويرجع ذلك إلى تقليل التفاعل البشري والتعاون بين أعضاء هيئة التدريس، فبعد أن كانوا يتشاركون في تصميم موارد التعلُّم، ويتبادلون الخبرات والمعلومات حول متطلبات المقرر الدراسي، أصبح بإمكان كلٍّ منهم إنجاز العمل بصورةٍ فرديةٍ وفوريةٍ عبر تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي. وقد أكَّدت ذلك دراسة (Al-Mughairi & Bhaskar 2024).

أما فقرة: "تحويل الملفات النصيّة والكتب الإلكترونية إلى مقاطع صوتية"، فقد حصلت على المرتبة الأخيرة بمتوسط حسابي (2.26) وبدرجة الاستخدام (نادرًا)، وبلغ المتوسط الحسابي (2.28) لجامعة طيبة و(2.22) لجامعة حائل في درجة الاستخدام (نادرًا) لكلتيهما. ويرجع ذلك إلى كونها ترتبط بإمكانات متقدمة للذكاء الاصطناعي، وفي نفس الوقت لا يملكون الخلفية الكافية حولها معرفيًّا وتطبيقيًّا، إضافة إلى غياب الأدلة الإرشادية لتوظيف هذه التطبيقات في التعليم العالي، كما أن هذه الخدمات غالبًا ما تكون مدفوعة، وتتطلب اشتراكا دوريًّا لاستخدامها، وقد عبر المشاركون عن استخدامها بدرجة منخفضة في دراسة الصبحي (2020)، وبدرجة متوسطة في دراستي (فتحي،2024؛ Gaber et.al,2023)

نتائج السؤال الثاني ونصُّه: "ما واقع استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي في الممارسات الأكاديمية في مجال إدارة التعلم من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس في الجامعات السعودية (جامعتي طيبة، وحائل)؟ وللإجابة عن هذا السؤال تم حساب المتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية، والترتيب لاستجابات أفراد العينة كما يوضحها الجدول الآتي:

جدول رقم (5): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات العينة في محور إدارة التعلم

م	العبارة		درجة الاستخدام										المتوسط	الانحراف المعياري	الترتيب
			دائمًا		غالبًا		أحيانًا		نادرًا		أبدًا				
			ك	%	ك	%	ك	%	ك	%	ك	%			
1	تحديد أهداف التعلم بناءً على احتياجات الطلبة.	طيبة	29	13.7	51	24.2	52	24.6	32	15.2	47	22.3	2.91	1.35	2
		حائل	34	23.3	44	30.1	28	19.2	22	15.1	18	12.3	3.37	1.32	
		المجموع	**63**	**17.6**	**95**	**26.6**	**80**	**22.4**	**54**	**15.1**	**65**	**18.2**	3.10	1.35	
2	إعداد المقررات والخطط الدراسية.	طيبة	36	17.1	40	19	52	24.6	24	11.4	59	28	2.85	1.44	3
		حائل	26	17.8	38	26	33	22.6	29	19.9	20	13.7	3.14	1.30	
		المجموع	**62**	**17.4**	**78**	**21.8**	**85**	**23.8**	**53**	**14.8**	**79**	**22.1**	2.97	1.39	
3	إعداد المحاضرات والدروس.	طيبة	43	20.4	56	26.5	57	27	21	10	34	16.1	3.25	1.33	1
		حائل	34	23.3	42	28.8	35	24	25	17.1	10	6.8	3.44	1.21	
		المجموع	**77**	**21.6**	**98**	**27.5**	**92**	**25.8**	**46**	**12.9**	**44**	**12.3**	3.33	1.28	
4	إنجاز المهام الإدارية (مثل: حصر الغياب والحضور، ورصد الدرجات).	طيبة	27	12.8	30	14.2	22	10.4	34	16.1	98	46.4	2.30	1.48	11
		حائل	40	27.4	27	18.5	13	8.9	20	13.7	46	31.5	2.96	1.64	
		المجموع	**67**	**18.8**	**57**	**16**	**35**	**9.8**	**54**	**15.1**	**144**	**40.3**	2.57	1.58	

