إمكانيَّة استخدام الذكاء الاصطناعي في التعليم الجامعي من وجهة نظر خُبراء التربية الإسلامية

إعداد

د/ منى بنت سعد البلادي

أستاذ أصول التربية الإسلامية المشارك

جامعة الملك عبد العزيز -رابغ

قسم: مهارات الاتِّصال

إمكانيَّة استخدام الذكاء الاصطناعي في التعليم الجامعي من وجهة نظر خُبراء التربية الإسلامية

إعداد د/ منى بنت سعد البلادي

مستخلص البحث:-

هدف البحث إلى الكشف عن مدى إمكانيَّة استخدام الذكاء الاصطناعي في التعليم الجامعي من وجهة نظر خُبراء التربية الإسلامية، ولتحقيق هذا الهدف؛ تمَّ استخدام منهج البحث النوعي، الذي يدرس الظواهر في سياقها الطبيعي، مُعتمِدًا عليها كمصدر للبيانات، التي تقوم على جمْع المعلومات من الأشخاص المرتبطِين بالظاهرة بشكلٍ مباشرٍ، ثمَّ تحليلها وتفسيرها، ولتحقيق ذلك؛ تمَّت عملية جمْع البيانات باستخدام المقابلة، عن طريق مقابلة عيِّنة من خُبراء التربية الإسلامية من جامعات مختلفة، وتمَّ تطبيق أداة البحث على عيِّنة عشوائيَّة مكوَّنة من (١٠) خُبراء في أصول التربية الإسلامية من جامعات مختلفة، وذلك بطرْح ثلاثة أسئلة مفتوحة على كلِّ خبيرٍ على حِدَة. ومن الأفكار المطروحة من قِبَل خُبراء التربية الإسلامية حوْل إمكانيَّة استخدام الذكاء الاصطناعي في التعليم الجامعي: استخدام الذكاء الاصطناعي في التدريس يساعد على زيادة مهارة الطالب والمتدرِّب في الوصول إلى هدف البرنامج التعليمي بسُرعة كبيرة، حيث يمكن إعادة الأجزاء المهمَّة طبقًا لحاجة المتدرِّب، بالإضافة إلى تحسين المستوى القيادي للطالب عن طريق تعليم نفسه، ويتيح إنجاز العديد من

المهام الأكاديميَّة الاعتياديَّة، مثل: تحديد درجات الطلبة، الإجابة عن أسئلتهم، ومساعدتهم في التخطيط لمسارهم المهني.

وقد ذكر الخُبراء أهمَّ المعوِّقات التي تصف واقع التعليم الجامعي في إمكانيَّة استخدام الذكاء الاصطناعي، من أهمها: نقْص المتخصِّصِين في مجال استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي، قلَّة وعْي أعضاء هيئة التدريس بأهمية استخدام الذكاء الاصطناعي في التعليم الجامعي، عدم توافر البرامج التدريبيَّة الكافية لتأهيل أعضاء هيئة التدريس على استخدامه، بالإضافة إلى عدم توافر الوقت الكافي.

وقدَّم الخُبراء مُقترَحات لإمكانيَّة استخدام الذكاء الاصطناعي في التعليم الجامعي، منها: تهيئة اتجاه إيجابي لدى أعضاء هيئة التدريس والمتعلِّمين لاستخدام الذكاء الاصطناعي في عمليَّتَيْ التعليم والتعلُّم، توفير متخصِّصِين ذوي كفاءة عالية للدعم الفنِّي، تهيئة البيئة التعليمية بالأجهزة اللازمة لاستخدامه، وعقْد الدورات التدريبيَّة لتدريب أعضاء هيئة التدريس والمتعلِّمين على استخدام الذكاء الاصطناعي وتوظيفه في البيئة التعليمية.

وتوصَّلت الباحثة إلى عِدَّة مُقترَحات، منها: تفعيل برامج تدريبيَّة تكون قائمة على الذكاء الاصطناعي في تنمية مهارات تصميم المقرَّرات الدراسية الإلكترونية، بالإضافة إلى تقويم أداء أعضاء هيئة التدريس في الجامعات السعودية في ضوء استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي.

الكلمات المفتاحية: الذكاء الاصطناعي– التعليم الجامعي– خُبراء التربية.

Research Abstract

The aim of this research was to reveal the feasibility of using artificial intelligence in university education from the perspective of Islamic education experts. To achieve this goal, a qualitative research approach was used, which examines phenomena in their natural context, relying on them as a source of data. This data is based on collecting information from people directly involved in the phenomenon, then analyzing and interpreting it. To achieve this, data collection was conducted using interviews, by interviewing a sample of Islamic education experts from various universities. The study tool was applied to a random sample of (10) experts in the principles of Islamic education from various universities, by posing three open-ended questions to each expert separately. Among the ideas proposed by Islamic education experts regarding the possibility of using artificial intelligence in university education: Using artificial intelligence in teaching helps enhance the skills of students and trainees in achieving the educational program's objectives more quickly, as important parts can be repeated according to the trainee's needs. It also improves the student's leadership level through self-education, and enables the completion of many routine academic tasks, such as determining students' grades, answering their questions, and helping them plan their career path.

The experts identified the most significant obstacles to the use of artificial intelligence in university education,

including: a shortage of specialists in the field of AI applications; a lack of awareness among faculty members of the importance of using AI in university education; the lack of adequate training programs to qualify faculty members to use it; and a lack of time.

The experts also presented proposals for the use of AI in university education, including: fostering a positive attitude among faculty members and learners toward the use of AI in teaching and learning; providing highly qualified specialists for technical support; equipping the educational environment with the necessary equipment; and holding training courses to train faculty members and learners on the use of AI and its application in the educational environment.

The researcher reached several proposals, including: activating training programs based on artificial intelligence to develop skills in designing e-learning courses, in addition to evaluating the performance of faculty members at Saudi universities in light of the use of artificial intelligence applications.

Keywords: Artificial Intelligence, University Education, Education Experts.

المقدِّمة:

يواجه العالم اليوم ثورة صناعية متسارعة، ويُعدُّ الذكاء الاصطناعي من أهم ملامحها وأبرز توجُّهاتها؛ لما يقدِّمه من إمكانيَّات مذهلة تسعى إلى إيجاد طرائق أذكى وأسرع وأكثر كفاءة ودقَّة في العديد من المجالات، التي وجدت نفسها أمام حتميَّة دمْج الذكاء الاصطناعي في منتجاتها وخدماتها المختلفة؛ وذلك لتواكب التغيُّر السريع الذي يشهده العالم، ومواجهة المشكلات التي تنجم عن هذا التغيُّر.

وقد أدَّى التطوُّر التكنولوجي السريع في القرن الواحد والعشرين إلى حدوث العديد من التغيُّرات في جميع القطاعات، ومن ضمْنها قطاع التعليم، الذي شهدت منظومته التعليمية تقدُّمًا ملحوظًا ونموًّا سريعًا، خاصة خلال السنوات الأخيرة الماضية (المطيري، ٢٠٢٢، ١٤٥-١٧٦). كما أوْلت المملكة العربية السعودية من خلال رؤية ٢٠٣٠ اهتمامًا كبيرًا بالقطاع التعليمي؛ كونه أحد أهم المرتكزات والمؤشرات لنجاح وتقدُّم الأمم، وذلك من خلال متابعة العملية التعليمية، وتطويرها، وتطبيق المستحدَثات التكنولوجية فيها (اليامي، ٢٠١٨، ٣٢-٤٩). مما حثَّ التربويِّين على البحث عن أساليب وتقنيات حديثة؛ لمواكبة التحديات التي تواجه العملية التعليمية، ومحاولة الوصول إلى أفضل الحلول التعليمية.

كما أدَّى التطوُّر في استخدام الذكاء الاصطناعي في التعليم إلى تقدُّم كبير في الجانب التطبيقي، واستُحدِثَت طرائق وسيناريوهات بديلة لدمْج الذكاء الاصطناعي في العمليات التعليمية، مع التركيز على التعلُّم عبْر الإنترنت،

والتعليم عن بُعْد؛ ويُستخدَم الذكاء الاصطناعي لزيادة مستوى التعليم عبْر، الإنترنت وتواصُل الطلبة ببعضهم البعض، ومع أساتذتهم في بيئات تعلُّم غير متزامنة، ويسمح لأجهزة الكمبيوتر بمحاكاة الإدراك البشري، وصُنْع القرار الخاص بالمهام المختلفة (Murphy, 2019).

