



مجلة الجامعة الإسلامية للعلوم التربوية والاجتماعية

مجلة علمية دورية محكمة

تصدر أربع مرّات في العام خلال الأشهر
(مارس ، يونيو ، سبتمبر ، ديسمبر)

العدد	المجلد	الشهر	السنة
27	53	ربيع الأول / سبتمبر	2026 / 1448

معلومات الإيداع في مكتبة الملك فهد الوطنية

النسخة الورقية

رقم الإيداع: 1441/7131

تاريخ الإيداع: 1441/06/18

رقم ردمد : 1658-8509

النسخة الإلكترونية

رقم الإيداع: 1441/7129

تاريخ الإيداع: 1441/06/18

رقم ردمد : 1658-8495

معلومات وسائل التواصل

الموقع الإلكتروني للمجلة



<https://journals.iu.edu.sa/ESS>



ترسل البحوث على موقع المجلة

البريد الإلكتروني للمجلة



iujournal4@iu.edu.sa

حساب المجلة على منصة X



[@iujournal4](https://twitter.com/iujournal4)



مجلة الجامعة الإسلامية للعلوم التربوية والاجتماعية

● البحوث المنشورة في المجلة
تعبّر عن آراء الباحثين ولا تعبّر
بالضرورة عن رأي المجلة

● جميع حقوق الطبع محفوظة
للجامعة الإسلامية



قواعد وضوابط النشر في المجلة

أن يتسم البحث بالأصالة والجدية والابتكار بالإضافة المعرفية في التخصص.

لم يسبق للباحث نشر بحثه.

أن لا يكون مستلّاً من أطروحة الدكتوراه أو الماجستير سواء بنظام الرسالة أو المشروع البحثي أو المقررات.

أن يلتزم الباحث بالأمانة العلمية.

أن تراعى فيه منهجية البحث العلمي وقواعده.

أن لا تتجاوز نسبة الاقتباس في البحوث التربوية (25%)، وفي غيرها من التخصصات الاجتماعية لا تتجاوز (40%).

أن لا يتجاوز مجموع كلمات البحث (12000) كلمة بما في ذلك الملخصين العربي والإنجليزي وقائمة المراجع.

لا يحق للباحث إعادة نشر بحثه المقبول للنشر في المجلة إلا بعد إذن كتابي من رئيس هيئة تحرير المجلة.

أسلوب التوثيق المعتمد في المجلة هو نظام جمعية علم النفس الأمريكية (APA) الإصدار السابع، وفي الدراسات التاريخية نظام شيكاغو.

أن يشتمل البحث على : صفحة عنوان البحث، ومستخلص باللغتين العربية والإنجليزية، ومقدمة، وطلب البحث، وخاتمة تتضمن النتائج والتوصيات، وثبت المصادر والمراجع، والملاحق اللازمة مثل: أدوات البحث، والموافقات للتطبيق على العينات وغيرها؛ إن وجدت.

أن يلتزم الباحث بترجمة المصادر العربية إلى اللغة الإنجليزية.

يرسل الباحث بحثه عبر موقع المجلة، بصيغة (WORD) وبصيغة (PDF) مع موافقته بأن البحث لم يسبق نشره، وأنه غير مقدم للنشر، ولن يقدم للنشر في جهة أخرى حتى تنتهي إجراءات تحكيمه في المجلة.

لا يحق للباحث سحب البحث بعد قبوله للنشر.

المجلة لا تفرض رسوما للنشر.



الهيئة الاستشارية:

معالي أ.د : محمد بن عبدالله آل ناجي

مدير جامعة حفر الباطن سابقاً

معالي أ.د : سعيد بن عمر آل عمر

مدير جامعة الحدود الشمالية

معالي د : حسام بن عبدالوهاب زمان

رئيس هيئة تقويم التعليم والتدريب

أ. د : سليمان بن محمد البلوشي

عميد كلية التربية بجامعة السلطان قابوس

أ. د : خالد بن حامد الحازمي

أستاذ التربية الإسلامية بالجامعة الإسلامية سابقاً

أ. د : سعيد بن فالح المغامسي

أستاذ الإدارة التربوية بالجامعة الإسلامية

أ. د : عبدالله بن ناصر الوليعي

أستاذ الجغرافيا بجامعة الملك سعود





مجلة الجامعة الإسلامية
للعلوم التربوية والاجتماعية

هيئة التحرير:

رئيس التحرير:

أ.د. عبدالله بن عبدالمحسن الحربي

أستاذ المناهج وطرق التدريس بالجامعة الإسلامية بالمدينة المنورة

مدير التحرير:

أ.د. محمد بن جزاء بجاد الحربي

أستاذ أصول التربية بالجامعة الإسلامية بالمدينة المنورة

أعضاء التحرير:

معالي أ.د. راتب بن سلامة السعود

وزير التعليم العالي الأردني سابقا
وأستاذ السياسات والقيادة التربوية بالجامعة الأردنية

أ.د. محمد بن يوسف عفيفي

أستاذ أصول التربية بالجامعة الإسلامية بالمدينة المنورة

أ.د. عبدالرحمن بن يوسف شاهين

أستاذ المناهج وطرق التدريس بالجامعة الإسلامية بالمدينة المنورة

أ.د. خالد بن إبراهيم الدغيم

أستاذ المناهج وطرق التدريس بجامعة القصيم

أ.د. أحمد بن محمد شبيب حسن

أستاذ علم النفس التربوي بجامعة الأزهر بالقاهرة

أ.د. ياسر بن عايد السميري

أستاذ التربية الخاصة بالجامعة الإسلامية بالمدينة المنورة

أ.د. محمد بن إبراهيم الدغيري

وكيل جامعة شقراء للدراسات العليا والبحث العلمي
وأستاذ الجغرافيا الاقتصادية بجامعة القصيم

أ.د. نور هيدايانتو سيتيو بوترو

أستاذ علم النفس التربوي بجامعة نيجيري يوجياكارتا بإندونيسيا

أ.د. منصور بن سعد فرغل

أستاذ الإدارة التربوية بالجامعة الإسلامية بالمدينة المنورة

أ.د. إبراهيم بن علي الربيعي

أستاذ التاريخ الإسلامي بالجامعة الإسلامية بالمدينة المنورة

د. رجاء بن عتيق المعيلي الحربي

أستاذ التاريخ الحديث والمعاصر المشارك بالجامعة الإسلامية بالمدينة المنورة

د. عادل بن عيد الجهني

أستاذ أصول التربية المشارك بالجامعة الإسلامية بالمدينة المنورة

د. رشدي بن مامو طاهر

أستاذ التربية الإسلامية المساعد بجامعة الأمير سونكلا بتايلاند

د. حاجي بن شيخ تونكارا

دكتورة في أصول التربية الإسلامية
والملحق القنصلي بقنصلية جامبيا في جدة

الإخراج والتنفيذ الفني:

أ. محمد بن سعد الشال

التنسيق العلمي:

أ. أحمد شفاق بن حامد

سكرتارية التحرير:

أ. سعيد يعقوب حسيني

أ. دابري عبد الكريم



فهرس المحتويات : *

م	عنوان البحث	الصفحة
1	الاختبارات الوطنية " نافس " ودورها في تعزيز الميزة التنافسية لمدارس التعليم الابتدائي من وجهة نظر المشرفين ومديري الإدارات د. أثير إبراهيم أبو عباة	12
2	التحديات التي تواجه فرق الجودة في الجامعات السعودية أثناء الاستعداد للاعتماد البرامجي - دراسة ظاهراتية د. إبراهيم بن خالد النجدي	58
3	مهارات فهم المقروء في محتوى كتب الكفايات اللغوية للمرحلة الثانوية ودرجة امتلاك الطلاب لها د. ماجد عبد الله العبادي	93
4	أثر التعزيز في تنمية الاتجاه نحو التعلم: دراسة شبه تجريبية في بيئة التعليم الجامعي الرقمي د. ثريا جبير الطلحي	142
5	انطفاء الدافعية لدى متعلمي اللغة العربية لغة ثانية من وجهة نظرهم د. عادل علي غانم السناني	178
6	واقع ممارسة القيادة الخضراء في مدارس التعليم العام بمدينة جدة د. رنده حسن مقبل الدعدي	230
7	جودة الحياة لدى طلبة الجامعة في ظل التحولات المعاصرة (جامعة طيبة نموذجاً) د. مرام حامد الحازمي	269
8	القيادة الابتكارية وعلاقتها بتحقيق الميزة التنافسية في المدارس الابتدائية بمدينة الرياض د. ندى خالد حمد السياربي	317
9	متطلبات تطوير التدريس الفعال في ضوء بيئة الذكاء الاصطناعي من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس بكليات عنيزة الأهلية د. سعد بن عبيد سعد الرعوجي	364
10	الصلات العلمية بين نجد والحجاز 1100 - 1157هـ (1689 - 1730م) دراسة تاريخية د. سعود بن عبد العزيز سليمان السلومي	426

* ترتيب الأبحاث حسب تاريخ ورودها للمجلة مع مراعاة تنوع التخصصات



مجلة الجامعة الإسلامية
للعلوم التربوية والاجتماعية

معرفة
e-Marefa



المنظومة
ALMANDUMAH

Arcif
Analytics

متطلبات تطوير التدريس الفعال في ضوء بيئة الذكاء الاصطناعي من
وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس بكليات عنيزة الأهلية

**Requirements for developing effective teaching in
light of the artificial intelligence environment from
the perspective of faculty members at Unaizah
Private Colleges**

إعداد

د. سعد بن عبيد سعد الرعوجي

أستاذ مناهج وطرق التدريس المساعد

قسم علم النفس - كلية الدراسات الإنسانية والإدارية - كليات عنيزة
الأهلية

Dr. Saad obid alrouji

Assistant Professor of Curriculum and Instruction

Department of Psychology – College of Humanities and
Administrative Studies – Unaizah Private Colleges

Email: saad0880@hotmail.com

DOI:10.36046/2162-000-027-009

المستخلص

هدفت الدراسة الحالية إلى التعرف على متطلبات تطوير التدريس الفعال في ضوء بيئة الذكاء الاصطناعي من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس بكليات عنيزة الأهلية، واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي، حيث تم إعداد استبانة حول متطلبات تطوير التدريس الفعال لتوظيف بيئة الذكاء الاصطناعي، وتكونت الاستبانة من أربعة محاور: المحور الأول عن المفاهيم الأساسية في بيئة الذكاء الاصطناعي والتي تعتبر أسس مرجعية لتطوير عملية التدريس الفعال، والمحور الثاني عن المتطلبات اللازمة لتطوير التدريس الفعال في ضوء بيئة الذكاء الاصطناعي من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس بكليات عنيزة، وأما المحور الثالث فهو عن المعوقات التي تواجه أعضاء هيئة التدريس لتطوير التدريس الفعال في ضوء بيئة الذكاء الاصطناعي من وجهة نظرهم، وأما المحور الرابع فيتمثل في المقترحات التي يرى أعضاء هيئة التدريس أنها تساهم في تطوير التدريس الفعال في ضوء بيئة الذكاء الاصطناعي، وتم تطبيق الاستبانة على عينة مكونة من (40) عضواً من أعضاء هيئة التدريس في كليات عنيزة الأهلية، وتوصلت الدراسة إلى أن متطلبات تطوير التدريس الفعال متوفرة بدرجة كبيرة بلغت 71% من وجهة نظر أفراد عينة الدراسة، خاصة ما يتصل منها بالوعي بأهمية توظيف عمليات التدريس القائمة على الذكاء الاصطناعي، وأن المعوقات تؤثر في أداء أعضاء هيئة التدريس وتوظيفهم لبيئة الذكاء الاصطناعي بدرجة متوسطة بلغت 54%، وأوصت الدراسة بضرورة تدريب أعضاء هيئة التدريس على توظيف بيئة الذكاء الاصطناعي في التدريس، والتوسع في استخدام تطبيقات متنوعة في التعليم الجامعي وتضمينها في المقررات الجامعية.

الكلمات المفتاحية: عمليات التدريس، الذكاء الاصطناعي التوليدي، البيئة التعليمية، التحديات، كليات عنيزة الأهلية.

Abstract

The present study aimed to identify the requirements for developing effective teaching in the context of an artificial intelligence environment from the perspective of faculty members at Onaizah Private Colleges. The study adopted the descriptive methodology, and a questionnaire was developed to examine the requirements for developing effective teaching through the utilization of an artificial intelligence environment. The questionnaire consisted of four main dimensions: the first dimension addressed the fundamental concepts of the artificial intelligence environment, which are considered reference foundations for developing effective teaching; the second dimension focused on the requirements for developing effective teaching in an artificial intelligence environment from the perspective of faculty members at Onaizah Colleges; the third dimension examined the obstacles faced by faculty members in developing effective teaching in light of the artificial intelligence environment from their point of view; and the fourth dimension addressed the proposals that faculty members believe contribute to the development of effective teaching in the context of an artificial intelligence environment.

The questionnaire was administered to a sample of (40) faculty members at Onaizah Private Colleges. The results revealed that the requirements for developing effective teaching were available to a high degree, reaching 71% from the perspective of the study sample, particularly with regard to awareness of the importance of employing artificial intelligence-based teaching processes. The results also indicated that the obstacles moderately affected faculty members' performance and their utilization of the artificial intelligence environment, with a percentage of 54%. The study recommended the necessity of training faculty members on the effective use of artificial intelligence environments in teaching, expanding the use of diverse applications in university education, and integrating them into university curricula.