م	العبارة		درجة الاستخدام										المتوسط	الانحراف المعياري	الترتيب
			دائمًا		غالبًا		أحيانًا		نادرًا		أبدًا				
			ك	%	ك	%	ك	%	ك	%	ك	%			
5	متابعة مستوى أداء الطلبة.	طيبة	23	10.9	25	11.8	39	18.5	29	13.7	95	45	2.29	1.41	12
		حائل	36	24.7	23	15.8	16	11	26	17.8	45	30.8	2.85	1.59	
		المجموع	**59**	**16.5**	**48**	**13.4**	**55**	**15.4**	**55**	**15.4**	**140**	**39.2**	2.52	1.51	
6	الرد على استفسارات الطلبة.	طيبة	26	12.3	32	15.2	41	19.4	23	10.9	89	42.2	2.44	1.46	10
		حائل	44	30.1	16	11	26	17.8	21	14.4	39	26.7	3.03	1.59	
		المجموع	**70**	**19.6**	**48**	**13.4**	**67**	**18.8**	**44**	**12.3**	**128**	**35.9**	2.68	1.54	
7	تصميم اختبارات معيارية تناسب مستويات الطلبة.	طيبة	30	14.2	43	20.4	59	28	15	7.1	64	30.3	2.81	1.42	4
		حائل	28	19.2	30	20.5	39	26.7	23	15.8	26	17.8	3.07	1.35	
		المجموع	**58**	**16.2**	**73**	**20.4**	**98**	**27.5**	**38**	**10.6**	**90**	**25.2**	2.91	1.40	
8	بناء الاختبارات الإلكترونية.	طيبة	28	13.3	41	19.4	53	25.1	22	10.4	67	31.8	2.72	1.42	6
		حائل	26	17.8	24	16.4	36	24.7	30	20.5	30	20.5	2.90	1.38	
		المجموع	**54**	**15.1**	**65**	**18.2**	**89**	**24.9**	**52**	**14.6**	**97**	**27.2**	2.79	1.40	
9	تصحيح الاختبارات.	طيبة	17	8.1	24	11.4	45	21.3	17	8.1	108	51.2	2.17	1.37	13
		حائل	22	15.1	28	19.2	23	15.8	33	22.6	40	27.4	2.71	1.43	
		المجموع	**39**	**10.9**	**52**	**14.6**	**68**	**19**	**50**	**14**	**148**	**41.5**	2.39	1.42	
10	تقديم التغذية الراجعة للطلاب.	طيبة	31	14.7	37	17.5	44	20.9	22	10.4	77	36.5	2.63	1.48	7
		حائل	24	16.4	31	21.2	33	22.6	32	21.9	26	17.8	2.96	1.34	
		المجموع	**55**	**15.4**	**68**	**19**	**77**	**21.6**	**54**	**15.1**	**103**	**28.9**	2.77	1.43	
11	تحليل بيانات أداء الطلاب لتحديد نقاط ضعفهم وقوتهم.	طيبة	19	9	41	19.4	60	28.4	26	12.3	65	30.8	2.63	1.33	8
		حائل	24	16.4	26	17.8	35	24	29	19.9	32	21.9	2.87	1.38	
		المجموع	**43**	**12**	**67**	**18.8**	**95**	**26.6**	**55**	**15.4**	**97**	**27.2**	2.73	1.35	
12	إعداد خطط علاجية للطلاب وفقًا لنتائج تحليل الأداء.	طيبة	18	8.5	47	22.3	47	22.3	33	15.6	66	31.3	2.61	1.35	9
		حائل	16	11	35	24	34	23.3	32	21.9	29	19.9	2.84	1.29	
		المجموع	**34**	**9.5**	**82**	**23**	**81**	**22.7**	**65**	**18.2**	**95**	**26.6**	2.70	1.33	
13	تقديم دعم أكاديمي فردي للطلاب.	طيبة	26	12.3	38	18	47	22.3	32	15.2	68	32.2	2.63	1.40	5
		حائل	32	21.9	28	19.2	32	21.9	28	19.2	26	17.8	3.08	1.40	
		المجموع	**58**	**16.2**	**66**	**18.5**	**79**	**22.1**	**60**	**16.8**	**94**	**26.3**	2.81	1.42	
المتوسط الحسابي العام = 2.97، الانحراف المعياري العام = 1.21															
المتوسط الحسابي العام لجامعة طيبة = 2.63، الانحراف المعياري العام لجامعة طيبة = 1.20															
المتوسط الحسابي العام لجامعة حائل = 3.02، الانحراف المعياري العام لجامعة حائل = 1.18															

باستقراء النتائج في الجدول السابق يتضح اتفاق أفراد العينة في درجة الاستخدام بمعدل (أحيانًا) لتطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي في محور إدارة التعلم، حيث بلغ المتوسط الحسابي العام للمحور (2.97) وبانحراف معياري (1.21)، وجاءت جامعة طيبة بمتوسط حسابي (2.63) وانحراف معياري (1.20)، في حين جاءت جامعة حائل بمتوسط حسابي (3.02) وانحراف معياري (1.18)، ويرجع ذلك إلى عدة عوامل، منها: نقص الوعي بأهمية هذه التطبيقات في إدارة تعلم الطلاب وما تقدمه من تغذية راجعة مفيدة قد تسهم في تطوير المقررات الدراسية واستراتيجيات التدريس، وأنشطة التعلم وأساليب التقويم، وتحسين أداء الطلاب، وتقديم تجارب مخصصة مناسبة لاحتياجاتهم، ومساعدتهم في اتخاذ قرارات تعليمية صحيحة؛ كذلك تدني مستوى الخبرة المعرفية والعملية بهذه التطبيقات وكيفية استخدامها في التخطيط والتنفيذ والتقييم وتحليل البيانات وإدارة عملية تعلم الطلاب. وقد ذكرت دراسة سلامة (2025) أن نقص المعرفة التقنية هو أحد العوامل المؤثرة على تبني أعضاء هيئة التدريس لاستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم، وأن القلق والتباطؤ في استخدامه ناجم عن محدودية الوعي بأهميته

وبفوائده التطبيقية. كذلك أوضحت دراسة الناصري والنجار (2025) أن تمكن المعلم من الكفاءة الرقمية في الذكاء الاصطناعي يحفزه لدمجه في الفصول الدراسية، ويساعده في التغلب على التحديات التي قد تواجهه أثناء استخدامه

بالإضافة إلى غياب برامج التدريب الموجَّه من قبل الجامعات، وعدم وجود الأدلة الإرشادية لكيفية استخدامها، وتوظيفها في التعليم الجامعي، والاستفادة من الأدوات المساندة في منصات إدارة التعلم الرسمية البلاك بورد، والتخوف من الوقوع في الاستخدام الخاطئ بطريقة غير مقصودة وما ينتج عنه من مشكلات أخلاقية ومسائلات قانونية لا سيما فيما يتعلق بجوانب الخصوصية وحماية بيانات الطلاب؛ وهذا التفسير دعمته دراسة (Xie et al.2025) ، وتعكس هذه النتيجة وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس في استخدامه كأداةً ثانوية مكملة وليست جزءًا رئيسيًّا في عمليات إدارة التعلم، وبشكل عام فإن هناك استخدامًا منخفضًا نسبيًّا في إدارة التعلم مقارنة بمحور التدريس.

