جامعة بنها كلية الآداب

مجلة كلية الآداب

مجلة دورية علمية محكمة

واقع استخدام الطلبة لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في إعداد مشاريع التخرج، واتجاهاتهم نحوها: جامعة طيبة بالمدينة المنورة أنموذجًا

اعداد

صقر مويسان فاضي العتيبي

أستاذ علم المعلومات المشارك، قسم المعلومات ومصادر التعلم،

كلية الآداب والعلوم الإنسانية، جامعة طيبة، السعودية

المجلد ٦٢ أكتوبر ٢٠٢٤

https://jfab.journals.ekb.eg

المقدمة:

يعد الذكاء الاصطناعي (AI) موضوعًا يزداد اهتمامه في مجالات متعددة، بما في ذلك التعليم العالي، حيث بدأت مؤخرًا محاولات دمج تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم الجامعي لدعم العملية التعليمية والأساليب التدريسية والبحث العلمي (Zouhaier, 2023).

وجدير بالذكر، أن استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي بات أمراً حتمياً ومحركًا داعمًا لتطور العملية التعليمية؛ لذا جادل الكثيرون بأن تطوير الذكاء الاصطناعي لديه القدرة على تغيير التعليم العالي أكثر من أي تقدم تكنولوجي آخر، وعليه سطع نجمها في السنوات الأخيرة في الجامعات بشكل كبير (Bates et al., 2023)، بل وأصبحت عالم الروبوتات والذكاء الاصطناعي المتطور (Artificial Intelligence) تستحوذ اهتمام وشغف الطلبة والمدرسين والباحثين بجوانبها البحثية أكثر من غيره نظراً لمساهمتها البالغة الأهمية في اعداد البحوث والتقارير الأكاديمية (الصبحي، ٢٠٢٠)؛ وجدير بالذكر، أن تطبيقات الذكاء الاصطناعي تلعب دورًا بارزًا ومتزايدًا في دعم العملية التعليمية، من خلال ما يوفره من إمكانيات هائلة لتحسين كفاءة وإنتاجية الطلاب، والمساعدة في كتابة التقارير وإعداد الأبحاث وتنفيذ مشاريع التخرج والواجبات الأكاديمية، مما يجعلها أداة قيمة في تحقيق أهدافهم الأكاديمية (Eisenstadt, Althoff & Langenhan, 2020). لذا عمدت الجامعات، – ومنها الجامعات السعودية – في السنوات الأخيرة إلى ادخال واستثمار تقنيات الذكاء الاصطناعي في أنشطتها الأكاديمية والبحثية سعيًا منها لتحقيق وظائفها الثلاث المنوطة بها سواء في التعليم أو البحث العلمي أو خدمة المجتمع (القحطاني والدايل، ٢٠٢١).

تُعتبر المملكة العربية السعودية مركزاً رياديا على المستوى العالمي، فقد أطلقت رؤية المملكة ٢٠٣٠ التي تركز على انفتاح المملكة على أحدث الثورات التقنية المعاصرة والاستفادة منها وأبرزها الذكاء الاصطناعي، كما يعد استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم الجامعي من المبادرات المهمة في المملكة في ظل متطلبات الرؤية، التي تركز على تمكين الطلاب من استخدام جميع مهاراتهم ومعارفهم للاستفادة من تلك التطبيقات (الفيفي والدلايعة، ٢٠٢٢).

وكغيرها من الجامعات السعودية، تتميز جامعة طيبة بدورها البارز في مجال التطوير التقني، خاصة فيما يتعلق بتطوير التعليم الإلكتروني والتعليم المدمج ودعم التعلم عن بعد من خلال إطلاق منصات للتعلم، مثل نظام البلاكبورد وبرنامج التميز، وتطبيقات التواصل الاجتماعي، كل هذا وغيرها سهل على الطلاب من استخدام

تقنيات الذكاء الاصطناعي في اعداد الواجبات والمشاريع التخرج التي تفرض على الطلبة في السنه الأخيرة من تعليمهم، وبالرغم من الإسهامات الإيجابية التي تقدمها هذه التطبيقات؛ إلا أن هناك جدلاً يدور حول زيادة اعتماد الطلاب عليها في كتابة البحوث الأكاديمية ومشاريع التخرج بشكل متكامل وبدقة مقبولة إلى حد ما؛ في سياق استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي، يأتي البحث الحالي لاستكشاف مستوى الوعي لدى الطلبة بالفوائد الأخرى المرجوة من هذه التطبيقات، مع التركيز على مستوى امتلاكهم للمهارات اللازمة لاستخدام هذ التطبيقات في إعداد مشاريع واتجاهاتهم نحوها.

مشكلة الدراسة وأسئلتها:

في المملكة العربية السعودية، تتجه الأنظار نحو دمج تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم الجامعي، سعيًا نحو تحقيق رؤية المملكة ٢٠٣٠ الطموحة والاستراتيجية الوطنية للذكاء الاصطناعي التي تهدف إلى بناء مجتمع معرفي قائم على الابتكار، وفي جامعة طيبة، كما هو الحال في العديد من الجامعات السعودية، ومع الانتشار الواسع لتطبيقات الذكاء الاصطناعي يتزايد استخدامها من قبل الطلبة في إعداد مشاريع التخرج والواجبات الأكاديمية. إذا يمكن لهذه التطبيقات أن تساعد في كتابة وأعاد مشاريع التخرج الأكاديمية، وتلخيص المصادر، وإجراء التحليلات الإحصائية، وغيرها. ومن خلال اطلاع الباحث وواقع عمله في الجامعة واحتكاكه بالطلبة، لاحظ أن الاستخدام المتزايد لهذه التقنيات يثير العديد من التحديات والمخاوف. من جهة، هناك مخاوف تتعلق بمدى تأثير الذكاء الاصطناعي على أصالة وجودة المشروع الأكاديمي للطلاب، فالاعتماد المفرط والكلي من قبل بعض الطلاب على هذه الأدوات يقلل من فرص تطوير مهارات التفكير النقدي والتحليلي اللازمة للنجاح الأكاديمي والمستقبلي. من جهة أخرى، هناك تساؤلات حول أهمية دراسة استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في إعداد مشاريع التخرج والبحوث الأكاديمية للطلبة في مرحلة البكالوريوس، واتجاهاتهم نحوها، ومستوى امتلاكهم لمهارات استخدام هذه التطبيقات وكيفية تكييف السياسات الأكاديمية لمواكبة هذا التحول التكنولوجي وضمان الاستخدام الأمثل أخلاقيًا وأكاديميًا لهذه التطبيقات دون الإخلال بجودة الكتابة البحثة والأكاديمية لمشاريع التخرج. وبناءً عليه تسعى هذه الدراسة إلى الإجابة على الأسئلة الآتية:

- ما هي تجارب طلبة جامعة طيبة بالمدينة المنورة نحو استخدام مواقع وتطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم الجامعي؟

- ما مستوى وعي الطلبة بجامعة طيبة بأهمية مواقع وتطبيقات الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية؟
- ما درجة امتلاك الطلبة في جامعة طيبة للمهارات المرتبطة باستخدام مواقع وتطبيقات الذكاء الاصطناعي؟
- ما اتجاهات طلبة جامعة طيبة نحو تجاربهم السابقة لاستخدام مواقع وتطبيقات الذكاء الاصطناعي في إعداد مشاريع التخرج؟

أهداف الدراسة:

تهدف هذه الدراسة إلى:

- معرفة أبرز مواقع وتطبيقات الذكاء الاصطناعي التي تم استخدامها في التعليم الجامعي من وجهة نظر طلبة جامعة طيبة بالمدينة المنورة.
- تحديد مستوى وعي الطلبة بجامعة طيبة بأهمية مواقع وتطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم الجامعي.
- التعرف على درجة امتلاكهم للمهارات المرتبطة باستخدام مواقع وتطبيقات الذكاء الاصطناعي.
- استطلاع اتجاهات وآراء الطلبة بجامعة طيبة نحو استخدام مواقع وتطبيقات الذكاء الاصطناعي في إعداد مشاريع التخرج في ضوء تجاربهم السابقة.
- تقديم رؤى وتوصيات مستنيرة لتعزيز مهارات البحث لدى طلبة المرحلة الجامعية، من خلال تحليل تجاربهم وآرائهم في استخدام مواقع وتطبيقات الذكاء الاصطناعي في أعمالهم البحثية ومشاريع التخرج، مما يسهم في تعزيز قدراتهم على التفكير النقدي والابتكار في مجالات متعددة واستخدام التقنيات الذكية بشكل فعّال ومستدام في مشاريع التخرج الجامعية.

أهمية الدراسة:

- **الأهمية النظرية؛** تنبع أهمية الدراسة من أهمية الموضوع وحداثته في الوقت الحاضر، وندرة الدراسات العلمية التطبيقية التي تناولت الموضوع –حسب علم الباحث– والذي يجعله مجال اهتمام للبحث والدراسة، من خلال تحليل التجارب والآراء والاتجاهات للطلاب، يمكنها أن تسهم في إثراء الأدب النظري المنشور حول كيفية فهم النواحي النظرية والمفاهيمية للذكاء الاصطناعي في سياق التعليم الجامعي في السياقين

العربي والمحلي. وبالتالي، يمكن أن تكون مرجعًا هامًا وأسسًا نظريًا قويًا يمكن للباحثين الاستناد إليها في تطوير فهمهم النظري لأبحاثهم العلمية، كما يؤمل أن تقدم الدراسة رؤية واضحة ومفيدة تساعد في توجيه الأبحاث المستقبلية في هذا المجال.

