Journal of the University of Babylon for Humanities مَجلّةُ جَامعةِ بَابِل للعُلومِ الإنسَانيّة
2026/2 العدد/ 34 المجلد Vol.34/ No.2/ 2026

واقع توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي ومعوقات استخدامها في التدريس الجامعي من وجهة نظر أعضاء الهيئة التدريس بكلية التربية جامعة الخرطوم

عليش عبدالرحيم البشير حويري
قسم تكنولوجيا التعليم/ كلية التربية/ جامعة الخرطوم/السودان
olashabdu2012@gmail.com
تاريخ استلام البحث: 25/ 6/ 2025 تاريخ قبول النشر: 2025/11/29 تاريخ نشر البحث: 24/ 2/ 2026

المستخلص

هدفت الدراسة إلى استكشاف واقع استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي ومعوقات توظيفها في مجال التدريس الجامعي من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس بكلية التربية في جامعة الخرطوم، لاعتماد ذلك، استخدم الباحث المنهج الوصفي التحليلي، واختيار عينة عشوائية مكونة من 75عضواً من أعضاء هيئة التدريس، وهو ما يمثل 30% من المجتمع الكلي .اعتمدت الدراسة على الاستبانة أداة رئيسية لجمع البيانات .أسفرت النتائج عن مجموعة من الملاحظات المهمة، أبرزها: انخفاض معدل استخدام أعضاء هيئة التدريس لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في التدريس الجامعي، في مقابل ارتفاع ملحوظ في درجة المعوقات التي تحول من دون استخدامها. بناءً على هذه النتائج، قدمت الدراسة بعض التوصيات، ومنها: ضرورة تنظيم دورات تدريبية مكثفة في مجال تقنيات الذكاء الاصطناعي لأعضاء هيئة التدريس، وتشجيع مخططي المناهج على إدراج تقنية الذكاء الاصطناعي مادة مستقلة تدرس عبر جميع مراحل التعليم . ودعت الدراسة جامعة الخرطوم إلى تبني استراتيجيات تشجع أعضاء هيئة التدريس على دمج تقنية الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية.

الكلمات الدالة: تطبيقات الذكاء الاصطناعي، أعضاء هيئة التدريس

Using AI Applications and their Obstacles in University Teaching from the Perspective of Faculty Members at the College of Education, University of Khartoum

Olash Abdalraheem Al-Bsheir Hewary
Department of Instructional Technology/ Faculty of Education/ University of Khartoum/ Sudan

Abstract

The study aimed to explore the reality of the use of artificial intelligence applications and the obstacles to their employment in university teaching from the perspective of faculty members at the College of Education at the University of Khartoum. To this end, the researcher used a descriptive analytical approach and selected a random sample of 75 faculty members, representing 30% of the total population. The study relied on a questionnaire as the main tool for data collection. The results yielded a set of important observations, most notably: a low rate of use of artificial intelligence applications in university teaching by faculty members, compared to a noticeable increase in the degree of obstacles preventing their use. Based on these results, the study made a number of recommendations, including the need to organize intensive training courses in artificial intelligence technologies for faculty members and to encourage curriculum planners to include artificial intelligence technology as a separate subject taught at all levels of education. The study also called on the University of Khartoum to adopt strategies that encourage faculty members to integrate artificial intelligence technology into the educational process.

Keywords: Artificial intelligence applications, faculty members

Journal of the University of Babylon for Humanities (JUBH) is licensed under a
Creative Commons Attribution 4.0 International License
Online ISSN: 2312-8135 Print ISSN: 1992-0652
www.journalofbabylon.com/index.php/JUBH Email: humjournal@uobabylon.edu.iq

مقدمة

يتميز العصر الحالي بالتقدم التقني المتسارع الذي أصبح له تأثير في كافة مجالات الحياة، وأصبحت الآلة تقوم بالعديد من أعمال البشر، وظهر ما يعرف بالذكاء الاصطناعي Artificial Intelligence وسعت الدول لتوظيف تطبيقات الذكاء الصطناعي في كافة مجالات الحياة، وبدأت تظهر تطبيقاته في كثير من المجالات ومنها التعليم، وعقدت القمة العالمية للذكاء الاصطناعي في 2020 لتعكس اهتمام الدول بالذكاء الاصطناعي. ويشير مصطلح الذكا الاصطناعي إلى مجموعة من تقنيات علوم الحاسب الآلي التي تمكن الأنظمة من آداء المهام التي تتطلب عادة الذكاء البشري، مثل الإدراك البصري وتعرف الكلام واتخاذ القرار وترجمة اللغة [1].

وتعتمد فلسفة الذكاء الاصطناعي على محاكاة العقل البشري بأنظمة حاسوبية قادرة على التعلم، جمع وتحليل البيانات، تحديد العلاقات بينها، واتخاذ القرارات بناءً على ذلك. بفضل هذه الإمكانيات، يمكن للآلة أن تتعلم وتفكر وتتخذ قرارات مشابهة لتصرف الإنسان[171:2] [2:3].

وقد عرّف الغامدي والفراني الذكاء الاصطناعي بكونه: أحد علوم الحاسب الآلي المتقدمة التي تنتمي إلى تقنيات الثورة الصناعية الرابعة. ويمثل هذا العلم تخصصاً يركز على تصميم وابتكار ماكينات ونظم ذكية بإمكانها أداء مهام متعددة بطريقة تحاكي الأداء البشري . من المتوقع أن تصبح تطبيقات الذكاء الاصطناعي محوراً أساسياً في تطوير تكنولوجيا التعليم في العشرين عاماً القادمة، نظراً لما تمتلكه من إمكانات وقدرات تتيح دعم العمليات التعليمية وإعادة تشكيل مسارها[39:4].

وتتضمن أدوات وخدمات الذكاء الاصطناعي تطبيقات متنوعة عديدة يمكن توظيفها في التعليم والبحث العلمي.[6:5]

كما يشير كل من[6][7] أنه يمكن إجمال تطبيقات الذكاء الاصطناعي في المجالات الرئيسية الأتية: تطبيقات الآلات الذكية Robotics Applications وتشمل: (الإدراك البصري، الوكيل الذكي، الشبكات العصبية)، تطبيقات الواجهة البيئية الطبيعية Natural Interface Applications وتشمل: (اللغات الطبيعية، التعرف على الكلام، الواقع الافتراضي)، تطبيقات العلوم الإدراكية Cognitive science Applications وتشمل (النظم الخبيرة، الخوارزميات، نظم التعلم).

يعد تبني الذكاء الاصطناعي أداة أساسية لتجاوز الكوارث الصحية والطبيعية، ويسهم بشكل كبير في نجاح الجامعات في تطوير منصات التعليم الإلكتروني والتعلم عن بعد. على سبيل المثال، دعمت وزارة التعليم الجامعي في السودان جهود الجامعات لتحديث منصاتها التعليمية، وقد بادرت جامعة الخرطوم بعمادة التعليم الإلكتروني، وتقنية المعلومات بإطلاق منصة Moodle للتعليم الإلكتروني. أتاحت هذه المنصة لأعضاء هيئة التدريس والطلاب إمكانية الوصول السهل للتطبيقات والتواصل بطرق مباشرة وغير مباشرة، ضمن بيئات تعليمية متزامنة وغير متزامنة. وبناءً على ذلك، تهدف الدراسة الحالية إلى فهم واقع استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي؛ وذلك باستقصاء وجهات نظر أعضاء هيئة التدريس بكلية التربية بجامعة الخرطوم حول هذا الموضوع الحيوي.

Journal of the University of Babylon for Humanities (JUBH) is licensed under a
Creative Commons Attribution 4.0 International License
Online ISSN: 2312-8135 Print ISSN: 1992-0652
www.journalofbabylon.com/index.php/JUBH Email: humjournal@uobabylon.edu.iq

مشكلة الدراسة

يشهد العالم تحولاً متسارعاً نحو توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي في شتى مجالات الحياة، وعلى رأسها قطاع التعليم الجامعي، لما توفره هذه التقنيات من إمكانات تسهم في تطوير أساليب التدريس وتحسين جودة العملية التعليمية.

ورغم هذا التطور، تشير الملاحظات الميدانية والتقارير الأكاديمية إلى أن توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التدريس بالجامعات السودانية لا يزال محدوداً، ويواجه العديد من المعوقات التقنية والبشرية والإدارية، مما يحول دون تحقيق الاستفادة المثلى منها.

