

مدى وعي أعضاء هيئة التدريس في كلية التربية - جامعة ذمار بتطبيقات تقنية الذكاء الاصطناعي

The Awareness Of Faculty Members At The College Of Education – Thamar University Regarding Applications Of Artificial Intelligence Technology

أحمد مسعد الهادي¹،*، عبدالكريم أحمد الجبري²، إبتهاال الشغدري وزميلتها³، عنود السنبناني وزميلاتها⁴

¹ جامعة ذمار (اليمن)، ahmed.alhady@tu.edu.ye

² جامعة ذمار (اليمن)، aljbry2021@gmail.com

³ معلمة لمادة الفيزياء وخريجات من قسم الفيزياء بكلية التربية جامعة ذمار (اليمن)، aljbry2021@gmail.com

⁴ معلمة لمادة الرياضيات وخريجات من قسم الرياضيات كلية التربية جامعة ذمار (اليمن)، aljbry2021@gmail.com

تاريخ الاستلام: 2025-05-01

تاريخ القبول: 2025-10-06

تاريخ النشر: 2025-12-30

ملخص: هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على مدى وعي أعضاء هيئة التدريس في كلية التربية - جامعة ذمار بتطبيقات تقنية الذكاء الاصطناعي، واتبعت الدراسة المنهج الوصفي المسحي، وتكونت العينة من (52) عضواً من أعضاء هيئة التدريس في كلية التربية - جامعة ذمار في الفصل الدراسي الثاني للعام الجامعي 2024 - 2025. تم اختيارهم بالطريقة العشوائية، ولتحقيق أهداف الدراسة تم تكييف استبانة تكونت من (24) فقرة وكانت أهم النتائج أن مدى وعي أعضاء هيئة التدريس في كلية التربية - جامعة ذمار بتطبيقات تقنية الذكاء الاصطناعي كان متوسطاً، وأوصى الباحثون بضرورة إقامة الندوات العلمية والثقافية ونشر ثقافة الذكاء الاصطناعي بين أعضاء هيئة التدريس في الكلية.

الكلمات المفتاحية: أعضاء هيئة التدريس؛ كلية التربية؛ تقنية الذكاء الاصطناعي.

Abstract: The study aimed to identify the level of awareness among faculty members at the College of Education – Thamar University regarding the applications of artificial intelligence technology. The study adopted a descriptive survey methodology, and the sample consisted of 52 faculty members from the College of Education – Thamar University during the second semester of the academic year 2023–2024, The participants were selected randomly. To achieve the study's objectives, a questionnaire was adapted, consisting of 24 items. The key findings indicated that the faculty members' awareness of artificial intelligence technology applications was moderate, The researchers recommended organizing scientific and cultural seminars and promoting artificial intelligence awareness among faculty members in the college.

Keywords: Faculty Members; College of Education; Artificial Intelligence Technology.

1. المقدمة:

شهد العصر الحالي تقدماً وتطوراً هائلاً في مجال التقنية بما في ذلك تقنيات الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته التي اجتاحت معظم المؤسسات والقطاعات وعملت على تسهيل مهامها ووظائفها وتوفير الكثير من الوقت والجهد.

فيما شهد قطاع التعلم والتعليم خلال السنوات الأخيرة تطورات ملحوظة بفعل تطور التكنولوجيا، حيث تعمل التقنيات الذكية على تغيير وجه قطاع التعليم من خلال جعل التدريس والتعليم ابتكارياً. وتوفر التقنيات الرقمية الحالية مثل الذكاء الاصطناعي (AL) وإنترنت الأشياء (IoT) والتطورات الأخرى في تكنولوجيا المعلومات والكمبيوتر فرصاً هائلة لتحسين عملية التعلم، وأصبحت صناعة تكنولوجيا التعليم تنمو بصورة متزايدة. وتقوم بتطوير مجموعة واسعة من الحلول الرقمية للمؤسسات التعليمية وأصحاب المصلحة، من المنصات عبر الإنترنت إلى الروبوتات والأجهزة الذكية، وذلك في ظل استثمارات ضخمة في دول مثل الصين والولايات المتحدة وألمانيا الأمر الذي تترتب عليه زيادة استخدام التقنيات الرقمية من إنتاج البيانات وقيمتها، مما يخلق فرصاً جديدة لتحسين سياسات التعليم والتعلم (الرواحية، د. ت).

حيث أظهرت تطبيقات الذكاء الاصطناعي دوراً فعالاً بميدان التعليم والتدريس، ويوجد اتجاه عالمي نحو الاعتماد على هذه التطبيقات بشكل كبير في معظم المجالات التعليمية، وذلك لما تنسم به من سهولة في التعامل وقلة التكلفة، والقدرة على تخزين كم هائل من المعلومات، حيث تعتمد هذه التطبيقات على التعلم الآلي أو التعلم العميق (شحاته ورفعت 2019).

وأثبتت نتائج دراسة رونجين Rongjin (2016، 13) أن الذكاء الاصطناعي يسهم في تطوير التعليم وبخاصة في نواحي التقييم، حيث يمكن توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم لرصد درجات الطلاب داخل البيئة التعليمية، فيقوم الروبوت بتقييم الطالب من خلال تحليل إجاباته وتقديم ردود الأفعال المناسبة عليها وبناءً عليه يتم رسم خطط التدريب الشخصية المناسبة لكل طالب، بالإضافة إلى إعلام الطلبة بما حصلوا عليه من علامات، وتمتاز هذه الطريقة بالبعد عن الخطأ والمحابة تماماً.

كما أثبتت النتائج أن تدريب عضو هيئة التدريس الجامعي أصبح ضرورة ملحة وأمرًا جوهريًا وأساسيًا في مجتمع اليوم سريع التطور والتغيير. حيث يجب على عضو هيئة التدريس الاستفادة من التكنولوجيا الحديثة بما فيها تطبيقات الثورة الصناعية الرابعة والذكاء الاصطناعي (جبلي والقحطاني، 2022، 97).

1.1- مشكلة الدراسة:

لا يمكن لأحد أن ينكر دور الذكاء الاصطناعي في الارتقاء بالتعليم، وهو دور مرشح للتطوير بشكل كبير في السنوات اللاحقة. ففي عصرنا الحالي أصبحت عملية التركيز على الذكاء الاصطناعي وتكنولوجيا التعليم الحديثة والبحث العلمي فيهما هي التي تدفع بمسيرة التعليم وبناء اقتصاد المعرفة، وبالرغم من أهمية ذلك فإن الاستفادة منها وتوظيفها لا زالت قليلة ومحدودة. بالرغم من أن وظائف المستقبل تعتمد على المهارات الفنية والمعارف وعلى استخدام التقنية؛ لذلك فلا بد أن تكون منظومة التعليم قادرة على إنتاج تلك المهارات حتى تسهم في إعداد أجيال تواكب التطور الهائل في تلك التقنية.

وتكمن مشكلة الدراسة في السؤال الرئيس التالي:

ما مدى وعي أعضاء هيئة التدريس في كلية التربية - جامعة ذمار بتطبيقات تقنية الذكاء الاصطناعي؟

ويتم الإجابة عن السؤال الرئيس من خلال الإجابة عن الاسئلة الفرعية التالية:

- ما درجة وعي أعضاء هيئة التدريس في كلية التربية - جامعة ذمار بتطبيقات تقنية الذكاء الاصطناعي؟

- ما دور تطبيقات تقنية الذكاء الاصطناعي في تحسين عملية التعلم؟

- هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.05) بين تقدير متوسطات أفراد عينة الدراسة تعزى للمتغيرات التالية: (النوع الاجتماعي - المؤهل العلمي - الدرجة العلمية - سنوات الخبرة)؟

2.1- أهداف الدراسة:

تهدف الدراسة بشكل رئيس إلى تفعيل تطبيقات تقنية الذكاء الاصطناعي في كلية التربية - جامعة ذمار إلى جانب تحقيق الأهداف التالية:

- التعرف إلى دور تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تحسين عملية التعليم.
- معرفة الفروق ذات الدلالة الإحصائية بين متوسطات أفراد عينة الدراسة تعزى للمتغيرات التالية: (النوع الاجتماعي - المؤهل العلمي - الدرجة العلمية - سنوات الخبرة).
- معرفة مدى وعي أعضاء هيئة التدريس في كلية التربية - جامعة ذمار بتطبيقات تقنية الذكاء الاصطناعي.

