Sada Al-Jamiah Journal for Humanities (مجلة صدى الجامعة للعلوم الإنسانية)
Volume 3 - Issue 1 - 2025 - Pages 427-445
Website: https://oujournals.ly/index.php/sajh/index

Requirements for Employing Artificial Intelligence Applications in Higher Education from the Perspective of Faculty Members at Taiz University

Dr. Hanan Abdu Farhan Saif [1]*, Dr. Eissa Mohammed Ali Saleh [2]
[1] Associate Professor, Department of Educational Technology, Faculty of Education, Taiz University, Yemen
[2] Research Fellow, International Islamic University Malaysia, Malaysia
*** Email (for reference researcher):** hanan.saif@taiz.edu.ye

متطلبات توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم الجامعي من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس في جامعة تعز

د. حنان عبده فرحان سيف [1]*، د. عيسى محمد علي صالح [2]
[1] أستاذ مشارك بقسم تكنولوجيا التعليم، كلية التربية، جامعة تعز، اليمن
[2] باحث أكاديمي، الجامعة الإسلامية العالمية، ماليزيا

Received: 24-10-2025; Accepted: 11-12-2025; Published: 26-12-2025

Abstract
This study aimed to identify the requirements for employing artificial intelligence applications in university education from the perspective of faculty members at Taiz University, as well as to identify whether there is a difference in the requirements for employing artificial intelligence applications in university education from the perspective of faculty members which can be attributed to the study variables of gender, college, and academic rank. To achieve these goals, the researcher used a questionnaire directed to a sample of faculty members at the university to survey their opinions on the requirements for employing artificial intelligence applications in university education. The tool included four domains: organizational requirements (9 items), human requirements (7 items), technical and technological requirements (11 items), and financial requirements (8 items), after ensuring the validity and reliability of the tool using known methods.
The results showed that the requirements for employing artificial intelligence applications in university education were of a "very high" degree from the point of view of the faculty members at Taiz University. The first order was (technical and technological requirements), followed by (human requirements), then (organizational requirements), while the last order was (financial requirements). The results showed that there were no statistically significant differences at the significance level ($\alpha = 0.05$) in the opinions of the study sample regarding the questionnaire domains and the overall degree of requirements for employing artificial intelligence applications in university education according to the study variables: gender, college, academic rank.
In light of these results, the study recommended the need to adopt a clear strategic plan aimed at studying how to apply artificial intelligence in the long term and evaluating it periodically. It suggested conducting studies on similar samples by adopting other independent variables and different data collection methods such as personal interviews with faculty members, with the aim of presenting a proposal for a more comprehensive technical model that helps in activating the use of artificial intelligence applications in university education.

Keywords: Artificial Intelligence, Higher Education, Faculty Members, Taiz University.

Copyright: © 2025 by the authors. Submitted for possible open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY) license (https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

Sada Al-Jamiah Journal for Humanities (مجلة صدى الجامعة للعلوم الإنسانية)
Volume 3 - Issue 1 - 2025 - Pages 427-445
Website: https://oujournals.ly/index.php/sajh/index

الملخص:

هدفت هذه الدراسة إلى التعرف متطلبات توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم الجامعي من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس في جامعة تعز، وكذلك التعرف فيما إذا كان هناك اختلاف في متطلبات توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم الجامعي من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس تعزى لمتغيرات الدراسة النوع الاجتماعي، والكلية، والرتبة الأكاديمية. ولتحقيق هذه الأهداف استخدمت الباحثة لجمع البيانات استبانة موجّهة لعينة من أعضاء هيئة التدريس في الجامعة لاستطلاع آرائهم حول متطلبات توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم الجامعية، واشتملت الاداة على أربع مجالات هي: المتطلبات التنظيمية (9) عبارات، والمتطلبات البشري (7) عبارات، والمتطلبات الفنية والتقنية (11) عبارة، المتطلبات المالية (8) عبارات، وذلك بعد التأكد من صدق وثبات الأداة بالطرق المعروفة.

وأظهرت النتائج أن متطلبات توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم الجامعية كانت بدرجة "عالية جداً" من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس في جامعة تعز، وقد جاءت في الترتيب الأول (المتطلبات الفنية والتقنية) يليه في الترتيب (المتطلبات البشرية)، ثم (المتطلبات التنظيمية)، بينما جاءت في الترتيب الأخير(المتطلبات المالية) وقد أظهرت النتائج عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (0.05 = α) في آراء أفرد عينة الدراسة حول مجالات الاستبانة والدرجة الكلية لمتطلبات توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم الجامعي وفقاً لمتغيرات الدراسة: النوع الاجتماعي، الكلية، الرتبة الأكاديمية.

وفي ضوء هذه النتائج اوصت الدراسة بضرورة تبني خطة استراتيجية واضحة المعالم تهدف إلى دراسة كيفية تطبيق الذكاء الاصطناعي على المدى الطويل وتقييمها بشكل دوري، واقترحت أجراء دراسات على عينات مماثلة باعتماد متغيرات مستقلة أخرى وطرق جمع بيانات مختلفة كالمقابلة الشخصية لعضو هيئة التدريس، بهدف تقديم مقترح لنموذج تقني أكثر شمولية يساعد في تفعيل توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم الجامعي.

الكلمات المفتاحية: الذكاء الاصطناعي، التعليم الجامعي، أعضاء هيئة التدريس، جامعة تعز.

مقدمة:

تزايد الحديث في الآونة الأخيرة عن ألثورة الرقمية التي أحدثتها تكنولوجيا المعلومات في كافة مجالات الحياة، والتي كان من أبرز نتائجها الثورة الصناعية الرابعة وتقنياتها المختلفة التي قدمت طرقاً جديدة أصبحت فيها التكنولوجيا جزء لا يتجزأ من حياة الفرد والمجتمعات؛ وتمثلت في استخدام مجموعة من التقنيات والتطبيقات التكنولوجية الحديثة مثل، الذكاء الاصطناعي والروبوتات، وتكنولوجيا النانو، وإنترنت الأشياء، والتكنولوجيا الحيوية أو البيولوجية، والحوسبة السحابية والضبابية، والطباعة ثلاثية الأبعاد، وتحليلات البيانات الكبيرة وغيرها من التقنيات، ويُعد الذكاء الاصطناعي من أهم نواتج عصر الثورة الصناعية الرابعة، نظر لتعدد استخداماته في المجالات المختلفة، ومنها مجال التعليم الذي يُعد أحد الركائز الأساسية التي تبني عليها المجتمعات نهضتها وتقدمها الحضاري، لذلك يُعد الذكاء الاصطناعي عنصراً لا غنى عنه في عالم اليوم من أجل تحقيق التنمية، والتمكن من التعامل مع المستحدثات المحلية والعالمية، والنهضة والتقدم في المجالات المختلفة (عبد الرؤوف، 2024؛ كامل، 2018).

وقد تأثر التعليم الجامعي بهذه الطفرة التكنولوجية الهائلة وارتبط بأحد أهم مخرجات الثورة الصناعية الرابعة، وهو الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته وبرامجه؛ حيث أصبحت الكثير من الجامعات تسعى للاعتماد عليها والاستفادة منها في التعليم الجامعي، فقد أحدث الذكاء الاصطناعي قفزة نوعية كبيرة في طرق التعليم والتعلم عن طريق استخدام التقنيات الذكية لتكييف المحتوى التعليمي وتقديمه بطرق ملائمة، وباستخدام وسائل مبتكرة ومتطورة وبرامج تعليمية تفاعلية، كما ساهم في تحسين عملية البحث العلمي بشكل كبير عن طريق استخدام التقنيات الذكية لتسهيل عمليات البحث بسرعة ودقة أكبر، وكذا تحليل البيانات الضخمة وتوفير رؤى واضحة للعمل المؤسسي(جنان، 2024؛ عجام، 2018)، وهناك الكثير من التوقعات حول وصول تقنيات الذكاء الاصطناعي إلى مرحلة متميزة من التقدم والإبداع على مدى السنوات القادمة؛ وذلك لما تتميز به هذه التطبيقات من كفاءة عالية ساعدت في معالجة الكثير من مشكلات التعليم، ولدورها الريادي في تقديم تعليم يتصف بالتخصص والتقنية (Zawacki et al., 2019).

ولحقيق تعليم جامعي فعال لم يعد كافيًا إدخال تقنيات الذكاء الاصطناعي في التعليم بطريقة عشوائي أو تجريبي دون التأكد من توافر المتطلبات والإمكانيات اللازمة لنجاحها، حيث يتطلب توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم بيئة مهيأة، وبنية تحتية مناسبة، إضافة إلى كفاءات بشرية مدربة، ورؤية واضحة لتحديد الأهداف المرجوة، لذلك نحن بحاجة إلى فهم المتطلبات الأساسية لتوظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في البيئات التعليمية، فلابد من توفير الإمكانيات والمتطلبات التي تتيح للمؤسسات الاستفادة والعمل من خلاله، ومن تلك المتطلبات: المتطلبات التنظيمية وتشمل السياسات، واللوائح، والخطط المؤسسية، والبنية الإدارية، التي تتيح استخدام الذكاء الاصطناعي، وتهتم بتنظيم العمل داخل المؤسسات، وكذلك المتطلبات البشرية والتي تشير إلى الكادر الأكاديمي والإداري من حيث الوعي، والقبول، والتدريب، والمهارات الضرورية لاستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي، وكذلك المتطلبات الفنية والتقنية التي تمثل البنية التحتية التكنولوجية من توفر الخبراء والفنيين الذين يمكنهم التعامل مع الأجهزة وصيانتها وتوفير البرامج والتطبيقات، واخيراً المتطلبات المالية

Copyright: © 2025 by the authors. Submitted for possible open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY) license (https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

ويقصد بها توفير مصادر التمويل والميزانية اللازمة لتطبيق الذكاء الاصطناعي في التعليم(البشر، 2020).

والذكاء الاصطناعي هو أحد فروع علوم الكمبيوتر المعنية بكيفية محاكاة الآلات لسلوك البشر فهو علم إنشاء أجهزة وبرامج كمبيوتر قادرة على التفكير بالطريقة نفسها التي يعمل بها الدماغ البشري، تتعلم مثلما نتعلم، وتقرر كما نقرر وتتصرف كما نتصرف(Marr, 2018) .