- **الاهمية العملية؛** يؤمل أن يستفيد من نتائج هذه الدراسة مجموعة من الجهات، وهي: أعضاء هيئة التدريس الجامعي: سيستفيدون من نتائج الدراسة في تعزيز فهمهم لاستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم الجامعي وتطوير استراتيجيات التدريس والتوجيه الأكاديمي؛ الطلبة الجامعيين: سيتمكنون من فهم تأثير استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في إعداد الأبحاث والواجبات الأكاديمية ومشاريع التخرج، والتعرف على الايجابيات والسلبيات المحتملة؛ المؤسسات الجامعية: ستستفيد من الدراسة في تحسين برامج التعليم وتطوير البنية التحتية التكنولوجية لتلبية احتياجات الطلبة في استخدام مواقع وتطبيقات الذكاء الاصطناعي؛ الباحثون والمهتمون بمجالات علم المعلومات والذكاء الاصطناعي: سيتمكنون من استخدام نتائج الدراسة كمصدر للإلهام والإرشاد في أبحاثهم ومشاريعهم العلمية؛ صانعو القرار والمسؤولون في مجال التعليم: سيستفيدون من الدراسة في توجيه سياسات التعليم وتطوير استراتيجيات الاستخدام التكنولوجي في المؤسسات التعليمية؛ المجتمع الأكاديمي والمجتمع المحلي: سيستفيدون من تعزيز الوعي بأحدث التطورات التكنولوجية في مجال التعليم وكيفية تأثيرها على العملية التعليمية والبحثية.

مصطلحات الدراسة:

- **اتجاهات:** تعرف بأنها "استعداد أو ميل للرد والاستجابة سلبا أو إيجابا نحو فكرة، أو شيء أو شخص أو وضع معين، أو هو موقف أو موضوع ما"(الشوابكة والفاضل، ٢٠١٧، ٣١٧). وتعرف إجرائيًا بسلوكيات أو ميول الطلبة نحو استخدام مواقع وتطبيقات الذكاء الاصطناعي في إعداد مشاريع التخرج وفقاً لتجاربهم وآرائهم الشخصية، وتقدر بمحصلة الدرجة الكلية لاستجابات الطلبة نحو إجابتهم على فقرات المجال الذي تم تصممه لتحقيق الهدف.
- **مواقع وتطبيقات الذكاء الاصطناعي [Artificial Intelligence [AI:** وهي المنصات الإلكترونية والأنظمة البرمجية التي تعتمد على ذكاء الآلة لتقديم خدمات وحلول تكنولوجية وتحليل البيانات واتخاذ القرارات الذكية بشكل تلقائي تحاكي القدرات البشرية، وذلك من خلال التعلم الآلي المعني باتصال

الإدراك بالعمل، والتفاعل الذكي مع المستخدمين. تهدف لتحسين تجربة المستخدم وتوفير حلول متقدمة ومبتكرة في مجالات متعددة، مثل: الصحة، والتعليم والبحث، والتجارة الإلكترونية، والترفيه، وغيرها، من خلال استخدام تقنيات متطورة، مثل: تعلم الآلة ومعالجة اللغة الطبيعية والشبكات العصبية الاصطناعية (Onyama, 2021).

- **مشاريع التخرج:** وهي مشاريع أكاديمية يقوم بها الطلبة في نهاية دراستهم الجامعية كجزء من متطلبات التخرج، وتهدف هذه المشاريع إلى تطبيق المعرفة والمهارات التي اكتسبها الطلبة خلال فترة دراستهم في مجال محدد من التخصص.

حدود الدّراسة:

- الحدود البشرية والمكانية: اقتصرت الدراسة على عينة من طلبة الكليات العلمية ولاإنسانية بجامعة طيبة في المدينة المنورة في المملكة العربية السعودية.
- الحدود الزمانية: طبقت الدراسة خلال الفصل الدراسي الثاني من العام الجامعي 2023 \2024.
- الحدود الموضوعية: اقتصرت الدراسة على موضوع استخدام مواقع وتطبيقات الذكاء الاصطناعي في إعداد مشاريع التخرج.
- الحدود الإجرائية: اقتصرت الدّراسة على أداة (استبيان) من إعداد وتطوير الباحث متبناه من الدراسات السابقة ذات الصلة، ويتحدد تعميم نتائج الدّراسة خارج مجتمعها الإحصائي بمدى مماثلة المجتمع الخارجي لمجتمع الدّراسة الحالي، وبمدى صدق استجابة الفئة المستهدفة (عينة الدراسة) على فقرات أداة الدراسة وثباتها.

الإطار النظري:

مفهوم الذكاء الاصطناعي:

صاغ جون مكارثيJohn McCarthy مصطلح الذكاء الاصطناعي (Artificial Intelligence – AI) في عام ١٩٥٥، خلال ورشة عمل في دارتموث كوليج في نيو هامبشير، الولايات المتحدة الأمريكية. حيث عرفه بأنه "علم وهندسة صنع الآلات الذكية" (Amudha, 2021). وهذا المصطلح أصبح الاسم الرسمي لمجال دراسة الآلات والخوارزميات والتطبيقات والبرمجيات التي تظهر سلوكات ومميزات الذكاء البشري، فهو مجالاً متقدماً في

علوم الحاسوب يهتم بإنشاء أنظمة تكنولوجية تهدف إلى أتمتة وبرمجة واتخاذ القرارات والتفاعل معها بذكاء يحاكي الذكاء البشري في بعض السياقات (Helm, et al.,2020).

مما سبق وفي ضوء مراجعة الدراسات التي تضمنت تطبيقات الذكاء الاصطناعي، يتضح أن الذكاء الاصطناعي اتخذ في البداية شكل الكمبيوتر والتقنيات المتعلقة بالكمبيوتر، ثم انتقل إلى أنظمة التعليم الذكية المستندة إلى الويب وعبر الإنترنت، وفي النهاية باستخدام أنظمة الكمبيوتر المدمجة، جنبًا إلى جنب مع التقنيات الأخرى، ومنها تعلم الآلة (Machine Learning) التي تساعد في التعرف على الأنماط في البيانات دون برمجة صريحة، وشبكات العصب الاصطناعي (Artificial Neural Networks) وهي نماذج مستوحاة من هيكل ووظيفة الدماغ البشري، تستخدم لحل مشاكل التعلم العميق والتعرف على الصور والصوتيات والنصوص؛ معالجة اللغة الطبيعية (Natural Language Processing – NLP) التي تتيح فهم وتحليل وتوليد اللغة البشرية بطرق تشبه التفاعل اللغوي البشري؛ والروبوتات البشرية وروبوتات الدردشة المستندة إلى الويب والأنظمة الذكية (Robotics and Intelligent Systems) (Chen, Chen & Lin, 2020).

خصائص الذكاء الاصطناعي:

الأنظمة والتقنيات المعتمدة على الذكاء الاصطناعي تمتلك إمكانيات هائلة لتغيير كيفية عمل مؤسسات التعليم العالي كما كانت تعمل في الماضي (Dhawan & Batra, 2021). في تقرير آخر، ذكر (٢٠١٩ ,Baker, Smith & Anissa) ثلاثة جوانب لمعالجة تقنيات الذكاء الاصطناعي: الموجهة نحو المتعلم، الموجهة نحو المعلم، والموجهة نحو النظام. يُشير الجانب الموجه نحو المتعلم إلى البرامج التي يستخدمها الطلاب لدراسة موضوع معين أو لإعداد واجبات ومشاريع أكاديمية (Zawacki-Richter et al., 2019).

وجدير بالذكر، أن الذكاء الاصطناعي يتميز بعدة خصائص تجعله قادرًا على محاكاة بعض من جوانب الذكاء البشري وتفوقه في بعض الجوانب التقنية والحسابية، أبرزها على سبيل الذكر وليس الحصر (محمود، ٢٠٢٠؛ القحطاني والدايل، ٢٠٢١):

- محاكاة القدرات البشرية وتقليدها وتقليد: مثل الاستدلال اللوجي، والتعلم من الخبرة، وحل المشكلات، والتفكير الإبداعي، والتفاعل الاجتماعي إلى حد ما.
- القدرة على التعلم من البيانات والخبرات السابقة وتكييف سلوكياتها بناءً على التغيرات في البيئة أو الظروف الجديدة.

- تحسين التفاعل مع المستخدمين من خلال استخدام واجهات مستخدم سهلة وفعالة، وتقديم استجابات دقيقة وملائمة للاستفسارات والمتطلبات.
- القدرة على معالجة البيانات الضخمة بسرعة ودقة عالية واتخاذ القرارات الذكية وتوفير الحلول المبتكرة.
- القدرة على التحسين الذاتي للأداء ودقته مع مرور الوقت من خلال استخدام البيانات والتعلم المستمر.
- القدرة على التعامل مع البيئات المعقدة والمواقف غير المنظمة وحل المشكلات المعقدة التي تحتاج إلى تحليل دقيق وسريع.
- القدرة على تطبيق استراتيجيات تفكير إبداعية وتحليلية لحل المشكلات وتوليد الأفكار الجديدة بطرق غير تقليدية.
- القدرة على التعامل مع البيانات غير المكتملة أو غير الدقيقة واستخلاص المعلومات الصحيحة منها.