احتلت الفقرة: "إعداد الدروس والمحاضرات " المرتبة الأولى في درجة الاستخدام (أحيانًا) بمتوسط حسابي (3.33)، وبلغ المتوسط الحسابي (3.25) لجامعة طيبة في درجة الاستخدام (أحيانا)، و(3.44) لجامعة حائل في درجة الاستخدام (غالبًا)، ويعزى ذلك إلى نقص الخبرة والمعرفة في استخدامها وتفضيل الأساليب التقليدية التي لا تتطلب جهدًا ووقتًا من أعضاء هيئة التدريس، وربما النظر إليها كأداة ثانوية في إدارة عملية تعلُّم الطلاب، ومع ذلك يمكن أن يكون هذا الاستخدام مقبولًا إلى حدٍّ ما، ويعبر عن اتجاه إيجابي مبدئي نحو استخدامه بشكل عام، ويرجع ذلك إلى ما توفره تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي من سهولة الوصول، وسرعة توليد المحتوى التعليمي، والحصول على المعلومات بشكل فوري، مما يختصر الوقت والجهد في الإعداد والتخطيط، وهذا ما أشارت إليه دراسة السلامة (2025)، وتتفق هذه النتيجة مع دراسة الناصري والنجار (2025)، حيث أوضحت أن الاستخدام في إعداد الخطط والدروس، جاء بدرجة متوسطة، وأظهرت دراسة (Malik et al 2025) انطباعات إيجابية لدى المعلمين حول استخدام (Chat GPT) في إعداد الدروس والمحاضرات

وجاءت الفقرة: "تحديد أهداف التعلم بناء على احتياجات الطلبة " في المرتبة الثانية في درجة الاستخدام (أحيانا) بمتوسط حسابي (3.10)، وبلغ المتوسط الحسابي (2.91) لجامعة طيبة (أحيانًا)، و(3.37) لجامعة حائل بدرجة أحيانًا لكلتيهما، ويمكن أن يرجع إلى اعتماد أعضاء هيئة التدريس على الأهداف ونواتج التعلم المحددة مسبقًا في توصيفات المقررات الجامعية، والتي يتم تحديثها بصورة مستمرة من قبل القسم أو الكلية وغالبًا ما ترتبط باحتياجات الطلاب والمقررات الدراسية

أما فقرة: "متابعة مستوى أداء الطلبة" فقد سجلت المرتبة قبل الأخيرة بدرجة الاستخدام (نادرًا) وبمتوسط حسابي (2.52)، وبلغ المتوسط الحسابي (2.29) لجامعة طيبة بدرجة (نادرًا)، و(2.85) لجامعة حائل بدرجة (أحيانًا)، ويرجع ذلك إلى صعوبة تنظيم الوقت في ظل الأعباء المكلف بها، إضافة إلى عدم توفر المعرفة والمهارات لاستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي في تقييم ومتابعة أداء الطلاب، وتحليل بياناتهم سواء على منصة البلاك بورد باعتبارها رسمية أو عبر التطبيقات الخارجية

وفي المرتبة الأخيرة جاءت فقرة: "تصحيح الاختبارات" بمتوسط حسابي (2.39) وبدرجة الاستخدام (نادرا)، وبلغ المتوسط الحسابي (2.17) لجامعة طيبة و(2.71) لجامعة حائل في درجة الاستخدام (أحيانًا)، ويرجع ذلك إلى القلق بشأن مسائل الخصوصية وحماية بيانات الطلاب الشخصية، والخوف من جمعها وتخزينها، وربما إساءة استخدامها (Al-Mughairi & Bhaskar,2024)، مما يوقعه في الاستخدام غير الأخلاقي، ويعرضه للمُساءلة القانونية خصوصًا في ظل عدم وجود سياسات ولوائح واضحة من قبل الجامعات، إضافة إلى أن هذه التطبيقات تقدم خدمات مدفوعة وباهظة الثمن، ولذلك ربما من الأفضل ربط مثل هذه التطبيقات بأنظمة إدارة التعلم الرسمية، وفقًا لمعايير محددة تكون بين الجامعة والشركات المالكة لهذه التطبيقات.

نتائج السؤال الثالث ونصُّه: "ما التحديات التي تواجه أعضاء هيئة التدريس عند استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي في الجامعات السعودية (جامعتي طيبة، وحائل)؟ وللإجابة عن هذا السؤال تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والترتيب لاستجابات أفراد العينة كما يوضحها الجدول الآتي:

جدول رقم (6): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات العينة في محور التحديات