3.1- أهمية الدراسة:

تكتسب الدراسة أهميتها من أهمية الموضوع الذي تتناوله وهو مدى وعي أعضاء هيئة التدريس في كلية التربية - جامعة ذمار بتطبيقات تقنية الذكاء الاصطناعي، من أجل تفعيل تلك التطبيقات في العملية التعليمية.

4.1- حدود الدراسة:

- **الحد الموضوعي:** اقتصرت الدراسة على معرفة مدى وعي أعضاء هيئة التدريس في كلية التربية - جامعة ذمار بتطبيقات تقنية الذكاء الاصطناعي.
- **الحد البشري:** جميع أعضاء هيئة التدريس في كلية التربية - جامعة ذمار.
- **الحد المكاني:** اشتملت الدراسة على كلية التربية - جامعة ذمار.
- **الحد الزمني:** تم تطبيق هذه الدراسة في الفصل الدراسي الثاني للعام الجامعي 2024 - 2025 م.

5.1- مصطلحات الدراسة:

- **المدى:** يعرف المدى بأنه: الفرق بين قيمتين وهما القيمة الكبرى والقيمة الصغرى بين مجموعة معينة من الأرقام (فجماي، 2023، 19).

ويعرف الباحثون المدى إجرائياً بأنه: الحصيلة وهو مفهوم كمي يرتبط بمفهوم آخر لتفسير معناه فمثلاً قولنا مدى وعي يعني حصيلة المعلومات لدى الفرد حول ظاهرة معينة.

- **الوعي:** يعرف الوعي بأنه: إدراك الأفراد المعلومات والمعارف المتعلقة بموضوع معين والذي يؤثر في شعورهم وتوجيههم نحو أهمية معرفته وتعلمه وتعديل السلوك والمشاعر نحوه (شائع وغلين، 2023، 155).

ويعرف الباحثون الوعي إجرائياً بأنه: مدى وعي أعضاء هيئة التدريس في كلية التربية - جامعة ذمار بتطبيقات تقنية الذكاء الاصطناعي.

- تطبيقات الذكاء الاصطناعي: تعرف تطبيقات الذكاء الاصطناعي بأنها: أحد تطبيقات علم الحاسبات التي توفر برامج لها القدرة على القيام بالمهام التي تتطلب الأداء البشري مثل القدرة على التفكير وحل المشكلات (شائع وجليون، 2023، 155).

ويعرف الباحثون تطبيقات الذكاء الاصطناعي إجرائياً بأنها: تطبيقات ذات قدرة وجودة عالية تقوم بتنفيذ المهام بأقل وقت وجهد وتعطي نتائج دقيقة وسليمة.

- التقنية: تعرف التقنية بأنها كل ما يقوم به الإنسان من تغييرات أو تعديلات إضافة إلى الأشياء المتواجدة في الطبيعة، بالإضافة للأدوات بمختلف أنواعها والتي قام بصناعتها لتسهيل الأعمال التي يقوم بها (الجازي، 2019، 13).

ويعرف الباحثون التقنية إجرائياً بأنها: عبارة عن معينات تسهل حياة الفرد بشكل كبير وتوفر له الوقت والجهد.

- الذكاء الاصطناعي:

يعرف جون مكارثي الذكاء الاصطناعي بأنه: علم وهندسة تصنيع الآلات الذكية (Mccarthy 2007) وأشار (مكاوي، 2018) إلى أنه العلم الذي يجعل الآلات تفكر مثل البشر وتجعلها تحاكي القدرات الذهنية البشرية وأنماط عملها كالقدرة على التعلم والاستنتاج ورد الفعل على أوضاع لم تبرمج عليها الآلة (شائع وجليون، 2023، 155)

ويعرف الباحثون مدى وعي أعضاء هيئة التدريس بتطبيقات الذكاء الاصطناعي إجرائياً بأنه: كم المعلومات التي يمتلكها أعضاء هيئة التدريس في كلية التربية - جامعة ذمار عن تطبيقات الذكاء الاصطناعي.

2. الإطار النظري والدراسات السابقة:

1.2- الإطار النظري:

أولاً: مفهوم الذكاء الاصطناعي: يعد الذكاء الاصطناعي Artificial Intelligence أحد فروع علم الحاسوب وإحدى الركائز الأساسية التي تقوم عليها صناعة التكنولوجيا في العصر الحالي، تأسس على افتراض أن ملكة الذكاء يمكن وصفها بدقة بدرجة تمكن الآلة من محاكاتها. وهو مصطلح يتكون من كلمتين هما: الذكاء الاصطناعي: ويقصد بالذكاء القدرة على فهم الظرف أو الحالات الجديدة والمتغيرة، أي القدرة على إدراك وفهم وتعلم الحالات أو الظروف الجديدة. فمفاتيح الذكاء هي الإدراك، الفهم، والتعلم. أما كلمة الاصطناعي فتترتب بالفعل "يصنع" أو "يصطنع" وتطلق الكلمة على كل الأشياء التي تنشأ نتيجة النشاط أو الفعل الذي يتم من خلال اصطناع وتشكيل الأشياء تمييزاً على الأشياء الموجودة بالفعل والمولدة بصورة طبيعية من تدخل الإنسان. وعلى هذا الأساس يعني الذكاء الاصطناعي بصفه عامة الذكاء الذي يصنعه أو يصطنعه الإنسان في الآلة أو الحاسوب. وبالتالي فإن الذكاء الاصطناعي هو علم الآلات الحديثة (مقاتل وحسني، 2021، 112).

ويرى قطامي (2018، 14) أن الذكاء الاصطناعي هو العلم الذي يسعى إلى تطوير نظم حاسوبية تعمل بكفاءة عالية تشبه كفاءة الإنسان الخبير، أي أنه قدرة الآلة على تقليد ومحاكاة العمليات الحركية والذهنية للإنسان، وطريقة عمل عقله في التفكير والاستنتاج والرد، والاستفادة من التجارب السابقة وردود الفعل الذكية؛ فهو مضاهاة عقل الإنسان والقيام بدوره. ويطلق الذكاء الاصطناعي على "مجموعة من الأساليب والطرق الجديدة

في برمجة الأنظمة الحاسوبية والتي يُمكن أن تستخدم لتطوير أنظمة تحاكي بعض عناصر ذكاء الإنسان، وتسمح له بالقيام بعمليات استنتاج عن حقائق وقوانين يتم تمثيلها في ذاكرة الحاسب. والمفهوم الحديث للذكاء الاصطناعي يعني بناء آلات تؤدي مهاماً تتطلب قدراً من الذكاء البشري عندما يقوم بها الإنسان، كما أنها برامج تتيح للحاسب محاكاة بعض الوظائف والقدرات العقلية بطريقة محددة" (الفيفي، 2022، 758).