وفي ضوء ما سبق، **برزت** الحاجة إلى دراسة واقع توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي ومعوقات استخدامها في التدريس الجامعي من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس بكلية التربية بجامعة الخرطوم، للكشف عن مستوى الاستخدام الفعلي، وتحديد أبرز التحديات التي تحول دون تطبيقها بفعالية.

أهمية الدراسة:-

تتمثل أهمية الدراسة في:

الأهمية النظرية:-

- متابعة التقدمات الحديثة في مجال تكنولوجيا التعليم بشكل عام، والتركيز بشكل خاص على مجال الذكاء الاصطناعي.

- دعم المسؤولين عن سياسات التعليم في وضع استراتيجيات وبرامج وخطط متماسكة لتطبيق الذكاء الاصطناعي في التعليم .كما تسلط الدراسة الضوء على أهمية تدريب أعضاء هيئة التدريس بإعداد وتنظيم دورات تدريبية تُمكّنهم من الاستفادة بفعالية من الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية.

الأهمية التطبيقية :

- تعزيز استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في تصميم وتنفيذ المناهج التعليمية بشكل مثالي.

- تحقيق قيمة مضافة بتطبيقات الذكاء الاصطناعي لتقديم محتوى إلكتروني ملائم ومبتكر .

أسئلة الدراسة

1/ ما درجة استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس بكلية التربية جامعة الخرطوم؟

2/ ما المعوقات التي تواجه استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التدريس الجامعي من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس بكلية التربية جامعة الخرطوم؟

هدفا الدراسة

1/ تعرف درجة استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس بكلية التربية جامعة الخرطوم.

2/ الكشف عن المعوقات التي تواجه استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التدريس الجامعي من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس بكلية التربية جامعة الخرطوم.

Journal of the University of Babylon for Humanities (JUBH) is licensed under a
Creative Commons Attribution 4.0 International License
Online ISSN: 2312-8135 Print ISSN: 1992-0652
www.journalofbabylon.com/index.php/JUBH Email: humjournal@uobabylon.edu.iq

حدود الدراسة

الحدود الموضوعية: تشمل محور الدراسة طبيعة توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية بالإضافة إلى التحديات والمعوقات التي تواجه هذا التوظيف من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس بكلية التربية.

الحدود المكانية:تقتصر الدراسة على كلية التربية بجامعة الخرطوم

الحدود الزمانية:ستُجرى هذه الدراسة خلال الفترة الزمنية الممتدة بين العامين 2025 و2026.

الحدود البشرية: تمثلت في أعضاء هيئة التدريس بكلية التربية جامعة الخرطوم.

مصطلحات الدراسة

الذكاء الاصطناعي: عرف [725:8] الذكاء الاصطناعي بأنه: محاكاة الذكاء البشري بواسطة الآلات المبرمجة وخاصة أنظمة الكمبيوتر للتفكير مثل البشر وتقليد أفعالهم، ويمكن أيضاً تطبيق المصطلح على آية آلة تعرض سمات مرتبطة بالعقل البشري، مثل التعلم وحل المشكلات، وتشمل التطبيقات المحددة للذكاء الاصطناعي: الأنظمة الخبيرة، ومعالجة اللغة الطبيعية، وتعرف الكلام ورؤية الأجسام.

ويمكن تعريف الذكاء الاصطناعي إجرائياً: القدرة التي تتمتع بها الحواسيب والبرامج الذكية على محاكاة العمليات الذهنية البشرية، مثل التفكير، والتحليل، واتخاذ القرار، وحل المشكلات، والتعلم من البيانات، بهدف دعم وتحسين عمليات التدريس الجامعي.

تطبيقات الذكاء الاصطناعي: هي الأنظمة التي تتمتع بالعمليات الفكرية المميزة للإنسان مثل القدرة على التفكير أو اكتشاف المعنى، أو التعميم أو التعلم من التجارب السابقة بقدرة الكمبيوتر الرقمي أو الربوت الذي يتحكم فيه عن طريق الكمبيوتر على أداء المهام المرتبطة بشكل شائع بالكائنات الحية[9] .

ويمكن تعريفها إجرائياً بأنها: مجموعة الأدوات والبرامج الذكية التي تعتمد على تقنيات الذكاء الاصطناعي، ويستخدمها أعضاء هيئة التدريس بكلية التربية – جامعة الخرطوم – في تحسين أداء التدريس الجامعي، وتشمل برامج تحليل المحتوى، وتصميم العروض التفاعلية، وإدارة التعلم الإلكتروني، وتقديم الدعم التعليمي والتقويمي للطلاب.

التدريس الجامعي

عملية منظمة ومخططة تهدف إلى إحداث تعلم فعّال لدى الطلاب الجامعيين، بالتفاعل بين عضو هيئة التدريس والطلبة، باستخدام استراتيجيات ووسائل تعليمية متنوعة داخل بيئة أكاديمية محددة".

الاطار النظري والدراسات السابقة

أولاً: الإطار النظري

استخدام الذكاء الاصطناعي في التعليم

أورد [10]عن استخدام الذكاء الاصطناعي في التعليم في قوله:

تُعدُّ إسهامات الذكاء الاصطناعي في مجال التعليم ذات أهمية كبيرة، حيث يُشكل هذا المجال نقطة التقاء بين علوم الذكاء الاصطناعي، وعلوم تكنولوجيا التعليم، الهدف الأساسي من هذا التكامل، هو تعزيز فهم كل

Journal of the University of Babylon for Humanities (JUBH) is licensed under a
Creative Commons Attribution 4.0 International License
Online ISSN: 2312-8135 Print ISSN: 1992-0652
www.journalofbabylon.com/index.php/JUBH Email: humjournal@uobabylon.edu.iq

من الأساتذة والطلبة بما يخص آليات التعلم، وتوضيح تأثير العوامل الخارجية بشكل أكبر وشامل، باستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي . يسهم ذلك في جعل عملية التعليم والتعلم أكثر ذكاءً وفعالية، [39:11]

إلى جانب تحسين الإدارة التعليمية، يشير الخبراء إلى أن المؤسسات تبذل جهوداً مكثفاً، لتطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي بمختلف أشكالها، نظراً لأهميتها الكبيرة وتأثيرها الإيجابي على الحياة اليومية، والمجتمعات في مختلف المجالات. وبالتالي، أصبح هناك تركيز متزايد على دراسة هذه التقنيات، واستكشافها بهدف فهمها، واستثمارها، والمشاركة في تطويرها. كما تُسهم الأدوات والتقنيات الحديثة المستخدمة في التعليم في معالجة تحديات متعددة، مثل مشكلات نقل الخبرات التعليمية وتلبية احتياجات التعلم الفردية، بالإضافة إلى التغلب على العوائق المرتبطة، ببعدي الوقت والمكان. فضلاً عن دور هذه التقنيات في جذب انتباه الطلبة وتيسير العملية التعليمية للمدرسين عبر تقليل العبء المرتبط بالمناهج الدراسية المتزايدة . ومع ذلك، تُعد قلة الإلمام باستخدام التكنولوجيا الحديثة، في التعلم من بين الأسباب الرئيسية لعدم اعتمادها بشكل واسع. يفتقر العديد من الأساتذة إلى التدريب اللازم على استخدام هذه الأدوات، كما أن بعضهم لا يمتلك قناعة واضحة بجدواها. بالإضافة إلى ذلك، فإن البيئة التعليمية، سواء داخل الفصول الدراسية أم المدارس، غالباً ما تكون غير مهيأة لهذه التحولات التكنولوجيا. تبرز مبررات عديدة تدعو إلى توظيف تقنيات التكنولوجيا الحديثة، بما في ذلك تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم. من أبرزها تطور العلوم السلوكية، والتربوية، وظهور تخصصات جديدة مثل علم التعليم، والتصميم التعليم. يُشجع هذا التطور على توظيف المعرفة الجديدة، لتعزيز جودة العملية التعليمية، بجميع عناصرها. كذلك، يفرض الانفجار السكاني، والمعرفي، ضغوطاً حقيقية على المنظومة التعليمية؛ حيث يؤدي الارتفاع المتزايد، في أعداد الطلبة، إلى تحديات كبيرة، تعيق استيعاب المؤسسات التعليمية لهذه الأعداد الهائلة. في الوقت نفسه، يترافق مع هذا الواقع انفجار تقني ومعرفي، يتطلب استحداث واستخدام تقنيات تعليمية حديثة، لتلبية هذه الاحتياجات المتزايدة[106:12].