م	العبارة		درجة الاستخدام										المتوسط	الانحراف المعياري	الترتيب
			أوافق بشدة		أوافق		محايد		لا أوافق		لا أوافق بشدة				
			ك	%	ك	%	ك	%	ك	%	ك	%			
	نقص الوعي لدى أعضاء هيئة التدريس بكيفية استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي في التعليم.	طيبة	79	37.4	89	42.2	24	11.4	15	7.1	4	1.9	4.06	0.971	6
		حائل	65	44.5	50	34.2	20	13.7	6	4.1	5	3.4	4.12	1.02	
		المجموع	**144**	**40.3**	**139**	**38.9**	**44**	**12.3**	**21**	**5.9**	**9**	**2.5**	4.08	0.992	
2	نقص البرامج التدريبية اللازمة لتنمية مهارات أعضاء هيئة التدريس في استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي.	طيبة	82	38.9	80	37.9	31	14.7	18	8.5	0	0	4.07	0.935	2
		حائل	69	47.3	59	40.4	16	11	2	1.4	0	0	4.33	0.726	
		المجموع	**151**	**42.3**	**139**	**38.9**	**47**	**13.2**	**20**	**5.6**	**0**	**0**	4.17	0.865	
3	صعوبة التحقق من أصالة أعمال الطلاب بسبب استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي التوليدي.	طيبة	78	37	86	40.8	37	17.5	10	4.7	0	0	4.10	0.853	9
		حائل	47	32.2	55	37.7	34	23.3	6	4.1	4	2.7	3.92	0.983	
		المجموع	**125**	**35**	**141**	**39.5**	**71**	**19.9**	**16**	**4.5**	**4**	**1.1**	4.02	0.911	
4	ضعف الوعي بأخلاقيات استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي في التعليم.	طيبة	93	44.1	88	41.7	21	10	9	4.3	0	0	4.25	0.805	1
		حائل	61	41.8	61	41.8	16	11	8	5.5	0	0	4.19	0.843	
		المجموع	**154**	**43.1**	**149**	**41.7**	**37**	**10.4**	**17**	**4.8**	**0**	**0**	4.23	0.820	
5	ضعف البنية التحتية التقنية الملائمة للذكاء الاصطناعي في البيئة التعليمية.	طيبة	95	45	71	33.6	28	13.3	17	8.1	0	0	4.15	0.940	8
		حائل	51	34.9	46	31.5	37	25.3	10	6.8	2	1.4	3.91	1	
		المجموع	**146**	**40.9**	**117**	**32.8**	**65**	**18.2**	**27**	**7.6**	**2**	**0.6**	4.05	0.971	
6	ضعف الدعم الفني المقدم لاستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي في البيئة التعليمية.	طيبة	76	36	94	44.5	35	16.6	6	2.8	0	0	4.13	0.789	4
		حائل	58	39.7	51	34.9	26	17.8	9	6.2	2	1.4	4.05	0.974	
		المجموع	**134**	**37.5**	**145**	**40.6**	**61**	**17.1**	**15**	**4.2**	**2**	**0.6**	4.10	0.869	
7	نقص الحوافز المادية أو المعنوية لأعضاء هيئة التدريس عند استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي.	طيبة	105	49.8	51	24.2	40	19	7	3.3	8	3.8	4.12	1.07	3
		حائل	49	33.6	71	48.6	18	12.3	8	5.5	0	0	4.10	0.819	
		المجموع	**154**	**43.1**	**122**	**34.2**	**58**	**16.2**	**15**	**4.2**	**8**	**2.2**	4.11	0.975	
8	كثرة الأعباء الوظيفية التي تحول دون استخدام الذكاء الاصطناعي. التوليدي.	طيبة	111	52.6	56	26.5	18	8.5	19	9	7	3.3	4.16	1.11	5
		حائل	62	42.5	40	27.4	26	17.8	16	11	2	1.4	3.98	1.08	
		المجموع	**173**	**48.5**	**96**	**26.9**	**44**	**12.3**	**35**	**9.8**	**9**	**2.5**	4.09	1.10	
9	اعتماد طرق التدريس الحالية على أساليب تقليدية غير ملائمة لتطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي.	طيبة	86	40.8	87	41.2	20	9.5	14	6.6	4	1.9	4.12	0.963	7
		حائل	46	31.5	64	43.8	28	19.2	8	5.5	0	0	4.01	0.854	
		المجموع	**132**	**37**	**151**	**42.3**	**48**	**13.4**	**22**	**6.2**	**4**	**1.1**	4.07	0.920	
10	صعوبة التعامل مع تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي الناتجة عن ضعف اللغة الإنجليزية.	طيبة	44	20.9	56	26.5	30	14.2	63	29.9	18	8.5	3.21	1.30	10
		حائل	34	23.3	35	24	39	26.7	30	20.5	8	5.5	3.39	1.20	
		المجموع	**78**	**21.8**	**91**	**25.5**	**69**	**19.3**	**93**	**26.1**	**26**	**7.3**	3.28	1.26	
المتوسط الحسابي العام = 2.97، الانحراف المعياري العام = 1.21															
المتوسط الحسابي العام لجامعة طيبة = 2.63، الانحراف المعياري العام لجامعة طيبة = 1.20															
المتوسط الحسابي العام لجامعة حائل = 3.02، الانحراف المعياري العام لجامعة حائل = 1.18															

باستقراء النتائج في الجدول السابق يتضح اتفاق أفراد العينة إجمالًا على محور التحديات التي تواجههم أثناء استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي بدرجة "موافق"، حيث بلغ المتوسط الحسابي العام للمحور (4.02) وبانحراف معياري (0.607)، وجاءت جامعة طيبة بمتوسط حسابي (4.04) وانحراف معياري (0.627)، في حين جاءت جامعة حائل بمتوسط حسابي (4) وانحراف معياري (0.578)، وقد أكَّدت استجابات أعضاء هيئة التدريس موافقتهم على التحديات التي تواجههم حيال تبني تطبيقات الذكاء الاصطناعي في ممارساتهم الأكاديمية بشكل عام، ويعزى ذلك إلى أن التطور السريع والتحديثات المستمرة لتطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي، نتج عنه طلب متزايد لدمجها في الميدان التعليمي، والإقبال على استخدامها من قبل الطلاب والمعلمين، مما أدَّى إلى ظهور عديدٍ من التحديات والمتطلبات اللازمة لتطبيقها ودمجها بشكل صحيح وفعال في التعليم الجامعي، بالإضافة إلى الحذر من المخاوف والاستخدامات غير المسئولة التي طرحتها المؤسسات الإعلامية والأدبيات بصورة قد تكون مربكة، مع بروز التباين الواضح بين قبولها ورفضها بين أعضاء هيئة التدريس، وعدم وجود سياسات واضحة من قبل الجامعات، وربما نقص المعرفة والجاهزية الرقمية لاستخدامها وغياب التدريب وموارد التعلم؛ كلها أسباب تمنع دمجها في ممارساتهم الأكاديمية، وتتسق هذه النتيجة مع دراسات كلاً من: (الشمري، 2024؛ فتحي، 2024؛ Goli-Cruz,2023)