الاتجاهات نحو استخدام الذكاء الاصطناعي في اعداد البحوث الأكاديمية ومشاريع التخرج

بالمجمل، ان الاتجاهات نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي يثير نقاشات واسعة بين مؤيديه نظراً لأثارة الإيجابية ومعارضيه نظرًا لأثارة السلبية، مما يستدعي التفكير العميق في كيفية استخدامه بطريقة أخلاقية ومسؤولة لتعزيز الاتجاهات الايجابية وتقليل المخاطر والسلبيات المحتملة من استخدامه.

بشأن الاتجاهات السلبية، هناك من يرى ان استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في إعداد التقارير والبحوث الأكاديمية وإكمال الواجبات والامتحانات من قبل الطلاب يُعتبر تهديدًا للنظام التعليمي، حيث يُنظر إلى تلك التطبيقات على انها شكل من أشكال الغش الدراسي، مما دفع بعض المؤسسات التعليمية في العديد من الدول مثل أمريكا وبريطانيا لحظرها (Fauzi et al., 2023). كما إن Qasem (2023) يشدد على اتجاهه السلبي من استخدام تطبيقات الذكاء، ففي رأيه يؤدي استخدام هذه التطبيقات إلى تسرّيع الوصول إلى الإجابات من غير أي جهد يذكر، والاعتماد الكلي عليها من قبل الطلبة اثناء اعداد الواجبات الاكاديمية ومشاريع التخرج؛ وبالتالي تقلل من مهارات الطلاب في التفكير الناقد وحل المشكلات؛ كما أن قضايا الخصوصية، والمحاذير المتعلقة بأمن المعلومات واختراقها، وحقوق التأليف والملكية الفكرية، والمسائل القانونية المتعلقة بالبيانات

المستخدمة في الأبحاث، وقضايا السرقات العلمية، وبرامج فحص الاستلال، وتحديات في استخدام التقنيات الذكية بشكل صحيح مما يؤثر على دقة وموثوقية النتائج، ومسألة الاعتماد المتزايد على التكنولوجيا وما يترتب عليها من تقليل لدور الطلبة في البحث والإبداع الأكاديمي، كل هذا وغيرها أثارت اتجاهات سلبية ومخاوف في استخدامها في اعداد البحوث العلمية والواجبات الاكاديمية (Elbadawi et al., 2024).

أما في الاتجاه الإيجابي، فإن هذه التطبيقات بنظر الأكاديميين والعاملين في الحقل التعليمي والتربوي تُعتبر أداة مساعدة وداعمة للتعليم في جميع مستوياته، نظرًا لفوائده. حيث اعتبرت تطبيقات الذكاء الاصطناعي من التكنولوجيات المحورية التي احدثت تحولًا كبيرًا في مجالات التعليم والبحث العلمي، لذا أكد العديد من الباحثين على أهمية استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي – وتحديدًا تقنية ChatGPT – في التعليم الجامعي لتحسين النتائج الأكاديمية واعداد المشاريع البحثية (Zawacki-Richter, et al., 2019). بناءً على ذلك، أكد Sharawy (2023) إن استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في إعداد مشاريع التخرج يسهم بشكل كبير في تحسين جودة التعليم الجامعي وتطوير المهارات الأكاديمية والبحثية للطلاب، مما يعزز من قدرتهم على تحقيق التفوق العلمي والتميز الأكاديمي، والكفاءة التعليمية.

وفي السياق ذاته، أكد Xu et al. (2021) على الاتجاه الإيجابي نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في دعم عمليات البحث العلمي وتحليل البيانات العلمية بكفاءة أكبر، وإنجاز الواجبات الدراسية بأقل وقت وجهد ممكن، بالإضافة إلى تمكينهم من الاطلاع المستمر على المستجدات العلمية وصياغة الأفكار الأكاديمية التي تعزز من قدرة الطلاب والباحثين على اكتشافات جديدة وابتكارات علمية، وتنمية مهاراتهم التقنية وصولاً بهم نحو تحقيق التفوق العلمي.

ويتفق Shidiq (٢٠٢٣) مع ما سبق، مشيرًا إلى الإسهامات الإيجابية لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في تطوير المهارات البحثية وتحسين جودة الكتابة الأكاديمية وتصحيحها وأعداد الواجبات والمشاريع البحثية، مفصلاً هذا الاسهام بما يلي: تيسير عملية تحليل البيانات، وتقديم تغذية راجعة فورية والتقييم الفوري للأداء الطلابي، وتفسير نتائج الدراسات والأبحاث الأكاديمية السابقة بدقة، وتلخيص النصوص وإعادة صياغتها، وإنشاء كلمات مفتاحية إضافية لمواضيع بحثية حديثة، وتقديم اقتراحات بحثية ذات صلة بالموضوع البحثي المعني. علاوة على ذلك، تُسهم هذه التطبيقات في توليد الأفكار البحثية وتنظيمها بشكل علمي سلس ومنهجي، مما يؤدي إلى وصول إلى حلول بحثية شاملة تشمل تنبؤات بالنتائج المستقبلية لمختلف المجالات المعرفية وبكافة اللغات، كما تسهم في

تصحيح وتحسين الكتابات البحثية وتسهيل عملية إعداد خطة البحث ومسودات البحث الأولية لدى الطلبة وتحسين جودة الكتابة الأكاديمية بشكل أكثر دقة وسرعة (Zawacki-Richter, et al., 2019).

أشار Lund et al (٢٠٢٣) إلى أن الطلبة الذين يستخدمون تطبيقات الذكاء الاصطناعي يمتلكون مهارات أفضل مقارنة بأقرانهم، فالخدمات التي تدعمها تطبيقات الذكاء الاصطناعي تفتح آفاقًا جديدة للباحثين والطلبة لتطوير مهاراتهم التقنية والعملية التي تمكنهم من الاستفادة الكاملة من التقنيات الذكاء الاصطناعي في مختلف المجالات، من هذه المهارات: مهارات التعلم العميق (Deep Learning)، والتعلم بالتعزيز (Reinforcement Learning)، والتعامل مع لغات البرمجة مثل Python و.R وTensorFlow وPyTorch، تحليل البيانات، ومهارات جمع وتنظيفها ومعالجة البيانات الضخمة والصور وتحليل النصوص واستخراج المعلومات المهمة منها، الوعي بخدمات الترجمة الآلية وبمسائل الأمان والخصوصية لضمان حماية البيانات الحساسة والمعلومات الشخصية.

الدراسات السابقة ذات الصلة:

– دراسة Shidiq (٢٠٢٣): هدفت إلى فهم استخدام تقنية الذكاء الاصطناعي، وتحديداً نظام الدردشةChatGPT، في مجال التعليم والتعلم، وتقديم نظرة شاملة حول تأثيرها على هذا المجال التعليمي، واستكشاف التحديات والفرص المتعلقة باستخدام هذه التقنية في تطوير مهارات الكتابة الإبداعية لدى الطلاب. اعتمدت الدراسة منهج تحليلي وصفي توجيهي، حيث قامت بتقديم استعراض شامل للأدبيات المتاحة في المجال، وتحليل النتائج والمناقشة بناءً على البيانات المتاحة من الدراسات السابقة والأبحاث الأخرى المتعلقة بهذا الموضوع. أظهرت الدراسة أن تقنية الذكاء الاصطناعي، وبالتحديد نظام الدردشةChatGPT، قد أثرت بشكل إيجابي على مجال التعليم والتعلم، حيث سهلت العمليات التعليمية وزادت من فاعلية الدروس والمهام التعليمية. ومع ذلك، كشفت الدراسة أيضًا عن التحديات التي تواجه استخدام هذه التقنية، مثل تقليل مهارات الكتابة الإبداعية لدى الطلاب، كما أظهرت أهمية التوازن بين استخدام التكنولوجيا والمقاربات التقليدية في عمليات التعلم والتعليم، حيث توجد فرص كبيرة لاستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في تعزيز عمليات التعلم، مع الحفاظ على جوانب الاتصال الإنساني والمهارات الإبداعية التي لا يمكن تعويضها بواسطة التكنولوجيا.

– دراسة Qasem (٢٠٢٣): هدفت لدراسة المخاوف المستقبلية حول استخدام مواقع الذكاء الاصطناعي، أبرزها Chat GPT في مجالات البحث العلمي والأعمال الأكاديمية، واستكشاف الجوانب الإيجابية والسلبية من

استخدامها. اتبعت الدراسة المنهج النوعي وتم ذلك من خلال إجراء مقابلات نوعية مع خبراء في الذكاء الاصطناعي. أظهرت النتائج أن تطبيقات الذكاء الاصطناعي وخاصة Chat GPT أن لها إمكانات كبيرة ومفيدة في اعداد الواجبات الأكاديمية والبحثية لكن يشترط مراعاة الإجراءات الأخلاقية، لأن تطبيقات الذكاء الاصطناعي تثير مخاوف غير الأخلاقية من استخدامها ترتبط بقضايا الانتحال وسرقة الأعمال الأكاديمية والبحثية على نطاق واسع.