وتعيش الجامعات اليوم في بيئة سريعة التغيُّر بسبب التطوُّرات السريعة والمتلاحقة في البرمجيات وأنظمة الحواسيب الإلكترونية، مع ظهور ابتكارات جديدة في هذا المجال، ولعل أحدها هو الذكاء الاصطناعي، الذي طوَّر تعامُل المنظَّمات مع بنيتها الداخلية والخارجية (عجام، ٢٠١٨، ٨٩). وترتبط جودة التعليم الجامعي أكثر ما ترتبط بتطوُّره التكنولوجي؛ ليساير التعليم المعاصر الذي حدَّد ملامحه بكونه أكثر تفاعلًا وأكثر فردية، ومتاحًا للجميع بشكلٍ أكبر وفي أي مكان، مُعتمدًا على جهاز الحاسوب الشخصي، وشبكات المعلومات التي تحل محل المحاضرة، وازدهار التعلم عن بُعْد والتعلُّم المفتوح ليحل محل التعليم التقليدي، واعتماد المناهج على واقع الحياة ومتطلَّباتها الاقتصادية والاجتماعية (شريف، ٢٠١٣، ١٠٣).

وتُعدُّ الجامعات من أوائل قطاعات التعليم التي اهتمَّت بتطوير العملية التعليمية ومواكبة التطور التكنولوجي، حيث أصبح هناك توجُّه لاستحداث طرائق تدريسية جديدة، والتخلِّي عن الطرق التقليدية؛ وذلك للارتقاء بجودة التعليم الجامعي (شيلي، ٢٠٢٢، ١–٢١)، ويُعدُّ الذكاء الاصطناعي من أهم الأساليب الحديثة التي تسعى الجامعات لتطبيقه في منظومتها، بهدف دعْم العملية التعليمية (حبيب الله، ٢٠١٥، ١٧٢–١٩٧)، وتكمن أهمية

الذكاء الاصطناعي في توفير فُرص التعلُّم دون التقيُّد بالوقت والمكان، وعدم حِرْمان أي طالب من حقِّ التعلُّم، وخفْض التكاليف المادية الناتجة عن التعلُّم التقليدي، إضافة لثورة المعلومات الهائلة، وبالتالي، فإن الذكاء الاصطناعي يوفِّر الوقت والجُهد للمتعلِّم في طريقة الحصول على المعلومة (عبد الحكيم، ٢٠٢١، ١٣١-١٥٣).

مشكلة البحث:

في ظلِّ التطوُّرات السريعة في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وانتشار ثقافة استخدام الذكاء الاصطناعي في التعليم الجامعي الإلكتروني في الجامعات السعودية، وتماشيًا مع رؤية (٢٠٣٠)، والتحوُّل الرقمي للجامعات؛ فإن تطبيقات تقنية الذكاء الاصطناعي في التعليم الجامعي تُعدُّ دافعًا قويًّا لتطوير العمليات الأكاديمية، ومجالًا خصْبًا للدراسات والبحث في التطبيقات التقنية، وتعزيز وتحسين العملية التعليمية في الجامعات السعودية.

ويمثِّل التعليم الجامعي بيْتًا للخبرة، ومنارات فكرية في المجتمعات، وتبرز قوة هذه المجتمعات من قوة قياداتها الأكاديمية والإدارية؛ وفي ضوء ما تعيشه المجتمعات من تطوُّرات ومستجدَّات في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، تُعدُّ إمكانيَّة استخدام تقنية الذكاء الاصطناعي دافعًا قويًّا لتطوير الجوانب الأكاديمية، وتعزيز وتحسين العملية التعليمية في الجامعات.

وتؤكِّد اليونسكو على نشْر تقنيات الذكاء الاصطناعي في التعليم؛ لزيادة الذكاء البشري، وحماية حقوق الإنسان، وتعزيز التنمية المستدامة، من خلال التعاون الفعَّال بين الإنسان والآلة في الحياة والتعلُّم والعمل، كما يؤكِّد المؤتمر الدولي حول الذكاء الاصطناعي والتعليم الذي عُقِدَ في بكين في مايو ٢٠١٩م، على أنه يمكن استخدام الذكاء الاصطناعي في التعليم في خمسة مجالات، هي: (إدارة التعليم وتقديمه، تمكين التدريس والمعلِّمين، تقييم التعلُّم والتعليم، تنمية القيم والمهارات اللازمة للحياة والعمل في عصْر الذكاء الاصطناعي، وتقديم فُرص التعلُّم مدى الحياة للجميع (اليونسكو، ٢٠١٩).

ولقد أوصت العديد من الدراسات بضرورة استخدام الذكاء الاصطناعي في الجامعات، ومنها: دراسة (المقيطي، ٢٠٢١) التي أوصت بضرورة توظيف الذكاء الاصطناعي في الجامعات الأردنية في المجال الأكاديمي، وحث أعضاء هيئة التدريس على ذلك من خلال توفير المحفِّزات التشجيعية لهم، ودراسة (الفراني والحجيلي، ٢٠٢٠) التي أوصت بضرورة تدريب أعضاء هيئة التدريس في الجامعات لرفْع مستوى مهارات التكنولوجيا الحديثة لديهم.

ونظرًا لأهمية إمكانيَّة استخدام الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية؛ تحاول الجامعات الاستفادة من هذا التطوُّر التكنولوجي الحاصل، فهي تسعى لتقديم خدمات تعليمية تكنولوجية كاملة، مُعتمدة على الوسائل والأجهزة وشبكات الإعلام والاتصال الحديثة؛ وذلك لتحقيق جودة التعليم الجامعي، خصوصًا أن هناك حاجة ماسَّة لتواصل عضو هيئة التدريس مع

الطلبة فيما بينهم، سواء من خلال اللقاءات الشخصية، أو من خلال المحاضرات والمناقشات، وغيرها، وفي هذا السياق، تحدَّد إشكاليَّة البحث الحالي من خلال التعرُّف على إمكانيَّة استخدام الذكاء الاصطناعي في التعليم الجامعي من وجهة نظر خُبراء التربية الإسلامية.

أسئلة البحث:

سعَى البحث للإجابة عن السؤال الرئيس الآتي:

ما إمكانيَّة استخدام الذكاء الاصطناعي في التعليم الجامعي من وجهة نظر خُبراء التربية الإسلامية؟

تتدرج تحت هذا السؤال الأسئلة الفرعية الآتية:

س١–ما مفهوم الذكاء الاصطناعي؟

س٢– ما إمكانيَّة استخدام الذكاء الاصطناعي في التعليم الجامعي من وجهة نظر خبراء التربية الإسلامية؟

س٣–ما معوِّقات استخدام الذكاء الاصطناعي في التعليم الجامعي من وجهة نظر خبراء التربية الإسلامية؟

س٤– ما أهم الحلول المقترَحة لإمكانيَّة استخدام الذكاء الاصطناعي في التعليم الجامعي من وجهة نظر خبراء التربية الإسلامية؟

أهداف البحث:

هدف البحث العام التعرُّف على إمكانيَّة استخدام الذكاء الاصطناعي في التعليم الجامعي من وجهة نظر خُبراء التربية الإسلامية.

للتوصل إلى ذلك الهدف؛ سعَى البحث إلى تحقيق الأهداف الفرعية الآتية:

١- التعرف على معنى مفهوم الذكاء الاصطناعي.

٢- توضيح مدى إمكانيَّة استخدام الذكاء الاصطناعي في التعليم الجامعي من وجهة نظر خبراء التربية الإسلامية.

٣- تحديد معوِّقات استخدام الذكاء الاصطناعي في التعليم الجامعي من وجهة نظر خبراء التربية الإسلامية.

٤- إلقاء الضوء على أهم الحلول المقترَحة لإمكانيَّة استخدام الذكاء الاصطناعي في التعليم الجامعي من وجهة نظر خبراء التربية الإسلامية.

أهمية البحث:

- أن توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعلُّم الإلكتروني، قد تساعد المهتمِّين وأعضاء هيئة التدريس في اتخاذ القرار بشأن توظيف هذه التطبيقات في التعليم؛ لتحقيق الفاعليَّة القُصوى في العملية التعليمية، وتحقيق الأهداف الأكاديمية المنشودة.

– تظهر أهمية البحث من خلال حداثة استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم الجامعي، ولدور عضو الهيئة التدريسية في الابتكار والتطوير للعملية التعليمية.

– من المؤمَّل أن يُسهم هذا البحث في تنمية وتجويد العملية التعليمية، من خلال توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي في التعليم الجامعي، وإثْراء المكتبات العربية في موضوع البحث.

– قد يساعد هذا البحث المسؤولين في الجامعات والقائمين على عملية تطوير التعليم الجامعي للتعرف على تقنيات استخدام الذكاء الاصطناعي في التعليم الجامعي؛ للمساهمة في فاعليَّة التعليم وتحقيق الميزة التنافسية.

– قد يفيد هذا البحث القادة الأكاديميِّين في اتخاذ القرارات التي تسمح بتطبيق الذكاء الاصطناعي في التعليم الجامعي.

– يُعدُّ هذا البحث نقطة انطلاق لدراسات أخرى، يتمُّ من خلالها فيها إضافة متغيِّرات أخرى.

– إضافة معلومات إلى المكتبة التعليمية عن دور الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية بصفة عامَّة، وفي التعليم الجامعي تحديدًا.