والذكاء الاصطناعي هو أيضاً " العلم الذي يهتم بجعل الأنظمة الإلكترونية ذات ذكاء مشابه للذكاء الإنساني، بما يمكن الأنظمة من التفكير واتخاذ قرارات، والعمل وفقاً لها بشكل يتناسب مع طبيعة المهام المحددة لها" (شحاته، 207:2022)

وتشير (جنان، 2024) إلى أن الذكاء الاصطناعي يتميز بمجموعة من الخصائص تتمثل في الآتي:

- القدرة على اكتساب المعرفة وتعديل السلوك بناء على التجارب السابقة.
- القدرة على وضع خطط وتنفيذها لتحقيق أهداف محددة.
- قدرة الذكاء الاصطناعي على إيجاد حلول للمشاكل التي يستعصي على الانسان حلها.
- القدرة على التفكير والاستدلال والتعبير باستخدام لغة طبيعية.
- القدرة على استنتاج المعلومات الجديدة بناءً على المعلومات المتاحة.
- القدرة على التعرف على الأنماط والصور والصوت.
- القدرة على التعامل والتفاعل بشكل فعال مع البيئة المحيطة.
- قدرة الذكاء الاصطناعي على حل المشكلات في مدة زمنية قصيرة ووجيزة جدا مقارنة بإنسان العادي.

وكذلك نجد أن توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم له مزايا عديدة أهمها الآتي (حاجي، 2024؛ الغامدي، 2024):

- الارتقاء بجودة التعليم وتحسين وصول الفئات المختلفة إلى مواد تعليمية عالية الجودة.
- يمكن لهذه التقنيات أن تحل مشكلة الانفجار المعلوماتي والتطور التقني والمعرفي المضطرد.
- القدرة العالية على اتخاذ قرارات ذكية، وقرارات استراتيجية دقيقة ومنعدمة الخطأ.
- تقليل الجهد والوقت عبر أتمتة المهام التشغيلية الروتينية.
- يتيح الذكاء الاصطناعي توسع فرص الابتكار، والابداع لدى المتعلمين.
- زيادة كفاءة الأعمال، حيث يمكن لهذه التقنيات العمل على مدار الساعة دون أخطاء.
- رفع كفاءة عمليات تطوير المناهج التعليمية عبر استنتاج المهارات والمعارف المطلوبة في وقت معين.

وقد أكدت العديد من الدراسات (Karsenti, 2019؛ البشر، 2020؛ Holmes, et al., 2023) التي أجريت في هذا المجال على أهمية توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم خاصة في المرحلة الجامعية حيث يدعم الذكاء الاصطناعي عمليات التدريس والتعلم عن بعد، ويوفر المنصات التعليمية الذكية، ويدعم التعلم مدى الحياة، والبحث العلمي ويساعد على حل المشكلات التعليمية التي تواجه المؤسسات الجامعية مثل قلة الموارد، فضلاً عن عدد من التأثيرات الايجابية لتطبيق الذكاء الاصطناعي في التعليم منها: تقديم التعليم وفق حاجات الطلبة ومتطلباتهم، والتصحيح الآلي، والتقويم المستمر للطلبة؛ وتحقيق استقلاليتهم في التعليم ومتابعة حضورهم وأداؤهم بشكل أسرع وأدق، ويوفرالادارة الافتراضي للفصول التعليمية، كما يساعد توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم على إتمام عمليات التعليم التي يصعب القيام بها في البيئة الواقعية، ويدعم التعلم التعاوني، ويساعد المعلمين على أداء أدوارهم بشكل أفضل ويسمح بجمع البيانات وتخزينها وتصنيفها بشكل آمن.

ولم تُعد أهمية توظيف الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته في التعليم محل نقاش أو شك، بل أصبح ضروري متفق عليها، ولكن قبل البدء في تطبيقه، فأنه يجب على جميع المؤسسات التعليمية دراسة متطلبات تطبيقه وذلك حتى تتمكن من الاستفادة الفعلية من تلك التطبيقات والبرامج، وقد أشارت دراسة كلاً من: (البشر، 2020؛ عبد السلام، 2021؛ الاحمدي والقحطاني، 2022 ؛ الرشيدي، 2022؛ الهندي، 2022؛ المريخي، 2023؛ الشعيبي، 2024؛ عبد الغني وآخرون، 2024؛ الغامدي، 2024) إلى أن تطبيق الذكاء الاصطناعي في التعليم يحتاج إلى عدة متطلبات من أهمها: البشرية، المادية، الفنية، التشريعية والتنظيمية، القانونية، التربوية، الإدارية، إيجاد البنية التحتية الملائمة لتطبيق الذكاء الاصطناعي، العمل على تأهيل وتدريب العاملين، تطوير المناهج والمقررات التعليمية، تبني ميثاق أخلاقي لاستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم، تخصيص مادة مستقلة للذكاء الاصطناعي، تشجيع الطلبة المتميزين وتحفيزهم، إعداد دورات وبرامج تثقيفية، نشر فكر الاستثمار في البحوث العلمية وتطبيقات الذكاء الاصطناعي، الاهتمام بدعم الطلبة، الاهتمام بتدريس العلوم والرياضيات كمدخلاً لعلوم الحاسوب وتقنيات الذكاء الاصطناعي، استقطاب المستثمرين، التوعية المجتمعية بأهمية التطور ومواكبة العصر وضرورة الاعتماد على التقنية الحديثة.

ومما سبق يمكن تحدد أهم متطلبات توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم كالآتي:

أولًا: المتطلبات التنظيمية: وهي تختص بتنظيم العمل بتطبيقات الذكاء الاصطناعي من خلال وضع القوانيين، واللوائح، والسياسات، والخطط المؤسسية، والبنية الإدارية، وبعض القرارات التي تمكن من تبني الذكاء الاصطناعي بفعالية داخل الجامعة.

Copyright: © 2025 by the authors. Submitted for possible open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY) license (https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

ثانيًا: المتطلبات البشرية: وتشير إلى الكادر الأكاديمي والإداري من حيث الوعي، القبول، التدريب، والمهارات الضرورية لاستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي.

ثالثاً: المتطلبات الفنية والتقنية: وتتعلق بالبنية التحتية التكنولوجية، مثل توفر الإنترنت، والأجهزة، البرمجيات، والأمن السيبراني، والدعم الفني لتشغيل أنظمة الذكاء الاصطناعي.

رابعاً: المتطلبات المالية: وتشـــمل التمويل اللازم لتبني التطبيقات، مثل تكلفة كلاً من الأجهزة، والبرمجيات، والتدريب، والصيانة، وتحديث الأنظمة الذكية وغيرها.

وبذلك يمكن القول إن توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم يحتاج إلى رسم خطة طويلة المدى تنص على توفير جميع متطلبات توظيفه والتي من أهمها المطلبات التنظيمي، والمطلبات البشـــري، والمطلبات الفنية والتقني، والمطلبات المالية، حيث أن توفيرها سوف يحقيق الاستفادة القصوى منها، ويساعد على تحقيق المأمول من استخدام هذه التقنة وتطبيقاته المختلفة خاصة في مجال التعليم الجامعي.

وفي هذا الإطار نفسه تأتي الدراسات السابقة للتكشف عن أبرز ما توصلت إليه الجهود البحثية السابقة من نتائج، وما خلصت إليه من توصيات، وصولاً إلى تحديد موقع الدراسة الحالية ضمن هذا المسار البحثي:

حيث هدف دراسة البشر(2020)إلى التعرف على متطلبات توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تدريس طلبة الجامعات السعودية، واعتمدت الباحثة المنهج الوصفي بأسلوب مسح الخبراء، وأعدت استبانة إلكترونية، وتوصلت الباحثة إلى جملة من النتائج والتوصيات، أهمها بناء قائمة بمتطلبات توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التدريس بالجامعات السعودية، تشمل المتطلبات: (التنظيمية، والبشرية، والمالية)، وأن أفراد عينة البحث موافقون بشدة على متطلبات توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التدريس بالجامعات السعودية، وقدم البحث عدداً من المقترحات، من أهمها: تطوير البيئة التعليمية في الجامعات السعودية بما يساعد على تطبيق الذكاء الاصطناعي في عملية التدريس، ويسهل عملية تفاعل بقية عناصر العملية التعليمية.

وهدفت دراسة عبد السلام (2021) إلى التعرف على متطلبات تطبيق الذكاء الاصطناعي في التعليم الجامعي، وتكونت عينة الدراسة من عينة عشوائية من بعض أعضاء هيئة التدريس بكليتي التربية والحاسبات بجامعتي (المنوفية، مطروح) وقد طبقت الباحثة أداة الدراسة على عينة بلغت (75) عضو هيئة تدريس، وقد اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي عن طريق تصميم استبانة للتعرف على متطلبات تطبيق الذكاء الاصطناعي في التعليم الجامعي، وأظهرت نتائج الدراسة أن درجة الموافقة في محور مطلبات تطبيق الذكاء الاصطناعي في التعليم الجامعي كانت كبيرة، وأنه لا توجد فروق دالة إحصائياً في متوسطات تقديرات أفراد عينة الدراسة حول متطلبات تطبيق الذكاء الاصطناعي في التعليم الجامعي وفقاً لمتغير الدرجة الأكاديمية (أستاذ/ أستاذ مساعد/ مدرس)، وقد أوصت الدراسة التوعية بأهمية التغيير ومواكبة تطورات العصر، وتثقيف الجمهور وفئات المجتمع المختلفة بمفهوم وأهمية الذكاء الاصطناعي واستخداماته؛ لتسهيل تبني هذه التقنية في التعليم.

بينما هدفت دراسة الأحمدي والقحطاني(2022) إلى التعرف على متطلبات تطبيق الذكاء الاصطناعي من وجهة نظر المعلمين بمنطقة المدينة المنورة التعليمية وفقا لمعايير الأمن السيبراني، واستخدم الباحثان المنهج الوصفي التحليلي معتمداً على الاستبانة التي قام بتصميمها لتحقيق أهداف الدراسة، واشتملت عينة الدراسة على (120) فرد، وقد توصلت الدراسة للعديد من النتائج أهمها: أن درجة متطلبات تطبيق الذكاء الاصطناعي من وجهة نظر أفراد عينة الدراسة جاءت بدرجة (عالية)، وجاء في الترتيب الأول المحور الأول المتطلبات التنظيمية يليه في الترتيب المتطلبات المادية بينما جاء في الترتيب الأخير المتطلبات البشرية، وقد أظهرت النتائج عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (0.05) في آراء أفرد عينة البحث حول محاور الاستبانة والدرجة الكلية لمتطلبات تطبيق تطبيقات الذكاء الاصطناعي وفقاً لمتغير النوع، وأوصت الدراسة بضرورة تعزيز وحماية البنية التحتية، وشراء البرمجيات والحواسيب المناسبة لتطبيق الذكاء الاصطناعي في التعليم.