Keywords: Teaching processes, generative artificial intelligence, educational environment, challenges, Onaizah Private Colleges.

المقدمة

أصبح الذكاء الاصطناعي وسيطاً مشتركاً لتقديم العديد من الخدمات لجميع المجالات والتخصصات، وبخاصة المجالات التعليمية سواء الإدارية أو التدريسية، بل أصبح الذكاء الاصطناعي يمثل رهاناً قوياً لتطوير العملية التعليمية بجميع عناصرها، الأمر الذي فتح مجال البحث بقوة نحو الكشف عن القيمة التعليمية والعائد الفكري والتطور المهاري الذي أحدثته تطبيقات الذكاء الاصطناعي، والتي أحدثت بدورها ثورة في عالم الوصول السريع للمعارف والمعلومات وتحليلها، وإصدار نتائج وقرارات سريعة بشأنها، ومن الجدير بالذكر أن عمليات التدريس التقليدية قد حدث لها تغيرات في المسميات والعمليات والوظائف وأدوار المعلم والمتعلم، وجاء ذلك نتيجة تأثير وتطور الوسائط التكنولوجية المعاصرة التي انتقلت بدورها أيضاً من الثبات إلى التفاعلية، ومن التفرد إلى المشاركة، ومن استهلاك المحتوى إلى البحث والاستقصاء والاستيراد، والتي ساعدت في تكوين بيئات تعليم تفاعلية جديدة، حيث جاءت مفاهيم الذكاء الاصطناعي مدعمة ومعززة لتطوير عمليات التدريس الحديثة، حيث يركز الذكاء الاصطناعي (AI) على عدة مفاهيم أساسية، منها: التعلم الآلي (Machine Learning)، ومفهوم معالجة اللغات الطبيعية (Natural Language Processing - NLP)، ومفهوم التعلم المعزز (Reinforcement Learning)، موسى، عبدالله (2019)، الشاعر، حنان (2023)، وفي الوقت الذي ساد فيه الذكاء الاصطناعي ومفاهيمه ظهرت أيضاً أساليب واستراتيجيات تفاعلية جديدة للتعليم والتعلم ومنها: استراتيجية التعلم المتمايز التي تبنى على تصميم أنشطة تعليمية وفقاً لمدخل التعلم التكيفي، ومن الاستراتيجيات أيضاً، استراتيجية التعلم القائم على الاستقصاء، التي تهدف إلى تأهيل المتعلمين لاستكشاف الموضوعات والأسئلة التي تثير فضولهم، كما يتيح التعلم التعاوني والتشاركي والعصف الذهني والتعليم المقلوب، والتعليم المتمتع مواقف تعلم تشجع على حل المشكلات والوصول إلى أهداف مشتركة.

وترى الدراسة الحالية أن هناك مبررات قوية لتبنى مفاهيم الذكاء الاصطناعي كأسس وأطر مرجعية؛ لتطوير عمليات التدريس الفعال، وخاصة بعد التطورات التي حدثت في المسميات والعمليات والوظائف؛ حيث من الملاحظ ظهور العديد من تطبيقات الذكاء الاصطناعي بمفاهيم وعمليات مختلفة قد تغير من دور المتعلم، وتظل العلاقة التكاملية بين عمليات التدريس والتطور التكنولوجي الذي أصبح مختصراً الآن في إمكانيات الذكاء الاصطناعي مهمة للغاية وجديرة بالدراسة

فهي علاقة تكاملية، فبيئة التعلم الذكية توفر الأدوات والتكنولوجيا اللازمة لتنفيذ هذه العمليات، في حين أن العمليات التدريسية تحدد كيفية استخدام هذه الأدوات لتحقيق أهداف التعلم، فعلى سبيل المثال، يمكن استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي في بيئة تعليمية ذكية لتوفير تغذية راجعة فورية للطلاب حول أدائهم، ولكن لتكون هذه التغذية فعالة، يجب أن تكون مصممة بناءً على مبادئ التعلم الفعال وعمليات التعلم النشط، ويمكننا القول: إن بيئات التعلم الذكية والعمليات التدريسية المناسبة تعملان معًا لتوفير تجربة تعليمية غنية ومثمرة للطلاب، وتمكنهم من تحقيق أقصى إمكاناتهم.

لهذا، لا بد من توفير متطلبات التدريس الفعال للمعلم باستخدام أدوات وتقنيات الذكاء الاصطناعي والتعليم الرقمي، حتى يتمكن المعلم من تقديم تعليم متميز، يتناسب مع احتياجات العصر باعتباره المحرك المهم في العملية التعليمية، والمرشد الإيجابي لطلابه في التعامل مع متغيرات التقنيات الحديثة، والمراقب الفعال لسير العملية التعليمية، من خلال توظيف تلك التقنيات الحديثة خاصة تطبيقات الذكاء الاصطناعي، (علي، زينب، 2019).

مشكلة الدراسة:

على الرغم من التطور المتسارع في تقنيات الذكاء الاصطناعي وتزايد إمكاناتها في تحسين بيئات التعليم الجامعي، لا تزال العديد من مؤسسات التعليم الجامعي تواجه تحديات في توظيف هذه التقنيات لدعم عمليات التدريس الفعال، حيث تشير الأدبيات التربوية الحديثة إلى وجود فجوة بين الإمكانيات المتاحة للذكاء الاصطناعي وبين مستوى تطبيقه الفعلي في عمليات التدريس داخل قاعات التعليم العالي. وفي كليات عنيزة الأهلية، تبرز الحاجة إلى التعرف على متطلبات تطوير التدريس الفعال بما يتوافق مع بيئة الذكاء الاصطناعي، سواء من حيث جاهزية أعضاء هيئة التدريس، أو توافر البنية الرقمية، أو تطوير الممارسات التدريسية التي تواكب هذا التحول.