تعتمد فعالية دمج التكنولوجيا في التعليم، بشكل كبير على كيفية رؤية الأفراد، لأهمية استخدامها بطرق إيجابية. لذلك، فإن الآراء، والمشاعر، والمعتقدات، تجاه الأمور أو الأساليب، تؤثر على سلوك الأفراد تجاهها. وفقاً لدراسة[127:13]، حيث أظهرت، أن الاتجاهات والمواقف تجاه التكنولوجيا، يمكن اعتبارها عوامل محددة، لتجارب التعلم . كما أوضحت الدراسة أن هذه الاتجاهات، يمكن أن تتأثر، بعدة عوامل، مثل المعايير الاجتماعية، ومستوى المنفعة والفائدة، والأهمية والقيمة المرتبطة بالشيء، فضلاً عن سهولة استخدام تلك التكنولوجيا. وقد أضافت الدراسة أن الأستاذ وبيئة التعلم، يعدان من العناصر المؤثرة، في توجهات الأفراد ومواقفهم.

تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم

يمكن تلخيص أهم استخدامات الذكاء الاصطناعي، التي يمكن إدماجها في العملية التعليمية، وفقاً لما ذكرته العديد من الأدبيات والبحوث، مثل دراسة [14] ودراسة [4] ودراسة [163:15] كما يلي:

1 –الروبوتات المحادثة: تعتبر برامج حاسوبية، مصممة لمحاكاة المحادثات البشرية، بشكل ذكي، حيث توفر نوعاً من التفاعل، بين المستخدم والبرنامج، ويتم ذلك عبر النصوص أو الصوت أو كليهما. هذه التطبيقات تأتي في صيغ متنوعة، مثل تطبيقات المراسلة، مواقع الإنترنت، تطبيقات الهواتف الذكية، أو عبر المكالمات الهاتفية. يمكن الطلبة التواصل مع هذه الروبوتات بطرح أسئلة، تتعلق بموضوع معين، ثم تتفاعل الروبوتات

Journal of the University of Babylon for Humanities (JUBH) is licensed under a
Creative Commons Attribution 4.0 International License
Online ISSN: 2312-8135 Print ISSN: 1992-0652
www.journalofbabylon.com/index.php/JUBH Email: humjournal@uobabylon.edu.iq

بتقديم إجابات للأسئلة، الدعم والحلول، وتقديم النصائح، أو حتى التعاطف، بناءً على احتياجات المستخدمين. من بين أبرز الأمثلة الحديثة، ChatGPTأو (Chat Generative Pre-Trained Transformer الذي أطلقته OpenAI) في نوفمبر 2022.

2 -تقنية الواقع المعزز:هي تقنية تفاعلية، تعمل على إضافة طبقات من المعلومات مثل:(النصوص، الصور، الصوت، الفيديو، وغيرها) على الواقع الحقيقي المرئي، مما يجعل المحتوى الدراسي، بما في ذلك النصوص والصور والأشكال الساكنة، يتحول إلى تجربة حية، حالما يتم توجيه كاميرا الهاتف الذكي نحوها، بتطبيقات الواقع المعزز.

3 – الواقع الافتراضي: هو محاكاة حاسوبية، تفاعلية للواقع، تمنح الطلبة القدرة على التفاعل، والغمر، والتحكم، والانطلاق داخل هذه البيئة، مثل إجراء تجارب معملية خطرة، أو زيارة أماكن معينة، مثل المنزل أو غرفة الصف، والتنقل، والتفاعل داخلها .يتطلب ذلك استخدام أدوات خاصة، تشمل الخوذات، والقفازات، والنظارات، التي تتيح استشعار البيئة والحركة.

4 – صناعة الصوت: هي محاكاة تفاعلية للحياة الواقعية، توفر للطلبة إمكانية التواصل والانغماس، والتفاعل داخل بيئات مختلفة، مثل المنزل، أو الصف. يمكنهم التحرك داخل تلك البيئة، والتفاعل مع عناصرها، باستخدام أدوات محددة، كالأجهزة الواقية، والقفازات، والنظارات، مع القدرة على استشعار الحركة والمكان.

5 – الأنظمة الخبيرة: هي برامج حاسوبية، تقوم بمحاكاة التصرفات الإنسانية الخبيرة، في الاستخدام المعرفي، واتخاذ القرارات، وتطبيق قواعد الاستنتاج، وتقديم المشورة، والحلول المناسبة لمختلف المشكلات، حيث يتم نقل خبرات الخبراء إلى هذه الأنظمة، بمهندسي المعرفة.

6 – الروبوتات التعليمية: تعتبر أجهزة كهروميكانيكية، يمكنها تنفيذ مهام معينة، باتباع تعليمات مخزنة في الذاكرة الإلكترونية، الخاصة بها، حيث يتم تطوير هذه التعليمات، بواسطة برمجيات حاسوبية متخصصة، مرتبطة بمكونات الروبوت. يمكن تصنيف أدوار الروبوتات أثناء العملية التعليمية، إلى وسيلة تعليمية، أو كبديل للأستاذ، أو بتعلّم كيفية بناء الروبوت، مما يؤدي إلى التعلم عن الروبوت، ومعه، ومنه.

7 – التعلم التكيفي الذكي: يعد تطبيقاً لاستراتيجيات الذكاء الاصطناعي، بهدف تلبية الاحتياجات التعليمية المتنوعة، لكل فرد طالب، حيث يمكن بالفعل استخدام خوارزميات الحاسوب، المستندة إلى إجابات الطلبة على الأسئلة، لتكييف تقديم المحتوى الأكاديمي. هذا يشمل تقديم موارد موجهة، وتجربة تعلم مخصصة، بالإضافة إلى تقديم ملاحظات تلقائية، وذات مغزى دون الحاجة لوجود الأستاذ.

8 – الألعاب التعليمية الذكية: هي ألعاب تم تصميمها بواسطة الحاسوب، لتحقيق غرض تعليمي محدد، وتتميز بالإثارة، والتحديات، والإبداع، والمنافسة. يتم ابتكار هذه الألعاب بأسلوب يحفز التفكير، ويزيد من قدرة التركيز، ويحسن مهارات اتخاذ القرار، بشكل عقلاني، ويساعد في حل المشكلات بسرعة، بالإضافة إلى تعزيز العلاقات الاجتماعية.

9- التقييم الذكي: هو عبارة عن برامج حاسوبية، قادرة على قياس مهارات التفكير العليا، وتصحيح الواجبات والاختبارات المعقدة، بطريقة آلية. تقوم هذه البرامج بتقديم تحليل شامل لأداء الطلبة، وتسليط الضوء على نقاط القوة والضعف لديهم، وتوفير الدعم المطلوب، في الوقت المناسب.

Journal of the University of Babylon for Humanities (JUBH) is licensed under a
Creative Commons Attribution 4.0 International License
Online ISSN: 2312-8135 Print ISSN: 1992-0652
www.journalofbabylon.com/index.php/JUBH Email: humjournal@uobabylon.edu.iq

10- تمييز وقراءة الحروف: هو عبارة عن برامج حاسوبية، تتمكن من تحويل الصور المطبوعة، أو النصوص المكتوبة بخط اليد، إلى نصوص قابلة للتعديل . يتحقق ذلك بتحليل الوثيقة ومقارنتها بالخطوط الموجودة في قاعدة البيانات، أو بالمعالم المميزة للحروف. وتستخدم هذه البرامج أدوات تدقيق إملائي، لتخمين الكلمات غير المعروفة.

11- تلخيص النصوص: هو مجموعة من البرامج الحاسوبية، التي يمكنها بخبرة تلخيص النصوص الطويلة، بدقة وسهولة في القراءة، مما يمكّن المستخدمين من فهم المحتوى، واستخراج أهم المعلومات في وقت قصير، سواء كانت النصوص الأصلية تتعلق بأبحاث أكاديمية، أو مقالات أو منشورات على منصات التواصل الاجتماعي.

أهداف استخدامات تقنيات الذكاء الاصطناعي في التعليم.

تزايد استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي، بشكل ملحوظ في عدة مجالات، بما في ذلك التعليم، بهدف تحقيق أفضل تجربة تعليمية، ومن بين الأهداف الرئيسية لاستخدامها كما يلي:

1- الدرجات: قامت بعض الشركات بتطوير برامج تهدف لإجراء التدريبات والاختبارات، وتحديد الدرجات، وتصحيح الإجابات، وإبلاغ الطلاب بأدائهم، في تلك الاختبارات.