مصطلحات البحث:

الذكاء الاصطناعي Artificial intelligence: عرَّفه عبد الصمد وأحمد بأنه: أحد علوم الحاسب الفرعيَّة التي تهتم بإنشاء برمجيات ومكوِّنات مادية قادرة على محاكاة السلوك البشري، من خلال قدرة الحاسب على محاكاة

بعض قدرات العقل البشري، مثل: إجراء العمليات الحسابية، ومعالجة الأرقام والحروف (٢٠٢٠، ٢١).

التعليم الجامعي: هو المرحلة التعليمية التي تأتي بَعد إتمام المرحلة الثانوية، ويهدف إلى تقديم تعليم مُتعمِّق ومُتخصِّص في مجالات علمية أو مهنية متنوِّعة داخل مؤسَّسات جامعية.

خُبراء التربية: هم الأفراد المتخصِّصون في مجال التربية والتعليم، ويتميَّزون بمعرفتهم العميقة بأُسس ومبادئ التربية، وعمليات التعلُّم والتعليم، ولديهم القدرة على تطبيق هذه المعرفة في تحسين العملية التربوية وتطويرها.

أولًا: الإطار النظري والدراسات السابقة

مفهوم الذكاء الاصطناعي:

يُطلَق عليه اختصار AL وهو أحد العلوم التي نتجت عن الثورة التكنولوجية المعاصرة، بدأ رسميًّا في عام ١٩٥٦م في كلية دارتموث في هانوفر بالولايات المتحدة الأمريكية، وكان الذكاء الاصطناعي يهدف في البداية إلى محاكاة كلِّ واحدة من مختلف قدرات الذكاء بواسطة الآلات، وذلك من خلال فهْم العمليات الذهنية المعقَّدة التي يقوم بها العقل البشري أثناء ممارسته التفكير، وكيفية معالجته للمعلومات، ومن ثمَّ يتمُّ ترجمة هذه العمليات الذهنية إلى ما يوازيها من عمليات حوسبيَّة تزيد من قدرة الحاسب على حلِّ المشاكل المعقَّدة؛ ولهذا، عُرِّف الذكاء الاصطناعي في البداية بأنه: أحد مجالات الكمبيوتر يختص ببرمجتها؛ لأداء المهام التي يُنجزها

الإنسان، وتتطلَّب نوعًا من الذكاء (مذكور، ٢٠٢٠، ١٤٤)، كما أن الذكاء الاصطناعي أحد أهم العلوم الحديثة الذي نتج بسبب الالتقاء بين الثورة التقنية (التكنولوجية) في مجال علم النُّظم والحاسوب والتحكُّم الآلي من جهة، وعلم المنطق والرياضيات واللُّغات وعلم النفس من جهة أخرى، ويهدف إلى فهْم طبيعة الذكاء الإنساني عن طريق عمل برامج الحاسوب الآلي بهذه البرامج التي تمكِّن من حلِّ مشكلة ما، أو اتِّخاذ قرار في موقف ما، وعليه، فالذكاء الاصطناعي هو: قيام برامج الحاسب الآلي بإيجاد الطريقة التي تسمح بحلِّ المسألة، أو التوصُّل إلى القرار الملائم، بالرجوع إلى العديد من العمليات الاستدلالية المتنوِّعة التي غذَّى بها البرنامج، ويستخدم الذكاء الاصطناعي بسبب سُرعته الفائقة في إعطاء الاستدلالات التي تفوق القدرة البشرية (حسن، ٢٠٢٠، ٢٢٠-٢٢١).

ويُعرِّف العبيدي الذكاء الاصطناعي بأنه: المجال الذي يسعى إلى فهْم طبيعة الذكاء البشري عن طريق تكوين برامج الحواسيب التي تُقلِّد الأفعال، أو الأعمال، أو التصرُّفات الذكيَّة (٢٠١٥، ٤٤).

ويُعرَّف أيضًا بأنه: جزء من علم الحاسبات الذي يهتم بأنظمة الحاسوب الذكية، تلك الأنظمة التي تمتلك الخصائص المرتبطة بالذكاء، واتِّخاذ القرار، والمشابهة لدرجة ما للسلوك البشري في هذا المجال فيما يخصُّ: اللُّغات، التعلُّم، والتفكير (صالح، ٢٠٠٩، ٣٣).

وتُعرِّف الباحثة الذكاء الاصطناعي إجرائيًّا بأنه: تطبيقات رقميَّة تحاكي العقل البشري، تُستخدَم من قِبَل أعضاء الهيئة التدريسية في التعليم

الجامعي، من أجل تجويد العملية التعليمية وتنشيط دور الطلبة فيها، مما ينعكس ذلك على نواتج تعلُّمهم.

أهمية الذكاء الاصطناعي في التعليم الجامعي:

يمكننا تحديد أهمية الذكاء الاصطناعي في الآتي Koutou, 2018, (pp26-27):

- تحسين الإنتاجية أو الكفاءة: يمكن للذكاء الاصطناعي في كثيرٍ من الأحيان إكمال المهام الروتينية بشكلٍ أسرع أو أفضل، أو باتِّساق أكثر من الإنسان.
- فهْم كميَّات هائلة من البيانات: نحن نعيش في عالم غني بالبيانات، والأدمغة البشرية ليست مجهَّزة لتحليل الكميَّات الهائلة من البيانات المنظَّمة وغير المنظَّمة اليوم، وإجراء اتصالات، وتحديد العلاقات والأنماط عبْر مجموعات البيانات.
- تحسين عملية صُنْع القرار: يمكن للذكاء الاصطناعي استخدام البيانات كمدخلات لاتِّخاذ قرارات تستند إلى حقائق تُقلِّل من التحيُّز، وتراعي بشكلٍ صحيحٍ وتَزِن جميع الحقائق.
- تحسين تجارب العملاء: يمكن أن توفِّر واجهات المحادثة المدفوعة بالذكاء الاصطناعي، المعروفة أيضًا باسم: (chatbots).
- خدمة عملاء أسرع وأكثر دقَّة بالعديد من اللُّغات: يمكن للذكاء الاصطناعي أيضًا تخصيص التجارب والخدمات، وتقديم خدمة مخصَّصة لكلِّ فرد، على سبيل المثال: التعلُّم الشخصي.

- تمكين الرؤية الشبيهة بالإنسان: يمكِّن الذكاء الاصطناعي أنظمة الكمبيوتر من رؤية ومعالجة وفهْم الصور المرئيَّة، مثل: الصور، ومقاطع الفيديو.
- زيادة الذكاء البشري: في حين أن الدماغ البشري لا يمكن إنكاره، لا يوجد الكثير مما يمكن تحقيقه في غضون ٢٤ ساعة.
- يمكن للذكاء الاصطناعي أن يعزِّز ذكاء الأشخاص بشكلٍ جذْري.
- الإسهام في رفْع كفاءة الأعمال الإدارية في المؤسَّسات التعليمية، وتقليل الجُهد والوقت عبْر أتمتة المهام التشغيلية الروتينية من التقييم والتصحيح وغيره.
- زيادة إنتاجية أعضاء هيئة التدريس، ومساعدتهم في اتِّخاذ القرارات المناسبة لزيادة مشاركة الطلبة، واستخدام أساليب تدريس أكثر فاعليَّة.
- رفْع كفاءة عمليات تطوير المناهج التعليمية عبْر استنتاج المهارات، والمعارف المطلوبة في وقتٍ معيَّن.
- تعزيز الإبداع والابتكار، والحد من أوجه الاختلاف الاقتصادي، والاجتماعي، والعرْقي، وغيره.
- الارتقاء بجودة التعليم، وتحسُّن وصول الفئات المختلفة إلى مواد تعليمية عالية الجودة.
- دعْم الطلبة –مع وضْع مستويات الذكاء المختلفة في الحسبان– وفهْم متطلَّباتهم وسلوكيَّاتهم، وتقديم الدروس بصورة مناسبة لاحتياجاتهم وقدراتهم.

خصائص الذكاء الاصطناعي في التعليم الجامعي:

يتميَّز الذكاء الاصطناعي بالعديد من الخصائص التي أدَّت إلى اهتمام التربويين به، منها (النجار، ٢٠١٠، ١٦٩-١٧٠):

- التعامل مع المواقف الغامضة في غياب المعلومات.
- التعامل مع الحالات الصعبة والمعقَّدة.
- الاستجابة السريعة للمواقف والظروف الجديدة.
- القدرة على استخدام التجربة والخطأ لاكتشاف الأمور المختلفة.
- استخدام الخبرات القديمة وتوظيفها في مواقف جديدة.
- إمكانيَّة التعلُّم والفهم من التجارب والخبرات السابقة.
- القدرة على اكتساب المعرفة وتطبيقها.
- استخدام الذكاء في حلِّ المشاكل المعروضة مع غياب المعلومات الكاملة.