أهمية الذكاء الاصطناعي في التعليم:

- أوضح أبو خطوة (2022، 148-149) أهمية الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية فيما يلي:
- أتمتة الأنشطة الأساسية في التعليم بدون تدخل بشري، مثل وضع الدرجات، والأعمال الإدارية التي تتم بشكل آلي.
- تكييف البرامج التعليمية، والألعاب القائمة على الذكاء الاصطناعي مع احتياجات الطلاب وتطوير البرامج التعليمية القائمة على الذكاء الاصطناعي؛ لمساعدة الطلاب في التعليم والتفكير والإبداع.
- تقديم ملاحظات مفيدة للطلاب والمعلمين من خلال البرامج القائمة على الذكاء الاصطناعي التي تستخدم لمراقبة تقدم الطلاب، فهي تنبه المعلمين عند وجود مشكلة في الأداء، كما تتيح لأعضاء هيئة التدريس العثور على المجالات التي تمكنهم من تحسين التدريس للطلاب الذين يواجهون صعوبة في التعلم.
- تغيير دور المعلمين، حيث يمكن برمجة أنظمة الذكاء الاصطناعي لتوفير الخبرة، لتكون بمثابة مكان للطلاب لطرح الاسئلة والعثور على المعلومات، وتوفير التفاعل البشري والخبرة العملية للطلاب.
- جمع البيانات والمعلومات المدعومة بأنظمة الكمبيوتر الذكية، حيث تساعد أنظمة الكمبيوتر الذكية في اختيار الكلية الأكثر ملاءمة لاحتياجات الطلاب وأهدافهم.
- تمكن الطلاب من التعلم في أي مكان وفي أي وقت، باستخدام أنظمة الذكاء الاصطناعي والبرامج والدعم.

خصائص الذكاء الاصطناعي:

هناك العديد من الخصائص منها ما ذكر زيدان (2023، 390-391):

- قدرة التعلم: القدرة على اكتساب المعرفة وتعديل السلوك بناءً على التجارب السابقة.
- التفكير اللغوي: القدرة على التفكير والاستدلال والتعبير باستخدام لغة طبيعية.
- التفكير الاستنتاجي: القدرة على استنتاج المعلومات الجديدة بناءً على المعلومات المتاحة.
- التفاعل مع البيئة: القدرة على التعامل والتفاعل بشكل فعال مع البيئة المحيطة.
- التخطيط والتنفيذ: القدرة على وضع خطط وتنفيذها لتحقيق أهداف محددة.
- التعرف على الصور والصوت: القدرة على التعرف على الانماط والصور والصوت.

مميزات الذكاء الاصطناعي:

للذكاء الاصطناعي مميزات عديدة أهمها ما ذكر زيدان (2023، 391):

- سرعة المعالجة: القدرة على معالجة البيانات وإجراء الحسابات بشكل سريع وفعال.
- الدقة والدقة: القدرة على تنفيذ المهام بدقة عالية والحصول على نتائج دقيقة.
- التعلم المستمر: القدرة على التعلم من البيانات والتجارب السابقة لتحسين الأداء مع مرور الوقت.

- التعامل مع المعلومات الكبيرة: القدرة على التعامل وتحليل واستخلاص المعلومات من مجموعات كبيرة من البيانات.
- التشخيص وحل المشكلات: القدرة على تحليل المشكلات المعقدة واقتراح حلول فعالة.
- القدرة على التفاعل البشري: القدرة على التفاعل والتواصل مع البشر بشكل طبيعي وفعال.
- وهذه المميزات تسلط الضوء على فوائد الذكاء الاصطناعي في مجالات مختلفة مثل التحليل الضخم للبيانات، وتطوير تطبيقات تفاعلية مبتكرة، وحل المشكلات المعقدة.

تطبيقات الذكاء الاصطناعي:

شهدت السنوات الأخيرة تطورات كبيرة في مجال الذكاء الاصطناعي في مجال التعليم حيث يتم استخدام العديد من التطبيقات على نطاق واسع من قبل المعلمين والطلاب اليوم، ويشير مصطلح الذكاء الاصطناعي إلى تطبيقات خوارزميات البرامج والتقنيات التي تسمح لأجهزة الكمبيوتر والآلات بمحاكاة الإدراك البشري وعمليات صنع القرار لإكمال المهام بنجاح.

وفيما سيتم تناول أهم تطبيقات الذكاء الاصطناعي المستخدمة في التعليم العالي التي أورها كل من (شائع وغيلون، 2023، 161)، (أبو خطوة، 2022، 158)، (شعبان، 2020، 11) وهي كما يلي:

النظم الخبيرة: النظام الخبير هو المجال الأكثر نشاطاً ونضجاً في أبحاث تطبيقات الذكاء الاصطناعي. ويمكن تعريف النظام الخبير بأنه: برنامج مصمم لمحاكاة وتقليد الذكاء أو المهارات أو السلوك البشري، وتتبع إمكانات النظام الخبير من فكرة أنه يمكن استخدامه على مدار الساعة طوال أيام الأسبوع لدعم عمليات التعلم وتعزيزها وإثرائها وتعديلها. وجوهر النظام الخبير هو نوع من نظام برامج الكمبيوتر الذكي، مع الكثير من المعرفة والخبرة في مجال معين. وكنظام برمجي فإنه يتميز بالقدرة على عمل استنتاجات وأحكام مسبقة بناءً على أحداث وتجارب سابقة، وكشف نتائج التفكير المنطقي. ويمكن استخدام النظم الخبيرة لحل المشاكل المختلفة في هذا المجال نظراً لقدرتها القوية على تخزين البيانات وتحليلها وقدرتها على الحساب.

الروبوت وروبوت الدردشة: الروبوتات Robotics هي تكامل بين مجالات مختلفة من العلوم والهندسة والتكنولوجيا التي تنتج آلات محل (أو تنسخ) الأفعال البشرية. بينما روبوتات المحادثة Chat bot هي برنامج يحاكي المحادثات البشرية، بحيث توفر تفاعلاً بين المستخدم والبرنامج، وقد يأخذ شكل رسائل نصية أو رسائل صوتية، بشكل آلي دون أي تدخل بشري. وتعمل روبوتات المحادثة Chat bot على توفير ميزة التفاعلية للرد الفوري على استفسارات الطلاب، وتوفير تكاليف العناصر البشرية للقيام بمهام الرد على استفسارات مستخدمي البرنامج أو النظام الإلكتروني، واستيعاب معدلات عالية من الاستفسارات الكبيرة من مستخدمي الموقع وزيادة معدل معالجة المحادثات، فقرة الإنسان محدودة في إجراء عدد من المحادثات في وقت واحد، أما روبوتات الدردشة فليس لها حدود في ذلك.

الروبوتات التعليمية: Robotics عبارة عن آلة كهرو ميكانيكية مكونة من هياكل مشابهة للإنسان، يمكن برمجتها لتؤدي بعض الأعمال الشاقة والخطرة التي يقوم بها الإنسان يدوياً بشكل أقوى وأداء أسرع دون كلل أو تعب وبطريقة آمنة.

أنظمة التدريس الذكية: Intelligent Tutoring Systems تعد أنظمة التدريس الذكية (ITS) من بين أكثر تطبيقات الذكاء الاصطناعي شيوعاً في التعليم، وهي توفر دروساً تعليمية خطوة بخطوة مخصصة لكل طالب من خلال موضوعات في مجالات منظمة محددة جيداً مثل الرياضيات أو الفيزياء. وتستخدم أنظمة

التدريس الذكية تقنيات الذكاء الاصطناعي لمحاكاة التدريس الفردي للإنسان وتقديم أنشطة تعليمية تتناسب بشكل أفضل مع الاحتياجات المعرفية للمتعلم وتقديم ملاحظات مستهدفة في الوقت المناسب، كل ذلك دون الحاجة إلى وجود معلم فردي. وبعض أنظمة التدريس الذكية تجعل المتعلم يتحكم في التعلم الخاص به من أجل مساعدة الطلاب على تطوير مهارات التنظيم الذاتي؛ ويستخدم البعض الآخر استراتيجيات تربوية لدعم التعلم بحيث يتم تحدي المتعلم ودعمه بشكل مناسب.