2 – التخصصية: بناءً على أداء ومهارات كل طالب، وفرت بعض المؤسسات نظاماً مخصصاً لتقييم أداء الطلاب، وبتحليل نقاط القوة والضعف، لدى كل طالب، يتم اختيار الدروس المناسبة، لتعزيز نقاط القوة، ومعالجة نقاط الضعف، فيما يخص المنهج الدراسي، مما يساعد الأساتذة، على معرفة مستوى طلابهم بدقة، وتحديد احتياجات كل طالب، لتحقيق تقدم في التحصيل الدراسي.

3 – جودة المناهج والتدريس: يمكن للذكاء الاصطناعي الكشف عن الفجوات التعليمية، بتحليل نتائج الطلاب في الاختبارات والتدريبات. على سبيل المثال، إذا أظهر عدد من الطلاب إجابات خاطئة على سؤال معين، فإن تقنيات الذكاء الاصطناعي، يمكنها تحديد السبب وراء ذلك، مما يساعد الأساتذة في توضيح أجزاء معينة من المنهج، والتركيز عليها بشكل أكثر فعالية.

4 – التدريب: يتم بإنشاء مواقع وبرامج تدريب ذكية، تقيم وتحدد أساليب التعلم الخاصة بالطلاب، بالإضافة إلى تقييم مستوى معرفتهم، وتقديم تدريبات مخصصة، بناءً على هذا التقييم.

5 – التعلم التكيف: تحقيق تحسينات كبيرة، بتقديم تعليم فردي للطلاب، وتعديل المناهج، وتقديم تقرير مفصل للأستاذ حول المواد.

6- التقييم الفوري للطلاب: تقوم برامج التعلم بتقييم مهارات الطلاب، بشكل فوري لدعم تحسين أدائهم الدراسي.

7 – التعلم عن بعد: تتيح الفرص لاختبارات عن بعد، مع وجود أنظمة رقابية لمراقبة الطالب، والتحقق من عدم حدوث الغش، مما يوفر وسيلة لضمان مصداقية ودقة الاختبارات.

8 – مساعدة طلاب الاحتياجات الخاصة: تلبي احتياجات هؤلاء الطلاب، وتحفزهم على التأقلم، مع بيئات التعليم، وتعزيز مهاراتهم، وفهم المواد الدراسية بشكل أفضل.

Journal of the University of Babylon for Humanities (JUBH) is licensed under a
Creative Commons Attribution 4.0 International License
Online ISSN: 2312-8135 Print ISSN: 1992-0652
www.journalofbabylon.com/index.php/JUBH Email: humjournal@uobabylon.edu.iq

مميزات الذكاء الاصطناعي في التعليم:

نظراً لأن الفكرة الأساسية للذكاء الاصطناعي في التعليم، تتعلق بالتكامل العميق بين الذكاء الاصطناعي، وعمليات التعليم، فإنه قد قدم مساهمات قيمة، وحقق فوائد عديدة لكل من الأساتذة والطلاب والمؤسسات الأكاديمية، وقد تم تلخيصها وفقاً لدراسة [4] و[17] على النحو التالي:

1- توفير فرص للتفاعل مع الطلاب، والرد على أسئلتهم، وتقديم إجابات أكثر فعالية.

2- تقليل المخاطر والتحديات المتعلقة بتجربة التعلم بالأخطاء.

3- تقديم أشكال من التعليم المرن، الذي يتناسب مع خصائص وقدرات كل طالب.

4- إتاحة تعلم لغات جديدة، عبر تقنيات التعرف على الصوت، ومعالجة اللغات الطبيعية، واكتشاف الأخطاء اللغوية ومساعدة المستخدمين على تعديلها.

5- الوصول إلى حلول للمشكلات، حتى في غياب بيانات كاملة أو في وجود بيانات متناقضة، أو متعارضة أحياناً.

6- إضافة عنصر التشويق والمنافسة، والتحدي، والخيال، في تجربة التعليم للطلبة.

7- تقييم أداء الطلاب، وإظهار نقاط قوتهم وضعفهم، وتقديم الدعم المناسب والملاحظات في الوقت الملائم.

8- تحسين مستوى الطلبة القليلين في الخبرة، وتقديم حلول فعالة للمشكلات التعليمية.

9- المساعدة في إدارة بيانات المؤسسات التعليمية، وتخزينها في قواعد بيانات ضخمة، قادرة على التنبؤ بنقص القدرات على المستوى الفردي للطلاب، ونقص الموارد البشرية، والمادية في المدارس والجامعات قبل وقوعها.

يرى الباحث أن استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي في التعليم، يمكن أن يقدم أيضاً الميزات التالية:

1- التوافق مع الاتجاهات الحديثة في مجال التعليم؛ فيما يتعلق بأدوار الأستاذ والطالب.

2- استخدام الإنترنت للأغراض التعليمية، بشكل فعّال وعالي الجودة.

3- تعزيز شرح الموضوعات المختلفة، وإضافة الوسائط بأشكال متعددة (نصوص، صوت، فيديو) إلى محتوى المناهج.

4- توفير الوقت والجهد والتكلفة؛ حيث يسمح للطلاب بالعثور على المعلومات، بشكل أسرع، ويحرر الأساتذة من المهام الروتينية.

5- إتاحة الفرص للطلبة للتفاعل في سياق المادة الدراسية والاستغراق فيها.

6- تلخيص النصوص الطويلة بدقة وبساطة.

7- تحويل المحتوى المكتوب في المناهج، إلى ملفات صوتية.

8- تحويل النصوص المطبوعة أو المكتوبة بخط اليد إلى نصوص قابلة للتعديل.

9- تحويل المعلومات إلى تجارب دائمة الأثر، مما يجعلها أكثر تأثيراً.

10- مناسبة لكافة المراحل التعليمية والفئات العمرية.

Journal of the University of Babylon for Humanities (JUBH) is licensed under a
Creative Commons Attribution 4.0 International License
Online ISSN: 2312-8135 Print ISSN: 1992-0652
www.journalofbabylon.com/index.php/JUBH Email: humjournal@uobabylon.edu.iq

عيوب الذكاء الاصطناعي في التعليم:

على الرغم من الفوائد العديدة التي جلبها الذكاء الاصطناعي في مجال التعليم، إلا أنه يوجد نقص في بعض الجوانب، نتيجة استخدامه أو بعض المخاوف المستقبلية المرتبطة به. ومن أبرز السلبيات المتوقعة من تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم، كما حددها [18] ما يلي:

1 – زيادة تكلفة تطبيق العديد من حلول الذكاء الاصطناعي في مجال التعليم.

2 – من المحتمل أن ترتفع معدلات البطالة بين أفراد الهيئة التدريسية.

3 – احتمال تعرض الأنظمة للاختراقات أو انتشار الفيروسات التي قد تؤثر على الروبوتات.

4 – فقدان التفاعل الاجتماعي، بسبب عدم توفر الأجواء الصفية، التي تعزز التعاون والألفة، التي يساهم فيها الأستاذ للطلاب.

5 – صعوبة في التعامل مع الروبوتات في العديد من الأحيان.

6 –التأثيرات السلبية على السلوك البشري، نتيجة التعامل المتواصل مع الأجهزة.

مستقبل الذكاء الاصطناعي في التعليم:

تظهر قوة الذكاء الاصطناعي في قدرته على التقدم المستمر، ووضع استراتيجيات ورؤى مستقبلية، تتجاوز ما يمكن وصفه أو توقعه، ولذلك تم اقتراح مجموعة من التحديات المهمة، التي ينبغي على الذكاء الاصطناعي التصدي لها، منها:

1 – أستاذ رقمي لكل طالب: حيث توجد مساعدة شاملة تجمع بين نمذجة الفرد، والمحاكاة الاجتماعية وتمثيل المعرفة بشكل فعال.

2 –اكتساب مهارات القرن الحادي والعشرين: دعم الطلبة في التوجيه الذاتي، والتقييم والتعاون الجماعي، وغير ذلك.

3 – تحليل بيانات التفاعل: تجميع كميات ضخمة من المعلومات، المتعلقة بالتعلم الفردي، والأوضاع الاجتماعية وسياقات التعلم، والاهتمامات الفريدة.

4 – توفير الفرص لفصول دراسية عالمية: تعزيز الروابط وسهولة الوصول إلى الفصول الدراسية، في مختلف أنحاء العالم.

5 – تقنيات التعلم مدى الحياة: نقل التعلم خارج جدران المدرسة، إلى حياة الطالب اليومية.