ويؤكد ذلك، أنه رغم أهمية تفعيل تطبيقات الذكاء الاصطناعي والاستفادة منها في تعزيز عمليات التدريس وزيادة فاعليتها وتعظيم مخرجات التعلم المبني عليها، وتوصية سدائا (2023ب) بضرورة دعم استخدام الذكاء الاصطناعي في مجال التعليم لخدمة أطراف العملية التعليمية (المعلم، المتعلم، الإدارة المدرسية)، إلا أن توظيفها في تعزيز عملية التعلم والتعليم والتدريس على وجه التحديد

ما زال ضعيفاً وأقل من المأمول منه، حيث أكدت دراسة (الخبيري، صبرية، 2020) أن معلمات المرحلة الثانوية في الخرج يمتلكن مهارات استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي بدرجة ضعيفة، ودراسة (العتوم، نهي، 2023) التي أكدت على ضرورة الاهتمام بتوفير متطلبات توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم العالي، ودراسة (كامل، هناء، 2024) التي كشفت ندرة توفر متطلبات تطبيق الذكاء الاصطناعي في برامج الإعداد المهني للمعلمين بكليات التربية، كذلك أوضحت دراسة (Tan, 2024) أنه رغم توافر أدوات الذكاء الاصطناعي المتقدمة، إلا أن المعلمين يواجهون تحديات كبيرة في اكتساب المهارات اللازمة لاستخدامها بفعالية في الصفوف التعليمية، كذلك دراسة (Benthami, 2025) التي تؤكد على أن تطوير أساليب التدريس الفعالة يتطلب بنية تحتية رقمية قوية، وأدوات تقييم ذكية، ومناهج مصممة لتشجيع التعلم التفاعلي والابتكاري، وفي تقرير وزارة التعليم الأمريكية (U.S. Department of Education, Office of Educational Technology. (2023) الذي أوضح أن العديد من المعلمين يعانون من نقص في الإعداد والتطوير المهني الكافي لدمج الذكاء الاصطناعي بفعالية في التعليم والتعلم، مما قد يحد من الفوائد المحتملة لهذه التقنيات للطلاب، وبالتالي، تظهر الحاجة إلى مثل هذه الدراسة للتعرف على متطلبات تطوير التدريس الفعال في ضوء مفاهيم الذكاء الاصطناعي، ومعوقات استخدامها ومقترحات تطويرها.

ومن هذا المنطلق، تتمثل مشكلة الدراسة في عدم وضوح المتطلبات اللازمة لتطوير التدريس الفعال في ضوء بيئة الذكاء الاصطناعي من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس بكليات عنيزة الأهلية، مما يستدعي دراسة علمية تساهم في تحديد هذه المتطلبات وتوجيه السياسات الأكاديمية نحو تبني عمليات تدريس فاعلة في ضوء بيئة الذكاء الاصطناعي.

أسئلة الدراسة:

تسعى الدراسة الحالية إلى الإجابة عن السؤال الرئيس الآتي:

ما متطلبات تطوير التدريس الفعال في ضوء بيئة الذكاء الاصطناعي من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس بكليات عنيزة الأهلية؟

ويتفرع عن هذا السؤال الرئيس الأسئلة الفرعية الآتية:

- 1) ما المفاهيم الأساسية في بيئة الذكاء الاصطناعي التي تعتبر أسس مرجعية لتطوير عملية التدريس من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس بـكليات عـنيزة الأهلية؟
- 2) ما متطلبات تطوير التدريس الفعال في ضوء بيئة الذكاء الاصطناعي من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس بـكليات عـنيزة الأهلية؟
- 3) ما المعوقات التي تواجه أعضاء هيئة التدريس في تطوير التدريس الفعال في ضوء بيئة الذكاء الاصطناعي من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس بـكليات عـنيزة الأهلية؟
- 4) ما المقترحات التي يرى أعضاء هيئة التدريس في كليات عـنيزة أنها تساهم في تطوير التدريس الفعال في ضوء بيئة الذكاء الاصطناعي؟

أهداف الدراسة:

هدفت الدراسة الحالية إلى تحقيق الأهداف الآتية:

- 1) وضع إطار للمفاهيم الأساسية في بيئة الذكاء الاصطناعي وتوظيفها في تطوير التدريس الفعال.
- 2) تحديد متطلبات تطوير التدريس الفعال في ضوء بيئة الذكاء الاصطناعي.
- 3) تحديد المعوقات التي تواجه أعضاء هيئة التدريس في تطوير التدريس الفعال في ضوء بيئة الذكاء الاصطناعي.
- 4) تقديم مقترحات تساهم في تطوير التدريس الفعال في ضوء بيئة الذكاء الاصطناعي.

أهمية الدراسة:

تمثلت أهمية الدراسة في الجوانب الآتية:

- 1- إثراء المجال التربوي فيما يتعلق بتطوير التدريس الفعال في ضوء بيئة الذكاء الاصطناعي وتوظيفه في العملية التعليمية خاصة التدريس بمراحل التعليم العالي والجامعي.
- 2- تفيد أعضاء هيئة التدريس ومصممي برامج التعليم العالي في معرفة متطلبات تطوير التدريس الفعال وتوظيفه في ضوء بيئة الذكاء الاصطناعي في التعليم الجامعي.

- 3- تفيد إدارات الجامعات والمسؤولين عن تطوير المنظومة التعليمية بتزويدهم بأهم المتطلبات التي يجب توفيرها، والمعوقات التي يجب العمل على تجاوزها لتطوير التدريس الفعال في ضوء بيئة الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية بالجامعات.
- 4- توجيه انتباه المسؤولين إلى ضرورة تضمين تطبيقات الذكاء الاصطناعي في أساليب التعليم والتعلم بالمرحلة الجامعية.

حدود الدراسة:

اقتصرت الدراسة على الحدود الآتية:

- الحدود المكانية: كليات عنيزة الأهلية بمحافظة عنيزة.
- الحدود الزمانية: الفصل الدراسي الثاني من عام 1446هـ.
- الحدود الموضوعية: متطلبات التطوير - عمليات التدريس - مفاهيم الذكاء الاصطناعي - معوقات التطوير - مقترحات التطوير.

مصطلحات الدراسة:

1) عمليات التدريس:

تعرف عمليات التدريس نظرياً بأنها: مجموعة من الأنشطة والإجراءات التربوية المنظمة التي يقوم بها المعلم داخل الموقف التعليمي، وتشمل التخطيط، والتنفيذ، والتقييم، والتغذية الراجعة، بهدف إحداث تعلم فعال لدى المتعلمين من خلال تفاعل منظم بين المعلم والمتعلم والمحتوى (ملحم، 2015).

وتعرف عمليات التدريس إجرائياً في هذه الدراسة بأنها: مجموعة الممارسات التعليمية التي يقوم بها أعضاء هيئة التدريس في كليات عنيزة الأهلية أثناء تخطيط الدروس وتنفيذها وتقييمها، والتي يمكن قياسها من خلال استجابات أفراد العينة على فقرات الاستبانة المتعلقة بعمليات التدريس، وتنظيم المحتوى، والتفاعل الصفّي، وأساليب التقييم.

2) الذكاء الاصطناعي التوليدي:

يعرف الذكاء الاصطناعي التوليدي نظرياً بأنه: أحد فروع الذكاء الاصطناعي الذي يعتمد على خوارزميات التعلم العميق ونماذج متقدمة قادرة على توليد محتوى جديد مثل النصوص والصور والأنشطة التعليمية، اعتماداً على تحليل كميات كبيرة من البيانات ومحاكاة القدرات الإبداعية البشرية (النجدي، 2024).