المحتوى الذكي: يعد مفهوم المحتوى الذكي موضوعاً مهماً، حيث يمكن للروبوتات إنشاء محتوى رقمي بنفس الدرجة من البراعة التي يتيح بها نظراؤها من البشر، كما يمكن أن يساعد الذكاء الاصطناعي في رقمنة الكتب المدرسية أو إنشاء واجهات رقمية تعليمية قابلة للتخصيص تنطبق على الطلاب من جميع الفئات العمرية والدرجات. ويستخدم أحد هذه الأنظمة المسمى Crum101 الذكاء الاصطناعي لتكثيف المحتوى في الكتب المدرسية في دليل دراسة أكثر قابلية للفهم مع ملخصات الفصول والاختبارات التدريبية والبطاقات التعليمية. وتسمح منصة أخرى تسمى Netex Learning للمحاضرين والأساتذة بتصميم منهج رقمي ومحتوى عبر مجموعة متنوعة من الأجهزة، بما في ذلك الفيديو والصوت والمساعد عبر الإنترنت، وقد أصبح المحتوى الافتراضي مثل المحاضرات الرقمية ومؤتمرات الفيديو حقيقة واقعة الآن بفضل الذكاء الاصطناعي.

بيئات التعلم التكيفي: يعد التعلم التكيفي أحد المفاهيم الأساسية المتعلقة بالذكاء الاصطناعي، ويعد التعلم التكيفي من خلال التخصيص والنظر في أساليب التعلم نقطة محورية لأبحاث الذكاء الاصطناعي في السياق التعليمي؛ حيث أن تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم تهدف إلى توفير مساحات تعليمية تلبي احتياجات المتعلمين وتوفير فرص التعلم وفقاً لتفضيلات التعلم للمتعلمين. وهذا يعني أنه بدلاً من اعتماد نهج "مقاس واحد يناسب الجميع" فإن استخدام الذكاء الاصطناعي في التعليم يسمح بالتعلم المخصص من خلال وضع المتعلمين في مركز بيئات التعلم. ويساعد التعليم التكيفي المعلمين في تصميم محتوى تعليمي متكيف وفقاً لقبول وتغييرات الطلاب المختلفين. وتكون المنصة مفتوحة لطلاب الجامعات والمعلمين لتلبية احتياجات المحتوى التعليمي التفاعلي والتكيفي.

التعلم الآلي: يعد التعلم الآلي أحد أكثر تقنيات الذكاء الاصطناعي الواعدة، يوصف بأنه مجموعة من التقنيات تعمل على السماح للآلات بالتعلم بطريقة آلية من خلال الأنماط والاستدلالات بدلاً من التعليمات الواضحة من الإنسان. وراء تعلم الآلة تقنية تعرف باسم "الشبكات العصبية" والتي تصاحبها قوة حسابية متزايدة جنباً إلى جنب مع مجموعات البيانات الضخمة وقوة الحوسبة.

البيانات الضخمة Biy data: هي بيانات كبيرة جداً أكبر من قدرة قواعد البيانات التقليدية من حيث التسجيل، والتخزين، والإدارة والتحليل وتصل بسرعة عالية وكثيرة التغير والتنوع، وتتصف بالمصادقية.

أتمتة المهام الإدارية: يتمتع الذكاء الاصطناعي بإمكانيات كبيرة في أتمتة وتسريع المهام الإدارية لكل من المنظمات والأساتذة. إن تقدير الواجبات المنزلية وتقسيم المقالات وتقديم قيمة لاستجابات الطلاب هو الجهد الذي يبذله المعلمون معظم الوقت. ويمكن للذكاء الاصطناعي بالفعل أتمتة عملية الدرجات في اختبارات الاختيار من متعدد للسماح للمعلمين بقضاء المزيد من الوقت مع الطلاب على أفراد. وقد تم تعيين عملية القبول أيضاً للاستفادة من الذكاء الاصطناعي.

إنترنت الأشياء Internet of Things: إنترنت الأشياء TOT هو أسلوب تقني يهدف إلى ربط الأجهزة بالإنترنت لنقل البيانات المستمدة من البيئة المحيطة بها عن طريق أجهزة استشعار وتنقل هذه البيانات عبر

وسائل اتصال، أو هو الاتصال البيئي لأجهزة الحوسبة المدمجة في الأشياء اليومية عبر الإنترنت؛ مما يتيح لها إرسال واستقبال البيانات.

الواقع الافتراضي (VR) Virtual Reality: يعرف بأنه المحاكاة التي تم إنشاؤها بواسطة الكمبيوتر لصورة أو بيئة ثلاثية الأبعاد، يمكن التفاعل معها بطريقة تبدو حقيقية أو مادية من قبل المتعلم الذي يستخدم معدات إلكترونية خاصة. وللواقع الافتراضي القدرة على تنمية التعلم الذاتي المتمركز حول الطالب عن طريق استكشاف عالم أقرب للواقعية وأكثر تفاعلية كما يمكن للمتعلم من خلالها التحرك والتجول داخل المشهد؛ مما يساعده على تنمية قدراته على تصور وفهم وإدراك البيانات العلمية المعقدة.

الواقع المعزز Augmented Reality: يعد الواقع المعزز من تقنيات التعلم الحديثة التي تدمج بين الواقع المادي الحقيقي والواقع الافتراضي، وقد وجدت هذه التقنية طريقها إلى مجال التعليم، لتسهم بدورها في تدعيم التعلم وجعله ذي غاية ومعنى. ويعرف كل من: " أمين وجو فيلكار " Amin and Go Vylkar (2015,25) الواقع المعزز بأنه التكنولوجيا التي تدمج بين الأشياء المادية في العالم الحقيقي والمحتوى الرقمي لإتاحة الوصول المباشر للمعلومات الرقمية المدمجة مع البيئة الحقيقية، كما يعزز تصور المتعلم للعالم الحقيقي عن طريق إثراء ما يراه، ويشعر به، ويسمعه في البيئة الحقيقية. وتوضح خصائص الواقع المعزز في الدمج بين البيئة المادية الحقيقية وعناصر التعلم الافتراضية في نظام واحد عبر الأجهزة الجواله، والتفاعل بين المتعلمين وعناصر التعلم الافتراضية في الوقت المناسب، وإتاحة تكرار مشاهدة المعلومات الرقمية عدة مرات، ورؤيتها في أي وقت، وفي أي مكان، وسهولة ربط المعلومات الافتراضية بعناصر البيئة الحقيقية وتوفير معلومات واضحة ومدققة للمستخدمين.

الواقع المختلط (MR) Mixed Reality: هو بيئة مستخدم، يتم فيها دمج الواقع المادي والمحتوى الرقمي بطريقة تمكن من التفاعل مع الكائنات الواقعية والافتراضية فيما بينها، والواقع المختلط هو إضافة عناصر أو أجسام افتراضية إلى البيئة الواقعية "الحقيقية" لإنتاج بيانات ومرئيات جديدة وهجينة، يستطيع فيها المستخدم أن يمشي ويغير مكان وحجم الأشياء ويتحكم بها بشكل طبيعي باستخدام الإيماءات اليدوية وحركات العين والأوامر الصوتية.