وقامت الرشيدي (2022) بدراسة هدفت إلى الكشف عن متطلبات توظيف تقنيات إنترنت الأشياء في العملية التعليمية من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس بجامعة حائل، واشتملت العينة على (354) عضواً تم اختيارهم بالطريقة العشوائية، واتبعت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، والاستبانة كأداة للدراسة، وشملت ثلاثة محاور تمثل المتطلبات التربوية والإدارية والتقنية لتوظيف تقنيات إنترنت الاشياء في العملية التعليمية. وأظهرت نتائج الدراسة موافقة أفراد العينة بدرجة كبيرة على المتطلبات التقنية، واتضح عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين استجابات أفراد العينة حول المتطلبات التقنية تبعاً لمتغيرات النوع الاجتماعي، والرتبة الأكاديمية، وأوصت الدراسة بضرورة دراسة معوقات توظيف إنترنت الأشياء داخل المؤسسة التعليمية والعمل على حلها.

وقد هدفت دراسة الهندي(2022) إلى التعرف على متطلبات توظيف الذكاء الاصطناعي في التعليم الجامعي من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس بكلية الدراسات العليا للتربية- جامعة القاهرة، وقد اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي مستخدماً الاستبانة كأداة لجمع البيانات، وقد تكونت الاستبانة من (31) عبارة، وتم تطبيقها على عينة من أعضاء هيئة التدريس بكلية الدراسات العليا للتربية بجامعة القاهرة مكونة من (67) عضو هيئة تدريس تم اختيارهم بطريقة عشوائية، وتوصلت الدراسة إلى عدد من متطلبات توظيف الذكاء الاصطناعي في التعليم الجامعي تمثلت في: توفير بنية تحتية مرنة ومتطورة من اتصالات لاسلكية، وحواسيب، وبرمجيات، وتوفير متخصصين ذوي كفاءة عالية للدعم الفني لمعالجة أعطال الشبكات قبل تطبيق الذكاء الاصطناعي في التدريس، وإعداد برامج تدريبية لأعضاء هيئة، ونشر ثقافة الذكاء الاصطناعي

Copyright: © 2025 by the authors. Submitted for possible open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY) license (https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

وتطبيقه في التعليم، بالإضافة إلى توفير دعم مالي مناسب لتطبيق تقنية الذكاء الاصطناعي.

وأجرى الشعيبي(2024) دراسة هدفت إلى معرفة متطلبات توظيف بعض تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي في التدريس الجامعي من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس بجامعة أم القرى، واستخدم المنهج الوصفي المسحي، وتكونت عينة الدراسة من (371) عضو هيئة تدريس في جامعة أم القرى، واستخدم الاستبيان كأداة لجمع البيانات شملت أربعة أبعاد: هي المتطلبات التقنية، والبشرية، والتنظيمية، والقانونية. وأظهرت نتائج الدراسة أن متطلبات توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التدريس الجامعي جاءت بدرجة كبيرة، وأنه لا توجد فروق دالة إحصائياً في متوسطات تقديرات أفراد عينة الدراسة حول متطلبات توظيف بعض تطبيقات الذكاء الاصطناعي تعزى لمتغيري النوع الاجتماعي والكلية، وأوصت الدراسة بضرورة عقد مؤتمرات وندوات ولقاءات توضح أهمية استخدام الذكاء الاصطناعي في عملية التدريس، وإنشاء لجان تنظيمية لمتابعة تطبيقات الذكاء الاصطناعي في الجامعة، وتخصيص ميزانية مالية مناسبة لامتلاك أحدث الأجهزة والبرامج والوسائل التي تساهم في زيادة فاعلية التدريس الجامعي باستخدام الذكاء الاصطناعي، وضرورة توفير كوادر تدريبية مؤهلة لتدريب أعضاء هيئة التدريس في توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي.

كما أجرى عبد الغني وآخرون(2024) دراسة هدف إلى التعرف على متطلبات توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم الجامعي من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس في جامعة أم القرى، وقد اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي عن طريق تصميم استبانة للتعرف على متطلبات تطبيق الذكاء الاصطناعي في التعليم الجامعي، وقد تكونت الاستبانة من (28) عبارة شملت أربعة أبعاد هي: التنظيمية والبشرية والتقنية والمالية. وتم تطبيق الاستبانة على عينة مكونة من (106) من أعضاء هيئة التدريس. وتوصلت نتائج الدراسة إلى أن المتطلبات التقنية كانت الأكثر أهمية من وجهة نظر عينة الدراسة، يليها المتطلبات البشرية ثم المتطلبات المالية وأخيراً المتطلبات التنظيمية. وقد أوصت الدراسة بوضع خطة استراتيجية مؤسسية للتوظيف التدريجي لتقنيات الذكاء الاصطناعي في التعليم الجامعي، وتدريب الكوادر الأكاديمية على مهارات استخدام هذه التطبيقات.

كما قام حطاب والشريف(2025) بدراسة هدفت إلى التعرف على متطلبات توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التدريس الجامعي من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس في جامعة طيبة، إضافة إلى تقديم مقترحات تساهم في دعم هذا التوظيف داخل مؤسسات التعليم العالي في المملكة العربية السعودية، وقد اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي، مستخدمة أداة الاستبانة التي ضمت (24) عبارة موزعة على عدة أبعاد تعكس المتطلبات التقنية والتربوية والتنظيمية اللازمة لتفعيل الذكاء الاصطناعي في البيئة الجامعية، أظهرت نتائج الدراسة توجهات إيجابية نحو توظيف الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية، وأكدت الدراسة على أن التوجه نحو الذكاء الاصطناعي في التعليم الجامعي ليس خياراً إضافياً، بل ضرورة استراتيجية لمواكبة التحولات الرقمية وتحقيق جودة مستدامة في التعليم العالي.

وقد أجرى (Buele & Llerena-Aguirre, 2025) دراسة تتناول محدودية إلمام المعلمين بالذكاء الاصطناعي والعقبات الرئيسية التي تحول دون تبنيه، وهدف الدراسة لتحليل تصورات أعضاء هيئة التدريس ومقاومتهم واحتياجاتهم التدريبية في مواجهة الوجود المتزايد للذكاء الاصطناعي في السياقات التعليمية، ولتحقيق هذه الغاية أُجريت مراجعة للدراسات والمراجعات التجريبية التي تستكشف العلاقة بين الأنظمة الذكية والتدريس الجامعي وتطور العمل الأكاديمي من بين (757) سجلاً تم تحليل تسع دراسات تجريبية استوفت الشروط، استخدمت معظم الدراسات تصميمات قائمة على الاستبيانات وتحليلات نوعية موضوعية، وكشف النتائج الرئيسية أن أكثر العوائق شيوعا تمثلت في نقص التدريب، ومحدودية الدعم المؤسسي، وغياب سياسات واضحة ، وأن التكامل الفعال في التعليم العالي ليس فقط في الكفاءة التقنية، بل أيضًا يتطلب الأسس الأخلاقية، والدعم التنظيمي، والتطوير التربوي الجاد.

نلاحظ من خلال استعراض الدراسات السابقة أن معظمها اعتمد المنهج الوصفي المسحي التحليلي، مما يعكس طبيعة الموضوع بوصفه ميدانياً يرتبط بآراء ومواقف الفئة المستهدفة، وقد أجمعت الدراسات على أن مستوى التوظيف الحالي لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم الجامعي منخفض، بسبب محدودية التدريب وضعف الإمكانات التقنية وغيرها من الاسباب والمعوقات السابق ذكرها. كما أكدت معظم الدراسات السابقة على أهمية توفير بنية تحتية مرنة ومتطورة، فضلاً عن تمكين أعضاء هيئة التدريس معرفياً ومهارياً قبل تبني تطبيقات الذكاء الاصطناعي بصورة موسعة، مع ضرورة وضع سياسات تشريعية وقوانين واضحة لاستخدام هذه التقنيات في التعليم، وتتسم الدراسة الحالية بخصوصيتها من حيث البيئة التعليمية والمجتمع اليمني، إذ تُعد أول دراسة تتناول متطلبات توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم الجامعي اليمني حيث تشهد مؤسسات التعليم العالي تحديات تقنية وإدارية عميقة مقارنة بنظيراتها في المنطقة. كما تسعى الدراسة إلى الربط بين المتطلبات: التنظيمية، والبشرية، والفنية والتقنية، والمالية في إطار واحد شامل، إضافةً إلى تقديم مقترحات لتفعيل استخدام الذكاء الاصطناعي في التعليم الجامعي بما يتناسب مع واقع الجامعات اليمنية. وقد تُسهم هذه الدراسة في سدّ فجوة معرفية مهمة في ميدان توظيف التقنيات الذكية في التعليم الجامعي.

مشكلة الدراسة:

نظراً لان التعامل مع التقنية والثورة المعلوماتية مقياس لمدى جديه الأنظمة التعليمية في إحداث تنمية علمية وتعليمية حقيقية، فقد تنبهت الجامعات اليمنية مؤخراً ومنها جامعة تعز إلى ضرورة الارتقاء بمستوى التعليم الجامعي والمحافظة على جودة الأداء الأكاديمي، فعلى الرغم من هذا التطور الهائل وغير المسبوق لتطبيقات وبرامج الذكاء الاصطناعي لم تحظى تقنيات الذكاء الاصطناعي في التعليم العالي اليمن بالاهتمام الكبير الذي يتناسب مع عصر التكنولوجيا الذى نعيشه

Copyright: © 2025 by the authors. Submitted for possible open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY) license (https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

حالياً، أذ أصبح التعليم العالي في اليمن يواجه تحديات كبيرة تتمثل بضرورة الاستجابة لهذا النداء التكنولوجي من خلال تطوير مؤسساتها، ونظراً لأن الجامعة تمثل رمزاً لنهضة الأمم وتقدمها، ومحوراً جوهرياً تدور حوله الحياة الثقافية بأبعادها الفكرية والأدبية والعلمية والتكنولوجية، فقد ظهرت الحاجة إلى التكافؤ التكنولوجي بين مختلف الشرائح في الوصول المتساوي للتكنولوجيا وتقنيات الذكاء الاصطناعي وتدريب الاساتذة والطلبة والباحثين على استخدامها بفعالية. وفي ضوء التنامي المتسارع لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في المجال التعليمي، ازدادت الحاجة إلى فهم متطلبات توظيف هذه التطبيقات في التعليم الجامعي، لا سيما من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس، لكونهم العنصر المحوري في نجاح عملية التوظيف، ومن هذا المنطلق تسعى الدراسة الحالية إلى تحديد متطلبات توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في البيئة التعليمية الجامعية من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس في جامعة تعز، في ضوء ذلك تتحدد مشكلة الدراسة في الآتي:

- ما متطلبات توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم الجامعي من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس في جامعة تعز؟
- هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية ($\alpha = 0.05$) في متطلبات توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم الجامعي من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس في جامعة تعز، تعزى لمتغيرات الدراسة "الكلية، والرتبة الأكاديمية، والنوع الاجتماعي "؟

أهداف الدراسة:

تسعى هذه الدراسة إلى تحقيق الأهداف الآتية:

- التعرف على أهم السمات الشخصية لأعضاء هيئة التدريس في جامعة تعز من حيث الكلية، الرتبة الأكاديمية، النوع الاجتماعي.
- معرفة المتطلبات التنظيمية لتوظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم الجامعي من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس في جامعة تعز.
- معرفة المتطلبات البشرية لتوظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم الجامعي من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس في جامعة تعز.
- معرفة المتطلبات الفنية والتقنية لتوظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم الجامعي من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس في جامعة تعز.
- معرفة المتطلبات المالية لتوظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم الجامعي من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس في جامعة تعز.
- التوصل إلى عدد من المقترحات التي تساعد في توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي بالتعليم الجامعي بجامعة تعز.