استناداً إلى ما سبق، يمثل الذكاء الاصطناعي التعليمي أداة المستقبل، التي تتمتع بإمكانات كبيرة، لذا يتوجب علينا استغلالها وتحسين استخدامها، ولن يتحقق ذلك، إلا بالتعاون بين قادة التعليم، والأساتذة، والطلبة، مع ضرورة تحقيق التوازن في استخدامها، في إطار منظم، ومعايير تنظم استخدام وتوظيف الذكاء الاصطناعي، في النطاق التعليمي، من أجل تحقيق، أقصى استفادة، ومنع الآثار السلبية المحتملة.

ثانياً: الدراسات السابقة والتعقيب عليها.

فيما يلي بعض الدراسات السابقة:

دراسة [96:20] والتي هدفت إلى التعرف على درجة امتلاك أعضاء هيئة التدريس لمهارات تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي في التدريس من وجهة نظرهم، استخدمت الباحثة المنهج الوصفي التحليلي، وتكون مجتمع البحث من جميع أعضاء هيئة التدريس بجامعة القدس المفتوحة بالضفة الغربية بفلسطين وعددهم (283) فرد

Journal of the University of Babylon for Humanities (JUBH) is licensed under a
Creative Commons Attribution 4.0 International License
Online ISSN: 2312-8135 Print ISSN: 1992-0652
www.journalofbabylon.com/index.php/JUBH Email: humjournal@uobabylon.edu.iq

واشتملت عينة الدراسة على (120) عضو هيئة تدريس منهم لتمثيل مجتمع الدراسة، توصلت الدراسة إلى عدة نتائج أهما: درجة امتلاك أعضاء هيئة التدريس لمهارات تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي في التدريس جاءت بدرجة عالية، بينما جاءت معوقات امتلاك أعضاء هيئة التدريس لمهارات تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي في التدريس بدرجة استجابة متوسطة.

بالمقابل دراسة [21] التي كانت تهدف لاستكشاف وضع استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم في الجامعات السعودية من منظور أعضاء هيئة التدريس (جامعة طيبة كنموذج)، استخدم الباحث المنهج الوصفي التحليلي لتحقيق أهداف الدراسة، وأسفرت النتائج عن اكتشافات عدة، أبرزها أن مستوى دراية أعضاء هيئة التدريس في جامعة طيبة بتوظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم في الجامعات السعودية كان مرتفعاً بشكل ملحوظ في جميع المجالات . وبناءً على النتائج، قدم الباحث عدة توصيات، أبرزها ضرورة تعزيز الثقافة التقنية وزيادة وعي المؤسسات التعليمية والمجتمع المحلي بفوائد الذكاء الاصطناعي.

أما دراسة [119:22] فقد استهدفت معرفة مدى امتلاك معلمات المرحلة الثانوية بمحافظة الخرج لمهارات استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم، وحددت أبرز العوائق التي تواجه المعلمات في استخدام هذه التقنية . استخدمت الدراسة المنهج الوصفي، واستندت إلى استبانة تحتوي على (34) بنداً لقياس مستوى المهارات لدى معلمات المرحلة الثانوية بمؤسسة الخرج، واشترك في الدراسة (130) معلمة . أظهرت النتائج أن مستوى امتلاك المعلمات لمهارات توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي جاء منخفضاً، واتفق المشاركون على وجود العديد من العوائق التي تعيق استخدام هذه التطبيقات . وأكدت الدراسة على مجموعة من التوصيات التي يمكن أن تساعد المعلمات في اكتساب مهارات توظيف التطبيقات، بما في ذلك زيادة الوعي حول موضوع الذكاء الاصطناعي والتثقيف بأهميته، وتوفير المعدات اللازمة لاستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم، بالإضافة إلى تنظيم دورات وورش عمل تدريبية للمعلمات لتعزيز مهاراتهن في هذا المجال .كما اقترحت إجراء دراسة مشابهة لمضمون دراستها في مستويات تعليمية مختلفة.

ودراسة [15] التي سعت إلى التعرف على مستوى إدراك الطالبات بمفاهيم الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته في مجال التعليم بجامعة الأميرة نورة بنت عبد الرحمن وتوجهاتهم نحوها، اتبعت الباحثتان الأسلوب الوصفي التحليلي عن طريق إعداد استبيان يحتوي على (26) فقرة يهدف لقياس مدى وعي الطالبات بمفاهيم الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته في التعليم . تكون مجتمع البحث من كافة طالبات الجامعة، بينما العينة شملت (323) طالبة من مختلف كليات الجامعة . أظهرت نتائج الدراسة وجود مستوى عالٍ من الوعي لدى الطالبات بمفاهيم الذكاء الاصطناعي بغض النظر عن كلياتهن، وأشارت أيضاً إلى أن درجة تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعلم بين الطالبات جاءت عالية . كما وجدت الدراسة فروقاً ذات دلالة إحصائية بين الكليات لصالح الكليات العلمية في مستوى وعي الطالبات بمفاهيم الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته . بالإضافة إلى ذلك، أظهرت النتائج اتجاهات إيجابية لدى الطالبات نحو استخدام الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته في التعلم بمستوى عالٍ.

أما دراسة [23] فقد استهدفت استكشاف دور الذكاء الاصطناعي وأهميته في التعليم، حيث اعتمدت على المنهج الوصفي بتحليل الدراسات والأبحاث والكتب المتعلقة بالموضوع؛ بهدف التعرف على الأسس النظرية لتطبيقات الذكاء الاصطناعي التي تساهم في تحسين العملية التعليمية . كما توصلت إلى أنه يمكن استخدام بعض تطبيقات

Journal of the University of Babylon for Humanities (JUBH) is licensed under a
Creative Commons Attribution 4.0 International License
Online ISSN: 2312-8135 Print ISSN: 1992-0652
www.journalofbabylon.com/index.php/JUBH Email: humjournal@uobabylon.edu.iq

الذكاء الاصطناعي في التعليم، مثل أنظمة التعليم الذكي، والمحتوى الذكي، وتقنيات الواقع الافتراضي (VR) والواقع المعزز (AR) ، وتطبيقات Layer وأورازما Aurasma وغيرها، لمواجهة بعض التحديات والمشكلات التي تواجه العملية التعليمية . وقدمت الدراسة عدداً من التوصيات بناءً على النتائج، وأهمها ضرورة دمج تطبيقات الذكاء الاصطناعي في المؤسسات التعليمية واستعمالها في عدة مجالات داخل العملية التعليمية، بالإضافة إلى تدريب المعنيين في العملية التعليمية على استخدام التكنولوجيا والأنظمة الذكية لمواكبة التطورات المرتبطة بالذكاء الاصطناعي.

بالإضافة إلى ذلك، هدفت دراسة [24] إلى تصميم برنامج ذكاء اصطناعي يعتمد على روبوتات الدردشة وأساليب التعلم في بيئة تدريب إلكتروني، وقياس تأثيره على تعزيز مهارات استخدام نظم إدارة التعلم الإلكتروني لدى معلمي الحلقة الإعدادية . وقد تم تحديد المهارات المراد تطويرها لمعلمي الحلقة الإعدادية، وكذلك احتياجاتهم، ثم تم بناء التصميم التعليمي للبرنامج وقياس تأثير استخدام برنامج الذكاء الاصطناعي القائم على روبوتات الدردشة واستراتيجيات التعلم البصري والحركي في بيئة تدريب إلكتروني على تنمية الجوانب المعرفية والأدائية لمهارات استخدام نظم إدارة التعلم الإلكتروني . استخدم الباحثان الاختبار التحصيلي وبطاقة الملاحظة لقياس تأثير البرنامج على عينة تضم (50) معلماً ومعلمة من معلمي الحلقة الإعدادية بإدارة دشنا التابعة لمديرية التربية والتعليم بقنا . توصلت الدراسة إلى وجود تأثير إيجابي لاستخدام البرنامج القائم على روبوتات الدردشة وأساليب التعلم في بيئة تدريب إلكتروني في تطوير الجوانب المعرفية والأدائية لمهارات استخدام نظم إدارة التعلم الإلكتروني لدى معلمي الحلقة الإعدادية في المجموعتين التجريبيتين اللتين اعتمدتا أسلوبي التعلم البصري والحركي، مع وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات المجموعتين

تعقيب على الدراسات السابقة

– اتفقت الدراسة الحالية مع دراسة [96:20] ودراسة [21] وراسة [119:22] ودراسة [15] ودراسة [23] في استخدام المنهج؛ حيث استخدمت جميعها المنهج الوصفي، واختلفت مع دراسة [24] حيث استخدمت المنهج شبه التجريبي بينا استخدمت الدراسة الحالية المنهج الوصف التحليلي.