– دراسة Wang (٢٠٢٣) هدفت إلى استكشاف كيفية استخدام الذكاء الاصطناعي (AI) في تحسين الإدارة التعليمية، وتطوير المناهج، وعملية التدريس، وعملية التعلم للطلاب الدوليين، وتسلط الضوء على الفرص والتحديات المرتبطة بهذا الاستخدام. تم استخدام منهج مراجعة الادب السابق من خلال استعراض شامل للأدبيات لاستكشاف التطبيقات المحتملة للذكاء الاصطناعي في التعليم ومناقشة المخاوف المرتبطة به، تم تحليل المقالات العلمية والأبحاث والتقارير من قواعد بيانات أكاديمية مثل JSTOR وERIC وGoogle Scholar. أظهرت النتائج أن تطبيقات الذكاء الاصطناعي مثل تجارب التعلم المخصصة والاختبارات التكيفية توفر دعمًا تعليميًا مصممًا خصيصًا للطلاب الدوليين، مما يتناسب مع احتياجاتهم وتفضيلاتهم التعليمية الفريدة، وأن تقنيات الذكاء الاصطناعي تبسط العمليات الإدارية، وتوفر ردود فورية، وتيسر الوصول إلى الموارد التعليمية، مما يعزز كفاءة التعلم للطلاب الدوليين، وأن خدمات الترجمة اللغوية ومساعدات الكتابة القائمة على الذكاء الاصطناعي تساعد في تجاوز حواجز اللغة، مما يمكن الطلاب الدوليين من المشاركة بفعالية أكبر في الأنشطة التعليمية، وأن تطبيقات الدردشة والتفاعل الصوتي المبنية على الذكاء الاصطناعي تعزز التواصل وتسهل التفاعل بين الطلاب الدوليين والمدرسين وبين الطلاب أنفسهم، مما يعزز البيئة التعليمية ويسهم في تعزيز فهمهم للمواد الدراسية وزيادة مشاركتهم في الأنشطة التعليمية، وتشير النتائج إلى أن استخدام الذكاء الاصطناعي في تحسين عمليات البحث والتحليل والتصميم وتطوير المشاريع التخرج، مما يمكن الطلاب من الحصول على نتائج أفضل وتحقيق تقدم أكبر في مجال دراستهم.

– دراسة Rahman et al. (2023): هدفت للكشف عن اثر تطبيقChat GPT كأشهر تطبيقات الذكاء الاصطناعي في البحوث وأعداد الواجبات الأكاديمية. حيث أظهرت أنها أداة فعالة لتوليد الأفكار الأولية للبحث العلمي وتقديم الأدب النظري وتحليل البيانات، ولكنها أيضًا أكدت على ضرورة وضع المبادئ التوجيهية اللازمة لاستخدامها. تم استخدام منهج مراجعة الدراسات السابق ذات الصلة من خلال استعراض وتحليل

المقالات المنشورة والمواقع الإلكترونية والمدونات والمصنوعات اليدوية المرئية والعددية المرتبطة بالموضوع. أظهرت نتائج الدراسة أن تطبيق Chat GPT يعد أداة فعالة لتوليد الأفكار الأولية للبحث العلمي الأكاديمي، وبأنها تفيد في كتابة الأدب النظري والاستشهادات وتحديد الفجوات البحثية، وتحليل البيانات، كما أظهرت ضرورة وضع المبادئ التوجيهية اللازمة لتحديد جوانب الاستخدام من تطبيق Chat GPT.

– دراسة الحبيب (٢٠٢٢): هدفت كشف واقع توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تدريب أعضاء هيئة التدريس بالجامعات السعودية من وجهة نظر خبراء التربية، والمعوقات التي تحد من توظيف هذه التطبيقات. اعتمدت الدراسة المنهج الوصفي المسحي عبر استبيان استقصائي وزع على عينة قصدية بلغت (٨٢) خبير من خبراء التربية، أظهرت نتائج الدراسة أن واقع توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تدريب أعضاء هيئة التدريس بالجامعات السعودية جاء بدرجة تقدير متوسطة، وكذلك أظهرت وجود العديد من المعوقات التي تحد من توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تدريب أعضاء هيئة التدريس بالجامعات السعودية ابرزها: عدم وجود رؤية واضحة لدى الجامعات لتوظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تدريب أعضاء هيئة التدريس، وقلة وجود الخبراء بتلك التطبيقات، وعدم وجود أدالة إرشادية لتوظيف تطبيقات الذكاء في تدريب أعضاء هيئة التدريس، وضعف الدعم الفني والبنية التكنولوجية.

– دراسة القحطاني والدايل (2021): هدفت إلى التعرف على مستوى وعي الطالبات بجامعة الأميرة نورة بنت عبد الرحمن بمفاهيم الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته في التعليم، وتحديد اتجاهاتهن نحو تلك التطبيقات. اعتمدت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، حيث تم توزيع استبيان على عينة بلغت (٣٣٣) طالبة. أظهرت الدراسة أن مستوى وعي الطالبات بمفاهيم الذكاء الاصطناعي كان مرتفعًا، وأنهن يستخدمن تطبيقات الذكاء الاصطناعي بشكل متقدم في عملية التعلم وإعداد الأبحاث الأكاديمية. كما أظهرت الدراسة وجود فروق دالة إحصائيًا في مستوى الوعي بين الكليات لصالح الكليات العلمية.

– دراسة العتل والعنزي والعجمي (2021): هدفت إلى التعرف على أهمية استخدام طلبة كلية التربية الأساسية في الكويت لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم الجامعي، والتحديات التي تواجههم، مع التركيز على بعض المتغيرات الديموغرافية. استخدمت الدراسة المنهج الوصفي المسحي حيث تم توزيع استبيان استقصائي على عينة بلغت (٢٢٩) طالبًا وطالبة. أظهرت النتائج أن تطبيقات الذكاء الاصطناعي تعتبر مهمة في التعليم الجامعي، وتوفر فرصًا للتعلم المرن في أي وقت ومكان، وتلبي احتياجات الطلبة من ذوي الاحتياجات

الخاصة خاصة في عرض المادة العلمية. كما أظهرت الدراسة وجود تحديات مثل قلة التخصصيين والخبراء في بتطبيقات الذكاء الاصطناعي، وعدم وجود استراتيجيات واضحة لتطبيقها في التعليم الجامعي، وارتفاع تكلفة تنفيذ تطبيقاتها، وصعوبة استخدامها من قبل بعض الطلبة. كما أظهرت النتائج عدم وجود فروق دالة إحصائياً عند مستوى دلالة (٠.٠٥) بين متوسطات استجابات أفراد عينة الدراسة حول أهمية تقنية الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية وفقاً لمتغير النوع والمعدل التراكمي، ووجود فروق وفقًا لمتغير السنة الدراسية لصالح طلبة السنة الرابعة، كما أظهرت عدم وجود فروق حول التحديات التي تواجه استخدام تقنية الذكاء الاصطناعي في التعليم وفقاً السنة الدراسة، وجودها تبعًا لمتغيري النوع والمعدل التراكمي لصالح الاناث، ولصالح فئة المعدل من ٢ أقل من ٣ و٣ فأكثر.

التعقيب على الدراسات السابقة:

يتضح من خلال أهداف الدراسات السابقة ونتائجها، أنها تختلف مع الدراسة الحالية في جوانب، وتتفق معها في جوانب أخرى، حيث تتفق من حيث موضوعها الرئيسي وهو إثراء الفهم حول تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم الجامعي، كما اتفقت في أسلوبها لجمع المعلومات مع أسلوب بعض الدراسات السابقة في اعتمادها المنهج الوصفي المسحي المعتمد على الاستبيان؛ إلا أنها اختلفت عن الدراسات السابقة في تركيزها على طلبة جامعة طيبة بالمملكة العربية السعودية وعلى دور تطبيقات الذكاء الاصطناعي بشكل عام في إعداد مشاريع التخرج، وهذا يضيف أبعادًا جديدة للبحث حيث يتيح فهمًا أعمق لتجربة الطلبة واتجاهاتهم في المجال المحدد؛ كما اختلفت من حيث البيئات التي طبقت فيها، مع الإشارة أن هذا الاختلاف لا ينفي أن الباحث استفاد من الدراسات السابقة من حيث المنهجية المتبعة لتطوير أداة الدراسة، وهذا يعني أن الدراسة الحالية جاءت امتداداً للدراسات السابقة لكن ضمن سياق البيئة السعودية، لتضيف قيمة كبيرة إلى المجال من خلال التركيز على الطلبة، واستكشاف اتجاهاتهم الفريدة نحو تلك التطبيقات.

طرق وإجراءات الدراسة

- **منهج الدراسة:** اعتمدت الدراسة المنهج المسحي الوصفي، لمناسبته أسئلة الدراسة أهدافها.

- **مجتمع الدراسة وعينتها:** تكون مجتمع الدراسة من جميع طلبة جامعة طيبة بالمدينة المنورة، وفقًا للإحصاءات الصادرة عن مكتب إدارة البيانات في جامعة طيبة للفصل الدراسي الثالث لعام ١٤٤٤هـ بلغ عددهم (٣٦٣٠٢)، ولتحديد حجم عينة الدراسة المطلوبة لتمثيل المجتمع، تم استخدام تقنية العينة الصغيرة، وهذه التقنية تتضمن

استخدام صيغة لحساب حجم عينة كبيرة للدراسات التجريبية، مثل معادلة كريجسي ومورجان (Krejcie & Morgan, 1970)، لا تزال هذه الصيغة فعّالة وموثوقة في الدراسات الحديثة؛ وفقًا لمعادلة كريجسي ومورجان، فإن الحجم الموصى به لعينة المسح في حدوده الدنيا هو(٣٨٠). تم توزيع الاستبانة بشكل إلكتروني باستخدام موقع Google Forms وإرسالها للطلبة عبر وسائل التواصل الاجتماعي، وقد استجاب منهم (٤٠٢) طالب وطالبًا طوعيًا، وعليه اعتمدت هذه الدراسة تصميم أخذ العينات غير الاحتمالية المسمى تصميم أخذ العينات الطوعي (Voluntary sampling) يمنح هذا النوع من العينات المستجيبين المحتملين متسعًا من الوقت لتقرير ما إذا كانوا سيتطوعون للمشاركة في المسح أم لا (Murairwa, 2015).