أسباب الاهتمام بالذكاء الاصطناعي في التعليم الجامعي:

نظرًا لأهمية الذكاء الاصطناعي، ظهرت العديد من أسباب الاهتمام به، ومنها (العلي وآخرون، ٢٠٠٩، ١٩٨-١٩٩):

-إنشاء قاعدة بيانات معرفية منظَّمة: حيث يتمُّ تخزين المعلومات بشكلٍ فعَّال، ويتمكَّن العاملون في المؤسَّسة من الحصول على المعرفة، وتعلُّم القواعد التجريبية التي لا تتوفَّر في الكتب أو مصادر المعلومات الأخرى.

– تخزين المعلومات والمعرفة المرتبطة بالذكاء الاصطناعي: حيث يمكن ذلك المؤسسة من حماية المعرفة الخاصة بها من التسرب والضياع بسبب تسرب العاملين منها بالاستقالة أو الانتقال من المؤسسة أو الوفاة.

– إنشاء آليَّة لا تكون خاضعة للمشاعر البشرية، كالقلق، أو التعب والإرهاق، خاصة عندما يتعلق الأمر بالأعمال المرهِقَة التي تمثِّل خطورة بدنية وذهنية.

– أنظمة وتطبيقات الذكاء الاصطناعي تمثِّل وسيلة ناجحة في أوقات الأزمات.

– تقديم طرائق جديدة للتفاعل مع المعلومات، مثلًا: تقوم Google بتعديل نتائج البحث وفقًا للموقع الجغرافي للمتعلِّمين، أو عمليات البحث السابقة.

– توسيع الفرص المتاحة للمتعلِّمين للتواصل مع بعضهم البعض.

– زيادة التفاعل بين المتعلِّمين والمحتوى الأكاديمي، مثال على ذلك: Chatbot، حيث يمكن لروبوت الدردشة تعرُّف لُغة المتعلم، ومحاكاة محادثة حقيقة.

– تحقيق إدارة أكثر كفاءةً، حيث يمكن معالجة الرسائل الإخبارية، وحضور الطلبة، وما إلى ذلك بسرعة وسهولة.

– توفير مميِّزات خاصة للطلبة ذوي الاحتياجات الخاصة.

– تقديم المساعدة للمتعلِّمين في أداء الواجبات المنزلية، حيث يمكن للطلبة القيام بواجب منزلي شخصي يناسب مهاراتهم الدراسية، وتحدِّياتهم الأكاديمية.

– يجعل الذكاء الاصطناعي التعلُّم عن بُعْد أكثر سهولة وجاذبيَّة، حيث يمكن للمتعلم التعلُّم في أي مكان، وفي أي وقت.

–تحقيق استقلاليَّة المتعلم، وهي تُعدُّ مهمَّة رئيسة للمتعلِّمين.

ومما سبق نلاحظ، أن هناك مساهمات يمكن أن يقدِّمها الذكاء الاصطناعي في التعليم، إذا تمَّ استخدامه واستثمار إمكاناته في التعليم الجامعي، كما يُلاحَظ أيضًا، ما يتطلَّبه ذلك من كوادر متخصِّصة في أنظمة وتطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم.

مميِّزات بيئات التعلُّم القائمة على تطبيقات الذكاء الاصطناعي:

– السهولة في الاستخدام والتعامل.

– تيسِّر فهْم وتطبيق النظريات والقواعد والقوانين، حيث تحدِّد توقيتًا لكلِّ هدف أو مهمَّة تعليمية، مما يُسهم في توفير الوقت الكافي للمتعلم لاستيعاب المحتوى العلمي وتطبيقه.

– إتاحة قدْرٍ كبيرٍ من المشاركة النشطة التي تجذب انتباه المتعلم، وتزوِّده بالمعلومات الواضحة والدقيقة، وتزيد دافعيَّته للتعلُّم.

– تدريب المتعلم على توظيف المعلومات وممارسة المهارات، مما يجعل التعلُّم ذا أثر باقي.

– لها دور مهم وفعَّال في حلِّ مشكلات التوجيه والإرشاد للمتعلِّمين، حيث يمكن للنُّظم الخبيرة تقديم النصائح والتوجيهات للمتعلمين بشكلٍ فردي.

–تمنح قدرًا كبيرًا من التفاعليَّة لبيئات التعلم، حيث تجيب عن تساؤلات المتعلمين المتكرِّرة بعدد لا محدود من المرَّات، وتقدِّم لهم المساعدات المتنوِّعة.

أدوار تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية في التعليم الجامعي:

– التقييم الفوري للطلبة ورصْد درجاتهم؛ وذلك لمساعدتهم على تطوير أدائهم الدراسي.

– تقديم التغذية الراجعة للطلبة الفورية والمستمرة.

– توفِّر وكلاء افتراضيِّين لمساعدة المتعلمين، وإفادتهم بالإجابات الصحيحة.

–المساعدة في جودة التعلُّم، وذلك بتحديد الصعوبات الموجودة لدى المتعلم من خلال التدريبات والاختبارات، الأمر الذي يوجِّه المعلمين إلى شرْح أجزاء محدَّدة من المنهج، والتركيز عليها بصورة أكبر.

-توفِّر تعلُّمًا تكيفيًّا؛ لمساعدة المتعلم في إحراز التقدم المطلوب من خلال تعليمه بشكلٍ فردي، وتقدِّم تقريرًا للمعلم حول وضْع المتعلم ونتيجة تعلُّمه.

تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم الجامعي:

شهدت السنوات الأخيرة تطورات كبيرة في مجال الذكاء الاصطناعي في مجال التعليم؛ حيث يتمُّ استخدام العديد من التطبيقات على نطاق واسع من قِبَل الأساتذة والطلبة اليوم، ويشير مصطلح الذكاء الاصطناعي إلى خوارزميات البرامج والتقنيات التي تسمح لأجهزة الكمبيوتر والآلات بمحاكاة الإدراك البشري، وعمليات صُنْع القرار؛ لإكمال المهام بنجاح، وفيما يلي عرْض لأهم تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم الجامعي (بكر، وطه، ٢٠١٩، ٣٨٣-٤٣٢)، (الياجزي، ٢٠١٩، ٢٥٧-٢٨٢)، (الفراني، والحجيلي، ٢٠٢٠، ٢٥١-٢٥٢)، (الخيبري، ٢٠٢٠، ١١٩-١٥٢):

١-روبوتات الدردشة الذكيَّة Chatbots: هي برامج حاسوبيَّة مصمَّمة لمحاكاة ذكيَّة للمحادثات البشرية، توفِّر شكلًا من أشكال التفاعل بين المستخدِم والبرنامج، ويتمُّ التفاعل من خلال النص Text، أو الصوت Voice، أو كليهما معًا، وتأخذ هذه التطبيقات أشكالًا مختلفة، مثل: تطبيقات المراسلة، مواقع الويب، تطبيقات الأجهزة الذكية، وعبْر الهاتف؛ حيث يمكن للمتعلِّمين التفاعل معها بطرْح أسئلة متعلقة بمجال معيَّن، ومن ثم يقوم الروبوت بدورٍ فاعل من خلال الإجابة عن الأسئلة التي تُطرَح عليه، الحل، الدعم، وتقديم المشور والنُّصح، أو حتى التعاطف؛ اعتمادًا على ما يحتاج إليه المستخدِمون من مساعدة.

٢-الواقع المعزِّز Augmented Reality: تقنية تفاعليَّة تزامنيَّة، تقوم بإضافة طبقة معلوماتية (نص، صورة، صوت، فيديو... إلخ) وبأشكال متعدِّدة الأبعاد، على الواقع الحقيقي المشاهَد؛ حيث يتحوَّل النص، أو الصور، أو الأشكال الثابتة الخاصة بمحتوى المقرر الدراسي؛ إلى واقع ينبض بالحياة بمجرَّد تسليط كاميرا الهاتف الذكي عليها، عبْر تطبيقات الواقع المعزِّز.

٣-الواقع الافتراضي Virtual Reality: محاكاة حاسوبيَّة تفاعليَّة للواقع الحقيقي، تُتيح للمتعلم فرصة التفاعل والانغماس والتحكُّم والإبحار داخلها، كإجراء التجارب المعمليَّة الخطرة، أو المشاركة في زيارة أماكن معيَّنة وهو جالس في بيئة مختلفة كالمنزل، أو الصف، والتنقُّل داخلها والتفاعل معها، ويتطلَّب ذلك استخدام أدوات خاصة، مثل: الخوذات الواقية، القفَّازات، والنظارات، مع استشعار المكان والحركة.

٤-صناعة الصوت Audio Industry: هي برامج رقمية تقوم بتحويل النصوص المكتوبة إلى مسموعة، وفقًا للُّغة الافتراضية المحدَّدة، ومن ثم استخدامه في مواقع الويب، أو تطبيقات المحمول، أو الكتب الرقمية، أو مواد التعليم الإلكتروني، أو المستندات، وغيرها.