احتلت الفقرة: "ضعف الوعي بأخلاقيات استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي في التعليم" في المرتبة الأولى بدرجة "موافق بشدة "وبمتوسط حسابي (4.23)، وبلغ المتوسط الحسابي (4.25) لجامعة طيبة بدرجة "موافق بشدة "، و(4.19) لجامعة حائل بدرجة" موافق "؛ حيث تقوم هذه التطبيقات بتوليد المحتوى بسرعة وبسهولة، ولكنها قد تفتقر إلى الموثوقية ومصداقية المعلومات، واحتمالية الوقوع في الغش والانتحال الأكاديمي، وصعوبة التمييز بين العمل البشري والعمل المولد بالذكاء الاصطناعي (Almisad & Aleidan,2025; Malik et al,2025) إضافة إلى ذلك، يتم تحليل بيانات الطلاب ومتابعة أدائهم، مما يشكك في حماية خصوصية معلوماتهم وتعرضها للتعقب والانتهاك، مما يؤدي إلى الوقوع في الممارسات غير الأخلاقية أو غير القانونية ،هذه الإشكاليات تعود إلى عدم وجود أُطر ولوائح أخلاقية مؤسسية للاستخدام المسؤول للذكاء الاصطناعي من قِبل الطلاب وأعضاء هيئة التدريس على حدٍّ سواء في الجامعات، وكذلك عدم وجود أدلة تحتوي على نماذج ودراسات حالة تتناول الاستخدام الأخلاقي وغير الأخلاقي لتطبيقات الذكاء الاصطناعي وكيفية التعامل معها، وضعف السلوك الرقمي الأخلاقي لدى أعضاء هيئة التدريس ونقص التدريب المخصص لذلك(البوحيمة، 2025)، وقد أكدت دراسة (Almisad & Aleidan 2025) أن التدريب الموجه يرفع نسبة الوعي بتطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي، ويعزز من استخدامها في البيئات التعليمية بشكل صحيح وفعال، ويساعد في تجاوز الصعوبات التي تعوق استخدامها، وقد كشفت دراسة (Al-Mughairi & Bhaskar 2024) أن غياب الإرشادات واللوائح المتعلقة بالاستخدام الأخلاقي في الميدان التعليمي يضعف من استعداد المعلمين لدمج هذه التطبيقات في ممارساتهم التدريسية

وجاءت الفقرة: "نقص البرامج التدريبية اللازمة لتنمية مهارات أعضاء هيئة التدريس في استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي" بالمرتبة الثانية في الموافقة بدرجة "موافق" بمتوسط حسابي (4.17)، وبلغ المتوسط الحسابي (4.07) لجامعة طيبة بدرجة "موافق"، و(4.33) لجامعة حائل بدرجة " موافق بشدة" ، وهو تحدٍ متكرر في كثير من الأدبيات كدراسات (الشمري،2024؛الصبحي ،2020؛ فتحي،2024؛ Goli-CRUZ,2023)، ويرجع ذلك إلى تجاهل المؤسسات الجامعية توفير برامج وورش عمل تدريبية متخصصة في تأهيل أعضاء هيئة التدريس والطلاب لاستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي في ممارساتهم الأكاديمية والتعليمية بشكل فعال، وذلك لنقص الوعي المؤسسي بأهمية تطبيقات الذكاء الاصطناعي، وعدم وجود سياسة واضحة حول تبنيها في الحرم الجامعي، وكذلك محدودية الدعم المادي للاشتراكات في هذه التطبيقات، وضعف الحوافز المادية، التي قد تكون أداة مشجعة للتطوير المهني والتعلم الذاتي عبر الإنترنت، ونقص الخبراء المتخصصين والمؤهلين لتقديم هذه البرامج. هذه العوائق أكَّدتها دراسات: (الشمري، 2024؛ عبدالجواد، 2023؛ Rahman et al.,2025;Stan et al.,2025، كذلك أوضحت دراسة (Gaber et.al 2023) أن انخفاض مستوى الوعي بتطبيقات الذكاء الاصطناعي مرتبط بنقص البرامج والورش التدريبية.

أما فقرة: "صعوبة التحقق من أصالة أعمال الطلاب بسبب استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي التوليدي" فقد سجلت المرتبة قبل الأخيرة بدرجة موافق وبمتوسط حسابي (4.02)، وبلغ المتوسط الحسابي (4.10) لجامعة طيبة، و(3.92) لجامعة حائل بدرجة (موافق) لكلتيهما؛ وتُعزى هذه النتيجة إلى ممارسات الطلاب الخاطئة في الاستخدام، والاعتماد على هذه التطبيقات في إنجاز المهام الأكاديمية بصورة مفرطة وغير منضبطة؛ نظرًا لأنها تقدم استجابات فورية تختصر وقتهم وجهدهم، ولكن في المقابل قد تكون المعلومات المولدة بالذكاء الاصطناعي غير دقيقة أو غير صحيحة أو من مصادر غير موثوقة، مما يقود الطالب إلى مشكلات الانتحال والغش، وانتهاك حقوق الملكية، مما يثير القلق إزاء أصالة الواجبات

المقدمة ومصداقيتها، وجميع هذه العوامل مرتبطة بنقص الوعي أو الجهل بالاستخدام الأخلاقي المسؤول لدى الطلاب، وقد أشارت إلى ذلك دراسة (Malik et al. 2025) ، وربما كانت درجة أهميتها أقل بالنسبة للتحديات الأخرى أيضًا، وذلك لتدني ثقافة الذكاء الاصطناعي في الجانبين: المعرفي والتطبيقي، لدى أعضاء هيئة التدريس، وتركيزهم على الأساليب التقليدية في التقييم. هذا، وتتفق هذه النتيجة مع دراسات: (Goli-Cruz,2023; Malik et al,2025; Xie et al.,2025)

وفي المرتبة الأخيرة جاءت الفقرة : "صعوبة التعامل مع تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي الناتجة عن ضعف اللغة الإنجليزية" بمتوسط حسابي (3.28) وبدرجة موافقة " محايد"، وبلغ المتوسط الحسابي (3.21) لجامعة طيبة و(3.39) لجامعة حائل بدرجة "محايد" لكل منهما، وتظهر هذه النتيجة عدم وجود تأثير سلبي أو إيجابي ناجم عن ضعف اللغة الإنجليزية، وربما ذلك راجع إلى استخدامهم النسبي لتطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي أو اقتصار استفادتهم على الخدمات المجانية، وهذا ناتج عن محدودية خلفياتهم وخبراتهم حول توظيف تطبيقاته، وربما لاكتفائهم بالتطبيقات المشهورة التي تدعم اللغة العربية Chat GPT - Gemini ، وتختلف مع دراسة الشمري (2024)، حيث أقر المشاركون بدرجة موافقة مرتفعة على ندرة تطبيقات الذكاء الاصطناعي باللغة العربية