رؤية الكمبيوتر Computer Vision: يقصد بها تزويد جهاز الحاسب بأجهزة استشعار ضوئية، وتركز على التعرف على الأشخاص أو الأشكال وتمييز الوجوه بأساليب فنية متطورة، وتمكن الطالب حتى المعاق بصرياً من قراءة النصوص، والوصول السريع إلى المحتوى المرئي، والنقاط صورة لصفحات المقرر الدراسي ومسحها وقراءة المعلومات الموجودة في ذلك المقرر له بسهولة.

الهولوجرام ثلاثية الأبعاد 3D Hologram: توفر تصوراً للمفاهيم المعقدة في القاعات الدراسية كالهياكل الجزيئية، وبنية الحمض النووي، وأنظمة الجهاز العضلي الهيكلي، والمجالات المغناطيسية، وتشكيل الكواكب ورؤية الحيوانات والتعرف عليها من عصور سابقة، وغيرها بطريقة سهلة وممتعة، كما تسهم في تطوير التعاون والتواصل بين الطلبة.

التحديات التي تعيق استخدام تطبيقات تقنية الذكاء الاصطناعي في التعليم:

هناك العديد من التحديات التي تعيق استخدام تطبيقات تقنية الذكاء الاصطناعي في التعليم منها ما ذكر (شحره والدوكري، 2023).

أولاً: تحديات متعلقة بالبنية التحتية والدعم النفسي:

- بطء الإنترنت وصعوبة توفره أحياناً.
- ضعف توفر الدعم الفني لأعضاء هيئة التدريس أثناء عملية التدريس.
- ضعف توفير المعامل الالكترونية وخدمات الاشتراك في تطبيقات الذكاء الاصطناعي.
- التكلفة المرتفعة لاستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي.

ثانياً التحديات المعرفية:

- ضعف الرقابة على السرقات الأدبية في تطبيقات الذكاء الاصطناعي.
- ضعف توثيق المعلومات الناتجة من تطبيقات الذكاء الاصطناعي.
- الصباغة الغير دقيقة للمعارف والمعلومات من قبل تطبيقات الذكاء الاصطناعي.
- اعتماد تطبيقات الذكاء الاصطناعي على اللغة الإنجليزية مما يشكل عائق لدى أعضاء هيئة التدريس.

ثالثاً: التحديات البشرية:

- قلة توفر كوادر مؤهلة في مجال إدارة تطبيقات الذكاء الاصطناعي.
- احتياج أعضاء هيئة التدريس إلى تدريب حول كيفية استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي.
- ضعف المستوى المهاري لأعضاء هيئة التدريس عند التعامل مع تطبيقات الذكاء الاصطناعي.
- يؤدي استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التدريس إلى إلغاء دور عضو هيئة التدريس.

2.2-الدراسات السابقة:

دراسة الشريف، (2018): هدفت الدراسة إلى قياس وتحديد مدى الوعي بالتقنيات التعليمية الرقمية والذكية لأعضاء هيئة التدريس بالجامعات السعودية واتجاهاتهم نحوها، واتبعت المنهج الوصفي، وتكونت العينة من (15) عضواً من ثلاث جامعات سعودية واعتمدت على استبيان ومقياس للاتجاهات لجمع البيانات، وأظهرت النتائج أن الوعي بالتقنيات التعليمية الرقمية والذكية لدى أفراد عينة الدراسة كان متوسطاً للأداة بشكل عام ولجميع محاورها، وأن مستوى اتجاهاتهم نحو تلك التقنيات كانت بدرجة متوسطة، وأوصت الدراسة بضرورة الاستفادة والتوظيف الأمثل للتقنيات الرقمية والذكية في مرحلة التعليم الجامعي لتقديم المقررات الدراسية النظرية والعملية.

دراسة (Wang, 2020): هدفت الدراسة إلى الكشف عن مدى استخدام أعضاء هيئة التدريس في جامعات مقاطعة أنهوي بجمهورية الصين الشعبية لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم، واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي المسحي، وأظهرت النتائج أن استخدام أعضاء هيئة التدريس تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم جاءت بدرجة منخفضة، وأن الميزة النسبية، والتوافق، والثقة المتصورة، والخبرة هي العوامل المساهمة في تحديد رغبة أعضاء هيئة التدريس في استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم.

دراسة الكنعان (2021): هدفت الدراسة إلى تعرف مستوى الوعي بتوظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم لدى معلمات العلوم قبل الخدمة بقسم التعليم الأساسي جامعة القصيم، واتبعت المنهج الوصفي المسحي، وتكونت العينة من (43) معلمة، واعتمدت على مقياس الوعي لجمع البيانات، وكشفت النتائج عن تدني مستوى الوعي بتوظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تعليم العلوم بشكل عام، وأن مستوى الوعي لمحاور: أهمية الذكاء الاصطناعي، وخصائصه وسماته، ومعوقات توظيف تطبيقاته كان منخفضاً، بينما كان مستوى الوعي بتوظيف الذكاء الاصطناعي منخفضاً جداً، وأوصت الدراسة بضرورة نشر الوعي بتوظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم.

دراسة القحطاني والديل، (2021): هدفت الدراسة إلى تعرف مستوى الوعي المعرفي بمفاهيم الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته في التعليم لدى طالبات جامعة الأميرة نورة بنت عبد الرحمن واتجاهاتهن نحوه، واتبعت المنهج الوصفي التحليلي، وتكونت العينة من (333) طالبة، واعتمدت على استبانة في جمع البيانات، وأظهرت النتائج عن مستوى عال من الوعي بالذكاء الاصطناعي وتطبيقاته في التعليم لدى عينة الدراسة وعن اتجاهات إيجابية عالية نحو توظيف الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته في التعليم لديهن.

دراسة جبلي والقحطاني، (2022): هدفت الدراسة إلى تحديد درجة وعي أعضاء هيئة التدريس بمهارات الذكاء الاصطناعي في التعليم وعلاقتها بالخبرة والبرامج التدريبية بجامعة الملك خالد بالسعودية، واتبعت المنهج الوصفي، وتكونت العينة من (133) عضواً تم اختيارهم عشوائياً، واعتمدت على استبانة في جمع البيانات، وقد أظهرت النتائج عن درجة مرتفعة في وعي أعضاء هيئة التدريس بمهارات الذكاء الاصطناعي في التعليم، وعدم وجود فروق دالة إحصائية للخبرة والبرامج التدريبية على درجة وعي أعضاء هيئة التدريس.

دراسة شائع وغيلون (2023): هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على مستوى وعي أعضاء هيئة التدريس بجامعة صنعاء بتوظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم واتجاهاتهم نحوها، واتبعت المنهج الوصفي المسحي، وتكونت العينة من (128) عضواً من أعضاء هيئة التدريس بكليات جامعة صنعاء في الفصل الدراسي الثاني للعام الجامعي 2022_2023 م، تم اختيارهم بالطريقة العشوائية، ولتحقيق أهداف الدراسة تم تطوير استبانة مكونة من "54" فقرة، وأظهرت النتائج أن مستوى وعي أعضاء هيئة التدريس بجامعة صنعاء بتوظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم كان بشكل عام متوسطاً، وأن مستوى الوعي بماهية الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته كان متوسطاً، فيما كان مستوى الوعي بأهمية توظيف تطبيقاته ومعوقات توظيفها عالياً كما أظهرت النتائج أن هناك اتجاهات إيجابية عالية نحو توظيف الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته في التعليم لدى أفراد العينة، وفي ضوء هذه النتائج أوصى الباحثان بضرورة نشر الوعي بين أعضاء هيئة التدريس بجامعة صنعاء بالذكاء الاصطناعي وتوظيف تطبيقاته في التعليم، وإعداد دورات تدريبية لتأهيلهم بكيفية توظيف هذه التطبيقات في التعليم.