٥-النُّظم الخبيرة Expert Systems: برامج حاسوبية تحاكي سلوك الإنسان الخبير في استخدام المعرفة، وإصدار الحُكم، وقواعد الاستنتاج، وتقديم النصائح والحلول المناسبة للمشكلات، حيث يتمُّ نقْل خبرة الإنسان الخبير إلى النظام الحاسوبي الخبير عن طريق مهندس المعرفة.

٦-الروبوتات التعليمية Robotics: هي آلة كهروميكانيكية قادرة على القيام بمهامها عن طريق اتِّباع مجموعة من التعليمات المحفوظة في الذاكرة الإلكترونية للجهاز، ويتمُّ تصميم هذه الأوامر عن طريق برمجيَّات متخصِّصة في الحاسوب، ومتَّصلة بأجزاء الروبوت، ويمكن تصنيف أدوار الروبوت أثناء النشاط التعليمي كوسيلة تعليمية، أو نظير للمعلم، أو تعلُّم طريقة إنشاء الروبوت، إذ يتم التعلُّم عن الروبوت، ومع الروبوت، ومن الروبوت.

٧-التعلم التكيُّفي الذكي Intelligent Adaptive Learning: هو توظيف أساليب الذكاء الاصطناعي في تلبية الاحتياجات التعليمية المختلفة لكلِّ متعلم، حيث يمكن استخدام خوارزميات الكمبيوتر التي تُستمَد من إجابة المتعلم عن الأسئلة في تكييف عرْض المواد التعليمية، وتقديم الموارد المخصَّصة، وأنشطة التعلُّم الأكثر تطابقًا مع الاحتياجات المعرفية للمتعلم، وتقديم التغذية الراجعة الهادفة دون ضرورة وجود المعلم.

٨-الألعاب التعليمية الذكيَّة Smart Educational Games: ألعاب مُبرمَجة بواسطة الحاسوب لتحقيق هدف تعليمي محدَّد، تتسم بالتشويق، والتحدِّي، والخيال، والمنافسة؛ حيث يتمُّ تصميمها بطريقة تحفِّز النشاط الذهني، وتزيد مستوى التركيز، وتحسِّن القدرة على اتخاذ القرارات المنطقية، وحل المشكلات بطريقة سريعة، وتقوِّي العلاقات والصِّلات الاجتماعية.

٩-التقييم الذكي Smart Evaluation: برامج حاسوبية تستطيع تقييم مهارات التفكير العُليا، وتصحيح الواجبات والاختبارات المعقَّدة بشكلٍ آلي،

وتستعرض مجموعة واسعة من البيانات، وتحلِّل أداء المتعلِّمين، وتبرز نقاط القوة والضعف لديهم، وتقدِّم الدعم اللازم لهم في الوقت المناسب.

١٠-تمييز وقراءة الحروف Distinguish and Read Letters: برامج حاسوبية تقوم بتحويل الصور المطبوعة أو النصوص المكتوبة بخطِّ اليد إلى ملفَّات نصيَّة يمكن التعديل عليها، ويتمُّ ذلك من خلال تحليل المستند، ومقارنته مع الخطوط المخزَّنة في قاعد البيانات، أو السِّمات النموذجية للأحرف، كما تستخدم تلك البرامج مُدقِّقًا إملائيًّا لتخمين الكلمات المجهولة.

١١- تلخيص النصوص Summarize Texts: برامج حاسوبية يمكنها تلخيص النصوص الطويلة بدقَّة متناهية، وبطريقة سهلة القراءة، حيث يمكن لمستخدِميها استيعاب التلخيص، واستخلاص أهم معلوماته في وقتٍ قياسي، سواء كانت النصوص الأصلية لأحدث المقالات، أم منشورات على وسائل التواصل الاجتماعي.

الدراسات السابقة:

في ضوء الاطِّلاع على الدراسات والبحوث المتعلقة بموضوع الذكاء الاصطناعي، وتطبيقاته في التعليم الجامعي، وذلك من خلال البحث في الدوريات والملخَّصات العلمية والرسائل الجامعية؛ تبيَّن وجود عددٍ من الدراسات التي بحثت في هذا الموضوع، حيث تمَّ تصنيف هذه الدراسات من الأحدث إلى الأقدم، وفيما يلي عرْض لبعض منها:

– هدفت دراسة سياو Siau (2018) التعرُّف على أثَر الذكاء الاصطناعي على التعليم العالي في جامعة ميزوري للعلوم والتكنولوجيا، والدور الذي يقوم به التعليم العالي في تطوير تطبيقات الذكاء الاصطناعي، وتمَّ استخدام المنهج الكيفي لتحليل البحوث الإجرائية التي اهتمت بهذا المجال؛ لتقديم حلول للمشكلات التي تعترض توظيف الذكاء الاصطناعي في التعليم العالي، وأظهرت نتائج الدراسة إسهام الذكاء الاصطناعي في دعْم التعليم العالي وحلِّ مشكلاته.

– وهدفت دراسة Ocana, et al (2019) التعرُّف على الذكاء الاصطناعي وانعكاساته في التعليم العالي، وتمَّ استخدام المنهج الوصفي التحليلي، كما تمَّ استخدام الاستبانة كأداةٍ للدراسة، وأظهرت النتائج أن الأشكال المستندة إلى الذكاء الاصطناعي تؤدِّي إلى تحسين كبير في التعليم لكافة المستويات التعليمية، مع تحسين نوعي غير مسبوق، وتزويد الطلبة بتخصُّص دقيق لتعلُّمهم وفقًا لمتطلَّباتهم، كما أنهم تمكَّنوا من دمْج الأشكال المختلفة للتفاعل البشري مع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات؛ فالتحدِّي الكبير الذي تواجهه الجامعات في الألفية الجديدة يكمن في الحاجة الماسَّة إلى تخطيط المهارات الرقمية، وتصميمها، وتطويرها، وتنفيذها، من أجل تدريب مهنيِّين أفضل، قادرين على فهْم البيئة التكنولوجية وتطويرها لاحتياجاتهم، فضلًا عن تطبيق لُغة رقمية تدعمها برامج الذكاء الاصطناعي.

– وهدفت دراسة البشير (٢٠٢٠) إلى التعرُّف على متطلَّبات توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تدريس طلاب وطالبات الجامعات السعودية، والتحديات التي تواجه تطبيقه من وجهة نظر الخبراء، واعتمدت الباحثة المنهج الوصفي بأسلوب مسْح الخبراء، وأعدَّت استبانة إلكترونية وزِّعت على خبراء المناهج وطرائق التدريس بالجامعات السعودية، وأظهرت نتائج الدراسة: بناء قائمة بمتطلَّبات توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التدريس بالجامعات السعودية، مكوَّنة من محورين، الأول: احتوى على (٣) متطلَّبات: تنظيمية، وبشرية، ومالية، ضمَّت (٢٥) متطلبًا دالًّا عليها، والثاني: احتوى على (١٢) عبارةً للتحديات التي قد تواجه الجامعات السعودية عند تطبيق الذكاء الاصطناعي في التدريس، كما أظهرت نتائج الدراسة أن أفراد عيِّنة البحث موافقون بشدَّة على متطلَّبات توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التدريس بالجامعات السعودية، كما أن أفراد عيِّنة البحث موافقون بشدَّة على التحديات التي تواجه تطبيق الذكاء الاصطناعي في التدريس بالجامعات السعودية؛ ولتحقيق متطلَّبات الذكاء الاصطناعي، ومواجهة تحدِّيات تطبيقه في التدريس؛ قدَّم البحث عددًا من المقترحات، من أهمها: تطوير البيئة التعليمية في الجامعات السعودية بما يساعد على تطبيق الذكاء الاصطناعي في عملية التدريس، ويسهِّل عملية تفاعل بقيَّة عناصر العملية التعليمية.

–كما هدفت دراسة شعبان (٢٠٢١) إلى توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم العالي، وذلك من خلال استعراض مفهوم الذكاء الاصطناعي وخصائصه وأسباب الاهتمام به، والتأثيرات الإيجابية للذكاء

الاصطناعي على التعليم، وتطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم العالي، وأهم التحديات التي تواجه تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم، واعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي في جمْع وتحليل كلِّ ما يتعلق بالذكاء الاصطناعي، وتوصلت الدراسة إلى أنه يمكن استخدام العديد من تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم العالي.

– وهدفت دراسة بارعيدة والصانع (٢٠٢٢) إلى تحديد تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مجال التعليم، وجهود المملكة العربية السعودية في توظيف الذكاء الاصطناعي في مجال التعليم، وتوضيح مستقبل التعليم في ظلِّ تحوُّلات الذكاء الاصطناعي، وتمَّ استخدام المنهج الوصفي الوثائقي، وقامت الباحثتان بجمْع المعلومات والوثائق عن الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته في مجال التعليم، وذلك بالرجوع إلى عددٍ من المصادر والمراجع الموثوقة، وأظهرت النتائج أن هناك عددًا من تطبيقات الذكاء الاصطناعي تُستخدَم في مجال التعليم بصفة عامَّة، وأن التعليم في المملكة العربية السعودية حقَّق كثيرًا من الإنجازات التي تتماشَى مع رؤية (٢٠٣٠)، وأن هناك مجموعة من الأهداف المستقبلية التي تسعى بكلِّ جهودها للوصول إليها وتعمل على تحقيقها، مما سينعكس إيجابيًّا على مناهجنا ومقرَّراتنا وطلبتنا ومستقبلهم، وإعداد الخطط المستقبلية للإفادة منها بما يتناسب مع رؤيتها، وتأمين البِنَى التحتية، وإعادة هيكلة التعليم بما يتضمَّن هذه الأنظمة والتطبيقات، ويضمن استخدامها الاستخدام الأمثل.