أجرى الباحث فحصًا دقيقًا للبيانات، ولكن لم يتم اكتشاف أي قيم مفقودة (Missing data)، بعد ذلك تم فحص القيم المتطرفة (Outliers) لتحقق من الاستجابات المختلفة عن القيم الأخرى في العينة، وفقا Hair et al. (٢٠١٠) يعتبر فحص القيم المتطرفة ذا أهمية كبيرة لأنها تؤثر على الحالة الطبيعية للبيانات، والتي بدورها ستغير النتائج الإحصائية. في سياق هذا البحث، ثبت وجود القيم المتطرفة في تجمع البيانات باستخدام مستوى الاحتمال ($p<0.0001$) واختبار Mahalanobis distance (D2)، تم الكشف عن ثمانية (٨) من أصل (٤٠٢) استجابة أدنى من ٠.٠٠٠١> مما يدل على وجود القيم المتطرفة في تجمع البيانات. وعليه تم حذف الاستجابات المكتشفة المتطرفة (Outliers) تماما من تجمع البيانات، قبل اتخاذ قرار بشأن الحذف، تم النظر في قيمة (Cook's Distance) في تحديد المجالات، أظهرت قيمة مسافة كوك (Cook's Distance) قيمتها القصوى ٠.٠٦٥ (أقل من ١). لذلك، تم الاحتفاظ بالمجالات كافة نظرًا لعدم وجود مشاكل في وجودها (Pallant, 2020). وبذلك أصبح عدد الاستبانات الصالحة لأغراض التحليل الإحصائي (٣٩٤) استبانة أي ما نسبته (98%) من الاستبانات المعادة، وهي نسبة مقبولة لأغراض البحث العلمي. ويوضح الجدول (1) خصائص أفراد عينة الدراسة وفقًا لمتغيراتها.

الجدول (١). خصائص أفراد الدراسة تبعًا لمتغيراتها الديموغرافية

الجنس * الكلية Crosstabulation		الكلية				المجموع	
		الكليات العلمية		الكليات الانسانية			
		العدد	النسبة المئوية %	العدد	النسبة المئوية%	العدد	النسبة المئوية %
الجنس	ذكر	33	%8.4	92	%23.4	125	%31.7

	انثى	65	%16.5	204	%51.7	269	%68.3
المجموع		98	%24.9	296	%75.1	394	%100

يتضح من الجدول السابق أنّ غالبية أفراد عيّنة الدّراسة كانت من الإناث بنسبة (٦٨.٣%)، ومن الكليات الإنسانية بنسبة (75.1%).

– **أداة الدراسة:** أعدت أداة الدراسة (الاستبانة) وطورت بالاعتماد على الأدب المنشور والدراسات السابقة ذات الصلة بموضوعها، وتكونت من ثلاث اقسام: القسم الأول: هدف إلى جمع البيانات الشخصية (الديموغرافية) عن أفرادها، فيما يتعلق بالجنس، والكلية التي ينتمي لها الطالب. والقسم الثاني: تكون من ثلاث أسئلة خيار من متعدد، والقسم الثالث تكون من (٢٩) فقرة، قسمت إلى ثلاث مجالات، هي: المجال الأول: يقيس أراء الطلبة نحو أهمية مواقع وتطبيقات الذكاء الاصطناعي. المجال الثاني: يقيس وعي الطلبة بمهارات استخدام مواقع وتطبيقات الذكاء الاصطناعي في إعداد مشاريع التخرج. والمجال الثالث: يقيس اتجاهات الطلبة نحو استخدام مواقع وتطبيقات الذكاء الاصطناعي في إعداد مشاريع التخرج. تم تصميم الاستجابة حسب مقياس ليكرت (Likert) الخماسي: (٥) بدرجة كبيرة جدًا، و(٤) بدرجة كبيرة، و(٣) بدرجة متوسطة، و(٢) بدرجة قليلة، و(١) بدرجة قليلة جدًا. احتُسبت درجة القطع بقسمة حاصل الفرق بين أعلى قيمة للمقياس (٥)، وأقل قيمة فيه (١) على ثلاث مستويات، أي أن درجة القطع [(٥–١) /٣ =١.٣٣]، بذلك تكون درجات التقدير ضمن ثلاث مستويات، هي: ١– ٢.٣٣ درجة تقدير منخفضة، و٢.٣٤– ٣.٦٧ درجة تقدير متوسطة، و٣.٦٨– ٥.٠٠ درجة تقدير مرتفعة.

– **صدق وثبات أداة الدراسة:** للتّأكد من صدق المحتوى الظاهري لأداة الدراسة عرضت بصورتها الأولية على (٨) محكّمين من ذوي الاختصاص والخبرة في مجال علم المكتبات والمعلومات والقياس والتقويم وعلم الحاسوب، وطلب منهم الحكم على فقرات الاستبيان، وإبداء آرائهم فيها من حيث سلامتها اللغوية، ووضوحها، وانتمائها للمجال، وفيما إذا قاست الاداة ما صمّمت لقياسه، وبناء على ملاحظات المُحكّمين ومقترحاتهم عدلت بعض الفقرات وأعيد صياغتها، وبذلك اعتبرت آراء المحكمين دليلاً على صدق أداة الدراسة. كما تم تحليل فقرات المقياس وحساب معاملات ارتباط كل فقرة مع الدرجة الكلية للمحور التابع له، باستخدام معامل ارتباط بيرسون (Pearson Correlation)، وذلك للتأكد من صدق اتساق الفقرات في قياس محورها، كما يظهر في الجدول (2).

الجدول (2): قيم معاملات ارتباط كل فقرة في الاستبانة، بالدرجة الكلية للمجال

المجال الأول: أهمية مواقع وتطبيقات الذكاء الاصطناعي		المجال الثاني: وعي الطلبة بمهارات استخدام مواقع وتطبيقات الذكاء الاصطناعي				المجال الثالث: اتجاهات الطلبة نحو استخدام مواقع وتطبيقات الذكاء الاصطناعي في إعداد مشاريع التخرج	
رقم الفقرة	معامل الارتباط	رقم الفقرة	معامل الارتباط	رقم الفقرة	معامل الارتباط	رقم الفقرة	معامل الارتباط
١	0.560**	٧	0.619**	16	0.785**	21	0.803**
٢	0.502**	٨	0.731**	17	0.780**	22	0.676**
٣	0.598**	٩	0.651**	18	0.807**	23	0.768**
٤	0.687**	١٠	0.728**	19	0.801**	24	0.679**
٥	0.718**	11	0.692**	20	0.782**	25	0.231**
٦	0.655**	12	0.760**			26	0.626**
		13	0.786**			27	0.784**
		14	0.777**			28	0.698**
		15	0.771**			29	0.582**

** دال إحصائيًا عند مستوى (٠.٠١ = α)

يتبيّن من الجدول (2) أن معاملات الارتباط لكل فقرة بالدرجة الكلية لمحورها، قد حازت على قيم موجبة ودالة إحصائيًا عند مستوى (٠.٠١ = α)، حيث تراوحت معاملات ارتباط للمجال الأول ما بين (٠.٥٠٢– ٠.٧١٨)، في حين تراوحت للمحور الثاني ما بين (٠.٦١٩–٠.٨٠٧)، كما تراوحت للمحور الثالث ما بين (٠.٢٣١ – ٠.٨٠٣)، وهو ما يدل على أن كل فقرة مناسبة لقياس المحور التي وردت فيه.

وللتأكد من معاملات الثبات لمحوريّ الاستبانة، تم استخدام معادلة كرونباخ ألفا"Cronbach's alpha"، ودلت النتائج على ارتفاع قيم الثبات لمحوري الاستبانة، والجدول (٣) يوضح قيم الثبات لكل مجال من مجالات الدراسة.

الجدول (٣): قيم معاملات الثبات لمجالات الاستبانة، باستخدام معادلة كرونباخ ألفا

المجال	عدد الفقرات	معامل ألفا
المجال الأول: أهمية مواقع وتطبيقات الذكاء الاصطناعي.	٦	0.85
المجال الثاني: وعي الطلبة بمهارات استخدام مواقع وتطبيقات الذكاء الاصطناعي في إعداد مشاريع التخرج.	14	0.95
المجال الثالث: اتجاهات الطلبة نحو استخدام مواقع وتطبيقات الذكاء الاصطناعي في إعداد مشاريع التخرج.	9	0.87
الكلي	٢٩	0.96

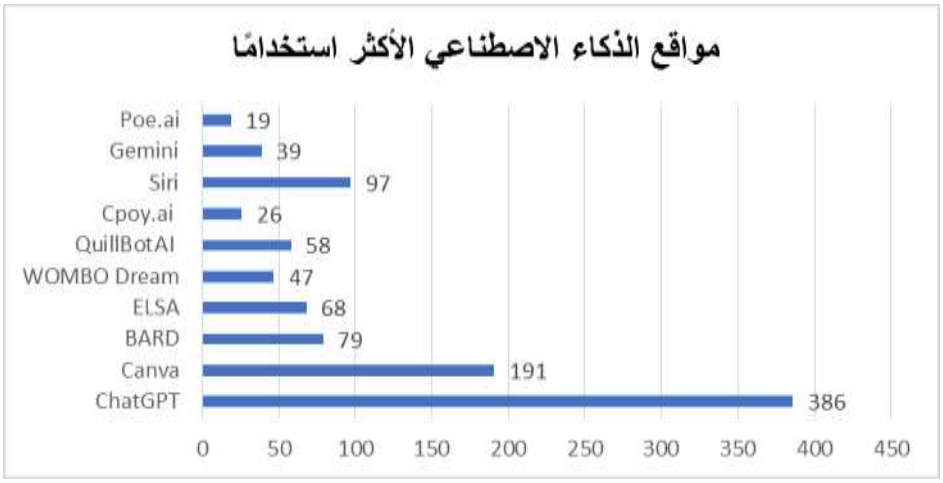
تراوحت قيم معامل الثبات لمجالات الدراسة ما بين (0.85 – 0.95)، بينما بلغت قيمة معامل ثبات الأداة ككل (0.96)، وهذه القيم مناسبة لأغراض الدراسة الحالية وتدل على تمتع أداة الدراسة بمعامل ثبات مرتفع.