أهمية الدراسة:

تبرز أهمية هذه الدراسة من التحديات التي يواجهها العالم اليوم والتغير السريع الذي طرأ على جميع مجالات الحياة الاجتماعية والاقتصادية والثقافية، تلك التحديات التي جعلت المؤسسات التعليمية تستجيب لهذه الثورة التكنولوجية، وتأخذ بأحدث وسائل التعليم والتعلم لتحقيق أهدافها لمواجهة هذه التحديات، ويُعد الذكاء الاصطناعي من المجالات المهمة التي أخذت بها المؤسسات التعليمية؛ مما أتاح لها فرصة الحصول على كل جديد في مجال العلم والمعرفة بأقل وقت وجهد وكلفة.

كما تبرز أهمية الدراسة الحالية في الآتي:

- إن هذه الدراسة تُعد محاولة علمية للإسهام في وضع اساس تنطلق منه شرارة استخدام هذه التقية لتحقيق الاستفادة القصوى وضمان تحقيق الفاعلية والاستدامة في استخدامه في التعليم الجامعي.
- تقدم الدراسة الحالية تأطير نظري لاهم متطلبات توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم الجامعي من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس في جامعة تعز.
- قد تسهم نتائج هذه الدراسة في توجيه الجهود نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي بطريقة تعود بالنفع على المجتمع الأكاديمي والبحثي في الجامعات اليمنية.
- قد تساهم نتائج هذه الدراسة في لفت انتباه المتخصصين لإقامة المزيد من الدورات التدريبية وورش العمل بهدف التوعية بمتطلبات توظيف الذكاء الاصطناعي في التعليم الجامعي.
- قد تسهم المقترحات والتوصيات التي تقديم الدراسة الحالية في زيادة فرص التوظيف الفعال لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم الجامعي.

حدود الدراسة:

اقتصرت هذه الدراسة على عينة من أعضاء هيئة التدريس (معيد، مدرس، أستاذ مساعد، أستاذ مشارك، أستاذ) من الجنسين الذكور والإناث، العاملين بجامعة تعز خلال الفصل الدراسي الأول للعام الجامعي 2025-2026 م، كما اقتصرت على تقديرهم لمتطلبات توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم الجامعية.

Copyright: © 2025 by the authors. Submitted for possible open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY) license (https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

مصطلحات الدراسة وتعريفاتها الإجرائية:

تضمنت الدراسة الحالية المصطلحات والتعريفات الإجرائية الآتية:

- **الذكاء الاصطناعي (Artificial intelligence)** ويعرف الذكاء الاصطناعي بإنه "محاكاة الذكاء البشري في آلات مبرمجة للتفكير مثل البشر، وتقليد أفعالهم، ويمكن أيضا تطبيق المصطلح على أية آلة تعرض سمات مرتبطة بالعقل البشري مثل التعلم وحل المشكلات" (كامل، 2018: 96)

بينما يعرفه المومني (2019: 349) بأنه: "سعي الآلة أوالحاسوب للاقتراب أكثر من قدرات وإمكانيات العقل البشري، والتفوق عليه في بعض الأحيان".

ويعرفه (الغامدي، 2024: 14) بأنه" علم حديث نسبياً من علوم الحاسب، يهدف إلى ابتكار واستحداث أنظمة الحاسوب الذكية، التي تحاكي أسلوب الذكاء الإنساني نفسه؛ لتتمكن تلك الأنظمة من أداء المهام بدلا من الإنسان، ومحاكاة وظائفه، فالذكاء الاصطناعي علم من علوم الحاسبات، يرتبط بأنظمة الحاسوب التي تمتلك الخصائص المرتبطة بالذكاء، واتخاذ القرار ومشابهة السلوك الإنساني في بعض المجالات المختلفة".

وتعرفه (ALECSO, 2025) بأنه" كل نظام يعتمد على التكنولوجيات الرقمية والخوارزميات القادرة على معالجة البيانات والمعلومات بطريقة تماثل السلوك الذكي عند البشر وتنطوي عادة على خصائص تضم الاستدلال والتعلم والإدراك والتنبؤ، والتخطيط، والتحكم، والسيطرة".

- **متطلبات الذكاء الاصطناعي(Artificial Intelligence Requirements):** تعرف متطلبات الذكاء الاصطناعي في هذه الدراسة على أنها: "مجموعة المتطلبات التنظيمية، والبشرية، والفنية والتقنية، والمالية، اللازمة لتوظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم الجامعي".
- **أعضاء هيئة التدريس:** ويقصد بهم في الدراسة الحالية أعضاء هيئة التدريس بجامعة تعز من حملة درجة البكالوريوس، أو الماجستير، أو الدكتوراه في أحد التخصصات العلمية أو الإنسانية المختلفة، والمعينين على إحدى الرتب الأكاديمية التالية: معيد، مدرس، أستاذ مساعد، أستاذ مشارك، أستاذ.

الطريقة والإجراءات:

أولاً: منهج الدراسة:

اعتمدت الباحثة في دراستها على المنهج الوصفي التحليلي الذي يتناسب مع طبيعة الدراسة وأهدافها، في جمع وتحليل وتحديد المتطلبات التنظيمية، والبشرية، والفنية والتقنية، والمالية اللازم توفرها لتوظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم الجامعي من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس في جامعة تعز، وتم ذلك من خلال بناء استبانة لاستطلاع آراء أعضاء هيئة التدريس بجامعة تعز، ومن خلال هذه الاستبانة تم جمع الآراء وتبويبها وتحليلها، ومن ثم الاستعانة ببرنامج (SPSS) لإجراء العمليات الإحصائية المناسبة.

ثانياً: مجتمع الدراسة وعينتها:

تكون مجتمع الدراسة من أعضاء هيئة التدريس العاملين بجامعة تعز للفصل الدراسي الأول للعام الجامعي (2025 – 2026) في جميع الكليات العلمية والإنسانية (التربية، الآداب، الحقوق، اللغات، العلوم التطبيقية، العلوم الإدارية، السعيد للهندسة وتقنية المعلومات، الطب والعلوم الصحية)، والبالغ عددهم (946) عضواً، وتكونت عينتها من (170) عضواً، تم اختيارهم بالطريقة العشوائية المتاحة، والجدول (1) يبين توزيع عينة الدراسة وفقاً لمتغيرات الدراسة النوع، والكلية، والرتبة الأكاديمية.

جدول (1) توزيع عينة الدراسة حسب متغيرات الدراسة "النوع، والكلية، والرتبة الأكاديمية"

المتغيرات	الفئة	بالتكرار	النسبة المئوية
النوع	ذكر	114	%67.1
	أنثى	56	%32.9
	المجموع	170	%100
الكلية	العلمية	58	%34.1
	الإنسانية	112	%65.9
	المجموع	170	%100
الرتبة الأكاديمية	معيد	18	%10.6
	مدرس	19	%11.2
	أستاذ مساعد	56	%32.9
	أستاذ مشارك	51	%30.0
	أستاذ	26	%15.3
	المجموع	170	%100

Copyright: © 2025 by the authors. Submitted for possible open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY) license (https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

Sada Al-Jamiah Journal for Humanities (مجلة صدى الجامعة للعلوم الإنسانية)
Volume 3 - Issue 1 - 2025 - Pages 427-445
Website: https://oujournals.ly/index.php/sajh/index

ثالثاً: أداة الدراسة: للإجابة عن أسئلة الدراسة تم الاعتماد على الاستبانة كأداة لجمع البيانات المطلوبة للدراسة، وتعتبر الاستبانة هي الأداة التي تتسق مع أهداف ومتغيرات ومنهج هذه الدراسة، ولإعداد الاستبانة تم الاطلاع على الدراسات السابقة المتعلقة بموضوع الدراسة وأهدافها، وتم بناء استبانة موجّهة لأعضاء هيئة التدريس بجامعة تعز لجمع بيانات الدراسة تكونت من جزئين؛ الجزء الأول بيانات شخصية، والجزء الثاني لاستطلاع آراء عينة الدراسة عن متطلبات توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم الجامعي، واشتمل على اربعة مجالات هي: المتطلبات التنظيمية(9) فقرات، والمتطلبات البشري(7) فقرات، والمتطلبات الفنية والتقنية(11) فقرات ، والمتطلبات المالية(8) فقرات، وضع أمام كل منها مقياس تقدير مكون من خمس درجات هي: (موافق بشدة، موافق، محايد، غير موافق، غير موافق بشدة)، وأُعطي لها ميزان تقديري (5، 4، 3، 2، 1) على التوالي.

أ. صدق الأداة:

للتأكد من الصدق الظاهري لمحتوى أداة الدراسة (الاستبانة)، تم عرضها في صورتها الأولية على مجموعة من المحكِّمين من ذوي الخبرة والاختصاص. وبعد دراسة مقترحاتهم، تم الأخذ بآرائهم وإجراء التعديلات اللازمة، وتم صياغة الاستبانة في صورتها النهائية، بذلك توفر للاستبانة الصدق الظاهري.

ب.ثبات الأداة:

للتأكد من ثبات أداة الدراسة أُستخدمت طريقة التجزئة النصفية، وللتأكد من الاتساق الداخلي لكل فقرة من فقرات الاستبانة مع البعد الذي تنتمي إليه، فقد تم حساب معاملات الارتباط بيرسون (Pearson Correlation Coefficient)، وقد وجد أن هذه القيم مناسبة لأغراض هذه الدراسة كما هو مبين في الآتية:

1- صدق الاتساق الداخلي لعبارات البعد الأول (المتطلبات التنظيمية) كما هو مبين في الجدول (2).