ويعرف الذكاء الاصطناعي التوليدي إجرائياً في هذه الدراسة بأنه: مجموعة الممارسات في بيئة الذكاء الاصطناعي التي يستخدمها أعضاء هيئة التدريس في العملية التعليمية لتوليد محتوى تعليمي، أو أنشطة، أو تقويمات، أو تغذية راجعة آلية، ويُقاس ذلك من خلال درجة استخدام هذه التطبيقات، كما وردت في فقرات أداة الدراسة.

3) البيئة التعليمية:

تعرف البيئة التعليمية نظرياً بأنها: الإطار الذي يتم فيه التفاعل التعليمي، ويشمل المكونات المادية والتقنية والتنظيمية والنفسية والاجتماعية التي تؤثر في عمليتي التعليم والتعلم وتسهم في تحقيق الأهداف التعليمية (زيتون، 2016).

وتعرف البيئة التعليمية إجرائياً في هذه الدراسة بأنها: مجموعة الإمكانيات التقنية والتنظيمية والتعليمية المتوافرة في كليات عـ نـزة الأهلـة، والتي تدعم توظيف بيئة الذكاء الاصطناعي وتطوير التدريس الفعال، كما تُقاس من خلال استجابات أفراد العينة على فقرات الاستبانة الخاصة بمحور البيئة التعليمية.

الإطار النظري والدراسات السابقة

الإطار النظري:

يتناول الإطار النظري للدراسة مفاهيم الذكاء الاصطناعي وتوظيفه في العملية التعليمية، وعمليات التدريس الفعال التي يمكن أن توظف في بيئات التعلم الذكية القائمة على الذكاء الاصطناعي، كذلك يتناول النظريات العلمية المرتبطة بالتدريس الفعال والذكاء الاصطناعي التي يمكن استخدامها في بيئات التعلم، وأهم الدراسات السابقة ذات العلاقة والتعقيب عليها، وذلك وفق المحاور الآتية:

أولاً: الذكاء الاصطناعي وتوظيفه في العملية التعليمية:

في السنوات الأخيرة احتل الذكاء الاصطناعي مكانة مهمة في المجتمعات، وأثر بشكل كبير في جوانب كثيرة من حياتنا وعلى تعاملاتنا الحياتية وعلاقات الأشخاص بالعالم من حولهم، مقدماً مزايا كبيرة، ومن هذه الجوانب: التعليم، الذي من المتوقع أن تتم الاستفادة منه بشكل كبير في تطبيقات الذكاء الاصطناعي، حيث يستخدم الذكاء الاصطناعي أساليب مختلفة، يمكن من خلالها أن يساهم في اتخاذ القرارات وحل المشكلات، والتعلم من الخبرات والمواقف السابقة، (الشاعر، حنان، 2023).

ومن تطبيقات الذكاء الاصطناعي التي يمكن أن توظف في التعليم ودعم وتعزيز التدريس والتعلم ما يأتي: (Katiyar, et al. 2024):

- 1) أنظمة التدريس الذكية: التي توفر تعليمًا فرديًا وتغذية راجعة، وتتكيف مع معرفة الطلاب ومستوى تقدم تعلمهم.
 - 2) منصات التعلم التكيفي: التي تعمل على تعديل محتوى التعلم وتسلسله بناءً على بيانات أداء المتعلم ومشاركته.
 - 3) التصحيح التلقائي والتغذية الراجعة: مثل معالجة اللغة الطبيعية لتصحيح الأسئلة تلقائيًا وتقديم التغذية الراجعة حول أعمال الطلاب.
 - 4) تحليلات التعلم والتنبؤ به: التي تُستخدم لتحليل بيانات الطلاب، والتنبؤ بالأداء، وتحديد الطلاب المعرضين للخطر، واقتراح التدخلات.
 - 5) التوصية بالمحتوى المخصص أو الشخصي: كالموارد والأنشطة التعليمية المصممة وفقًا لملف تعريف وأهداف كل متعلم.
- والتعلم الذكي هو مصطلح واسع للتعليم في العصر الرقمي؛ حيث يعكس كيف تمكن التقنيات المتقدمة المتعلمين من هضم المعرفة والمهارات بشكل أكثر فعالية وكفاءة وسهولة.
- ويتضمن التعليم في العصر الرقمي أربعة مكونات، هي (Ellucian, 2024):
- الطالب: بحيث يصبح قائدًا استباقيًا بدلاً من متابع ثابت للعملية التعليمية.

- المعلم: ويركز على أن يكونوا معلمين ومدرسين في إطار يركز على المتعلم.
 - المناهج: بحيث يتم إصلاحها لتعكس بشكل أفضل كيفية تطور المعرفة.
 - بيئة التعلم: ويتم توسيعها للنظر في حقائق جديدة، مما يفتح فرصاً هائلة للتعلم الرقمي.
- وقدّم المركز الوطني للتعليم الإلكتروني في نهاية عام 2023 إطاراً للذكاء الاصطناعي في التعليم الرقمي في المملكة العربية السعودية شاملاً العديد من المفاهيم التي تعتبر أطرّ مرجعية مهمة، وكان الغرض أن يكون بمثابة دليل عملي لتوظيف الذكاء الاصطناعي وخارطة طريق تحدد تطوير الذكاء الاصطناعي ونشره وإدارته وتقييمه في سياق التعليم الرقمي، كما استهدف الإطار "صناع سياسات التعليم، ومسؤولي أنظمة التعليم الحكومية والخاصة، بالإضافة إلى الأفراد"، كما "صُمم الإطار ليعتبر تطبيقه في جميع أنماط التعليم" (المركز الوطني للتعليم الإلكتروني، 2023، 8)، وقد امتاز إطار الذكاء الاصطناعي في التعليم الرقمي، الذي أصدره المركز الوطني للتعليم الإلكتروني، بالابتكار والمرونة والتحسين المستمر، والذي يتضمن التكامل المسؤول للذكاء الاصطناعي؛ لتمكين المعلمين والمتعلمين على حد سواء، ويغطي هذا الإطار تسعة أبعاد رئيسة تتضمن (22) بُعداً فرعياً، والتي ينبغي للجهات التعليمية توظيفها عند استخدام الذكاء الاصطناعي في التعليم الرقمي، وتتمثل هذه الأبعاد التسعة في: (القيادة، تصميم المناهج وإعداد المحتوى، التعليم والتعلم، التقييم ومتابعة الأداء، الاستخدام الأخلاقي والمسؤول، معايير التقنية والأمان وخصوصية الأداء، دعم المتعلمين، التطوير المهني، التقويم والتحسين المستمر)، ويوضح الشكل (1) أبعاد إطار الذكاء الاصطناعي في التعليم الرقمي (المركز الوطني للتعليم الإلكتروني، 2023، 9):



شكل (1): أبعاد إطار الذكاء الاصطناعي في التعليم الرقمي (المركز الوطني للتعليم الإلكتروني، 2023)