– اتفقت الدراسة الحالية مع دراسة [96:20] ودراسة [21] في استخدام العينة؛ حيث تمثلت العينة في أعضاء هيئة التدريس، واختلفت مع دراسة[119:22] ودراسة[24] حيث تمثلت العينة في معلمات المرحلة الثانوية والإعدادية، كما اختلفت أيضاً مع دراسة[15] والتي تمثلت عينتها في طالبات جامعة الأميرة نورة.

– انفردت الدراسة الحالية عن الدراسات السابقة كونها أول دراسة عن استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في الجامعات السودانية.

إجراءات البحث

منهج الدراسة: استخدم الباحث الأسلوب الوصفي التحليلي لأنه يتناسب مع طبيعة البحث.

مجتمع الدراسة: تمثل مجتمع الدراسة في أعضاء هيئة التدريس بكليه التربية في جامعة الخرطوم الذين يبلغ عددهم (250) عضو هيئة تدريس.

عينة الدراسة: اختيار عينة عشوائية بسيطة من أعضاء هيئة التدريس بكليه التربية في جامعة الخرطوم والذين عددهم (75) عضو هيئة تدريس، مما يشكل 30% من العدد الكلي.

Journal of the University of Babylon for Humanities (JUBH) is licensed under a
Creative Commons Attribution 4.0 International License
Online ISSN: 2312-8135 Print ISSN: 1992-0652
www.journalofbabylon.com/index.php/JUBH Email: humjournal@uobabylon.edu.iq

أداة الدراسة وبنائها: أُستخدمت الاستبانة كأداة لجمع البيانات وفقاً للخطوات التالية:

إعداد الاستبانة

قام الباحث بإنشاء استبانة مخصصة لأعضاء هيئة التدريس، والتي صممت لتتكون من جزئين، الجزء الأول تم تخصيصه لجمع معلومات شخصية حول المشاركين تتعلق بالجنس والمستوى الأكاديمي، والدرجة الوظيفية، والدورات التدريبية في مجال الذكاء الاصطناعي . بينما الجزء الثاني كان مخصصاً لمحاور الاستبانة، فبلغ إجمالي عدد العبارات في تلك المحاور(22) عبارة.

العينة الاستطلاعية

اختيار عينة استطلاعية قوامها(20) عضواً من أعضاء هيئة التدريس من مجتمع الدراسة الأصلي، وذلك بغرض اختبار الاستبانة في صورتها الأولية قبل تطبيقها على العينة الأساسية. وقد هدفت هذه التجربة الاستطلاعية إلى التأكد من وضوح فقرات الأداة وسهولة فهمها، والتعرف على مدى ملاءمتها لأهداف الدراسة، بالإضافة إلى حساب مؤشرات الصدق والثبات.

الصدق الظاهري للاستبانة:

بعد إعداد الاستبانة، تم عرضها بشكلها الأولي على مجموعة من المحكمين المتخصصين في مجال التربية لاعطاء ملاحظاتهم وآرائهم بشأن وضوح محاور العبارات ومدى ملاءمة كل عبارة لقياس الهدف منها ومدى انتماء تلك العبارات لكل محور معين، بالإضافة إلى إمكانية تعديل صياغة العبارات أو حذف أو إضافة جديدة، وبناءً على التوجيهات التي قدمها المحكمون، تمت إجراء التعديلات التي تم الاتفاق عليها من الباحث.

صدق البناء:

للتأكد من صدق البناء للاستبانة – أي مدى ترابط العبارات التي تنتمي لكل محور ومدى اتساقها في قياس البعد الذي صممت من أجله – قام الباحث بتحليل الترابط الداخلي بين العبارات والمحاور. فقد أظهرت النتائج أن جميع العبارات ترتبط بدرجة عالية مع المحور الذي تنتمي إليه ومع الدرجة الكلية للأداة، مما يشير إلى أن فقرات الاستبانة تقيس المفاهيم النظرية التي وُضعت لقياسها بدرجة جيدة من الدقة والاتساق. ويدل ارتفاع معامل الثبات ($\alpha = 0.95$) على وجود درجة عالية من الاتساق الداخلي بين العبارات، وهو ما يدعم صدق البناء، حيث يُعد الثبات العالي مؤشراً على صدق البناء الجيد وفقاً لما أشار إليه الباحثون في القياس والتقويم التربوي. إضافة إلى ذلك، فإن نتيجة الصدق الذاتي (0.96) تعزز من اتساق الأداة وقدرتها على قياس أبعادها بشكل متجانس.

وبناءً على ما سبق، يمكن القول إن الاستبانة تتمتع بدرجة مرتفعة من **صدق البناء**، مما يجعلها أداة مناسبة وصادقة لقياس الاتجاهات والآراء المستهدفة في هذه الدراسة.

ثبات الاستبانة:

بعد التوصل للصيغة النهائية للاستبانة على حسب ملاحظات المحكمين وللتعرف على نسبة ثباتها قام الباحث بتوزيع الاستبانة على(20) عضوا حدا أدنى من أفراد العينة عينة إستطلاعية من مجتمع الدراسة، والغرض من هذه التجربة التعرف على مدى ثبات وصدق الاستبانة، ومن ثم قام الباحث باستخدام طريقة التجزئة النصفية، وذلك باستخدام معامل(α) ألفا كرومباخ والذى يعتبر من أميز وأفضل الأساليب لقياس معامل

Journal of the University of Babylon for Humanities (JUBH) is licensed under a
Creative Commons Attribution 4.0 International License
Online ISSN: 2312-8135 Print ISSN: 1992-0652
www.journalofbabylon.com/index.php/JUBH Email: humjournal@uobabylon.edu.iq

الثبات، إلّا أنه يعطي معامل الثبات فى حده الأدنى حيث بلغت نسبة الثبات (95%) وهى تعتبر نسبة عالية لجودة الأداء.

الصدق الذاتى:

وفى سبيل التأكد من ثبات الاستبانة استخدمت معادلة بيرسون:

الصدق الذاتى ← الثبات ← الصدق الذاتي يساوي (0.96)

من الملاحظ أن الاستبانة تمتعت بثبات وصدق عاليين.

الأساليب الإحصائية

في هذه الدراسة، تم استخدام مجموعة من الأساليب الإحصائية الوصفية والاستنتاجية لتحليل البيانات التي جُمعت من الاستبانة، وتشمل ما يلي:

1. الإحصاء الوصفي:

- التردادات والنسب المئوية :لعرض الخصائص الديموغرافية لأعضاء هيئة التدريس مثل الجنس، الرتبة العلمية، سنوات الخبرة.
- المتوسط الحسابي والانحراف المعياري :لقياس الاتجاه العام والاستجابة النموذجية للمشاركين تجاه عبارات الاستبانة.

2. الإحصاء الاستنتاجي:

- معامل الارتباط البسيط :(Pearson Correlation) لقياس قوة العلاقة بين متغيرات الدراسة.
- اختبار "t" للعينات المستقلة :لمقارنة متوسطات مجموعتين مستقلتين.
- تحليل التباين :(ANOVA) لمقارنة المتوسطات بين أكثر من مجموعتين.
- معامل الصدق والثبات :(Reliability & Validity tests) لضمان موثوقية الاستبانة وصلاحيتها.