جدول (2) معاملات ارتباط بيرسون بين درجات فقرات البعد الأول والدرجة الكلية للمجال.

م	العبارة	معامل الارتباط	مستوى الدلالة
.1	وضع اللوائح والضوابط المنظمة لاستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي لحماية المعلومات والبيانات في الجامعة	0.736**	0.000
.2	إدراج تخصص الذكاء الاصطناعي ضمن البرامج الأكاديمية المقدمة في الجامعة	0.709**	0.000
.3	توفير ميثاق أخلاقي ونظم المساءلة القانونية لاستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي	0.764**	0.000
.4	نشر ثقافة الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته بين أعضاء هيئة التدريس والطلبة في الجامعة	0.635**	0.003
.5	ضمان هوية المتعاملين من خلال المؤسسة التعليمية للحفاظ على خصوصية وأمن المشتركين	0.612**	0.004
.6	التوعية بأهمية الاستثمار في البحوث وتطوير تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي	0.763**	0.000
.7	اعتماد برامج دراسات عليا متخصصة في مجال الذكاء الاصطناعي	0.764**	0.000
.8	تحديث السياسات التقليدية في العملية التعليمية وفق أنظمة الذكاء الاصطناعي وترسيخها بين الكوادر التعليمية والطلبة	0.752**	0.000
.9	تخصيص مادة مستقلة للذكاء الاصطناعي في الجامعة لترسيخ مفهومه بين الطلبة	0.682**	0.001
	ارتباط البعد الأول بأداة الدراسة ككل	0.614**	0.004

**(**) دالة عند مستوى دلالة إحصائي (0.01)

من الجدول رقم (2) نجد أن جميع معاملات الارتباط للعبارات جاءت طردية حيث تراوحت ما بين (0.764-0.612)، وجميعها ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.01)، مما يشير إلى أن هناك اتساقاً داخلياً بين عبارات البعد الأول (المتطلبات التنظيمية) والدرجة الكلية للمجال.

2- صدق الاتساق الداخلي لعبارات البعد الثاني (المتطلبات البشرية) كما هو مبين في الجدول (3).

Copyright: © 2025 by the authors. Submitted for possible open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY) license (https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

Sada Al-Jamiah Journal for Humanities (مجلة صدى الجامعة للعلوم الإنسانية)
Volume 3 - Issue 1 - 2025 - Pages 427-445
Website: https://oujournals.ly/index.php/sajh/index

جدول (3) معاملات ارتباط بيرسون بين درجات فقرات البعد الثاني والدرجة الكلية للمجال.

م	العبارة	معامل الارتباط	مستوى الدلالة
.1	توفير إدارة ملمة باللوائح والأنظمة التي تحكم تطبيق الذكاء الاصطناعي في التعليم الجامعي	0.808**	0.000
.2	توفير مدربين محترفين لتدريب الطلبة وأعضاء هيئة التدريس على استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي	0.802**	0.000
.3	تأهيل الكوادر التعليمية للتعامل الفعال مع تطبيقات الذكاء الاصطناعي	0.885**	0.000
.4	توفير خبراء وفنيين مختصين لتركيب وصيانة أجهزة الذكاء الاصطناعي وتقديم دعم فني مستمر	0.882**	0.000
.5	تعزيز وعي أعضاء هيئة التدريس والطلبة بأدوارهم في تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي	0.890**	0.000
.6	توفير خبراء قادرين على تصميم وتطوير تطبيقات خاصة بالذكاء الاصطناعي	0.810**	0.000
.7	تدريب أعضاء هيئة التدريس والطلبة على كيفية الاستفادة من تطبيقات الذكاء الاصطناعي في عمليات التعليم والتعلم وإنجاز المهام	0.615**	0.004
	ارتباط البعد الثاني بأداة الدراسة ككل	0.780**	0.000

**(**) دالة عند مستوى دلالة إحصائي (0.01)

من الجدول رقم (3) السابق نجد أن جميع معاملات الارتباط للعبارات جاءت طردية حيث تراوحت ما بين (0.615-0.890)، وجميعها ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.01)، مما يشير إلى أن هناك اتساقاً داخلياً بين عبارات البعد الثاني (المتطلبات البشرية) والدرجة الكلية للمجال.

3- صدق الاتساق الداخلي لعبارات البعد الثالث (المتطلبات الفنية والتقنية) كما هو مبين في الجدول (4).

جدول (4) معاملات ارتباط بيرسون بين درجات فقرات البعد الثالث والدرجة الكلية للمجال.

م	العبارة	معامل الارتباط	مستوى الدلالة
.1	توفير البنية التحتية اللازمة لتطبيق الذكاء الاصطناعي في التعليم الجامعي وتقييمها	0.575**	0.008
.2	بناء قاعدة معلومات تحتوي على جميع البيانات والمعلومات ذات الصلة بالمحتوى والأدوات والعاملين والطلبة وأعضاء هيئة التدريس	0.669**	0.001
.3	وضع خطة طوارئ لحالات فقد البيانات، أو تعطل الأجهزة، أو اختراق البيانات	0.738**	0.000
.4	توفير الشبكات اللازمة لاستخدام الذكاء الاصطناعي	0.791**	0.000
.5	توفير أدوات تقييم جديدة للتعليم الجامعي تتوافق مع بيئات التعليم المدعومة بالذكاء الاصطناعي	0.848**	0.000
.6	الصيانة الدورية لأجهزة الذكاء الاصطناعي	0.791**	0.000
.7	التحديث المستمر لقواعد البيانات والمعلومات الخاصة بتطبيقات الذكاء الاصطناعي	0.821**	0.000
.8	ضمان تأمين سلامة بيانات التعليم والتدريب وتوافرها طوال دورة حياة الذكاء الاصطناعي	0.848**	0.000
.9	تطوير برامج وتطبيقات خاصة بالذكاء الاصطناعي للعمل بها في الجامعة	0.570**	0.009
.10	توفير اتصال مرن وفعال يسمح بالتواصل السريع بين أعضاء هيئة التدريس والعاملين والطلبة	0.604**	0.005
.11	توفير نظام أمني فعال لحماية المعلومات والبيانات الخاصة بالجامعة	0.604**	0.005
	ارتباط البعد الثالث بأداة الدراسة ككل	0.864**	0.000

**(**) دالة عند مستوى دلالة إحصائي (0.01)

Copyright: © 2025 by the authors. Submitted for possible open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY) license (https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

من الجدول رقم (4) السابق نجد أن جميع معاملات الارتباط للعبارات جاءت طردية حيث تراوحت ما بين (0.570-0.848)، وجميعها ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.01)، مما يشير إلى أن هناك اتساقاً داخلياً بين عبارات البعد الثالث(المتطلبات الفنية والتقنية) والدرجة الكلية للمجال.

4- صدق الاتساق الداخلي لعبارات البعد الرابع (المتطلبات المالية) كما هو مبين في الجدول (5).

جدول (5) معاملات ارتباط بيرسون بين درجات فقرات البعد الرابع والدرجة الكلية للمجال.

م	العبارة	معامل الارتباط	مستوى الدلالة
.1	تخصيص ميزانيات كافية لتفعيل تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم الجامعي	0.727**	0.000
.2	تخصص موارد مالية لدعم البحوث الجامعية في مجال الذكاء الاصطناعي وتشجيع تطوير تطبيقات تعليمية محلية	0.686**	0.001
.3	تجهيز المعامل والفصول وقاعات التعلم بما يتيح استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم الجامعي	0.792**	0.000
.4	تمويل أدوات الأمان السيبراني لحماية بيانات الطلبة وأعضاء هيئة التدريس من الاختراقات	0.756**	0,000
.5	توفير الدعم المالي اللازم لصيانة الأجهزة والبرمجيات الخاصة بتقنيات الذكاء الاصطناعي	0.830**	0.000
.6	تخصيص ميزانيات مالية لاستقطاب خبراء في مجال صيانة وتطوير تقنيات وبرمجيات الذكاء الاصطناعي	0.791**	0.000
.7	وضع ميزانية مخصصة لتدريب وتأهيل أعضاء هيئة التدريس والطلبة والموظفين على استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي	0.638**	0.002
.8	توفير الدعم المالي اللازم لإعداد البرامج التدريبية والتثقيفية بالجامعة للاستفادة من تقنيات الذكاء الاصطناعي لمواكبة التغير المتوقع حدوثه بالوظائف المستقبلية	0.761**	0.000
	ارتباط البعد الرابع بأداة الدراسة ككل	0.701**	0.001

**(**) دالة عند مستوى دلالة إحصائي (0.01)

من الجدول رقم (5) السابق نجد أن جميع معاملات الارتباط للعبارات جاءت طردية حيث تراوحت ما بين (0.638-0.830)، وجميعها ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.01)، مما يشير إلى أن هناك اتساقاً داخلياً بين عبارات البعد الرابع (المتطلبات المالية) والدرجة الكلية للمجال.

للتحقق من ثبات أبعاد الاستبانة تم استخدام معامل الفا كرونباخ (Cronbach's Alpha)، وذلك كما هو مبين في الجدول (6).

جدول (6) معامل الثبات لأداة الدراسة.

م	ابعاد الاستبانة	عدد الفقرات	معامل الفا كرونباخ
.1	المتطلبات التنظيمية	9	0.87
.2	المتطلبات البشري	7	0.91
.3	المتطلبات الفنية والتقنية	11	0.90
.4	المتطلبات المالية	8	0.88
	الثبات الكلي لأداة الدراسة	35	0.88

يبين جدول (6) أن معاملات الثبات لأبعاد الدراسة بلغت ما بين (0.87) و (0.91)، في حين بلغ معامل الثبات لأداة الدراسة ككل (0.88)، وهذا مؤشراً على أن الاستبانة تتسم بدرجة ثبات مرتفعة. ولغرض تفسير النتائج ومناقشتها وللحكم على المتوسطات الحسابية لتقديرات أفراد العينة لمتطلبات توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم الجامعي، وُضعت الباحثة المعيار الآتي:

جدول (7) معيار الحكم على المتوسطات وفق التدريج المستخدم في أداة الدراسة.