ثانياً: عمليات التدريس الفعال التي توظف في بيئات التعلم الذكية القائمة على الذكاء الاصطناعي:

عمليات التدريس في بيئات التعلم الذكية يجب أن تلبي احتياجات الطلاب، بدءاً من تلك التي تركز على تخصيص المحتوى التعليمي وفقاً لمستويات قدرات الطلاب الفردية، وصولاً إلى عمليات تعزيز التفكير النقدي والإبداعي من خلال مشاريع التعلم القائم على الاستكشاف، وتتمثل هذه العمليات فيما يأتي:

أ- التعلم النشط: الذي يتطلب استخدام مهام تفكير عُلّيا كالتحليل والتركيب والتقييم فيما يتعلق بما يتعلمونه، وهي عمليات تشرك الطلاب في عمل أشياء تجربهم على التفكير فيما يتعلمونه، ويتضمن كلاً من المهارة والرغبة، حيث تشكل معارف الطلاب السابقة خلال التعلم النشط دليلاً على تعلم المعارف الجديدة، وهذا يتفق مع الفهم بأن استشارة المعارف

شرط ضروري للتعليم، ويرتبط التعلم بالنشط بالتعلم الذكي في عدة نقاط، هي: المعرفة

البنائية- المعرفة الإجرائية- المعرفة المشروطة (Hanson & Mendijs, 2009).

ب-التعلم التعاوني: حيث يتم تطوير مفاهيم جديدة من خلال شراكة تنظيمية ومجموعات العمل الصغيرة، ويشارك الطلاب في تطوير المعايير والعثور على أدلة تحقق هذه المعايير في عملهم، ويستطيعون تحديد الأهداف ومدى تحققها في ضوء المفاهيم الجديدة؛ مما يساعدهم على كيفية سد الفجوة بين التعلم السابق والتعلم الجديد وزيادة وعيهم والتفكير ملياً بأساليب وعمليات تعلم تعاونية. (البدو، أمل، 2020).

ج- التعليم المبرمج: ويتم عن طريق البرمجيات التفاعلية التعليمية، حيث يتم استخدام التعليم من خلال تقسيم المقرر أو المنهج إلى وحدات صغيرة، توضع في شكل صفحات متتابعة مترابطة مع بعضها، مصممة مسبقاً من عدة مسارات يتفاعل معها الطالب، كما يقدم له البرنامج العديد من المصادر والمعلومات المرتبطة بموضوعات المنهج؛ مما يساعد على إتقان المادة التعليمية.

د- حل المشكلات الإلكترونية: يعتبر أسلوب حل المشكلات من الأساليب المهمة في عملية التعلم، حيث إنها تنمي لدى الطالب القدرة على التفكير في حل المشكلات، واكتساب العديد من طرق التفكير العملي والابتكاري والناقد، كما تنمي لديه بعض المهارات والقدرات العقلية مثل: التفكير، والإدراك، والتذكر، ويمكن للطالب الاستعانة بالمعلم أو إجراء مناقشات عبر الإنترنت، وتوظيف وسائط وتطبيقات متنوعة للوصول إلى الحلول (عامر، طارق، 2014).

هـ- المشاريع الإلكترونية: تعتبر المشاريع الإلكترونية من عمليات التعلم المهمة المستخدمة في بيئات التعلم الذكية؛ لأنها تدفع الطلاب إلى العمل والتعاون واكتساب المعلومات والخبرات التعليمية، كما أنها تتيح الفرصة للطلاب لتحقيق ذاتهم من خلال إعطاء الطلاب مشاريع إلكترونية وعمل الرسوم المتحركة سواء كانت تلك المشاريع فردية أو تعاونية، كما أنها توفر العديد من مصادر التعلم المرتبطة بالمشاريع (عامر، طارق، 2014).

و- التعليم المتميز: يراعي التعليم المتميز احتياجات جميع الطلاب لكي تناسب أنماط تفكيرهم وتقبلهم للتعلم كما يراعي تنوع الأنشطة والممارسات التي تقدم إلى الطلاب وقابل للمرونة والتكيف، وذلك من خلال تطوير مهام تتسم بالتحدي والاحتواء للطلاب، وتطوير أنشطة تعليمية

تعتمد على الموضوعات والأفكار الرئيسة والعمليات والمهارات المهمة، وتطوير طرق لعرض عملية التعلم، والاستجابة لمستويات الاستعداد المختلفة للطلاب، وإعطاء الفرصة للطلاب للعمل وفق طرق تعلم مختلفة تناسبهم ووفق أنماط تعلمهم المختلفة (علي، علي، وعبد الحميد، عبدالعزيز، وحسن، إسماعيل، 2023).

ز - المناقشات الإلكترونية: المناقشات الإلكترونية نمط من أنماط المناقشات والحوارات التي تتم بين الأفراد عبر الويب، باستخدام إحدى أدوات وتطبيقات الويب المنتشرة، كالمنتديات أو المدونات أو غرف الدردشة أو أي تطبيق ووسيط إلكتروني آخر يحقق الغرض، فهي تعد نوع من أنواع التفاعل الذي يتم من خلال أدوات النقاش الإلكتروني المتوفرة على شبكة الإنترنت، (Dabbagh, 2005).

ويتميز استخدام عمليات تدريس تناسب بيئات التعلم الذكية في أنها تحقق استشعار حاجات الطلاب في السياق التعليمي الذي يندمج فيه الطلاب، وتوفير تعلم فوري وملائم لجميع أنماط الطلاب مع تحليلات فورية لأداء الطلاب، وتكييف واجهة الطالب والتحكم بطريقة تعلمه، كما يصممها المعلم لتناسب أنماط تعلم الطلاب جميعهم، (Hwang, 2014) (البدو، أمل، 2020).

ثالثاً: النظريات التعليمية المرتبطة بالذكاء الاصطناعي:

أ. نظرية الذكاء الاصطناعي في التعلم التكيفي (Adaptive Learning)

وتعتمد هذه النظرية على استخدام نظم الذكاء الاصطناعي لتكييف محتوى التعليم وعمليات التدريس وفق مستويات المتعلمين واحتياجاتهم الفردية، حيث يتيح التعلم التكيفي للطلاب التعلم بوتيرة تناسب قدراتهم، ويزيد من فاعليته، وتحقيق نواتج تعليمية أفضل (العبدالله، محمد 2020).

ب. نظرية التعليم الذكي (Intelligent Tutoring Systems – ITS)

وتستند إلى تصميم أنظمة تعليمية ذكية قادرة على تقديم دعم شخصي للمتعلمين، مثل التوجيه، التصحيح، والتغذية الراجعة الفورية. هذه الأنظمة تعتمد على خوارزميات الذكاء الاصطناعي لمحاكاة دور المعلم في التعليم التقليدي. (الشمري، عبدالله، 2019).