– **المعالجة الإحصائية:** للتحقق من صدق اتساق الفقرات في قياس محورها تم احتساب معاملات الارتباط للفقرات مع الدرجة الكلية للمحور باستخدام معامل ارتباط بيرسون (Pearson Correlation)؛ وللتأكد من معاملات الثبات لمحوريّ الاستبانة، تم استخدام معادلة كرونباخ ألفا (Cronbach – Alpha)؛ كما تم احتساب التكرارات والنسب المئوية للمتغيرات الدّيموغرافية، ولغرضِ تحليل بيانات الدّراسة وصفياً، تم اعتماد اختبارات التحليل الوصفي (Descriptive Statistics) (المتوسط الحسابي والانحراف المعياري) للإجابة عن السؤال الأول والثاني والثالث.

نتائج تحليل أسئلة الدراسة ومناقشتها:

نتائج السّؤال الأول: ما هي تجارب طلبة جامعة طيبة بالمدينة المنورة نحو استخدام مواقع وتطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم الجامعي؟

للإجابة على هذا السؤال، تم حساب التكرارات والنسب المئوية لاستجابات الطلبة عينة الدراسة نحو ثلاث أسئلة، والشكل ادناه يوضح تحليل الاستجابات المتعددة (Multiple Respons Analysis) الخاصة بكل سؤال.



الشكل (١): تجارب طلبة جامعة طيبة بالمدينة المنورة نحو استخدام مواقع وتطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم الجامعي

يظهر من الشكل أعلاه أن نسبة (٥٧%) من الطلبة استخدموا سابقاً مواقع وتطبيقات الذكاء الاصطناعي في اعداد واجباتهم ومشارعهم الأكاديمية، وأن (٨٩%) منهم لديهم نية لاستخدم هذه التطبيقات مره أخرى في مشاريع مستقبلية، كما اتضح أن (Chat GPT) هو أكثر مواقع الذكاء الاصطناعي استخدامًا من قبل الطلبة، يليه على التوالي في الترتيب الثاني تطبيق (Canva) وفي الترتيب الثالث (Siri)، وهو ما يؤكد اعتبارها أكثر وأسرع تطبيقات الذكاء الاصطناعي شيوعاً وانتشاراً على مستوى العالم في السنوات الأخيرة، ومسألة شائعة تجذب الطلبة لاعتمادها في البحوث والمشاريع الأكاديمية العلمية.

نتائج السّؤال الثاني: ما مستوى وعي الطلبة بجامعة طيبة بأهمية مواقع وتطبيقات الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية؟ للإجابة على هذا السؤال، تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات الطلبة بجامعة طيبة نحو مستوى وعيهم بأهمية مواقع وتطبيقات الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية، والجدول (٤) يوضح ذلك.

الجدول (٤): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد عيّنة الدراسة نحو مقياس مستوى الوعي بأهمية مواقع وتطبيقات الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية، مرتبة تنازلياً، والدرجة الكلية للمجال ككل

رقم الفقرة	الترتيب	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة التقدير
1	1	تسهم مواقع وتطبيقات الذكاء الاصطناعي من انجاز الواجبات الدراسية بأقل وقت وجهد ممكن.	4.28	0.83	مرتفعة
3	2	تساعد مواقع وتطبيقات الذكاء الاصطناعي في تقديم تجارب تعلم مخصصة لاحتياجاتي الشخصية.	4.00	1.01	مرتفعة
4	3	أعتقد أن مواقع وتطبيقات الذكاء الاصطناعي تساعدني في صياغة أفكار مشروع التخرج بعناية وكفاءة.	3.97	1.04	مرتفعة
2	4	تساهم مواقع وتطبيقات الذكاء الاصطناعي من تنمية المهارات التقنية لدي.	3.94	1.02	مرتفعة
6	5	يمكن لمواقع وتطبيقات الذكاء الاصطناعي أن تجعلني على اطلاع دائم ومستمر بكل ما هو جديد في مجال تخصصي.	3.92	1.07	مرتفعة
5	6	أرى أن استخدام مواقع وتطبيقات الذكاء الاصطناعي يسهم	3.83	1.08	مرتفعة

			في تحقيق التفوق العلمي والتقدم في مشروع التخرج.	
مرتفعة	**0.76**	**3.99**	**الدرجة الكلية للمجال**	

يُظهر الجدول (٤) أن المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد عيّنة الدراسة حول مقياس مستوى الوعي بأهمية مواقع وتطبيقات الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية، تراوحت ما بين (3.83–4.28)، وقد حازت كافة الفقرات على درجات تقدير مرتفعة، حيث كانت الدرجة الكلية لتقديرات أفراد الدراسة للمجال مرتفعة بشكل عام، بمتوسط حسابي (3.99)، وانحراف معياري (0.76)، تعكس النتائج أن الطلاب يدركون بقوة الفوائد العديدة لهذه التقنيات. الفقرة (١)، التي تشير إلى أن الذكاء الاصطناعي يسهم في إنجاز الواجبات الدراسية بأقل وقت وجهد، حصلت على أعلى متوسط حسابي (٤.٢٨) مع انحراف معياري منخفض نسبياً (٠.٨٣)، مما يشير إلى توافق عام على هذه الفائدة. الفقرات الأخرى تناولت أهمية الذكاء الاصطناعي في تقديم تجارب تعلم مخصصة للاحتياجات الشخصية، وصياغة أفكار مشروع التخرج، وتنمية المهارات التقنية، والاطلاع المستمر على كل ما هو جديد في التخصص، والمساهمة في تحقيق التفوق العلمي، جميعها حصلت على تقديرات مرتفعة بمتوسطات حسابية تتراوح بين (٣.٨٣ – ٤.٠٠)، وانحرافات معيارية تتراوح بين (٠.٨٣ – ١.٠٨)، مما يشير إلى تباين طفيف في آراء الطلاب، ولكن بشكل عام، يعكس الاعتراف الكبير بتأثير هذه التطبيقات، والاتفاق العام والوعي العالي والإيجابي بين الطلبة على أهمية الذكاء الاصطناعي في تحسين جودة التعليم وتجربتهم الأكاديمية، مما يعزز الفكرة بأنها ميزة وبيئة خصبة معترف بها بشكل واسع بين الطلاب.

نتائج السّؤال الثالث: ما درجة امتلاك الطلبة في جامعة طيبة للمهارات المرتبطة باستخدام مواقع وتطبيقات الذكاء الاصطناعي؟

للإجابة على هذا السؤال، تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات الطلبة بجامعة طيبة نحو درجة امتلاكهم للمهارات المرتبطة باستخدام مواقع وتطبيقات الذكاء الاصطناعي، والجدول (٥) يوضح ذلك.

الجدول (٥): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد عيّنة الدراسة نحو مقياس درجة امتلاكهم للمهارات المرتبطة باستخدام مواقع وتطبيقات الذكاء الاصطناعي، مرتبة تنازلياً، والدرجة الكلية للمجال ككل

رقم الفقرة	الترتيب	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة التقدير
20	1	أرى أن استخدام مواقع وتطبيقات الذكاء الاصطناعي	3.85	1.10	مرتفعة

		ساهمت في تعزيز مستوى الابتكار في مشاريع التخرج.	3.85	1.14	مرتفعة
15	1	تساعدني مواقع وتطبيقات الذكاء الاصطناعي في توليد أفكار لأسئلة بحثية جديدة.	3.77	1.17	مرتفعة
17	3	تساعدني مواقع وتطبيقات الذكاء الاصطناعي في صياغة الافكار الرئيسية من المصادر.	3.70	1.22	مرتفعة
14	4	أشعر بأن استخدام مواقع وتطبيقات الذكاء الاصطناعي تسهل تحليل وتفسير نتائج مشروع التخرج.	3.68	1.14	مرتفعة
16	5	يسهم استخدام مواقع وتطبيقات الذكاء الاصطناعي في رفع درجاتي الأكاديمية لمشروع التخرج.	3.66	1.12	متوسطة
18	6	تساعد مواقع وتطبيقات الذكاء الاصطناعي في تحسين إدارة مشروع التخرج وجدولة مهامه بشكل أفضل.	3.63	1.15	متوسطة
19	7	يساهم استخدام مواقع وتطبيقات الذكاء الاصطناعي في دقة تحليل نتائج مشروع التخرج.	3.63	1.14	متوسطة
8	٧	لدي القدرة على استخدام مواقع وتطبيقات الذكاء الاصطناعي لإنجاز الواجبات الأكاديمية لمختلف المواد.	3.55	1.19	متوسطة
13	9	تقدم مواقع وتطبيقات الذكاء الاصطناعي اقتراحات تضمن دقة أفكار مشروع التخرج.	3.52	1.38	متوسطة
11	10	استخدم مواقع وتطبيقات الذكاء الاصطناعي في تلخيص النصوص.	3.48	1.28	متوسطة
12	11	استخدم مواقع وتطبيقات الذكاء الاصطناعي في تنظيم وتسلسل الأفكار البحثية في مشروع التخرج.	3.47	1.32	متوسطة
10	12	استخدم مواقع وتطبيقات الذكاء الاصطناعي لتصحيح وتحسين كتابتي لمشروع التخرج.	3.46	1.13	متوسطة
7	13	لدي معرفة جيدة بكيفية استخدام مواقع وتطبيقات الذكاء الاصطناعي في مختلف المجالات.	3.31	1.21	متوسطة
9	14	أستطيع حل المشكلات التقنية التي تواجهني عند استخدام مواقع وتطبيقات الذكاء الاصطناعي.	**3.61**	**0.92**	**متوسطة**
		الدرجة الكلية للمجال			