التدريج	قيمة المتوسط الحسابي	درجة الموافقة
غير موافق بشدة	1 - أقل 1.8	منخفضة جداً
غير موافق	1.8 - أقل 2.6	منخفضة
محايد	2.6 - أقل 3.4	متوسطة
موافق	3.4 - أقل 4.2	عالية
موافق بشدة	4.2 - 5	عالية جداً

Copyright: © 2025 by the authors. Submitted for possible open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY) license (https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

Sada Al-Jamiah Journal for Humanities (مجلة صدى الجامعة للعلوم الإنسانية)
Volume 3 - Issue 1 - 2025 - Pages 427-445
Website: https://oujournals.ly/index.php/sajh/index

رابعاً: متغيرات الدراسة:

أ. **المتغيرات المستقلة:** تمثلت المتغيرات المستقلة في: النوع: وله فئتان (ذكر، أنثى)، والكلية: ولها فئتان (علمية وإنسانية)، والرتبة الأكاديمية: ولها خمس مستويات (معيد، مدرس، أستاذ مساعد، أستاذ مشارك، أستاذ).

ب.المتغير التابع : تمثل المتغير التابع في: متطلبات توظيف أعضاء هيئة التدريس في جامعة تعز لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم الجامعي من وجهة نظرهم.

خامساً: عرض وتحليل وتفسير النتائج:

تم استعراض النتائج التي توصلت اليها الدراسة وفق لتسلسل أسئلتها كالآتي:

للإجابة عن السؤال الأول: ما متطلبات توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم الجامعي من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس في جامعة تعز؟ تم حساب المتوسطات الحسابية والانحراف المعياري، وتم ترتيب العبارات تنازلياً حسب متوسطاتها الحسابية، ووفقاً لفقرات المجالات الاربعة، والجداول (8، 9، 10، 11،12) توضح ذلك.

جدول (8) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمتطلبات توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم الجامعي وفقاً للمجالات الأربعة.

الرتبة	المجال	اسم المجال	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الموافقة
1	الثالث	المتطلبات الفنية والتقنية	4.54	0.39	عالية جداً
2	الثاني	المتطلبات البشرية	4.47	0.41	
3	الأول	المتطلبات التنظيمية	4.44	0.30	
4	الرابع	المتطلبات المالية	4.42	0.40	
الكلي			4.48	0.31	

يتضح من الجدول (8) ما يلي:

- أن الدرجة الكلي لمتطلبات توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم الجامعي من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس في جامعة تعز كانت "عالية جداً", حيث بلغ المتوسط الحسابي العام لجميع فقرات الاستبانة (4.48).
- أن الدرجة الكلية للمتطلبات الفنية والتقنية كانت "عالية جداً", حيث بلغ المتوسط الحسابي العام لجميع فقرات هذا المجال (4.54)، وقد جاء بالرتبة الأولى من بين مجالات الاستبانة، وكانت الدرجة الكلية للمتطلبات البشرية "عالية جداً"، حيث بلغ المتوسط الحسابي العام لجميع فقرات هذا المجال(4.47) وقد حصل على الرتبة الثانية من بين مجالات الاستبانة، بينما كانت الدرجة الكلية المتطلبات التنظيمية "عالية جداً", حيث بلغ المتوسط الحسابي العام لجميع فقرات هذا المجال (4.44)، وقد حصل على الرتبة الثالثة من بين مجالات الاستبانة، وجاء مجال المتطلبات المالية في الرتبة الرابعة والأخيرة، حيث بلغ المتوسط الحسابي العام لجميع فقرات هذا المحور (4.42).
-

جدول (9) يوضح المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للمتطلبات التنظيمية لتوظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم الجامعي.

الرتبة	رقم العبارة	العبارة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الموافقة
1	9	تخصيص مادة مستقلة للذكاء الاصطناعي في الجامعة لترسيخ مفهومه بين الطلبة	4.60	0.514	عالية جداً
2	5	ضمان هوية المتعاملين من خلال المؤسسة التعليمية للحفاظ على خصوصية وأمن المشتركين	4.60	0.526	عالية جداً
3	1	وضع اللوائح والضوابط المنظمة لاستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي لحماية المعلومات والبيانات في الجامعة	4.55	0.595	عالية جداً
4	7	اعتماد برامج دراسات عليا متخصصة في مجال الذكاء الاصطناعي	4.51	0.501	عالية جداً

Copyright: © 2025 by the authors. Submitted for possible open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY) license (https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

5	3	توفير ميثاق أخلاقي ونظم المساءلة القانونية لاستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي	4.51	0.501	عالية جداً
6	6	التوعية بأهمية الاستثمار في البحوث وتطوير تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي	4.46	0.566	عالية جداً
7	8	تحديث السياسات التقليدية في العملية التعليمية وفق أنظمة الذكاء الاصطناعي وترسيخها بين الكوادر التعليمية والطلبة	4.45	0.596	عالية جداً
8	4	نشر ثقافة الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته بين أعضاء هيئة التدريس والطلبة في الجامعة	4.32	0.622	عالية جداً
9	2	إدراج تخصص الذكاء الاصطناعي ضمن البرامج الأكاديمية المقدمة في الجامعة	4.00	0.00	عالية
		الكلي	4.44	0.30	عالية جداً

يتضح من الجدول (9) الآتي:

- أن الدرجة الكلية لمجال المتطلبات التنظيمية لتوظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم الجامعي كانت "عالية جداً"، حيث بلغ المتوسط الحسابي العام لجميع عبارات هذا المجال (4.44).
- على مستوى عبارات المجال نجد أن العبارات ذات الرتب (1-8) حصلت على تقديرات "عالية جداً"، وتشكل ما نسبته (88.9%) من عبارات المجال الأول، بمتوسطات حسابية تراوحت ما بين (4.46) و (4.32) على التوالي بينما حصلت العبارة ذات الرتبة (9)، على تقديرات "عالية"، وتشكل ما نسبته (11.1%) من عبارات المجال الأول.

وتعزي الباحثة النتيجة الظاهرة في الجدول (9) إلى أهمية المتطلبات التنظيمية لتوظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم الجامعي، حيث يرى أعضاء هيئة التدريس أن وضع القوانيين، واللوائح، والسياسات، والخطط المؤسسية، والبنية الإدارية، والضوابط المنظمة لاستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم الجامعي له أهمية كبيرة مما يستوجب توفيرها قبل البدء بالتوظيف وتتفق نتائج هذه الدراسة مع نتائج دراسات كلاً من (البشر، 2020؛ عبد السلام، 2021؛ شعبان، 2022؛ عبد الغني وآخرون، 2024؛ المريخي، 2023). الآتي أكدتا على أهمية المتطلبات التشريعية والتنظيمية.

جدول (10) يوضح المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للمتطلبات البشرية لتوظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم الجامعي.

الرتبة	رقم العبارة	العبارة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الموافقة
1	3	تأهيل الكوادر التعليمية للتعامل الفعال مع تطبيقات الذكاء الاصطناعي	4.58	0.494	عالية جداً
2	2	توفير مدربين محترفين لتدريب الطلبة وأعضاء هيئة التدريس على استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي	4.58	0.561	عالية جداً
3	7	تدريب أعضاء هيئة التدريس والطلبة على كيفية الاستفادة من تطبيقات الذكاء الاصطناعي في عمليات التعليم والتعلم وإنجاز المهام	4.54	0.555	عالية جداً
4	6	توفير خبراء قادرين على تصميم وتطوير تطبيقات خاصة بالذكاء الاصطناعي	4.47	0.567	عالية جداً

Copyright: © 2025 by the authors. Submitted for possible open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY) license (https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

5	1	توفير إدارة ملمة باللوائح والأنظمة التي تحكم تطبيق الذكاء الاصطناعي في التعليم الجامعي	4.43	0.604	عالية جداً
6	4	توفير خبراء وفنيين مختصين لتركيب وصيانة أجهزة الذكاء الاصطناعي وتقديم دعم فني مستمر	4.42	0.495	عالية جداً
7	5	تعزيز وعي أعضاء هيئة التدريس والطلبة بأدوارهم في تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي	4.31	0.619	عالية جداً
الكلي			4.47	0.41	عالية جداً

يتضح من الجدول (10) الآتي:

- أن الدرجة الكلية لمجال المتطلبات البشرية لتوظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم الجامعي كانت "عالية جداً"، حيث بلغ المتوسط الحسابي العام لجميع عبارات هذا المجال (4.47).
- على مستوى عبارات المجال نجد أن جميع عبارات المجال حصلت على تقديرات "عالية جداً" ، وتشكل ما نسبته (100%) من عبارات المجال الثاني، بمتوسطات حسابية تراوحت ما بين (4.58) و (4.31).

وبقراءة متأملة للجدول (10) نجد أن المتطلبات البشرية لتوظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم الجامعي حصلت على تقديرات "عالية جداً" من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس في جامعة تعز، وتعزي الباحثة هذه النتيجة إلى وعي أعضاء هيئة التدريس في جامعة تعز بأهميته المطلبات البشرية ومدى اسهامها في إثراء الخبرات والفرص التربوية، وتتفق نتائج هذه الدراسة مع نتائج دراسات كلاً من (البشر، 2020؛ عبد السلام، 2021؛ عبد الغني وآخرون، 2024) اللاتي أكدتا على أهمية المتطلبات البشرية.

جدول (11) يوضح المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للمتطلبات الفنية والتقنية لتوظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم الجامعي.

الرتبة	رقم العبارة	العبارة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الموافقة
1	2	بناء قاعدة معلومات تحتوي على جميع البيانات والمعلومات ذات الصلة بالمحتوى والأدوات والعاملين والطلبة وأعضاء هيئة التدريس	4.69	0.462	عالية جداً
2	1	توفير البنية التحتية اللازمة لتطبيق الذكاء الاصطناعي في التعليم الجامعي وتقييمها	4.64	0.505	عالية جداً
3	9	تطوير برامج وتطبيقات خاصة بالذكاء الاصطناعي للعمل بها في الجامعة	4.61	0.597	عالية جداً
4	5	توفير أدوات تقييم جديدة للتعليم الجامعي تتوافق مع بيئات التعليم المدعومة بالذكاء الاصطناعي	4.58	0.539	عالية جداً
5	6	الصيانة الدورية لأجهزة الذكاء الاصطناعي	4.57	0.531	عالية جداً
6	4	توفير الشبكات اللازمة لاستخدام الذكاء الاصطناعي	4.54	0.566	عالية جداً
7	7	التحديث المستمر لقواعد البيانات والمعلومات الخاصة بتطبيقات الذكاء الاصطناعي	4.52	0.567	عالية جداً

Copyright: © 2025 by the authors. Submitted for possible open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY) license (https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

8	11	توفير نظام أمني فعال لحماية المعلومات والبيانات الخاصة بالجامعة	4.48	0.588	عالية جداً
9	8	ضمان تأمين سلامة بيانات التعليم والتدريب وتوافرها طوال دورة حياة الذكاء الاصطناعي	4.47	0.645	عالية جداً
10	10	توفير اتصال مرن وفعال يسمح بالتواصل السريع بين أعضاء هيئة التدريس والعاملين والطلبة	4.47	0.645	عالية جداً
11	3	وضع خطة طوارئ لحالات فقد البيانات، أو تعطل الأجهزة، أو اختراق البيانات	4.44	0.575	عالية جداً
الكلي			4.54	0.39	عالية جداً

يتضح من الجدول (11) الآتي:

- أن الدرجة الكلية لمجال المتطلبات الفنية والتقنية لتوظيف تطبيقات الذكاء الاصـــطناعي في التعليم الجامعي كانت "عالية جداً"، حيث بلغ المتوسط الحسابي العام لجميع عبارات هذا المجال (4.54).
- على مســتوى عبارات المجال نجد أن جميع عبارات المجال حصـــلت على تقديرات "عالية جداً" ، وتشـــكل ما نســـبته (100%) من عبارات المجال الثالث، بمتوسطات حسابية تراوحت ما بين (4.69) و (4.44).