ج. نظرية التعلم الآلي (Machine Learning) وتوظيفه في التعليم:

وتركز هذه النظرية على قدرة الآلات على التعلم من البيانات وتحسين الأداء بمرور الوقت، ما يسمح بتحليل أداء الطلاب وتوقع نقاط القوة والضعف لديهم، وتصميم برامج تعليمية مخصصة (القحطاني، سعيد 2021).

د. نظرية التعلم التعاوني المدعوم بالذكاء الاصطناعي (AI-assisted cooperative learning theory):

وتشير هذه النظرية إلى استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي لدعم التعلم التعاوني بين الطلاب، من خلال منصات تعليمية ذكية توفر بيانات تفاعلية، وتوجيهًا ديناميكيًا أثناء العمل الجماعي (الحري، نورة 2022).

رابعاً: النظريات التعليمية المرتبطة بالتدريس الفعال في بيئات التعلم الذكية:

تعد بيئات التعلم الذكية أو الإلكترونية إحدى أبرز اتجاهات التعليم المعاصر، حيث تعتمد على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لتوفير محتوى تعليمي مرن وتفاعلي. وتهدف هذه البيئات إلى تمكين المتعلم من التعلم الذاتي، والتكيف مع احتياجاته الفردية، وزيادة التفاعل بين المتعلمين والمعلمين، بما يعزز الفهم العميق والمهارات العملية (د.جودت، مصطفى، 2022)، ومن هذه النظريات ما يلي:

1. النظرية السلوكية (Behaviorism)

ويمكن من خلالها توظيف الذكاء الاصطناعي في تصميم أنشطة متدرجة، اختبارات قصيرة، تغذية راجعة فورية، مكافآت رقمية لتعزيز السلوك التعليمي (نور، م، 2021).

2. النظرية البنائية (Constructivism Theory):

ويمكن ملاحظة ارتباطها بالذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية من خلال مناسبتها لطبيعة البيئات التعليمية المصممة على تطبيقات الذكاء الاصطناعي، بحيث إن الذي يستخدم الذكاء الاصطناعي يملك نظام التعلم، مما يدفعه للنشاط المستمر من أجل بناء معارفه، وتحدث عملية البناء سواء بشكل منفرد أو بشكل جماعي من خلال توظيف هذه التطبيقات، كما أن أهداف الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته متفقة مع مبادئ النظرية البنائية، والتي من أهمها:

1. مناسبة التعلم مع حاجات واهتمام المتعلم.

2. أن تكون أهداف التعليم متطابقة مع أهداف المتعلمين.
3. أن يتطابق المجال المعرفي والمهام في بيئة التعلم مع المجال المعرفي والمهام في البيئة التي يجهزها المتعلمون.
4. أن يتقلص دور المعلم مقارنة بأدوار المتعلمين.
5. أن يتم تعزيز عملية التعلم من خلال التغذية الراجعة. (عمر، مصطفى، وظاهر، سيد، وحسن سالم 2022)

3. نظرية التعليم التكيفي / التعلم المخصص (Adaptive / Personalized Learning)

وتتيح هذه النظرية استخدام أنظمة ذكية لمتابعة الأداء، تعديل المحتوى والمهام وفق مستوى كل متعلم لضمان التقدم الأمثل. (المركز الوطني للتعليم الإلكتروني، 2023)

نستخلص مما سبق، أن العمليات التدريسية المستخدمة في بيئات التعلم الذكية وفقاً لنظريات التعلم تحقق تخصيص التعلم، حيث يناسب كل طالب على حدة، وذلك من خلال توفير مسارات تعليمية متنوعة، وتخصيص المحتوى وفقاً لقدرات الطالب واحتياجاته، وتعزيز التعاون من خلال تشجيع الطلاب على العمل معاً في مشاريع مشتركة، وتبادل الأفكار والمعرفة، وتنمية المهارات العليا بالتركيز على تطوير مهارات التفكير النقدي والإبداعي وحل المشكلات والتعلم الذاتي، والاستفادة من التكنولوجيا، بحيث تستخدم كأداة لتعزيز التعلم وليس مجرد وسيلة لعرض المحتوى.

الدراسات السابقة:

يتناول هذا المحور الدراسات العربية والأجنبية التي تناولت الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته في عمليات التعليم والتعلم وذلك على النحو الآتي:

- دراسة (ميرة، أمل، وكاطع، تحرير 2019)، والتي هدفت إلى التعرف على تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس، والتعرف على أكثر التطبيقات تأثيراً في التعليم، وتم استخدام المنهج الوصفي المسحي، وتم التطبيق على عينة مكونة من (200) عضو هيئة تدريس بالتخصصات النظرية والعملية، وتم إعداد استبانة ركزت على الجوانب التالية: (التخصص - التدريب - جودة المناهج والتدريس - التعليم عن

- بعد- التـ قـ الفـ للـ)، وتوصلت الدراسة إلى أن تطبيقات الذكاء الاصطناعي لها تأثير كبير على عملية التعلم، وأكثر التطبيقات تأثيراً هي تطبيقات التقييم الفوري.
- دراسة (حسين، أ، Hussain, 2020) وهدفت إلى التعرف على موقف طلاب الجامعات والأساتذة تجاه الدور التعليمي للذكاء الاصطناعي واستخدم الباحث المنهج المسحي لجمع البيانات، وتكونت عينة الدراسة من (323) طالباً جامعياً، و(196) أستاذاً جامعياً، وتم إعداد استبانتين واحدة للطلاب والثانية للأساتذة، وتوصلت الدراسة إلى أن الطلاب وأعضاء هيئة التدريس لديهم اتجاه إيجابي نحو توظيف الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية.
 - دراسة كايرو (Kairu, 2020) وهدفت إلى التعرف على وجهة نظر الطلاب حول الذكاء الاصطناعي في التعليم العالي، وتم استخدام المنهج الوصفي والتطبيق على عينة مكونة من (385) طالباً، من خلال الإنترنت، وقد أكد 39% على أن الذكاء الاصطناعي له تأثير إيجابي على التعليم، و47.8% يرون أن الذكاء الاصطناعي يحسن التفاعل بين المعلم والطلاب.
 - دراسة (النافعي، سهام، والفراي، لينا، 2021) وهدفت إلى الكشف عن درجة استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في البرامج الإثرائية في مراكز الموهوبين في المملكة، والتعرف على معوقات استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في البرامج الإثرائية في مراكز الموهوبين، ومن أهم نتائج الدراسة: أن تقنيات الذكاء الاصطناعي تستخدم بشكل مرتفع جداً في البرامج الإثرائية للموهوبين، وأوصت الدراسة بضرورة استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في مراكز الموهوبين، وتذليل المعوقات والصعوبات التي تقلل استخدامها.
 - دراسة أولريتش وزملائه (Ulrich et- al, 2022) وهدفت إلى التعرف على التغييرات الجوهرية التي رافقت ظهور تقنيات الذكاء الاصطناعي وفرص تطبيقها في التعليم العالي، وتم استخدام المنهج الوصفي التحليلي، حيث تم إجراء تحليل مضمون مقارنة للدراسات، وتوصلت الدراسة إلى وجود مجموعة من التحديات التي تحول دون البحث في تطبيق

الذكاء الاصطناعي في السياقات التعليمية منها عدم التوازن في التطبيق بين التخصصات المختلفة.