10-1 التوصيات:

1. توفير الدعم المؤسسيّ عن طريق برامج تدريبية متخصصة تعنى بتأهيل أعضاء هيئة التدريس لاستخدام ودمج الذكاء الاصطناعي في التعليم الجامعي.
2. توفير الأدلة الإرشادية لدمج تطبيقات الذكاء الاصطناعي واستخدامها ضمن نظم إدارة التعلم، والتنسيق مع الجهات والمنظمات المعنية بالذكاء الاصطناعي لتقديم الشهادات الرقمية المصغرة والمعسكرات لمنسوبي الجامعة.
3. دمج موضوع الذكاء الاصطناعي في التعليم بما يشمل استخدامه وتطبيقاته وحدوده وأخلاقياته لطلاب البكالوريوس، وطلاب الدراسات العليا، والطلاب المعلمين كمتطلب إلزامي، ولأعضاء هيئة التدريس كبرنامج تدريبي ومتطلب للترقية، وللمعلمين كبرنامج دبلوم تأهيلي أو كمعيار للتوظيف والرخصة المهنية.
4. وضع سياسات توجيهية، ولوائح أخلاقية للاستخدام الأخلاقي المسؤول للذكاء الاصطناعي.

11-1 المقترحات:

- دراسة العوامل المؤثرة على اتجاهات أعضاء هيئة التدريس في تبني تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي في التعليم الجامعي في ضوء نماذج قبول التكنولوجيا.
- دراسة واقع الممارسات الأكاديمية المدعومة بالذكاء الاصطناعي التوليدي وأثرها على أداء الطلاب.
- دراسة المتطلبات اللازمة لدمج الذكاء الاصطناعي التوليدي من وجهة نظر القياديين وأعضاء هيئة التدريس في الجامعة.
- دراسة تصوُّر مقترح للسياسات والأُطر الأخلاقية لاستخدام الذكاء الاصطناعي من وجهة نظر الخبراء.

- **نبذة عن الباحثتين:**
- د/ آلاء الجريسي أستاذ مساعد في تقنيات التعليم بجامعة طيبة ، حاصلة على الدكتوراه في المناهج وتقنيات التعليم من جامعة أم القرى
- د/أمل المحمدي أستاذ مساعد في تقنيات التعليم بجامعة حائل، حاصلة على الدكتوراه في المناهج وتقنيات التعليم من جامعة أم القرى

2 المراجع:

المراجع العربية:

البخيت محمد. (2025). واقع استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي لدى أعضاء هيئة التدريس بكلية الآداب والفنون بجامعة حائل: دراسة ميدانية. مجلة جامعة الملك عبد العزيز: الاتصال والدراسات الإعلامية، 2(5)،187-203.

البوحيمة، عبد الله.(2025). أخلاقيات الذكاء الاصطناعي في التعليم: تصور تربوي مقترح. مجلة العلوم التربوية والدراسات الإنسانية، (50)،543-572.

الخليفة، هند.(2023) . مقدمة في الذكاء الاصطناعي التوليدي. مجموعة إيوان الحثية

رضوان، محمد.(2025). توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي في تنمية مهارات التدريس التكيفي الذكي والتنظيم الذاتي لدي الطلاب معلمي العلوم التجارية في ضوء معايير التصميم الشامل للتعلم. مجلة دراسات في المناهج وطرق التدريس، (276)،42-183.

سلامة، هشام.(2025). اتجاهات أعضاء هيئة التدريس بالمملكة العربية السعودية نحو توظيف الذكاء الاصطناعي في التعليم (جامعة القصيم أنموذجا). مجلة كلية التربية بجامعة طنطا،91(1)،831-879.

الشريف، حسن، الخيري، محمد، كردي، هبة، والأحمدي عائشة (31 يوليو 2023). تقرير الذكاء الاصطناعي التوليدي وانعكاسه على التعليم والتدريب. ملتقى أسبار

الشمري، مها مطلق.(2024). واقع استخدام أعضاء هيئة التدريس بجامعة المجمعة لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في مواجهة جائحة كورونا (كوفيد–19). مجلة العلوم التربوية، (37)،275-344.

عبد الجواد، مروة. (2023). دور الذكاء الاصطناعي في تحسين أداء أعضاء هيئة التدريس بكليات التربية في مصر (الواقع–المأمول). العلوم التربوية، 31(2)،23-99.

عبد الرؤوف، مصطفى.(2022). إطار تنمية مهنية مستقبلي قائم على تكنولوجيا الرأس معرفية لتطوير ممارسات تدريس العلوم المستندة إلى تطبيقات الذكاء الاصطناعي لدى معلمي مرحلة التعليم الأساسي. مجلة دراسات في المناهج وطرق التدريس,254 (254)، 76-188.

فتحي، مها.(2024). واقع توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في برامج كليات الإعلام من وجهه نظر أعضاء هيئة التدريس واتجاهاتهم نحوها. المجلة العلمية لكلية التربية النوعية-جامعة المنوفية، (38)،1013-1076.

محمد، ازهار رشيد.(2025). أثر تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تعزيز الاستراتيجيات التعليمية في بيئات التعليم التقليدي: دراسة وصفية. مجلة العلوم الأساسية، 17 (25).440-464.

موسى، مصطفى.(2024). استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي التوليدي في التعليم في ضوء نموذج GPTID: إمكانيات التطبيق وحدود الاستخدام. المجلة العلمية لبحوث التعليم،2 (5)، 1-26.

الناصري، عوض والنجار، نور.(2025). واقع استخدام المعلمين العمانيين لتطبيقات الذكاء الاصطناعي وصعوبات وتوظيفها كمساعد تعليمي في المدارس الحكومية بسلطنة عمان. مجلة دراسات الخليج والجزيرة العربية،50(196)،219-263.