وبقراءة متأملة للجدول(11) نجد أن المتطلبات الفنية والتقنية لتوظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم الجامعي حصلت على تقديرات "عالية جداً" من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس في جامعة تعز، وتعزي الباحثة هذه النتيجة إلى أهمية توفير الدعم الفني والتقني من توفير البنية التحتية اللازمة، وشـــبكات اتصـــالات آمنة، وخطط طوارئ وغيرها لتوظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم الجامعي، وتتفق نتائج هذه الدراسة مع نتائج دراسات كلاً من: (الأحمدي والقحطاني، 2022؛ الرشيدي، 2022؛ عبد الغني وآخرون، 2024) اللآتي أكدتا على أهمية المتطلبات التقنية وعلى ضرورة توفير البنية التحتية من برمجيات والأجهزة بما يتناسب مع تطبيقات الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته.

جدول (12) يوضح المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للمتطلبات المالية لتوظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم الجامعي.

الرتبة	رقم العبارة	العبارة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الموافقة
1	1	تخصيص ميزانيات كافية لتفعيل تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم الجامعي	4.59	0.580	عالية جداً
2	6	تخصيص ميزانيات مالية لاستقطاب خبراء في مجال صيانة وتطوير تقنيات وبرمجيات الذكاء الاصطناعي	4.52	0.597	عالية جداً
3	8	توفير الدعم المالي اللازم لإعداد البرامج التدريبية والتثقيفية بالجامعة للاستفادة من تقنيات الذكاء الاصطناعي لمواكبة التغير المتوقع حدوثه بالوظائف المستقبلية	4.52	0.567	عالية جداً
4	2	تخصص موارد مالية لدعم البحوث الجامعية في مجال الذكاء الاصطناعي وتشجيع تطوير تطبيقات تعليمية محلية	4.51	0.588	عالية جداً
5	4	تمويل أدوات الأمان السيبراني لحماية بيانات الطلبة وأعضاء هيئة التدريس من الاختراقات	4.50	0.588	عالية جداً

Copyright: © 2025 by the authors. Submitted for possible open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY) license (https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

6	7	وضع ميزانية مخصصة لتدريب وتأهيل أعضاء هيئة التدريس والطلبة والموظفين على استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي	4.34	0.688	عالية جداً
7	5	توفير الدعم المالي اللازم لصيانة الأجهزة والبرمجيات الخاصة بتقنيات الذكاء الاصطناعي	4.28	0.681	عالية جداً
8	3	تجهيز المعامل والفصول وقاعات التعلم بما يتيح استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم الجامعي	4.15	0.753	عالية
الكلي			4.42	0.40	عالية جداً

يتضح من الجدول (12) الآتي:

- أن الدرجة الكلية لمجال المتطلبات المالية لتوظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم الجامعي كانت "عالية جداً"، حيث بلغ المتوسط الحسابي العام لجميع عبارات هذا المجال (4.42).
- على مستوى عبارات المجال نجد أن العبارات ذات الرتب (1-7) حصلت على تقديرات "عالية جداً" ، وتشكل ما نسبته (87.5%) من عبارات المجال الرابع، بمتوسطات حسابية تراوحت ما بين (4.59) و (4.28) على التوالي بينما حصلت العبارة ذات الرتبة(8)، على تقديرات "عالية" ، وتشكل ما نسبته (12.5%) من عبارات المجال الرابع.

وبقراءة متأملة للجدول(12) نجد أن المتطلبات المالية لتوظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم الجامعي حصلت على تقديرات "عالية جداً"و "عالية" من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس في جامعة تعز، وتعزي الباحثة هذه النتيجة إلى أهمية توفير الدعم المالي والميزانيات لإنجاز المهام وأعداد البرمجيات وتحديث الأنظمة الذكية وغيرها، وتتفق نتائج هذه الدراسة مع نتائج دراسات كلاً من (البشر، 2020؛ شعبان، 2022؛ عبد الغني وآخرون، 2024) اللآتي أكدتا على أهمية المتطلبات المالية.

للإجابة عن السؤال الثاني: هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية ($\alpha = 0.05$) في متطلبات توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم الجامعي من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس في جامعة تعز، تعزى لمتغيرات الدراسة " النوع، والكلية، والرتبة الأكاديمية، "؟ تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمتطلبات لتوظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي تبعاً لمستويات متغيرات الدراسة، والجدول(13) يوضح ذلك.

جدول (13) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمتطلبات توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم الجامعي بحسب متغيرات الدراسة " النوع، الكلية، الرتبة الأكاديمية "

المتغير	مستوياته	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
النوع	ذكر	114	4.46	0.318
	أنثى	56	4.51	0.295
الكلية	علمية	58	4.49	0.328
	انسانية	112	4.47	0.302
الرتبة الأكاديمية	معيد	18	4.49	0.294
	مدرس	19	4.44	0.376
	أستاذ مساعد	56	4.46	0.328
	أستاذ مشارك	51	4.51	0.267
	أستاذ	26	4.46	0.326

يتضح من الجدول (13) وجود فروق ظاهرية بين المتوسطات الحسابية لمتطلبات توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم الجامعي ، تبعاً لمستويات متغيرات الدراسة، ولبيان الفروق الدالة إحصائياً بين المتوسطات، تم استخدم اختبار "ت" وتحليل التباين الاحادي - بحسب مستويات متغيرات الدراسة- للمقارنة بين المتوسطات الحسابية لمتطلبات توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم الجامعي، والجداول(14)، (15)، (16) توضح ذلك:

Copyright: © 2025 by the authors. Submitted for possible open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY) license (https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

Sada Al-Jamiah Journal for Humanities (مجلة صدى الجامعة للعلوم الإنسانية)
Volume 3 - Issue 1 - 2025 - Pages 427-445
Website: https://oujournals.ly/index.php/sajh/index

جدول رقم (14) نتائج اختبار "ت" للمقارنة بين المتوسطات الحسابية لمتطلبات توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم الجامعي حسب متغير النوع

البعد	مستوى المتغير	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة ت المحسوبة	درجة الحرية	الدلالة الإحصائية
المتطلبات التنظيمية	ذكر	114	4.43	0.316	0.743	168	0.459
	أنثى	56	4.47	0.267			
المتطلبات البشرية	ذكر	114	4.45	0.413	0.956	168	0.341
	أنثى	56	4.52	0.410			
المتطلبات الفنية والتقنية	ذكر	114	4.53	0.397	0.842	168	0.401
	أنثى	56	4.58	0.405			
المتطلبات المالية	ذكر	114	4.40	0.415	1.04	168	0.296
	أنثى	56	4.47	0.370			

ويلاحظ من الجدول (14) عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية ($\alpha = 0.05$) بين المتوسطات الحسابية لمتطلبات توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم الجامعي، تبعاً لمتغير الدراسة (النوع)، وتُعزي هذه النتيجة إلى أن الظروف واحدة التي تجمع أعضاء هيئة التدريس في جامعة تعز ذكور وإناث على الرغم من اختلاف كلياتهم (علمية، إنسانية)، ورتبهم الأكاديمية (معيد، مدرس، أستاذ مساعد، أستاذ مشارك، أستاذ). وتتفق هذه النتيجة مع نتائج دراسة كلاً من: (الأحمدي والقحطاني، 2022؛ الرشيدي، 2022؛ الشعيبي، 2024).

جدول رقم (14) نتائج اختبار "ت" للمقارنة بين المتوسطات الحسابية لمتطلبات توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم الجامعي حسب متغير الكلية

البعد	مستوى المتغير	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة ت المحسوبة	درجة الحرية	الدلالة الإحصائية
المتطلبات التنظيمية	علمية	58	4.47	0.318	0.973	168	0.332
	انسانية	112	4.43	0.291			
المتطلبات البشرية	علمية	58	4.48	0.396	0.122	168	0.903
	انسانية	112	4.47	0.421			
المتطلبات الفنية والتقنية	علمية	58	4.55	0.403	0.206	168	0.837
	انسانية	112	4.54	0.399			
المتطلبات المالية	علمية	58	4.42	0.410	0.063	168	0.950
	انسانية	112	4.43	0.398			

ويلاحظ من الجدول(15) عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية ($\alpha = 0.05$) بين المتوسطات الحسابية لمتطلبات توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم الجامعي، تبعاً لمتغير الدراسة (الكلية)، وتُعزي هذه النتيجة إلى أن الري واحد والظروف واحدة التي تجمع أعضاء هيئة التدريس في جامعة تعز بمختلف كلياتهم (علمية، إنسانية)، ذكور وإناث على الرغم من اختلاف نوعهم الاجتماعي (ذكور، إناث) ورتبهم الأكاديمية (معيد، مدرس، أستاذ مساعد، أستاذ مشارك، أستاذ)، وتتفق هذه النتيجة مع نتائج دراسة: الشعيبي(2024) التي أظهرت أنه لا يوجد فروق دالة إحصائياً في متوسطات تقديرات أفراد عينة الدراسة حول متطلبات توظيف بعض تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي تعزى لمتغير الكلية.