عرض ومناقشة النتائج:

عرض ومناقشة السؤال الأول

للإجابة عن السؤال الأول والذي ينص على: ما درجة استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس بكلية التربية جامعة الخرطوم؟ وحساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والجدول(1) يوضح نتيجة ذلك:

جدول(1) يوضح المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية التي تحصل عليها الباحث من استجابات أفراد العينة (أعضاء هيئة التدريس) حول درجة استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التدريس الجامعي:

الرقم	المحور	الوسط الحساب	الانحراف المعياري	الرتبة	درجة الموافقة
1	استخدم تطبيق Gamma ppt في تحويل النصوص إلى بوربوينت.	3.50	1.52	4	متوسطة
2	استخدم المحاكاة الرقمية لتقريب الموضوعات للطلبة.	1.80	1.99	4	ضعيفة
3	استخدم طرق واستراتيجيات التدريس المناسبة لخصائص الطلبة باستخدام التطبيقات الذكية.	1.93	1.91	4	ضعيفة

Journal of the University of Babylon for Humanities (JUBH) is licensed under a
Creative Commons Attribution 4.0 International License
Online ISSN: 2312-8135 Print ISSN: 1992-0652
www.journalofbabylon.com/index.php/JUBH Email: humjournal@uobabylon.edu.iq

4	تنظيم وترتيب مهام التعلم باستخدام التطبيقات الذكية	2.20	1.74	4	ضعيفة
5	تحديد الأسلوب التعليمي المناسب للطلبة بتحليل قدراتهم التعليمية باستخدام التطبيقات الذكية	2.50	1.67	4	ضعيفة
6	استخدم تطبيق Canva لتحرير الصور.	1.52	2.01	4	ضعيفة
7	استخدم روبرت الدرشة المدعوم بالذكاء الاصطناعي في الإجابة على استفسارات الطلاب.	2.07	1.96	4	ضعيفة
8	استخدم أدوات الذكاء الاصطناعي كأداة تواصل واتصال بيني وبين الطلاب.	2.80	1.89	4	ضعيفة
9	تضفئ تقنيات الذكاء الاصطناعي نوعاً من جازبية عرض المادة التعليمية.	3.62	1.49	4	ضعيفة
10	لدى القدرة البحثية عن مصادر التطوير المتعلقة بتقنيات الذكاء الاصطناعي عبر منصة جامعة الخرطوم للتعليم الإلكتروني	2.42	1.69	4	ضعيفة
11	استطيع حل المشكلات التقنية التي تواجهني عند استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي.	2.03	1.76	4	ضعيفة
درجة استخدام تطيقات الذكاء الاصطناعي		2.19	1.91	ضعيفة	

يتضح من الجدول (1) أن درجة استخدام أعضاء هيئة التدريس بكلية التربية جامعة الخرطوم لتطبيقات الذكاء الاصطناعي جاءت بدرجة ضعيفة، حيث بلغ المتوسط العام (2.19) بانحراف معياري (1.91) وهذا يدل على ضعف استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التدريس، ويعزي الباحث إلى ضعف البنية التقنية بالجامعات السودانية، وكذلك قلة الاهتمام بهذه التقنية من جانب الجامعات. اتفقت هذه النتيجة مع ما أشارت إليه دراسة (الخبيري،2021) حيث أشارت إلى أن امتلاك معلمات المرحلة الثانوية بمحافظة الخرج لمهارات توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم جاءت بدرجة منخفضة، واختلفت هذه النتيجة مع ما أشارت إليه دراسة [96:20] و[21] واللتان أشارتا إلى إلى درجة استخدام أعضاء هيئة التدريس لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم بدرجة عالية، بينما أشارت الدراسة الحالية إلى درجة استخدام أعضاء هيئة التدريس لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم بدرجة ضعيفة.

عرض السؤال الثاني ومناقشته

للإجابة عن السؤال الثاني والذي ينص على: ما المعوقات التي تواجه استخدام تطبيقات الذكاء الإصطناعي في التدريس الجامعي من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس بكلية التربية جامعة الخرطوم؟ تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والجدول(2) يوضح نتيجة ذلك:

جدول (2) يوضح المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية التي حصل عليها الباحث من استجابات أفراد العينة (أعضاء هيئة التدريس) حول معوقات استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التدريس الجامعي:

الرقم	المحور	الوسط الحساب	الانحراف المعاري	الرتبة	درجة الموافقة
1	**لا توجد حوافز معنوية أو مادية لمن يستخدم تقنية الذكاء الاصطناعي في التعليم.**	**4.72**	1.72	4	**كبيرة**
2	**الدعم الفني المقدم من الجامعة لا يتناسب مع أهمية الذكاء الاصطناعي.**	**4.30**	1.27	4	**كبيرة**
3	**قلة الدورات التدريبية في برنامج الذكاء الاصطناعي المقدمة من الجامعة.**	**3.77**	**1.70**	4	**كبيرة**

Journal of the University of Babylon for Humanities (JUBH) is licensed under a
Creative Commons Attribution 4.0 International License
Online ISSN: 2312-8135 Print ISSN: 1992-0652
www.journalofbabylon.com/index.php/JUBH Email: humjournal@uobabylon.edu.iq

4	عدم الإلمام بتطبقات الذكاء الاصطناعي.	2.60	1.77	**4**	متوسطة
5	ضعف البنية التقنية بالجامعة.	4.40	1.25	4	كبيرة
6	التطبيقات العربية التي تخدم التعليم غير كافية في مجال الذكاء الاصطناعي.	4.88	1.60	4	كبيرة
7	قلة الوعي لدى بعض المسؤلين في الجامعة بأهمية تقنيات الذكاء الاصطناعي في التدريس الجامعي.	2.00	1.82	4	متوسطة
8	عدم وجود الخبرة الكافة للتعامل مع تقنيات الذكاء الاصطناع من قبل أعضاء هئة التدريس.	3.01	1.73	4	متوسطة
9	بعض طرق التدريس لا تتناسب مع استخدام تقنات الذكاء الاصطناعي.	4.20	1.30	4	كبيرة
10	عدم تناسب التطبقات التعليمية مع تقنيات الذكاء الاصطناعي المتوفرة مع قدرات الطلاب.	3.23	1.76	4	متوسطة
11	لا أمتلك الوقت الكاف لاستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في التدريس.	3.50	1.66	4	متوسطة
معوقات توظيف تطبقات الذكاء الاصطناعي		3.50	1.00	كبيرة	

يتضح من الجدول(2) أن درجة معوقات استخدام أعضاء هيئة التدريس بكلية التربية جامعة الخرطوم لتطبيقات الذكاء الاصطناعي جاءت بدرجة كبيرة، فبلغ المتوسط العام (3.50) بانحراف معياري (1.00) وهذا يدل على وجود معوقات استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التدريس، ويعزي الباحث إلى حداثة مفهوم تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التدريس، وعدم وجود الخبرة الكافية للتعامل مع تقنيات الذكاء الاصطناعي من أعضاء هيئة التدريس، وعدم تلقيهم التدريب الكافئ لاستخدام هذه التقنية. وتتفق هذه النتيجة مع ما أشارت إليه دراسة كل من [21] و[119:22] واللتان أشارتا إلى وجود معوقات لاستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التدريس.

الخلاصة التحليلية:

تُظهر نتائج الجدولين(1) و(2) اتساقًا دلاليًا ومنطقيًا، إذ تعزى درجة الاستخدام الضعيفة لتطبيقات الذكاء الاصطناعي إلى وجود معوقات كبيرة في بيئة العمل الجامعية، مثل ضعف البنية التحتية، وقلة التدريب، وعدم توفر الحوافز. وبالتالي فإن نتائج السؤال الأول تُعد نتيجة طبيعية ومنسجمة مع نتائج السؤال الثاني.

استنتاجات الدراسة

1. **ضعف استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التدريس الجامعي:** أظهرت النتائج أن درجة استخدام أعضاء هيئة التدريس بكلية التربية –جامعة الخرطوم– لتطبيقات الذكاء الاصطناعي جاءت **بدرجة ضعيفة**، مما يدل على أن هذه التقنية ما زالت في مراحلها الأولى من التوظيف في البيئة الجامعية السودانية.
2. **وجود معوقات كبيرة تحد من الاستخدام الفعّال لتقنيات الذكاء الاصطناعي:** أظهرت نتائج السؤال الثاني أن **المعوقات التي تواجه أعضاء هيئة التدريس كبيرة**، وتشمل ضعف البنية التحتية التقنية، وقلة الدورات التدريبية، وضعف الدعم الفني، وعدم وجود حوافز تشجع على تبني هذه التقنيات.

Journal of the University of Babylon for Humanities (JUBH) is licensed under a
Creative Commons Attribution 4.0 International License
Online ISSN: 2312-8135 Print ISSN: 1992-0652
www.journalofbabylon.com/index.php/JUBH Email: humjournal@uobabylon.edu.iq

3. **العلاقة الطردية بين ارتفاع المعوقات وضعف الاستخدام:** تشير النتائج إلى أن **قلة استخدام الذكاء الاصطناعي ترتبط بارتفاع مستوى المعوقات**، وهو ما يؤكد أن التغلب على هذه المعوقات يمثل شرطًا أساسيًا لرفع مستوى التبني والاستخدام الفعّال للتطبيقات الذكية في التعليم الجامعي.