– وهدفت دراسة المالكي (٢٠٢٣) إلى توضيح دور تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تعزيز الاستراتيجيات التعليمية في التعليم العالي، كما تناولت الفوائد الاستراتيجية التي يمكن أن تحصل عليها المؤسَّسات التعليمية من دمْج الذكاء الاصطناعي فيها، مثل: تحسين الوظائف الإدارية، والقدرات التعليمية، والقدرات البحثية، وبيئات التعلم المحسَّنة، فضلًا عن العوائق المحتملة أمام تنفيذها والتي قد تحدُّ من فعاليَّتها، مثل: المقاومة للتغيير والقيود التقنية، واعتمدت الدراسة على منهجيَّة مراجعة الأدبيات السَّرْديَّة على عشرين دراسة، وكان من أهم النتائج أن للذكاء الاصطناعي دورًا مهمًّا في تعزيز دور المعلِّمين، وتحسين أداء المتعلِّمين، وجعْل عملية التعلُّم أكثر كفاءة، كما توصلت النتائج إلى: أن هناك ضرورة ملحَّة لتوعية أصحاب المصلحة في التعليم بأهمية استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في استراتيجيات التعليم، وعدم جعْل التحديات عائقًا في سبيل توظيفه فيها.

التعليق على الدراسات السابقة:

يتضح من خلال عرْض الدراسات السابقة، اهتمام معظم هذه الدراسات باستخدام الذكاء الاصطناعي كتوجُّه حديث قادر على حلِّ المشكلات التعليمية وغير التعليمية، واستخدام التطبيقات التكنولوجية الحديثة في قاعة الدرس الإلكترونية بالجامعة، كما أكدت هذه الدراسات على أن الذكاء الاصطناعي يساعد على زيادة المعارف والمهارات العلمية في عملية التدريب والتعليم داخل العملية التربوية والتعليمية.

وقد استفاد هذا البحث من الدراسات السابقة في تطوير الأدب النظري، والدراسات السابقة، وتطوير أدواتها، وتميَّز هذا البحث بأنه طُبِّق على خُبراء التربية الإسلامية باستخدام المقابلة، عن طريق مقابلة عيِّنة منهم من جامعات مختلفة، وتمَّ استخدام منهج البحث النوعي.

ثانيًا: الإطار الميداني

منهج البحث:

اعتمد هذا البحث على منهج البحث النوعي، الذي يدرس الظواهر في سياقها الطبيعي، معتمدًا عليها كمصدر للبيانات، التي تقوم على جمْع المعلومات من الأشخاص المرتبطِين بالظاهرة بشكلٍ مباشر، ثم تحليلها وتفسيرها، ولتحقيق ذلك؛ تمَّت عملية جمْع البيانات باستخدام المقابلة، عن طريق مقابلة عيِّنة من خُبراء التربية الإسلامية من جامعات مختلفة، كجامعة: (جدة– الملك عبد العزيز– أم القرى– الإسلامية– المجمعة– حائل).

عيِّنة البحث:

تمَّ تطبيق أداة البحث على عيِّنة عشوائية مكوَّنة من (١٠) خُبراء في أصول التربية الإسلامية من جامعات مختلفة، وذلك بطرْح ثلاثة أسئلة مفتوحة على كلِّ خبير على حِدَة.

أداة البحث:

اعتمدت الباحثة في إجراء المقابلة على الأسئلة المفتوحة، حيث تمَّ إجراؤها من خلال طرْح الأسئلة على كلِّ خبير تربوي على حِدَة، وكانت على النحو الآتي:

س١- ما إمكانيَّة استخدام الذكاء الاصطناعي في التعليم الجامعي من وجهة نظر خُبراء التربية الإسلامية؟

س٢-ما معوِّقات استخدام الذكاء الاصطناعي في التعليم الجامعي من وجهة نظر خُبراء التربية الإسلامية؟

س٣- ما أهم الحلول المقترَحة لإمكانيَّة استخدام الذكاء الاصطناعي في التعليم الجامعي من وجهة نظر خُبراء التربية الإسلامية؟

تحليل البيانات وتفسير النتائج:

السؤال الأول: ما إمكانيَّة استخدام الذكاء الاصطناعي في التعليم الجامعي من وجهة نظر خُبراء التربية الإسلامية؟

أشارت نتائج هذا السؤال إلى وجود اتِّفاق وتقارب في الأفكار المطروحة من قِبَل أعضاء هيئة التدريس حوْل إمكانيَّة استخدام الذكاء الاصطناعي في التعليم الجامعي، وقد بيَّن أعضاء هيئة التدريس بعضًا من إمكانيَّة الاستخدام، ومن أهم هذه الأفكار:

- استخدام الذكاء الاصطناعي في التدريس يساعد على زيادة مهارة الطالب والمتدرِّب في الوصول إلى هدف البرنامج التعليمي بسرعة كبيرة، حيث يمكن إعادة الأجزاء المهمَّة طبقًا لحاجة المتدرِّب.
- تحسين المستوى القيادي للطالب عن طريق تعليم نفسه، ويتيح إنجاز العديد من المهام الأكاديمية الاعتيادية، مثل: تحديد درجات الطلبة، والإجابة عن أسئلتهم، ومساعدتهم في التخطيط لمسارهم المهني.
- تقديم تجربة تعليمية أكثر ملاءمة للتفضيلات الشخصية، ويوفِّر مزْج الواقع والرؤية الحاسوبية في بيئة التعلُّم العمل على تعزيز الاهتمام والفهم.
- دمْج الطلبة في أنشطة التعليم والأبحاث الجامعية، وذلك باتِّباع الخطوات التحاوريَّة والتعليمية.
- التدريب على الاختبارات ومعرفة الإجابات الصحيحة مما يؤدي إلى تقييم نفسه، بالإضافة إلى زيادة القدرة الإبداعية والتحليلية للطلبة من خلال الاستعانة بمراجعة الرسوم التصوُّرية.
- يُسهم استخدام الذكاء الاصطناعي في إنجاز العملية التعليمية بأقل جُهد ممكن.

السؤال الثاني: ما معوِّقات استخدام الذكاء الاصطناعي في التعليم الجامعي من وجهة نظر خُبراء التربية الإسلامية؟

أشارت نتائج هذا السؤال أيضًا إلى وجود اتِّفاق وتقارب في الأفكار المطروحة من قِبَل أعضاء هيئة التدريس حوْل المعوِّقات التي تُعيق

استخدام الذكاء الاصطناعي في التعليم الجامعي، وقد ذكر الخبراء أهم المعوِّقات التي تصف واقع التعليم الجامعي، ومن أهمها:

- نقْص المتخصِّصِين في مجال استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي، وقلَّة وعْي أعضاء هيئة التدريس بأهمية استخدام الذكاء الاصطناعي في التعليم الجامعي.
- عدم توافر البرامج التدريبية الكافية لتأهيل أعضاء هيئة التدريس على استخدامه، بالإضافة إلى عدم توافر الوقت الكافي.
- مقاومة بعض أعضاء هيئة التدريس للأنماط التعليمية المستحدَثة، وقصور دور الجهات المختصَّة ذات العلاقة في جانب تطوير مهارات أعضاء هيئة التدريس.
- التكلفة المالية العالية المرافِقة لتجهيز القاعات الدراسية، وغياب اللوائح المنظِّمة لعملية استخدام الذكاء الاصطناعي في التدريس.
- اعتقاد بعض هيئة التدريس أن استخدام الذكاء الاصطناعي في التعليم يحتاج إلى مجهود أكثر من التعليم بالطريقة التقليدية، وضعْف استجابة المتعلِّمين مع النمط الجديد من التعلُّم، وقلَّة تفاعلهم معه.
- ضعْف البنية التحتية والدعم الفني لاستخدام الذكاء الاصطناعي، من حيث: الاتصالات اللاسلكية، والحواسيب، والبرمجيات.
- ضعْف الحوافز المقدَّمة لأعضاء هيئة التدريس الذين يستخدمون التقنيات التعليمية الحديثة، بالإضافة إلى كثْرة الأعباء الملقاة على

كاهل عضو هيئة التدريس؛ مما يمنعهم من التفرُّغ لاستخدام الذكاء الاصطناعي في التعليم الجامعي.