يعرض الجدول (٥) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات عينة من الطلاب حول درجة امتلاكهم للمهارات المتعلقة باستخدام مواقع وتطبيقات الذكاء الاصطناعي، تم تقسيم الفقرات إلى مرتفعة ومتوسطة بناءً على متوسطها الحسابي، وتعكس الدرجة الكلية للمجال توافقاً متوسطاً بين الطلاب حول مهاراتهم في استخدام الذكاء الاصطناعي، حيث بلغ المتوسط الحسابي الكلي للمجال (٣.٦١) وانحرافه المعياري (٠.٩٢)، هذا يشير إلى أن الطلاب بشكل عام لديهم مستوى متوسط من المهارات ويشعرون بأنهم يستفيدون من هذه التطبيقات، الدرجة الكلية المتوسطة تشير ايضًا إلى أن هناك اعترافاً عاماً بأهمية الذكاء الاصطناعي، ولكن يجب العمل على تعزيز وتحسين هذه المهارات شكل أكبر لتحقيق استفادة أكبر وأعمق من هذه التطبيقات في العملية التعليمية. من الملاحظ أن الفقرات ذات التقدير المرتفع (المتوسط الحسابي بين 3.68 و٣.٨٥) تعكس أن الطلاب يعترفون بدور مواقع وتطبيقات الذكاء الاصطناعي، كما وقد يؤكد ذلك تقبل الطلبة للتكنولوجيا، ووضوح المزايا النسبية التي يشعرون بها من هذه التطبيقات في تعزيز مهارات الابتكار وتوليد الأفكار وصياغتها وتحليل وتفسير النتائج وهو ما ينعكس ايجابًا على نتائجهم الاكاديمية. ومع ذلك، فإن المهارات الفردية للطلاب في استخدام هذه التطبيقات تتفاوت، مما يشير إلى الحاجة إلى مزيد من التدريب والدعم لتعزيز هذه المهارات بشكل أكبر.

كما وتعكس الفقرات ذات التقدير المتوسط (المتوسط الحسابي بين ٣.٣١ و٣.٦٦) أن الطلاب يدركون فوائد الذكاء الاصطناعي في عدة جوانب من مشاريعهم الدراسية والأكاديمية، لكنهم يواجهون تفاوتاً في مستويات الثقة والمهارة عند استخدام هذه التقنيات في التحسين والإدارة وجدوله المهام، وعمق التحليل والتلخيص والتنظيم وتسلسل الأفكار وحل المشكلات التقنية، وهو ما يعكس ضعف المهارات البحثية العليا التي يمتلكها الطلبة بالأساس والتي لا يمكن تطويرها الا بالتدريب وتراكم الخبرات البحثية، كما وقد يفسر سبب هذا التقدير المتوسط لحداثة التطبيقات وعدم وضوح كافة معالم الفائدة منها للقيام بمشاريع التخرج على أكمل وجه، فضلاً عن خوف البعض الأخر وعدم تقبلهم للتكنولوجيا، أو قد يعود سبب ذلك لقلة توافر الخبرة الكافية بتلك التطبيقات وصعوبة استخدامها من قبل بعض الطلبة. تشير هذه النتائج إلى أن هناك حاجة لتعزيز هذه المهارات البحثية وتقديم دعم إضافي للطلاب لتحسين استفادتهم من مواقع وتطبيقات الذكاء الاصطناعي بشكل أكثر فعالية في مشاريعهم الأكاديمية. حيث ان التدريب الإضافي وموارد الدعم يمكن أن تساعد في تقليل التباين بين الطلاب وزيادة فعالية استخدامهم لهذه التقنيات في إدارة مشروع التخرج.

نتائج السّؤال الرابع: ما اتجاهات طلبة جامعة طيبة نحو تجاربهم السابقة لاستخدام مواقع وتطبيقات الذكاء الاصطناعي في إعداد مشاريع التخرج؟

للإجابة على هذا السؤال، تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات الطلبة بجامعة طيبة نحو اتجاهاتهم نحو تجاربهم السابقة لاستخدام مواقع وتطبيقات الذكاء الاصطناعي في إعداد مشاريع التخرج، والجدول (٦) يوضح ذلك.

الجدول (٦): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد عيّنة الدراسة نحو مقياس اتجاهاتهم نحو تجاربهم السابقة لاستخدام مواقع وتطبيقات الذكاء الاصطناعي في إعداد مشاريع التخرج، مرتبة تنازلياً، والدرجة الكلية للمجال ككل

رقم الفقرة	الترتيب	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة التقدير
29	1	مواقع وتطبيقات الذكاء الاصطناعي متاحة وسهلة الوصول إليها.	4.10	1.00	مرتفعة
22	١	أشعر أن هناك حاجة متزايدة لاستخدام مواقع وتطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم الجامعي.	4.10	1.04	مرتفعة
24	3	أرى أن استخدام مواقع وتطبيقات الذكاء الاصطناعي توفير تجارب تعليمية متنوعة وأكثر فعالية ومثيرة للاهتمام.	4.01	1.03	مرتفعة
26	4	أرى أن مواقع وتطبيقات الذكاء الاصطناعي سهلة الفهم والاستخدام.	3.93	1.03	مرتفعة
23	5	ساهمت مواقع وتطبيقات الذكاء الاصطناعي في تغيير دوري من متلق إلى باحث عن المعرفة.	3.85	1.11	مرتفعة
27	6	أجد أن استخدام مواقع وتطبيقات الذكاء الاصطناعي أدى إلى رفع مستوى الرضا عن النتائج النهائية لمشروع التخرج.	3.73	1.13	مرتفعة
21	7	أنا راضٍ عن نتائج مشروع التخرج والتحسينات التي أحرزتها باستخدام مواقع وتطبيقات الذكاء الاصطناعي.	3.70	1.19	مرتفعة
28	8	أجد أن مواقع وتطبيقات الذكاء الاصطناعي ساعد في تعزيز التعاون والتفاعل بين أعضاء الفريق في مشروع	3.66	1.21	متوسطة

	التخرج.			
25	9	اشعر بالقلق من استخدام مواقع وتطبيقات الذكاء الاصطناعي في كتابه مشروع التخرج.	3.36	1.21	متوسطة
الدرجة الكلية للمجال			**3.82**	**0.78**	**مرتفعة**

يعرض الجدول (٦) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات عينة من الطلاب حول اتجاهاتهم نحو تجاربهم السابقة لاستخدام مواقع وتطبيقات الذكاء الاصطناعي في أعداد مشروع التخرج، تم تقسيم الفقرات إلى مرتفعة ومتوسطة بناءً على متوسطها الحسابي، وتعكس الدرجة الكلية للمجال توافقاً مرتفعًا بين الطلاب حول اتجاهاتهم، حيث بلغ المتوسط الحسابي الكلي للمجال (3.82) وانحرافه المعياري (0.78)، هذا يعكس بشكل عام اتجاهات إيجابية ورضا الطلاب عن استخدام مواقع وتطبيقات الذكاء الاصطناعي في مشروع التخرج، حيث تعتبر التطبيقات متاحة وسهلة الاستخدام وتوفر تجارب تعليمية فعالة ومثيرة للاهتمام، كما قد يفسر اتجاههم الإيجابي نحوها بسبب دعمها للغة العربية فضلًا عن مجانية استخدامها مما ساعد على الاعتماد عليها في عمل مشاريع التخرج. من الملاحظ أن الفقرات ذات التقدير المرتفع (المتوسط الحسابي بين ٣.٧٠ و٤.١٠) تعكس أن الطلاب لديهم اتجاهاً ايجابيًا نحو مساهمة مواقع وتطبيقات الذكاء الاصطناعي في تحويل دور الطلاب إلى باحثين نشطين وزيادة رضاهم عن نتائج مشاريعهم. كما تعكس الفقرات ذات التقدير المتوسط (المتوسط الحسابي بين ٣.٣٦ و٣.٦٦) أن هناك بعض القلق والتباين في الآراء حول تأثير هذه التطبيقات على التعاون بين أعضاء الفرق وكتابة المشاريع أي انهم يواجهون بعض التحديات التي يمكن معالجتها، مما يستدعي تقديم المزيد من الدعم والتوجيه لتخفيف هذه المخاوف وتعزيز الثقة في استخدامها من خلال التدريب والدعم الإضافي.