التعليق على الدراسات السابقة:

من خلال الاطلاع على الدراسات السابقة الواردة في الدراسة الحالية يتضح أن هذه الدراسة اتفقت مع الدراسات السابقة في الآتي:

- تتفق من حيث الهدف مع دراسات كل من دراسة الشريف، (2018)، ودراسة القحطاني والديل (2021)، ودراسة الكنعان، (2021)، ودراسة جبلي والقحطاني، (2022)، ودراسة شائع وغيلون (2023) في دراسة الوعي بالذكاء الاصطناعي، وتختلف مع باقي الدراسات.
- كما اتفقت مع معظم تلك الدراسات من حيث المنهج الوصفي المسحي ماعدا دراسة القحطاني والديل (2021)
- اتفقت الدراسة الحالية مع جميع تلك الدراسات من حيث المرحلة التعليمية وهي المرحلة الجامعية.
- كما اتفقت مع معظم تلك الدراسات في استخدام الاستبيان كأداة للبحث ماعدا دراسة الكنعان (2021).
- استفادت الدراسة الحالية من تلك الدراسات في دعم الشعور بالمشكلة والحاجة لإجراء الدراسة الحالية وبناء الخلفية النظرية، والمنهج المتبع، وأداة الدراسة، ومقارنة نتائج تلك الدراسات مع نتائج الدراسة الحالية.

3. الطريقة والأدوات

1.3- منهج الدراسة:

اتبعت الدراسة المنهج الوصفي المسحي، للتعرف إلى مدى وعي أعضاء هيئة التدريس في كلية التربية - جامعة دمار بتطبيقات تقنية الذكاء الاصطناعي.

2.3- مجتمع الدراسة:

تكون مجتمع الدراسة من جميع أعضاء هيئة التدريس ومساعديهم في كلية التربية - جامعة دمار والبالغ عددهم (154) عضواً.

3.3- عينة الدراسة:

تم اختيار عينة عشوائية من أعضاء هيئة التدريس في كلية التربية - جامعة دمار، إذ بلغ عدد أفراد العينة (52) وفق الجدول التالي:

جدول (1) يوضح الخصائص الشخصية لعينة الدراسة

النسبة المئوية	التكرار	المتغير	النوع
53.8	28	ذكر	الاجتماعي
46.2	24	أنثى	
48.1	25	بكالوريوس	المؤهل العلمي
25.0	13	ماجستير	
26.9	14	دكتوراه	الدرجة العلمية
46.2	24	معيد	
26.9	14	مدرس	
21.1	11	أستاذ مساعد	
5.8	3	أستاذ مشارك فما فوق	
23.1	12	أقل من 5 سنوات	سنوات الخبرة
26.9	14	من (5 - 9) سنوات	
50.0	26	10 سنوات فأكثر	

يتضح من الجدول السابق أن: أكثر من نصف عينة الدراسة كانوا من الذكور، وذلك بنسبة (53.8)، وأن (48.1) من عينة الدراسة كانوا ممن يحملون مؤهل بكالوريوس، و(46.2) من عينة الدراسة هم من المعيدين وأن (50.0) من عينة الدراسة لديهم سنوات خبرة 10 سنوات فأكثر.

4.3- أداة الدراسة:

تم تكييف استبانة (شانع و غليون، 2023) للبحث والتي تضمنت 24 فقرة بعد إطلاع لجنة التحكيم عليها وإبداء آرائهم فيها، وقد تم تدريج الفقرات وفق ميزان ليكرت الخماسي، حيث قسمت فيه المتوسطات إلى خمس فئات متقاربة في الطول كون المقياس خماسي، وحُدد مدى تلك المتوسطات لهذه الفئات كما هو مبين في الجدول رقم (2)

جدول (2) معيار الحكم على استجابات أفراد عينة الدراسة

الدرجة	طول الفئة	الحكم
5	من 4.21 وحتى 5	مرتفعة جداً
4	من 3.41 وحتى 4.20	مرتفعة
3	من 2.61 وحتى 3.40	متوسطة
2	من 1.81 وحتى 2.60	منخفضة
1	من 1 وحتى 1.80	منخفضة جداً

صدق الأداة:

تأكد الباحثون من صدق المحتوى، من خلال تقديم الأداة للمحكمين، الذين بلغ عددهم (5 محكمين) وطلب منهم إبداء آرائهم في مدى سلامة ووضوح ودقة صياغة فقراتها وصحتها اللغوية، وكذا من حيث آرائهم حول حذف أو إضافة بعض الفقرات ووفقاً لملاحظات المحكمين تم تعديل أداة الدراسة، إذ بلغ عدد فقراتها في الصورة الأولية قبل التحكيم (32) فقرة، وعلى ضوء ردود وملاحظات المحكمين أجريت بعض التعديلات المناسبة، وتم تجهيز الأداة بصورة نهائية، مكونة من (24) فقرة.

5.3- الأساليب الإحصائية:

تم استخدام المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والنسبة المئوية لفقرات الاستبانة، واستخدام اختبار (Man- Whitney) لمعرفة الفروق بين متوسطات عينتين مستقلتين تبعاً لمتغير (النوع الاجتماعي)، واختبار (Kruskal-Wallis) لمعرفة الفروق لأكثر من عينتين مستقلتين، وذلك تبعاً لمتغير: (المؤهل العلمي والدرجة العلمية وسنوات الخبرة).

4- النتائج ومناقشتها:

1.4- النتائج المتعلقة بالإجابة عن السؤال الأول ونصه: ما درجة وعي أعضاء هيئة التدريس في كلية التربية - جامعة ذمار بتطبيقات تقنية الذكاء الاصطناعي؟ ولبيان ذلك تم استخدام المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات عينة الدراسة والجدول الآتي يوضح ذلك:

جدول (3) يبين المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجة وعي أعضاء هيئة التدريس في كلية التربية - جامعة ذمار بتطبيقات تقنية الذكاء الاصطناعي

م	العبارة	الترتيب	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	التقدير
1	المفاهيم ذات الصلة بالذكاء الاصطناعي.	1	3.25	.905	متوسطة
2	كيفية الوصول لمنصات ومواقع الذكاء الاصطناعي لخدمة العملية التعليمية.	2	3.19	1.011	متوسطة
4	إيجاد مصادر التطوير المتعلقة بتطبيقات تقنية الذكاء الاصطناعي في التعليم.	3	2.92	1.064	متوسطة
6	كيفية توظيف التعلم التكيفي الذكي لتلبية الاحتياجات التعليمية المختلفة لكل الطلبة.	4	2.83	1.133	متوسطة
5	كيفية الوصول إلى قنوات الدعم لحل المشكلات التي قد تواجهني عند توظيف تطبيقات الذكاء إيجاد مصادر التطوير المتعلقة بتطبيقات تقنية الذكاء الاصطناعي في التعليم	5	2.79	1.143	متوسطة
3	كيفية إعداد خطة لتوظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم.	6	2.75	1.118	متوسطة
7	كيفية تقديم الحلول المناسبة للطلبة وإرشادهم من خلال برامج النظم الخبيرةExpert Systems.	7	2.73	1.031	متوسطة
13	كيفية تحديد نقاط القوة والضعف في أداء الطلبة من خلال تطبيقات التقييم Smart Evaluation الذكي.	8	2.69	1.213	متوسطة
10	كيفية تزويد الطلبة بمحتوى ذكي رقمي ودمجه مع وسائط الصوت والصورة لدعم تعلمهم.	9	2.67	1.150	متوسطة
9	كيفية توظيف أنظمة التدريس الذكية (ITS) لتتبع أعمال الطلبة وإرشادهم كلما تطلب الأمر ذلك.	10	2.52	1.019	منخفضة
12	كيفية توظيف أنظمة التدريس الذكية (ITS) لتوفير معرفة خاصة بالمجال التعليمي، والمتعلم ومعرفة تتعلق باستراتيجيات التعليم.	11	2.50	.918	منخفضة
11	كيفية توظيف تقنيات الواقع الافتراضي (VR) والواقع المعزز (UR) لدعم وتعزيز تعليم الطلبة.	12	2.44	1.037	منخفضة
8	كيفية توظيف الروبوت التعليمي Robotic كوسيلة تعليمية من أجل تسهيل التعليم وتطوير الأداء التعليمي لدى الطلبة.	13	2.40	.955	منخفضة
14	كيفية توظيف روبوتات الدردشة Chatbot في تعليم الطلبة بحسب الحاجة.	14	2.40	.995	منخفضة
	متوسط الوعي المعرفي بتقنيات الذكاء الاصطناعي.		2.72	.826	متوسطة

يتضح من الجدول السابق أن متوسط وعي أعضاء هيئة التدريس في كلية التربية - جامعة دمار بتطبيقات تقنية الذكاء الاصطناعي تراوح بين (2.40 - 3.25).