هيئة البيانات والذكاء الاصطناعي. (2024). حالة الذكاء الاصطناعي في المملكة العربية السعودية

هيئة البيانات والذكاء الاصطناعي، (2025). الذكاء الاصطناعي التوليدي

هيئة الحكومة الرقمية.(2023، ابريل،10). الذكاء الاصطناعي التوليدي (دراسة موجزة).

رومنة المراجع العربية:

Abdul-Jawad, Marwa. (2023). The Role of Artificial Intelligence in Improving the Performance of Faculty Members at Faculties of Education in Egypt (Reality–Aspiration) (In Arabic). Educational Sciences, 31(2), 23–99.

Abdulraouf, Mustafa. (2022). A future professional development framework based on knowledge capital technology to develop science teaching practices based on artificial intelligence applications among teachers of the basic education stage (In Arabic). Journal of Curricula and Instruction, 254 (254), 76–188.

Al-Bakhit, Mohamed. (2025). The Reality of Using Artificial Intelligence Application among Faculty Members at the College of Arts and Humanities, University of Hail: A Field Study. (In Arabic). King Abdulaziz University Journal: Communication and Media Studies, 2(5), 187–203.

Al-Buhayma, Abdullah. (2025). Ethics of Artificial Intelligence in Education: A Proposed Pedagogical Framework (In Arabic). Journal of Educational Sciences and Humanities, (50), 543–572.

Al-Khalifa, H. (2023). An Introduction to Generative Artificial Intelligence (In Arabic). Ewan Al-Hathiya Collection.

Al-Nasiri, Awad, and Al-Najjar, Nour. (2025). The reality of Omani teachers' use of artificial intelligence applications and the obstacles affecting their implementation as educational assistants in government schools in the Sultanate of Oman (In Arabic). Journal of Gulf and Arabian Peninsula Studies, 50(196), 219–263.

Al-Sharif, H., Al-Khairi, M., Kurdi, H., and Al-Ahmadi, A. (July 31, 2023). Report on Generative Artificial Intelligence and Its Impact on Education and Training (In Arabic). Asbar Forum.

Al-Shimari, Maha Mutlaq. (2024). The Reality of Using Artificial Intelligence Applications by Faculty Members at Majmaah University in Confronting the Coronavirus Pandemic (COVID-19) (In Arabic). Journal of Educational Sciences, (37), 275–344.

Digital Government Authority. (April 10, 2023). Generative Artificial Intelligence (Brief Study) (In Arabic).

Fathi, Maha. (2024). The Reality of Using Artificial Intelligence Applications in Media College Programs from the point of view of Faculty Members and their Attitudes Toward Them (In Arabic). Scientific Journal of the Faculty of Specific Education, Menoufia University, (38), 1013–1076.

Mohammed, Azhar Rashid. (2025). The Impact of Artificial Intelligence Applications on Enhancing Educational Strategies in Traditional Learning Environments: A Descriptive Study (In Arabic). Journal of Basic Sciences, 17(25), 440–464.

Musa, Mustafa. (2024). Using Generative Artificial Intelligence Tools in Education: Considering the GPTID Model: Interpretation of Application and Limits of Use (In Arabic). Scientific Journal of Educational Research, 2(5), 1–26.

Radwan, Mohamed. (2025). Employing Generative Artificial Intelligence Applications to Develop Smart Adaptive Teaching Skills and Self-Regulation among Commercial Science Student Teachers in Light of Universal Standards Design for Learning (In Arabic). Journal of Studies on Curriculum and Instruction, (276), 42–183.

Salama, Hisham. (2025). Attitudes of Faculty Members in the Kingdom of Saudi Arabia Toward the Use of Artificial Intelligence in Education (Qassim University as a Case Study) (In Arabic). Journal of the Faculty of Education, Tanta University, 91(1), 831–879.

Cordero, J., Torres-Zambrano, J., & Cordero-Castillo, A. (2024).Integration of generative artificial intelligence in higher education: Best practices. Education Sciences, 15(1), 1-16. https://doi.org/10.3390/educsci15010032

Davar, N. F., Dewan, M. A. A., & Zhang, X. (2025). I chatbots in education: challenges and opportunities. Information, 16(3), 1-25. https://doi.org/10.3390/info16030235

Fitria, T. N. (2021, December). Artificial intelligence (AI) in education: Using AI tools for teaching and learning process[Paper presentation]. In Prosiding seminar nasional & call for paper STIE AAS, Surakarta, Indonesia.

Gaber, S. A., Shahat, H. A., Alkhateeb, I. A., Al Hasan, S. A., Alqatam, M. A., Almughyirah, S. M., & Kamel, M. K. (2023). Faculty members' awareness of artificial intelligence and its relationship to technology acceptance and digital competencies at King Faisal University. International Journal of Learning, Teaching and Educational Research, 22(7), 473-496.

Ghilay, Y. (2025). Generative AI in higher education: Teaching, assessment, and research in the AI era.

Goli-Cruz, M. J. (2023).Perceptions of Higher Education Faculty Regarding the Use of Chat Generative Pre-Trained Transformer (ChatGPT) in Education. International Journal on Open and Distance e-Learning, 9(2),73-85. https://doi.org/10.58887/ijodel.v9i2.249

Hemmler, Y.M., Ifenthaler, D. (2022).Four Perspectives on Personalized and Adaptive Learning Environments for Workplace Learning. In: Ifenthaler, D., Seufert, S. (eds) Artificial Intelligence Education in the Context of Work (pp. 27-39). Cham: Springer International Publishin. https://doi.org/10.1007/978-3-031-14489-9_2.

Labadze, L., Grigolia, M., & Machaidze, L.(2023). Role of AI chatbots in education: systematic literature review. International journal of Educational Technology in Higher education, 20(1), 56.