- عدد المتعلِّمين في القاعة الدراسية لا يسمح بالتحكُّم في استخدام الذكاء الاصطناعي في التعليم الجامعي، أيضًا ضعْف قدرة المتعلِّمين على حلِّ المشكلات التي تواجههم أثناء استخدام الذكاء الاصطناعي في عملية التعلُّم.

السؤال الثالث: ما الحلول المقترَحة لإمكانيَّة استخدام الذكاء الاصطناعي في التعليم الجامعي من وجهة نظر خُبراء التربية الإسلامية؟

في هذا السؤال، قدَّم الخبراء مقترحات لإمكانيَّة استخدام الذكاء الاصطناعي في التعليم الجامعي، ومنها:

- تهيئة اتجاه إيجابي لدى أعضاء هيئة التدريس والمتعلِّمين لاستخدام الذكاء الاصطناعي في عمليَّتيْ التعليم والتعلُّم.
- توفير متخصِّصين ذوي كفاءة عالية للدعم الفني، بالإضافة إلى تهيئة البيئة التعليمية بالأجهزة اللازمة لاستخدامه، وعقْد الدورات التدريبية لتدريب أعضاء هيئة التدريس والمتعلِّمين على استخدام الذكاء الاصطناعي وتوظيفه في البيئة التعليمية.
- تحفيز أعضاء هيئة التدريس على استخدام الذكاء الاصطناعي في التدريس، وتفعيل الشراكة مع المجتمع المحلِّي، وتدريب أعضاء هيئة التدريس والطلبة على تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية، وإقامة ورش عمل لأعضاء هيئة التدريس؛ لشرْح الأنظمة الخاصة بالذكاء الاصطناعي في عملية التدريس.

- يُمكِّن استخدام الذكاء الاصطناعي أعضاء هيئة التدريس من إعداد خطط شاملة، وتنظيم جلسات تفاعليَّة، وتطوير اختبارات وواجبات الطلبة. على سبيل المثال، تُمكِّن أدوات مثل: Blackboard Ultra من إنشاء خطط دراسية مفصلة، وتقديم اقتراحات لتنظيم المحتوى وتصميم المقرر.
- من خلال المنصَّات المدعومة بالذكاء الاصطناعي، يمكن للمعلِّمين تنظيم مجموعة متنوِّعة من الموارد التعليمية. وبالذكاء الاصطناعي المُولِّد تحديدًا، يُمكِّنهم من إنشاء دروس وأنشطة وتقييمات وموضوعات للنقاش وعروض تقديمية، وذلك ببساطة من خلال توفير موضوع قصير مع كلمات مفتاحية.
- يُحسِّن الذكاء الاصطناعي تعلُّم اللُّغات من خلال توفير تغذية راجعة فورية حوْل النُّطق والقواعد والمفردات. يُساعد هذا التفاعل الطلبة على صقْل مهاراتهم اللُّغوية من خلال تلقِّيهم إرشادات وتصحيحات فورية، مما يُعزِّز فعالية عملية التعلُّم.

من خلال النتائج السابقة، ترى الباحثة أن مدى إمكانيَّة استخدام الذكاء الاصطناعي في التعليم الجامعي؛ يبرز في الآتي:

- يمكن للذكاء الاصطناعي أن يساعد الأكاديميِّين في أبحاثهم وكتاباتهم وتعاونهم بطرائق متنوِّعة. فهو يُسهِّل التعاون، ويساعد في أتمتة العمليات التي تستغرق وقتًا طويلاً، ويُنتِج رؤى جديدة.
- كما تواجه الجامعات تحدِّيًا مستمرًّا يتمثَّل في ضمان نجاح الطلبة وتعظيم فعالية المؤسَّسات، وقد برز الذكاء الاصطناعي كعامل

تغيير جذْري، إذ يوفِّر مجموعة قوية من الأدوات لتلبية هذه الاحتياجات الأساسية.

- تُعزِّز تجارب التعلُّم الشخصية دافعيَّة الطلبة، وتزيد من انخراطهم في المقرَّرات الدراسية، كما يُشارك الطلبة بفعالية في عملية التعلُّم، مما يُتيح لهم تجربة تعليمية أكثر إيجابية وإثْراءً.
- يستطيع الذكاء الاصطناعي تحديد مواطن الضعف لدى الطلبة، وتقديم دعْم مُركَّز لمعالجتها، وهذا يُبسِّط عملية التعلم، مما يُمكِّن الطلبة من استيعاب المفاهيم بكفاءة أكبر، وتخصيص أوقاتهم لاستكشاف موضوعات أكثر تقدُّمًا بثقة أكبر.
- الاستثمار في الذكاء الاصطناعي يُعدُّ استثمارًا إيجابيًّا في مستقبل الطلاب، وبالتالي، فإن تأثيره الإيجابي الواضح على الأداء الأكاديمي، ومعدَّلات الاستبقاء، ومعدَّلات التخرج؛ يُبرِز قدرة الذكاء الاصطناعي على تهيئة بيئة تعليمية مزدهرة، تُتيح لكلِّ طالب فرصة التفوق.
- الذكاء الاصطناعي يقلِّل خطر التسرُّب الدراسي، إذ يُعدُّ الاكتشاف المبكِّر للطلبة المعرَّضين لخطر الرسوب الأكاديمي أمرًا بالغ الأهمية، فيستطيع الذكاء الاصطناعي تحليل بيانات متنوِّعة، بما في ذلك أنماط الحضور، مستويات المشاركة، والأداء الأكاديمي؛ للكشف عن المشكلات المحتملة، ويتيح هذا النهج الاستباقي للجامعات التدخُّل من خلال أنظمة دعم مُحدَّدة، مثل: الدروس

الخصوصية، أو الموارد الأكاديمية الإضافية؛ ومن خلال معالجة التحديات مبكِّرًا، ينخفض احتمال تسرُّب الطلبة بشكلٍ ملحوظ.

- يُقدِّم الذكاء الاصطناعي نهْجًا شاملًا لدعْم الطلبة طوال مسيرتهم الأكاديمية، ويُسهم التعلم المُخصَّص، والتدخُّل المُبكِّر للطلبة المُعرَّضين للخطر، والدعم المُتاح بسهولة من خلال أدوات الذكاء الاصطناعي؛ في خلْق بيئة تعليمية أكثر دعمًا، وهذا يُعزِّز الشعور بالإنجاز، ويُمكِّن الطلبة من المُثابرة في مواجهة التحديات، مما يُؤدِّي في النهاية إلى تخرُّج المزيد منهم في الموعد المُحدَّد.
- تستطيع منصَّات التعلُّم المدعومة بالذكاء الاصطناعي تحليل بيانات الطلبة وأساليب تعلُّمهم، وتصميم تجربة التعلم بما يتناسب مع نقاط القوة والضعف الفردية، ويتيح هذا النهج المُركَّز للطلبة التركيز على الجوانب التي تحتاج إلى تحسين، مما يؤدي في النهاية إلى فهْم أعمق للمادة الدراسية، وتحسين الأداء الأكاديمي ونتائج التعلُّم بشكلٍ ملحوظ.

الخاتمة

الحمد لله، والصلاة والسلام على من لا نبيَّ بَعده، وبَعد؛ فقد انتهت الباحثة من البحث الذي عرضت فيه إمكانيَّة استخدام الذكاء الاصطناعي في التعليم الجامعي من وجهة نظر خُبراء التربية الإسلامية، وذلك من خلال: مفهوم الذكاء الاصطناعي، أهميته، أهدافه، خصائصه، المعوِّقات التي تعُيق استخدام الذكاء الاصطناعي في التعليم الجامعي، والمقترَحات

لإمكانيَّة استخدام الذكاء الاصطناعي في التعليم الجامعي من وجهة نظر خُبراء التربية الإسلامية.

في ضوء نتائج البحث، توصي الباحثة بما يأتي:

– وضْع استراتيجية واضحة من قِبَل الجامعات لاستخدام الذكاء الاصطناعي في التعليم الإلكتروني.

– تطوير وتنفيذ أنظمة ذكاء اصطناعي تأخذ في الاعتبار التنوُّع الفردي والاحتياجات الخاصة للطلبة؛ لضمان تجربة تعليمية شخصية وفعَّالة لكلِّ طالب.

– تهيئة البنية التحتية لتتناسب مع متطلَّبات استخدام الذكاء الاصطناعي في التعليم الإلكتروني، مثل: توفير الأجهزة، البرمجيات الحديثة، وشبكات الإنترنت.

– ضرورة وجود محفِّزات لأعضاء هيئة التدريس لاستخدام الذكاء الاصطناعي في التعليم الإلكتروني، ومساعدتهم على الالتحاق بالدورات التدريبية المخصَّصة؛ وذلك عن طريق تخفيف العبء التدريسي على عضو هيئة التدريس، وإضافة نقاط للأداء الوظيفي.

– تفعيل قنوات التواصل بين أعضاء هيئة التدريس والطلبة.