وقد جاءت الفقرات رقم (1, 2, 4, 6, 5, 3, 7, 13, 10) بمتوسط حسابي تراوح بين (2.67 - 3.25) وبدرجة متوسطة، كما جاءت الفقرات (9, 12, 11, 14, 8)، بمتوسط حسابي تراوح بين (2.40 - 2.52) وبدرجة منخفضة.

كما جاء المتوسط الكلي لوعي أعضاء هيئة التدريس في كلية التربية - جامعة دمار بتطبيقات تقنية الذكاء الاصطناعي (2.72)، ويتقدير متوسط.

2.4- النتائج المتعلقة بالإجابة عن السؤال الثاني ونصه: ما دور تطبيقات تقنية الذكاء الاصطناعي في تحسين عملية التعلم من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس في كلية التربية - جامعة دمار؟ ولبيان ذلك تم استخدام المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات عينة الدراسة والجدول الآتي يوضح ذلك:

جدول (4) يبين المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدور تطبيقات تقنية الذكاء الاصطناعي في تحسين عملية التعلم من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس في كلية التربية - جامعة دمار

م	العبارة	الترتيب	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	التقدير
10	تؤدي دوراً مهماً في تحليل البيانات الضخمة في مجال التعليم.	1	4.23	.899	مرتفعة جداً
3	تسهم في تغيير دور الطالب من متلق للمعرفة إلى باحث عن المعرفة.	2	4.12	.855	مرتفعة
8	تضفي نوع من الحيوية والتشويق على عرض المادة التعليمية.	3	4.08	1.045	مرتفعة
6	يسهم توظيفها في تنمية المهارات الدراسية لدى الطلبة.	4	4.06	1.056	مرتفعة
1	تسهل انجاز التخطيط والتنفيذ والتقييم ذات الصلة بالتعليم بأقل وقت وجهد ممكن.	5	4.02	.735	مرتفعة
9	تحفز التطبيقات التعليمية للذكاء الاصطناعي على زيادة مستوى الدافعية نحو عملية التعلم والتعليم.	6	3.88	1.041	مرتفعة
2	تؤدي تطبيقات النظم الخبيرة دوراً مهماً في مجال اتخاذ القرارات التعليمية.	7	3.81	.742	مرتفعة
5	تقلل التطبيقات التعليمية لتقنيات الذكاء الاصطناعي من الحاجز النفسي تجاه عملية التعلم (الانطواء والخجل مثلاً).	8	3.79	.936	مرتفعة
4	يزيد توظيفها من التواصل بين الطلبة وأعضاء هيئة التدريس.	9	3.77	.983	مرتفعة
7	تسهم في تنمية مهارات التفكير لدى الطلبة.	10	3.75	1.186	مرتفعة
	متوسط الوعي الوظيفي بتقنيات الذكاء الاصطناعي		3.95	.703	مرتفعة

يتضح من الجدول السابق أن دور تطبيقات تقنية الذكاء الاصطناعي في تحسين عملية التعلم من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس في كلية التربية - جامعة دمار جاء بمتوسط تراوح بين (3.75-4.23)، وبمستوى أهمية مرتفعة.

وقد جاءت الفقرات رقم (10) ونصها (تؤدي دوراً مهماً في تحليل البيانات الضخمة في مجال التعليم) بمتوسط حسابي (4.23) وبدرجة أهمية مرتفعة جداً، أما بقية الفقرات فقد جاءت بمتوسط حسابي تراوح بين (3.75 - 4.12) وبدرجة أهمية مرتفعة.

كما جاء المتوسط الكلي لدور تطبيقات تقنية الذكاء الاصطناعي في تحسين عملية التعلم من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس في كلية التربية - جامعة دمار (3.95)، وبدرجة أهمية مرتفعة.

ثالثاً: النتائج المتعلقة بالإجابة عن السؤال الثالث ونصه: هل توجد فروق دالة إحصائية في مستوى وعي أعضاء هيئة التدريس تعزى لمتغير (النوع الاجتماعي، المؤهل العلمي، الدرجة العلمية، سنوات الخبرة)؟

وللإجابة عن هذا السؤال تم القيام بإجراء اختبار (Man-Whitney) للفروق بين متوسطات عينتين مستقلتين، تبعاً لمتغير النوع الاجتماعي، واختبار (Kruskal-Wallis) لمعرفة الفروق لأكثر من عينتين مستقلتين، وذلك تبعاً لمتغير (المؤهل العلمي، الدرجة العلمية، سنوات الخبرة)، والجداول الآتية تبين هذه النتائج:

جدول (5) يبين نتائج اختبار (Man-Whitney) لمعرفة الفروق في مستوى وعي أعضاء هيئة التدريس بتقنيات الذكاء الاصطناعي تبعاً لمتغير النوع الاجتماعي

مجالات الأداة	النوع	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة (Z)	مستوى الدلالة
الوعي المعرفي بتقنيات الذكاء الاصطناعي	ذكر	28	29.11	815.00	1.341	0.180
	أنثى	24	23.46	563.00		
	Total	52				
الوعي الوظيفي بتقنيات الذكاء الاصطناعي	ذكر	28	24.09	674.50	1.243	0.214
	أنثى	24	29.31	703.50		
	Total	52				
المتوسط الكلي	ذكر	28	26.82	751.00	0.165	0.869
	أنثى	24	26.13	627.00		
	Total	52				

يتضح من الجدول السابق عدم وجود فروق دالة إحصائية في مستوى وعي أعضاء هيئة التدريس بتقنيات الذكاء الاصطناعي تعزى لمتغير النوع الاجتماعي، حيث كان مستوى الدلالة أكبر من (0.05).

جدول (6) يبين نتائج اختبار (Kruskal-Wallis) لمعرفة الفروق في مستوى وعي أعضاء هيئة التدريس بتقنيات الذكاء الاصطناعي تبعاً لمتغير المؤهل العلمي

المجال	المؤهل العلمي	العدد	متوسط الرتب	مربع كاي	درجة الحرية	مستوى الدلالة
الوعي المعرفي بتقنيات الذكاء الاصطناعي	بكالوريوس	25	24.38	1.737	2	0.420
	ماجستير	13	25.77			
	دكتوراه	14	30.96			
	Total	52				
الوعي الوظيفي بتطبيقات تقنيات الذكاء الاصطناعي	بكالوريوس	25	26.78	0.026	2	0.987
	ماجستير	13	26.54			
	دكتوراه	14	25.96			
	Total	52				
المتوسط الكلي	بكالوريوس	25	24.58	1.341	2	0.511
	ماجستير	13	26.00			
	دكتوراه	14	30.39			
	Total	52				

يتضح من الجدول السابق عدم وجود فروق دالة إحصائية في مستوى وعي أعضاء هيئة التدريس بتقنيات الذكاء الاصطناعي تعزى لمتغير المؤهل العلمي، حيث كان مستوى الدلالة أكبر من (0.05).