Luckin, R., Cukurova, M., Kent, C., & du Boulay, B. (2022). Empowering educators to be AI-ready. Computers and Education: Artificial Intelligence, 3, 1-11. https://doi.org/10.1016/j.caeai.2022.100076.

Malik, A., Khan, M. L., Hussain, K., Qadir, J., & Tarhini, A. (2025). AI in higher education: unveiling academicians' perspectives on teaching, research, and ethics in the age of ChatGPT. Interactive Learning Environments, 33(3), 2390-2406.

Martin, F., Chen, Y., Moore, R. L., & Westine, C. D. (2020). Systematic review of adaptive learning research designs, context, strategies, and technologies

Saudi Data & AI Authority. (2024). The State of Artificial Intelligence in the Kingdom of Saudi Arabia (In Arabic).

Saudi Data & AI Authority. (2025). Generative Artificial Intelligence (In Arabic).

المراجع الأجنبية:

Adamopoulou, E.,Moussiades, L.(2020). An Overview of Chatbot Technology. In: Maglogiannis, I., Iliadis, L., Pimenidis, E. (eds) Artificial Intelligence Applications and Innovations (PP.373-383). Cham: Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-030-49186-4_31.

Al-Mughairi, H. & Bhaskar, P.(2024). Exploring the factors affecting the adoption AI techniques in higher education: insights from teachers' perspectives on ChatGPT. Journal of Research in Innovative Teaching & Learning, 18(2), 232-247. https://doi.org/10.1108/JRIT-09-2023-0129

Almisad, B., & Aleidan, A.(2025). Faculty perspectives on generative artificial intelligence: insights into awareness, benefits, concerns, and uses. In Frontiers in Education ,(10),pp1-16 . https://doi.org/10.3389/feduc.2025.1632742

Alnasib, B. (2023).Factors affecting faculty members' readiness to integrate artificial intelligence into their teaching practices: A study from the Saudi higher education context. International Journal of Learning, Teaching and Educational Research, 22 (8), 465-491.

Ames, K., Harris, L. R., Dargusch, J., & Bloomfield, C. (2021).'So you can make it fast or make it up': K–12 teachers' perspectives on technology's affordances and constraints when supporting distance education learning. The Australian Educational Researcher, 48(2), 359–376. https://doi.org/10.1007/s13384-020-00395-8

Bewersdorff, A., Seßler, K., Baur, A., Kasneci, E., & Nerdel, C. (2023).Assessing student errors in experimentation using artificial intelligence and large language models: A comparative study with human raters. Computers and Education: Artificial Intelligence, 5, 100177. https://doi.org/10.1016/j.caeai.2023.100177

Bozkurt, A., & Sharma, R. C. (2023).Challenging the status quo and exploring the new boundaries in the age of algorithms: Reimagining the role of generative AI in distance education and online learning. Asian Journal of Distance Education, 18(1), 1-8.

Celik, I., Dindar, M., Muukkonen, H., & Järvelä, S. (2022). The Promises and Challenges of Artificial Intelligence for Teachers: a Systematic Review of Research. TechTrends, 66(4), 616–630. https://doi.org/10.1007/s11528-022-00715-y

(pp. 37–58). https://doi.org/10.1007/978-3-030-85001-2_4

Pence, H. E.(2019). Artificial Intelligence in Higher Education: New Wine in Old Wineskins? Journal of Educational Technology Systems, 48(1), 5–13. https://doi.org/10.1177/0047239519865577

Rahman, A., Islam, M. K., Al-Mamun, A., & Islam, M. S. (2025). Teachers' and students' use of ChatGPT at Social science faculty in the public and private Universities of Bangladesh. F1000Research, 13,1-34. https://doi.org/10.12688/f1000research.161351.1

Selwyn, N. (2019). Should robots replace teachers?: AI and the future of education. John Wiley & Sons.

Stan, M. M., Dumitru, C., & Bucuroiu, F. (2025). Investigating teachers' attitude toward integration of ChatGPT in language teaching and learning in higher education. Education and Information Technologies, 30, 15281-15298. https://doi.org/10.1007/s10639-025-13396-w

Vera, F. (2023). Faculty members' perceptions of artificial intelligence in higher education: a comprehensive study. Transformar, 4(3), 55-68.

Xie, L., Jiang, Y., Chang, C. N., Zeng, X. Y., Hong, J., & Mo, F. (2025).How are Faculty and College Students Embracing AI? A Multi-Informant Mixed Method Study. Computers and Education: Artificial Intelligence,9,1-21. https://doi.org/10.1016/j.caeai.2025.100506

from 2009 to 2018. Educational Technology Research and Development, 68(4), 1903–1929. https://doi.org/10.1007/s11423-020-09793-2

Mittal, U., Sai, S., & Chamola, V. (2024).A comprehensive review on generative AI for education. IEEE Access,12, 142733- 142759. doi: 10.1109/ACCESS.2024.3468368.

Mulyani, H., Istiaq, M. A., Shauki, E. R., Kurniati, F., & Arlinda, H. (2025). Transforming education: exploring the influence of generative AI on teaching performance. Cogent Education, 12(1), 1-16. https://doi.org/10.1080/2331186X.2024.2448066

Murphy, R. F. (2019). Artificial intelligence applications to support K-12 teachers and teaching. Rand Corporation, 10(1), 1-20.

Nikolopoulou, K. (2024). Generative Artificial Intelligence in Higher Education: Exploring Ways of Harnessing Pedagogical Practices with the Assistance of ChatGPT. International Journal of Changes in Education, 1(2), 103-111.

Olusola, O. B., Benedict, B. S., & Olusola, S. E. (2024). Perspective Chapter: Leveraging Artificial Intelligence in Kadry, S. (ed), Artificial Intelligence and Education-Shaping the Future of Learning(pp1-21). ntechOpen.

Owoc, M. L., Sawicka, A., & Weichbroth, P. (2021). Artificial Intelligence Technologies in Education: Benefits, Challenges and Strategies of Implementation