التوصيات:

بناءً على النتائج التي تم التوصل إليها، توصي الدراسة بالآتي:

– تبني خطط تدعم رؤية الجامعات وأقسامها الأكاديمية لتطوير المناهج الدراسية تدعم توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي نظرًا لصعوبة العيش بمعزل عن التكنولوجيا الحديثة في ظل التطور الحاصل.

– اضافة مقرر لتدريس تطبيقات الذكاء الاصطناعي لكافة التخصصات بهدف تدعيم قدرات ومهارات الطلبة بالتطبيقات.

– تقديم دورات تدريبية للطلاب وأعضاء هيئة التدريس على استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العلمية التعليمية والبحثية، وتعزيز فهمهم وثقتهم في استخدامها، وتوفير الدعم اللازم لهم للتعرف على أحدث الأدوات والتقنيات في مجال دراستهم وضمان استفادة قصوى من استخدامها في العمل البحثي مع إمكانية العمل على تنمية المهارات البحثية لديهم في محاولة لتقليل نسبة اعتمادية طلبة الجامعات على التقنية عند كتابة مشاريعهم الاكاديمية.

– تنظيم المؤتمرات والندوات والملتقيات الدولية لاستضافة خبراء الذكاء الاصطناعي لتبادل المعرفة ومستجدات العصر في المجال.

– توفير منصات تفاعلية وأدوات تعاون عبر الإنترنت لتعزيز التفاعل والتعاون وتبادل الأفكار بين الطلاب عند استخدام هذه التطبيقات.

– إجراء دراسات أخرى لقياس تقبل أعضاء هيئة التدريس لتطبيقات الذكاء الاصطناعي ومدى استفادتهم منها في اعداد ابحاثهم المنشورة.

– إجراء دراسات أخرى لقياس الصعوبات والتحديات التي تواجها الطلبة وأعضاء هيئة التدريس عند استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي لإعداد الواجبات والبحوث والمشاريع البحثية.

قائمة المراجع

أولاً: المراجع العربية:

الحبيّب، ماجد عبد الله محمد. (٢٠٢٢). توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تدريب أعضاء هيئة التدريس بالجامعات السعودية من وجهة نظر خبراء التربية (تصور مقترح). *مجلة الجامعة الإسلامية للعلوم التربوية والاجتماعية، ٩* (١)، ٢٧٧-٣١٧.

الشوابكة، يونس أحمد أسماعيل والفاضل، مها وليد علي. (٢٠١٧). اتجاهات طلبة الجامعة الأردنية نحو مواقع التواصل الاجتماعي كمصادر للمعلومات في العملية التعليمية التعلمية. *مجلة دراسات، العلوم التربوية، ٤٤* (٤) ملحق٤، ٣١٥-٣٣٧.

الصبحي، صباح عيد رجا. (٢٠٢٠). واقع استخدام أعضاء هيئة التدريس بجامعة نجران لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم. *مجلة كلية التربية– جامعة عين شمس، ٤* (٤٤)، ٣١٩- ٣٦٨.

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

الفيفي، حسن سلمان شريف والدلالعة، أسامة محمد أمين. (٢٠٢٢). واقع توظيف تطبيقات تقنية الذكاء الاصطناعي في التعميم بالجامعات السعودية من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس. *مجلة كلية التربية، جامعة طنطا، ٨٥*(١)، ج١، ٧٤٢-٨١٩.

القحطاني، أمل سفر والدايل، صفية صالح. (٢٠٢١). مستوى الوعي المعرفي بمفاهيم الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته في التعليم لدى طالبات جامعة الأميرة نورة بنت عبد الرحمن واتجاهاتهم. *مجلة العلوم التربوية والنفسية، ٢٢* (١)، ١٦٣-١٩٢.

محمود، عبد الرزاق مختار. (٢٠٢٠). تطبيقات الذكاء الاصطناعي: مدخل لتطوير التعليم في ظل تحديات جائحة فيروس كورونا COVID 19. *المجلة الدولية للبحوث في العلوم التربوية، ٣* (٤)، ١٧١-٢٢٤.

ثانياً: المراجع الأجنبية:

Amudha, T. (2021). *Artificial intelligence: a complete insight. In Artificial intelligence theory, models, and applications (pp. 1-24)*. Boca Raton, USA: Taylor & Francis Group.

Baker, T., Smith, L. & Anissa, N. (2019). *Educ-AI-tion Rebooted? Exploring the future of artificial intelligence in schools and colleges*. London: Nesta.

Bates, T., Cobo, C., Mariño, O., & Wheeler, S. (2020). Can artificial intelligence transform higher education?. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 17, 1-12.

Chen, L., Chen, P., & Lin, Z. (2020). Artificial intelligence in education: A review. *IEEE Access*, 8, 75264-75278. DOI: https://doi.org/10.1109/ACCESS.2020.2988510

Dhawan, S., & Batra, G. (2021). Artificial intelligence in higher education: Promises, perils, and perspectives. *OJAS*,11-21.

Eisenstadt, V., Althoff, K. D., & Langenhan, C. (2020). Student Graduation Projects in the Context of Framework for AI-Based Support of Early Conceptual Phases in Architecture. *In LWDA* (pp. 174-179).

Elbadawi, M.; Li, H.; Basit, AW. & Gaisford, S. (2024). The role of artificial intelligence in generating original scientific research. *International Journal of Pharmaceutics*, 652, 123741. https://doi.org/10.1016/j.ijpharm.2023.123741

Fauzi, F., Tuhuteru, L., Sampe, F., Ausat, A., & Hatta, H. (2023). Analysing the Role of ChatGPT in Improving Student Productivity in Higher Education. *Journal on Education, 5*(4), 14886-14891. https://doi.org/10.31004/joe.v5i4.2563.

Hair, J. F., Anderson, R. E., Babin, B. J., & Black, W. C. (2010). *Multivariate data analysis: A global perspective (Vol. 7)*. New York: Pearson.

Helm, J. M., Swiergosz, A. M., Haeberle, H. S., Karnuta, J. M., Schaffer, J. L., Krebs, V. E., ... & Ramkumar, P. N. (2020). Machine learning and artificial intelligence: definitions, applications, and future directions. *Current reviews in musculoskeletal medicine*, 13, 69-76. DOI: https://doi.org/10.1007/s12178-020-09600-8

Krejcie, R. V. & Morgan, D. W. (1970). Determining Sample Size for Research Activities. *Educational and Psychological Measurement*, *30*(3), 607-610. DOI: https://doi.org/10.1177/001316447003000308

López-Regalado, O., Núñez-Rojas, N., López-Gil, O. R., Lloclla-Gonzáles, H., & Sánchez-Rodríguez, J. (2024). Artificial intelligence in university education: Systematic review.

Lund, B. D., Wang, T., Mannuru, N. R., Nie, B., Shimray, S., & Wang, Z. (2023). ChatGPT and a new academic reality: Artificial Intelligence- written research papers and the ethics of the

large language models in scholarly publishing. *Journal of the Association for Information Science and Technology, 74*(5), 570-581. DOI: https://doi.org/10.1002/asi.24750.

Murairwa, S. (2015). Voluntary Sampling Design. *International Journal of Advanced Research in Management and Social Sciences (JARMSS), 4*(2), 185- 200.

Onyama, D.N. (2021). *Profitability, Productivity, and Sustainability Organizational Behavior and Strategic Alignment.* England: Taylor & Francis Group.

Pallant, J. (2020). *SPSS Survival Manual: A Step-by-Step Guide to Data Analysis Using IBM SPSS*. London: McGraw-Hill, Open University Press. DOI: https://doi.org/10.4324/9781003117452

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

Rahman, M. M., Terano, H. J., Rahman, M. N., Salamzadeh, A., & Rahaman, M. S. (2023). ChatGPT and academic research: a review and recommendations based on practical examples. *Journal of Education, Management and Development Studies, 3*(1), 1-12. DOI: https://doi.org/10.52631/jemds.v3i1.175.

Sharawy, F. S. (2023). *The Use of Artificial Intelligence in Higher Education: A Study on Faculty Perspectives in Universities in Egypt*. [Master's Thesis, the American University in Cairo]. AUC Knowledge Fountain.

Shidiq, M. (2023, May). The use of artificial intelligence-based chat-GPT and its challenges for the world of education; from the viewpoint of the development of creative writing skills. *In .Proceeding of International Conference on Education, Society and Humanity*, 1(1), 353-357

Wang, T., Lund, B. D., Marengo, A., Pagano, A., Mannuru, N. R., Teel, Z. A., & Pange, J. (2023). Exploring the potential impact of artificial intelligence (AI) on international students in higher education: Generative AI, chatbots, analytics, and international student success. *Applied* DOI: https://doi.org/10.3390/app13116716..*Sciences*, *13*(11), 6716

Xu, Y., Liu, X., Cao, X., Huang, C., Liu, E., Qian, S., ... & Zhang, J. (2021). Artificial intelligence: A powerful paradigm for scientific research. *The Innovation, 2*(4),1-20. https://doi.org/10.1016/j.xinn.2021.100179

Zawacki-Richter, O., Marín, V. I., Bond, M., & Gouverneur, F. (2019). Systematic review of research on artificial intelligence applications in higher education—Where are the educators? *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, *16*(1), 1–27. DOI: https://doi.org/10.1186/s41239-019-0171-0.

Zouhaier, S. (2023). The Impact of Artificial Intelligence on Higher Education: An Empirical Study. *European Journal of Educational Sciences*, *10*(1), 17-33. DOI: https://doi.org/10.19044/ejes.v10no1a17