– رصْد الخبرات الناجحة في مجال استخدام الذكاء الاصطناعي في التعليم الإلكتروني، سواء من الأبحاث الحديثة، أو من بعض الجامعات التي لها تجارب رائدة في هذا المجال؛ للاستفادة من خبراتها بما يتناسب مع الجامعات السعودية.

– دعْم المشاريع البحثية التي تستكشف إمكانيَّات استخدام الذكاء الاصطناعي وتأثيره في التعليم الجامعي، مع تشجيع نشْر النتائج بشكلٍ مفتوح؛ لتعزيز المعرفة المشتركة والابتكار.

– تنمية مهارات التفكير لدى الطلبة من خلال استخدام الذكاء الاصطناعي.

– وضْع مبادئ توجيهية واضحة تحكم استخدام الذكاء الاصطناعي؛ لضمان الحفاظ على الخصوصيَّة، والأمان، والشفافية، وتجنُّب الإقصاء، أو التحيُّز ضدَّ مجموعات معيَّنة.

– إجراء تقييمات دورية لفهْم تأثير الذكاء الاصطناعي على الثقافة الأكاديمية والتفاعلات الاجتماعية داخل المؤسَّسات التعليمية؛ لتعزيز بيئة تعلُّم شاملة ومحترمة.

– تعزيز التعاون بين المؤسَّسات التعليمية، والصناعات التكنولوجية، والمنظَّمات المجتمعية؛ لتطوير حلول الذكاء الاصطناعي التي تلبِّي الاحتياجات التعليمية، وتعزِّز النمو الاجتماعي والاقتصادي.

مُقترَحات البحث:

توصلت الباحثة إلى عِدَّة مقترحات، منها:

– تفعيل برامج تدريبيَّة تكون قائمة على الذكاء الاصطناعي في تنمية مهارات تصميم المقرَّرات الدراسية الإلكترونية.

– تقويم أداء أعضاء هيئة التدريس في الجامعات السعودية في ضوء استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي.

– تطوير بيئات التعلُّم في التعليم ما قَبْل الجامعي في ضوء استخدام الذكاء الاصطناعي.

المراجع العربية

- بارعيدة، إيمان، والصانع، زهراء. (٢٠٢٢). مستقبل التعليم بالمملكة العربية السعودية في ظلِّ تحولات الذكاء الاصطناعي، المجلة الدولية للدراسات التربوية والنفسية، ١١ (٣).

- البشر، منى عبد الله. (٢٠٢٠). متطلبات توظيف الذكاء الاصطناعي في تدريس طلاب وطالبات الجامعات السعودية من وجهة نظر الخبراء، مجلة كلية التربية، جامعة كفر الشيخ، ٢٠ (٢).

- بكر، عبد الجواد، وطه، محمود. (٢٠١٩). الذكاء الاصطناعي سياساته وبرامجه وتطبيقاته في التعليم العالي: منظور دولي، مجلة التربية: جامعة الأزهر، كلية التربية، العدد ١٨٤، ج ٣.

- حبيب الله، ريم محمد. (٢٠١٥). التعليم الإلكتروني: منهجية جديدة في التعليم الجامعي: نموذج جامعة السودان المفتوحة، مجلة كلية الفنون والإعلام، ١ (١).

- حسن، أسماء أحمد. (٢٠٢٠). السيناريوهات المقترحة لدور الذكاء الاصطناعي في دعم المجالات البحثية والمعلوماتية بالجامعات المصرية، مجلة مستقبل التربية العربية، مج ٢٧، ع ١٢٥، المركز العربي للتعليم والتنمية.

- الخيبري، صبرية. (٢٠٢٠) درجة امتلاك معلمات المرحلة الثانوية بمحافظة الخرج لمهارات توظيف الذكاء الاصطناعي في التعليم، دراسات عربية في التربية وعلم النفس: رابطة التربويين العرب، ع ١١٩.

- شريف، عابدين محمد. (٢٠١٣). مدى تطوير التعليم الجامعي العربي من خلال استخدام تكنولوجيا التعليم الإلكتروني، المجلة التربوية، مجلد ٢٧.

- شعبان، أماني عبد القادر. (٢٠٢١). الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته في التعليم العالي، المجلة التربوية، جامعة سوهاج، العدد١ (٨٤).

- شيلي، إلهام. (٢٠٢٢). استخدام المنصات التعليمية الإلكترونية لتفعيل الذكاء الاصطناعي، المجلة الدولية للذكاء الاصطناعي في التعليم والتدريب، ٢ (٢).

- صالح، فاتن. (٢٠٠٩). أثر الذكاء الاصطناعي والذكاء العاطفي على جودة اتخاذ القرارات، رسالة ماجستير، كلية الأعمال، جامعة الشرق الأوسط.

- عبد الحكيم، شيرين صلاح. (٢٠٢١). التعليم الإلكتروني كمتطلب لمهارات القرن الحادي والعشرين وتدريب معلمي الرياضيات، المجلة الدولية للبحوث في العلوم التربوية، ٤ (٢).

- عبد الصمد، أسماء، وأحمد، كريمة. (٢٠٢٠). تطبيقات الذكاء الاصطناعي ومستقبل تكنولوجيا التعليم، القاهرة: المجموعة العربية للتدريب والنشر.

- العبيدي، رأفت. (٢٠١٥). دور الذكاء الاصطناعي في تحقيق الإنتاج الأخضر: دراسة استطلاعية لأداء المديرين في عيِّنة من الشركات الصناعية العاملة، مجلة جامعة كركوك للعلوم الإدارية والاقتصادية، جامعة كركوك ٥(١).

- عجام، إبراهيم محمد. (٢٠١٨). الذكاء الاصطناعي وانعكاساته على المنظمات عالية الأداء: دراسة استطلاعية في وزارة العلوم والتكنولوجيا، مجلة الإدارة والاقتصاد، جامعة المستنصرية، المجلد ٢١.

- المطيري، علياء. (٢٠٢٢). أثر بيئة تعلم إلكترونية قائمة على الذكاء الاصطناعي في تنمية مهارات التعليم الإلكتروني لدى طالبات كلية التربية بجامعة أم القرى، مجلة المناهج، ١ (٧).

- العلي، عبد الستار؛ وآخرون. (٢٠٠٩). المدخل إلى إدارة المعرفة، عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع، ط٢.

- الفراني، لينا، والحجيلي، سمر. (٢٠٢٠). العوامل المؤثر على قبول المعلم لاستخدام الذكاء الاصطناعي في التعليم في ضوء النظرية الموحَّدة لقبول واستخدام التكنولوجيا UTAUT، المجلة العربية للعلوم التربوية والنفسية: المؤسسة العربية للتربية والعلوم والآداب، ١٤.

- المالكي، وفاء. (٢٠٢٣). دور تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تعزيز الاستراتيجيات التعليمية في التعليم العالي (مراجعة الأدبيات)، مجلة العلوم التربوية والنفسية، ٧ (٥).

- مذكور، مليكة. (٢٠٢٠). مستقبل الإنسانية في ضوء مشاريع الذكاء الاصطناعي الفائق، مجلة دراسات في العلوم الإنسانية والاجتماعية، مج ٣، ع ١، الأردن، مركز البحث وتطوير الموارد البشرية.

- المقيطي، سجود. (٢٠٢١). واقع توظيف الذكاء الاصطناعي وعلاقته بجودة أداء الجامعات الأردنية من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس، رسالة ماجستير منشورة، جامعة الشرق الأوسط.

- النجار، فايز جمعة. (٢٠١٠). نُظم المعلومات الإدارية: منظور إداري، عمان: دار حامد للنشر والتوزيع، ط٣.

- الياجزي، فاتن. (٢٠١٩). استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في دعم التعليم الجامعي بالمملكة العربية السعودية، دراسات عربية في التربية وعلم النفس: رابطة التربويين العرب، ١١٣.

- اليامي، هادية. (٢٠١٨). رؤية مستقبلية لتطوير التعليم في المملكة العربية السعودية في ضوء رؤية المملكة ٢٠٣٠، المجلة العربية للعلوم ونشر الأبحاث، ٢ (٢٦).

- اليونسكو. (٢٠١٩). الذكاء الاصطناعي في التعليم.

https://ar.unesco.org/themes/ict-education/action/ai-in-education

المراجع الأجنبية

- Koutou, Kia ora (2018). ARTIFICIAL INTELLIGENCE Shaping aFuture New Zealand, An Analysis of the Potential Impact and Opportunity of Artificial Intelligence on New Zealand's Society and Economy, New Zealand.

- Murphy, R. (2019). Artificial Intelligence Applications to Support K-12, Teachers and Teaching: A Review of Promising Application Opportunities, and Challenges. Perspective, Rand Corporation.

- Ocaña-Fernández, Y., Valenzuela-Fernández, L. A., & Garro-Aburto, L. L. (2019). Artificial Intelligence and Its Implications in Higher Education. Journal of Educational Psychology-Propositos y Representaciones, 7(2).

- Siau, K (2018). Artificial intelligence impacts on higher education. Association for information systems conference.