جدول (7) يبين نتائج اختبار (Kruskal-Wallis) لمعرفة الفروق في مستوى وعي أعضاء هيئة التدريس بتقنيات الذكاء الاصطناعي تبعاً لمتغير الدرجة العلمية

المجال	الدرجة العلمية	العدد	متوسط الرتب	مربع كاي	درجة الحرية	مستوى الدلالة
الوعي المعرفي بتقنيات الذكاء الاصطناعي	معيد	24	23.67	3.856	3	0.277
	مدرس	14	26.89			
	أستاذ مساعد	11	28.14			
	أستاذ مشارك فما فوق	3	41.33			
	Total	52				
الوعي الوظيفي بتطبيقات بتقنيات الذكاء الاصطناعي	معيد	24	27.25	0.963	3	0.810
	مدرس	14	25.75			
	أستاذ مساعد	11	27.91			
	أستاذ مشارك فما فوق	3	18.83			
	Total	52				
المتوسط الكلي	معيد	24	24.13	2.010	3	0.570
	مدرس	14	26.68			
	أستاذ مساعد	11	28.91			
	أستاذ مشارك فما فوق	3	35.83			
	Total	52				

يتضح من الجدول السابق عدم وجود فروق دالة احصائية في مستوى وعي أعضاء هيئة التدريس بتقنيات الذكاء الاصطناعي تعزى لمتغير الدرجة العلمية، حيث كان مستوى الدلالة أكبر من (0.05).

جدول (8) نتائج اختبار (Kruskal-Wallis) لمعرفة الفروق في مستوى وعي أعضاء هيئة التدريس بتقنيات الذكاء الاصطناعي تبعاً لمتغير سنوات الخبرة

المجال	سنوات الخبرة	العدد	متوسط الرتب	مربع كاي	درجة الحرية	مستوى الدلالة
الوعي المعرفي بتقنيات الذكاء الاصطناعي	أقل من 5 سنوات	25	24.38	1.737	2	0.420
	من (5 - 9) سنوات	13	25.77			
	من 10 فأكثر	14	30.96			
	Total	52				
الوعي الوظيفي بتطبيقات بتقنيات الذكاء الاصطناعي	أقل من 5 سنوات	25	26.78	0.026	2	0.987
	من (5 - 9) سنوات	13	26.54			
	من 10 فأكثر	14	25.96			
	Total	52				
المتوسط الكلي	أقل من 5 سنوات	25	24.58	1.341	2	0.511
	من (5 - 9) سنوات	13	26.00			
	من 10 فأكثر	14	30.39			
Total		52				

يتضح من الجدول السابق:

عدم وجود فروق دالة احصائية في مستوى وعي أعضاء هيئة التدريس بتقنيات الذكاء الاصطناعي تعزى لمتغير سنوات الخبرة، حيث كان مستوى الدلالة أكبر من (0.05).

5-الخلاصة:

تتمثل خلاصة نتائج الدراسة في الآتي:

- أن مدى وعي أعضاء هيئة التدريس في كلية التربية - جامعة دمار بتطبيقات تقنية الذكاء الاصطناعي كان متوسطاً وبمتوسط حسابي (2,72).
- أن دور تطبيقات تقنية الذكاء الاصطناعي في تحسين عملية التعليم من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس في كلية التربية - جامعة دمار كان مرتفعاً وبمتوسط حسابي (3,95).
- أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى وعي أعضاء هيئة التدريس بتطبيقات تقنية الذكاء الاصطناعي تعزى لمتغير النوع الاجتماعي: (ذكور - إناث).
- عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى وعي أعضاء هيئة التدريس بتطبيقات تقنية الذكاء الاصطناعي تعزى لمتغير الدرجة العلمية (معيد - مدرس - أستاذ مساعد - أستاذ مشارك فما فوق).
- أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى وعي أعضاء هيئة التدريس بتطبيقات تقنية الذكاء الاصطناعي تعزى لمتغير سنوات الخبرة (أقل من 5 سنوات، من 5 - 9، من 10 فأكثر).

التوصيات:

في ضوء نتائج الدراسة يوصي الباحثون بالآتي:

- إقامة الندوات العلمية والثقافية ونشر ثقافة الذكاء الاصطناعي بين أعضاء هيئة التدريس في الكلية لإكساب أعضاء هيئة التدريس المهارات اللازمة.
- تشجيع أعضاء هيئة التدريس على استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية.
- تشجيع الجامعة على توفير متطلبات تطبيق الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية.
- إنشاء قسم خاص بالذكاء الاصطناعي في الجامعة؛ للعمل على تكوين متخصصين في مجال الذكاء الاصطناعي.

المقترحات:

- إجراء دراسة بعنوان متطلبات توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في كلية التربية - جامعة دمار.
- إجراء دراسة مماثلة للبحث الحالي على مستوى الجامعة.

- الإحالات والمراجع:

- أبو خطوة، السيد (2022). تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم وإنعكاساتها على بحوث تكنولوجيا التعليم، مجلة الجمعية المصرية للكمبيوتر التعليمي. 10(2). 145-160.
- جبلي، نايف؛ والقحطاني، سراء (2022). درجة وعي أعضاء هيئة التدريس بمهارات الذكاء الاصطناعي في التعليم وعلاقتها بالخبرة والبرامج التدريبية بجامعة الملك خالد، مجلة اتحاد الجامعات العربية للتربية وعلم النفس. 19(3). 92-131.
- الرواحية، زهرة (د.ت). التوجه الاستراتيجي للذكاء الاصطناعي وتوظيفه في قطاع التعليم. (د.ن).
- زيدان، رنا (2023). دور الذكاء الاصطناعي في تحسين جودة التعليم العالي في العراق، مجله علمية محكمة تصدر عن كلية التربية للبنات. 22(3). 385-397.
- شائع، خالد؛ وجليون، أزهار (2023). مستوى وعي أعضاء هيئة التدريس بجامعة صنعاء بتوظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم واتجاهاتهم نحوها، مجلة جامعة صنعاء للعلوم الإنسانية. 5(2). 151-176.

- شحاته، نشوى؛ ورفعت، محمد (2022). توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية، مجلة الجمعية المصرية للكمبيوتر التعليمي. 10 (2). 205-214.
- شعبان، أماني (2020). الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته في التعليم العالي، المجلة التربوية. 10 (2). 1-24.
- الفيفي، سلمان (2022). واقع توظيف تطبيقات تقنية الذكاء الاصطناعي في التعليم بالجامعات السعودية من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس (جامعة طيبة النموذجية)، مجلة كلية التربية-جامعة طنطا. 85 (1). 742-819.
- مقاتل، ليلي؛ وحسني، هينه (2021). الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته التربوية لتطوير العملية التعليمية، مجلة علوم الإنسان والمجتمع. 10 (4). 127-159.

كيفية الاستشهاد بهذا المقال حسب أسلوب APA :

الهادي، أحمد مسعد والجبري، عبد الكريم احمد والشغدري، ابتهاج وزميلتها والسنباني، عنود وزميلاتها (2025). مدى وعي أعضاء هيئة التدريس في كلية التربية - جامعة دمار بتطبيقات تقنية الذكاء الاصطناعي. مجلة العلوم النفسية والتربوية. 11 (4)، الجزائر: جامعة الوادي، الجزائر. 86-102.