4. **قصور في الوعي والتدريب:** يتضح أن ضعف الوعي بمفاهيم الذكاء الاصطناعي وعدم تلقي التدريب الكافي من أهم الأسباب التي أدت إلى تدني مستوى الاستخدام، ما يستدعي من الجامعات تطوير برامج تدريبية وتوعوية منتظمة في هذا المجال.

5. **ضعف الاهتمام المؤسسي والتقني:** النتائج بينت أن الجامعات – ومنها جامعة الخرطوم – تفتقر إلى بنية تقنية قوية ودعم إداري وتشجيعي يواكب التطورات في ميدان الذكاء الاصطناعي، الأمر الذي ينعكس سلباً على تبني هذه التقنيات في العملية التعليمية.

6. **الحاجة إلى تطوير بيئة التعليم الجامعي:** تشير النتائج إلى ضرورة تحسين البنية التحتية، وتوفير الحوافز والدعم الفني، بما يسهم في خلق بيئة تعليمية رقمية حديثة قادرة على استيعاب تطبيقات الذكاء الاصطناعي.

7. **اتساق نتائج الدراسة مع بعض الدراسات السابقة:**

تتفق نتائج هذه الدراسة مع نتائج دراسات سابقة (مثل دراسة الخبيري،2021) التي أكدت انخفاض مستوى توظيف الذكاء الاصطناعي في التعليم، مما يعزز صدق النتائج وواقعيتها.

توصيات الدراسة

في ضوء ما توصلت إليه الدراسة من نتائج أوصى الباحث بمجموعة من التوصيات أهمها:

- تقديم دورات تدريبية لأعضاء هيئة التدريس في مجال تقنيات الذكاء الاصطناعي.
- حث مخططو المناهج التعليمية على تقنية الذكاء الاصطناعي بأن تكون هناك مادة مستقلة تدرس في جميع مراحل التعليم.
- تبني جامعة الخرطوم استراتيجيات لحث أعضاء هيئة التدريس بتوظيف تقنية الذكاء الاصطناعي في التدريس.

مقترحات الدراسة

إجراء مزيد من الدراسات حول:

- إجراء دراسات مقارنة بين الجامعات المحلية والدولية لمعرفة أفضل الممارسات في توظيف الذكاء الاصطناعي في التعليم الجامعي.
- أثر استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي على التحصيل الدراسي لطلاب الجامعات السودانية.
- فاعلية استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تنمية مهارات طلاب الجامعات السودانية.

CONFLICT OF IN TERESTS

There are no conflicts of interest

المصادر والمراجع

[1] Holder, C., Khurana, V., & Watts, M. (2018). Artificial intelligence: Public perception, attitude and trust. Available online.

Journal of the University of Babylon for Humanities (JUBH) is licensed under a
Creative Commons Attribution 4.0 International License
Online ISSN: 2312-8135 Print ISSN: 1992-0652
www.journalofbabylon.com/index.php/JUBH Email: humjournal@uobabylon.edu.iq

[2] م، محمود عبدالرازق، تطبيقات الذكاء الاصطناعي: مدخل لتطوير التعليم في ظل جائحة كورونا، المجلة الدولية للبحوث في العلوم التربوية، المجلد 3، العدد 4، (2020).

[3] ز، رياض، وف أميرة، دور الذكاء الاصطناعي في تحسين جودة التعليم العالي، المجلة العربية للتربية النوعية، العدد 2، (2020).

[4]Zawacki-Richter, O., Marin,V.I., Bond, M., & Gouverneur, F. Systematic review of research on artificial intelligence application in higher education-where are the educators?. *International Journal of Educational Technology in Higher Education, volume 16, issue 1,* (2019). https://doi.org/10.1186/s41239-019-0171-0

[5] ب، محمد صالح، و س، عز الدين، دور أنظمة المعلومات المعتمدة على الذكاءالاصطناعي في عملية صنع القرارات الإدارية، الملتقى الوطني السادس حول دور التقنيات الكمية في اتخاذ القرارات الإدارية، جامعة سكيكدة، الجزائر، (2020).

[6] خ، محمد أحمد .الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته المعاصرة .القاهرة: دار الفكر العربي،.(2019)

[7] ب، محمد محمد عبد الهادي، تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم :التحديات والأفاق المستقبلة، ورقة عمل مقدمة للمؤتمر العلمي الثاني عشر(محلي) العاشر(دولي) للجمعية المصرية للكمبيوتر التعليمي تكنولوجيا التعليم والثورة الصناعية في القاهرة– خلال الفترة 25 – 24 يوليو 2022 م.

[8] Chounta, I. A., Bardone, E., Raudsep, A., & Pedaste, M. (2022). Exploring teachers' perceptions of Artificial Intelligence as a tool to support their practice in Estonian K-12 education. *International Journal of Artificial Intelligence in Education*, volume 32,issue 3, (2022).

[9] Barua, P.D.; Vicnesh, J.; Gururajan, R.; Oh, S.L.; Palmer, E.; Azizan, M.M.; Kadri, N.A.; Acharya, U.R Artificial Intelligence Enabled Personalised Assistive Tools to Enhance Education of Children with Neurodevelopmental Disorders-A Review. *Int. J. International Journal of Environmental Research and Public Health* 2022.

[10] **Mu, P.(2019).** *Research on Artificial Intelligence Education and Its Value Orientation*. In *Proceedings of the 1st International Education Technology and Research Conference (IETRC 2019)*. **London, UK: Francis Academic Press**.

[11] م، وفاء، درجة توافر مهارات تكنولوجيا التعليم لدى أعضاء الهيئة التعليمية في جامعة دمشق، مجلة جامعة البعث، سوريا، المجلد 40، العدد 21، (2018) .

[12] Fahimirad, M. & Kotamjani, S. A Review on Application of Artificial Intelligence in Teaching and Learning in Educational Contexts, *International Journal of Learning and Development, volume 8*, issue4, (2018). https://doi:10.5296/ijld. v8i4.14057.

[13] Altanopoulou, P. & Tselios, N. Assessing acceptance toward wiki technology in the context of Higher Education. *The International Review of Research in Open and Distributed Learning, volume 18*issue 6. (2017).

[14] Subrahmanyam, V. V., & Swathi, K, *Artificial Intelligence and its Implications in Education*. International Conference on Improved Access to Distance Higher Education Focus on Underserved Communities and Uncovered Regions. 7th International Young Scientist Conference on Computational

Journal of the University of Babylon for Humanities (JUBH) is licensed under a
Creative Commons Attribution 4.0 International License
Online ISSN: 2312-8135 Print ISSN: 1992-0652
www.journalofbabylon.com/index.php/JUBH Email: humjournal@uobabylon.edu.iq

Science, Kakatiya University, India. (11-12 Aug, 2018).

[15] ق، أمل؛ الدايل، صفية، مستوى الوعي المعرفي بمفاهيم الذكاء الصطناعي وتطبيقاته في التعليم لدى طالبات جامعه الأميرة نوره بنت عبد الرحمن واتجاهاتهم. نحوه، مجلة العلوم التربوية والنفسية، المجلد 22، العدد 1(2021).
http://search.mandumah.com/Record/1168344

[16] ن، محمد، فعالية برنامج قائم على تكنولوجيا الذكاء الصطناعي في تنمية مهارات بناء المواقع الإلكترونية التعليمية لدى طلاب شعبة تكنولوجيا المعلومات في ضوء معايير الجودة الشاملة، رسالة ماجستير منشورة، معهد الدراسات والبحوث التربوية، جامعة القاهرة، مصر،(2012)
https://search.shamaa.org/FullRecord?ID=192756

[17] Faggella, D. Artificial Intelligence in the Classroom. *Interface Magazine*, (2019). Available at: https://interfaceonline.co.nz/

[18] ع، نبيل، و إ، عبد الرؤوف، و م، منال. فاعلية بيئة تعلم الكترونية قائمة على الذكاء الصطناعي لحل مشكلات صيانة شبكات الحاسب لدى طلاب تكنولوجيا التعليم. رسالة غير منشورة، الجمعية العربية لتكنولوجيا التربية (2014).
http:// search.mandumah.com.mylibrary.qa/Record/788464

[19] Woolf, B. Building Intelligent Interactive Tutors: Student-centered Strategies for Revolutionizing E-learning. Massachusetts: Morgan Kaufmann. (2013). https://cutt.us/Vk40z

Journal of the University of Babylon for Humanities (JUBH) is licensed under a
Creative Commons Attribution 4.0 International License
Online ISSN: 2312-8135 Print ISSN: 1992-0652
www.journalofbabylon.com/index.php/JUBH Email: humjournal@uobabylon.edu.iq