جدول رقم (16) نتائج تحليل التباين الاحادي **ANOVA** لمتطلبات توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم الجامعي حسب متغير الرتبة الأكاديمية

البعد	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف	مستوى الدلالة
المتطلبات التنظيمية	الرتبة الأكاديمية	0.183	4	0.046	0.498	0.738
	الخطأ	15.137	165	0.092		
	المجموع	15.319	169			

Copyright: © 2025 by the authors. Submitted for possible open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY) license (https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

المتطلبات البشرية	الرتبة الأكاديمية	0.249	4	0.062	0.361	0.836
	الخطأ	28.467	165	0.173		
	المجموع	28.717	169			
المتطلبات الفنية والتقنية	الرتبة الأكاديمية	0.194	4	0.048	0.298	0.879
	الخطأ	26.788	165	0.162		
	المجموع	26.981	169			
المتطلبات المالية	الرتبة الأكاديمية	0.433	4	0.108	0.667	0.616
	الخطأ	26.813	165	0.163		
	المجموع	27.247	169			

ويلاحظ من الجدول (16) عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية ($\alpha = 0.05$) بين المتوسطات الحسابية لمتطلبات توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم الجامعي، تبعاً لمتغير الدراسة (الرتبة الأكاديمية) وتُعزي هذه النتيجة إلى أن الظروف واحدة التي تجمع أعضاء هيئة التدريس في جامعة تعز بمختلف رتبهم الأكاديمية (معيد، مدرس، أستاذ مساعد، أستاذ مشارك، أستاذ) على الرغم من اختلاف نوعهم (ذكور، إناث) وكلياتهم (علمية، إنسانية)،وتتفق هذه الدراسة مع نتائج دراسة:(عبد السلام، 2021؛ الرشيدي، 2022).

التوصيات: في ضوء نتائج الدراسة تقدم الدراسة التوصيات الآتية:

- ضرورة تبني خطة استراتيجية واضحة المعالم تهدف إلى دراسة كيفية تطبيق الذكاء الاصطناعي على المدى الطويل وتقييمها بشكل دوري.
- وضع لوائح تنظيمية وتشريعات، وقوانين تراعي حقوق الملكية الفكرية المرتبطة باستخدام المحتوى الذكي.
- عقد مؤتمرات وورش عمل بهدف توعية الطلبة والأساتذة والعاملين بالقطاع التعليمي بأهمية الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته.
- التركيز على توفير المتطلبات الفنية والتقنية بشكل أساسي مما يتيح للجامعات تطبيق الذكاء الاصطناعي بفاعلية في التعليم الجامعي.
- الاستثمار في البحوث، وتطوير تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي حتى يمكن اللحاق بقطار العلم والتقدم، ومواكبة التكنولوجيا الذكية.
- إيجاد فريق فني متخصص للقيام بالصيانة المناسبة والمباشرة للأجهزة عند الحاجة.
- تشجيع وتحفيز أعضاء هيئة التدريس على استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العليم الجامعي، وربط ذلك بترقيتهم الأكاديمية.
- تأمين كادر فني مؤهل ليتمكن من تقديم الدعم الفني والعلمي المطلوب لأعضاء هيئة التدريس ومساعدتهم في تصميم المواد والبرمجيات وإنتاجها وتوظيفها كلاً حسب تخصصه.
- ضرورة تضمين موضوعات الذكاء الاصطناعي في المقررات الدراسية للتعليم الجامعي، مع تقديم مقترحات حول أفضل الطرق لتحقيق ذلك.

المقترحات: في ضوء نتائج الدراسة تقدم الدراسة المقترحات الآتية:

- دراسات على عينات مماثلة باعتماد متغيرات مستقلة أخرى وطرق جمع بيانات مختلفة كالمقابلة الشخصية لعضو هيئة التدريس، بهدف تقديم مقترح لنموذج تقني أكثر شمولية يساعد في تفعيل توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم الجامعي.
- دراسة اتجاهات أعضاء هيئة التدريس في جامعة تعز نحو توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم الجامعي.
- دراسة تحديات توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مجال التعليم الجامعي وآليات انجاحه من وجهة نظر القيادات الاكاديمية.

المراجع:

1. الأحمدي، طلال حمد فرز، والقحطاني، خالد مريع. (2022). متطلبات تطبيق الذكاء الاصطناعي من وجهة نظر المعلمين بمنطقة المدينة المنورة التعليمية وفقا لمعايير الأمن السيبراني. المجلة الدولية للعلوم التربوية والنفسية، 3 (71)، 529-579.

Copyright: © 2025 by the authors. Submitted for possible open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY) license (https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

2. البشر، منى بنت عبد الله بن محمد. (٢٠٢٠). متطلبات توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تدريس طلاب وطالبات الجامعات السعودية من وجهة نظر الخبراء. مجلة كلية التربية، جامعة كفرالشيخ، 20 (2)، 27-92.
3. جنان، مريم.(2024). توظيف الذكاء الاصطناعي في التعليم العالي والبحث العلمي في الجزائر، الملتقى الدولي العلمي: الذكاء الاصطناعي ومستقبل التعليم " تحسين تجربة التعلم وتطوير القدرات البشرية"، المركز الديمقراطي العربي للدراسات الاستراتيجية والسياسية والاقتصادية، المانيا – برلين.
4. حاجي، حمزة. (2024).تحديات تحقيق المعايير الأخلاقية للأداء التعليمي في ظل تطور تقنيات الذكاء الاصطناعي- دراسة ميدانية على عينة من المؤسسات التعليمية في الوطن العربي، الملتقى الدولي العلمي: الذكاء الاصطناعي ومستقبل التعليم " تحسين تجربة التعلم وتطوير القدرات البشرية"، المركز الديمقراطي العربي للدراسات الاستراتيجية والسياسية والاقتصادية، المانيا – برلين.
5. حطاب والرشيد. (2025). متطلبات توظيف بعض تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التدريس الجامعي من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس بجامعة طيبة. مجلة ابن خلدون للدراسات والأبحاث، 5(6)، 272-337.
6. الرشيدي، منى عيد.(2022). متطلبات توظيف تقنيات إنترنت الأشياء في العملية التعليمية من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس بجامعة حائل. مجلة كلية التربية، جامعة أسيوط، 38(10)، 114- 148.
7. شحاته، نشوى رفعت.(2022). توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية. مجلة الجمعية المصرية للكمبيوتر التعليمي، كلية التربية، جامعة دمياط، 10(2)، 205- 214.
8. الشعيبي، أماني بنت حمد بن منصور. (2024). متطلبات توظيف بعض تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي في التدريس الجامعي من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس بجامعة أم القرى. المجلة التربوية، جامعة سوهاج،4 (123)، 1633-1664.
9. عبد الرؤوف، إبراهيم عبد الله.(2024). دور الثورة الصناعية الرابعة وتقنيات الذكاء الاصطناعي في تحقيق التنوع الاقتصادي (دراسة تحليلية وتطبيقية على سلطنة عمان). مجلة الدراسات الفقهية والقانونية ملحق خاص،(19)، يوليو، 176-223.
10. عبد السلام، ولاء محمد حسني. (2021). تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم: المجالات، المتطلبات، المخاطر الاخلاقية. مجلة كلية التربية، جامعة المنوفية، 2 (٤)،387-466.
11. عبد الغني، رباب والحربي، خلود والشمري، نجوى والرحيلي، نرجس. (2024). متطلبات توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم الجامعي من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس في جامعة أم القرى. المجلة التربوية، جامعة سوهاج،1 (118)،193-235.
12. عجام، ابراهيم محمد. (2018). الذكاء الاصطناعي وانعكاساته على المنظمات عالية الاداء: دراسة استطلاعية في وزارة العلوم والتكنولوجيا. مجلة الادارة والاقتصاد، الجامعة المستنصرية،41 (115)، 88-102.
13. الغامدي، محمد بن فوزي.(2024). الذكاء الاصطناعي في التعليم. فهرسة مكتبة الملك فهد الوطنية: شبكة الألوكة.
14. كامل، محمود عبد الرحمن. (2018). تطبيقات الثورة الصناعية الرابعة في منظمات الأعمال. بيروت: دار القلم.
15. المريخي، مشاعل بنت هزاع. (2023). تحسين الاداء الاداري لمديرات المدارس الثانوية بمحافظة حفر الباطن في ضوء متطلبات الذكاء الاصطناعي. مجلة مركز جزيرة العرب للبحوث التربوية والانسانية، 2 (17)، 66-95.
16. المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم إدارة تكنولوجيا المعلومات والاتصال.(2025). ميثاق الألكسو لأخلاقيات الذكاء الاصطناعي. تونس: مطبعة المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم.
17. المومني، حسن أحمد. (٢٠١٩). أهمية وأثر الذكاء الاصطناعي في مستقبل العمل الشرطي: البيانات الكبرى نموذجاً. أوراق عمل المؤتمر السنوي الخامس والعشرون لجمعية المكتبات المتخصصة فرع الخليج العربي: إنترنت الأشياء: مستقبل مجتمعات الإنترنت المترابطة، أبو ظبي: جمعية المكتبات المتخصصة فرع الخليج العربي ودائرة الثقافة والسياحة، ٣٤٨-٣٧٣.
18. الهندي، رشا عبد القادر. (2022). متطلبات توظيف الذكاء الاصطناعي في التعليم الجامعي من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس بجامعة القاهرة: كلية الدراسات العليا للتربية نموذجا. مجلة العلوم التربوية، جامعة القاهرة، 30 (3)،89-134.
19. Buele, J., & Llerena-Aguirre, L. (2025, July). Transformations in academic work and faculty perceptions of artificial intelligence in higher education. In Frontiers in Education (Vol. 10, p. 1603763). Available at https://doi.org/10.3389/feduc.2025.1603763 . viewed on 14/11/2025

Copyright: © 2025 by the authors. Submitted for possible open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY) license (https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

20. Holmes, W., Bialik, M., & Fadel, C. (2023). Artificial intelligence in education: Globethics Publications.
21. Karsenti, T. (2019). Artificial intelligence in education: The urgent need to prepare teachers for tomorrow's schools. Canada: Universite de Montreal. Available at https://formation profession.org/files/numeros/22/v27_n01_a166.pdf. viewed on 17/10/2025
22. Marr, Bernard. (2018). The Key Definitions Of Artificial Intelligence (Al) That Explain Its Importance. Available at https://bit.ly/2BK7JOO. viewed on 1/9/2025.
23. Zawacki, O., Marin, V., Bond, M., & Gouverneur, F. (2019). Systematic review of research on artificial intelligence applications in higher education where are the educators? International journal of educational technology in higher education, 16 (39), 1-27. Available at https://doi.org/10.1186/s41239-019-0171-0. viewed on 12/10/2025.

Compliance with ethical standards

Disclosure of conflict of interest

The authors declare that they have no conflict of interest.

Disclaimer/Publisher's Note: The statements, opinions, and data contained in all publications are solely those of the individual author(s) and contributor(s) and not of **SAJH** and/or the editor(s). **SAJH** and/or the editor(s) disclaim responsibility for any injury to people or property resulting from any ideas, methods, instructions, or products referred to in the content.

Copyright: © 2025 by the authors. Submitted for possible open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY) license (https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).