- دراسة (الطلحي، محمد، والعميري، فهد، 2023) وهدفت إلى بناء برنامج تعليمي مقترح قائم على تطبيقات الذكاء الاصطناعي، وقياس فاعليته في تنمية المفاهيم الجغرافية الحديثة لدى الطلاب بالمرحلة الثانوية في المملكة العربية السعودية. وكشفت نتائج الدراسة عن وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات مجموعة الدراسة في التطبيقين القبلي والبعدي في اختبار التحصيل المعرفي للمفاهيم الجغرافية الحديثة، لصالح التطبيق البعدي؛ حيث وجد تأثير كبير للبرنامج المقترح.
- دراسة (المالكي، وفاء، 2023) وهدفت إلى توضيح دور تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تعزيز الاستراتيجيات التعليمية في التعليم العالي، كما تناولت الفوائد الاستراتيجية التي يمكن أن تحصل عليها المؤسسات التعليمية من دمج الذكاء الاصطناعي فيها، مثل: تحسين الوظائف الإدارية والقدرات البحثية وبيئات التعلم المحسنة، فضلاً عن العوائق المحتملة أمام تنفيذها والتي قد تحد من فعاليتها، مثل المقاومة للتغيير والقيود التقنية، واعتمدت الدراسة على منهجية مراجعة الأدبيات السردية وتكونت العينة من (20) دراسة، وتوصلت الدراسة إلى أن للذكاء الاصطناعي دور مهم في تعزيز دور المعلمين وتحسين أداء المتعلمين وجعل عملية التعليم أكثر كفاءة في التعليم العالي.
- دراسة (العتوم، نهي، 2023) وهدفت إلى تحديد متطلبات تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مجال التعليم العالي وتحدياته، وقد تم استخدام المنهج الوثائقي التحليلي، حيث قامت الباحثة بجمع المعلومات والوثائق عن الذكاء الاصطناعي ومتطلبات توظيف تطبيقاته وتحدياته، بالرجوع إلى العديد من المصادر والمراجع الموثوقة والتي ساهمت في الوصول إلى النتائج التي يسعى البحث إلى تحقيقها، وأظهرت النتائج أن هناك مجموعة من متطلبات توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم العالي، وأبرزها نشر الثقافة الداعمة للذكاء الاصطناعي في مؤسسات التعليم العالي، وتجهيز البنية التحتية اللازمة من التجهيزات وشبكات الاتصال.

- دراسة (إسماعيل، هبة، وصبحي، جلال، 2023) وهدفت إلى معرفة أوجه الاستفادة من تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تطوير العملية التعليمية بمصر من خلال الاستفادة من الأدبيات التربوية المعاصرة، وتجريتي الإمارات العربية المتحدة وهونج كونج، واتبعت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، وتناولت الدراسة الوضع الراهن ومواطن القصور في توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تطوير العملية التعليمية بمصر، وتوصلت الدراسة إلى وضع مجموعة من المقترحات من أجل تلافي مواطن القصور وتوظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تطوير عملية التعليم والتعلم وأهمها إنشاء كليات لتدريس الذكاء الاصطناعي، وإعداد معلم متقن لتطبيقات الذكاء الاصطناعي.
- دراسة (لطفی، محمد السيد، 2023) وهدفت إلى التعرف على مستوى الاتجاه نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي لدى أعضاء هيئة التدريس والعلاقة بين الاتجاه نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي والهوية المهنية والاندماج الوظيفي، وتم استخدام المنهج الوصفي وتطبيق البحث على عينة مكونة من (206) أعضاء هيئة تدريس، وتطبيق مقياس الاتجاه ومقياس الاندماج الوظيفي، وتوصلت الدراسة إلى وجود اتجاه إيجابي نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي لدى أعضاء هيئة التدريس، ووجود علاقة موجبة بين الاتجاه والاندماج الوظيفي.
- دراسة (كامل، هناء 2024). هدفت إلى التعرف على الإطار المفاهيمي للذكاء الاصطناعي، والوقوف على واقع الوعي المعرفي لتطبيق الذكاء الاصطناعي بكليات التربية للطفولة المبكرة، والكشف عن معوقات تطبيق الذكاء الاصطناعي للطالبات الملمات بكليات التربية للطفولة المبكرة، والوصول إلى أهم متطلبات تطبيق الذكاء الاصطناعي على الإعداد المهني للطالبات الملمات في ضوء استشراف المستقبل، وتم استخدام المنهج الوصفي وتطبيق الدراسة على عينة مكونة من (242) طالبة بكلية التربية بجامعة المنصورة وجامعة الزقازيق، وتم إعداد استبانة لجمع البيانات من الطالبات، وتوصلت الدراسة إلى وجود اتجاهات إيجابية لدى الطالبات نحو توظيف الذكاء الاصطناعي في الإعداد المهني للملمات، ووجود ندرة في توظيفه في كليات التربية، ووجود ضعف لدى الطالبات في الاستفادة من الذكاء الاصطناعي.

التعليق على الدراسات السابقة:

من خلال استعراض الدراسات السابقة، نجد أن جميع الدراسات قد اهتمت بدراسة كيفية الاستفادة من الذكاء الاصطناعي في المنظومة التعليمية سواء في التعليم العالي أو التعليم قبل الجامعي، كما اهتم الباحثون بالتعرف على آراء جميع أطراف المنظومة التعليمية سواء الطلاب أو أعضاء هيئة التدريس، مثل (دراسة المالكي 2023)، ودراسة (حسين 2020, Hussain)، ودراسة (ميرة وكاطع 2019)، ودراسة (كايرو 2020, Kairu)، ودراسة (العتوم 2023)، ودراسة (لطف 2023)، ودراسة (كامل 2024).

كما اعتمدت معظم الدراسات على المنهج الوصفي والاستبانة في إجراء الدراسة وجمع البيانات من العينة، بينما اعتمدت دراسة (الطلحي، والعميري 2023)، على المنهج شبه التجريبي والاختبارات القبلية البعدية، ودراسة (المالكي 2024) التي اعتمدت على تحليل المحتوى لتحليل الدراسات التي تناولت الذكاء الاصطناعي في مجال التعليم.

وتختلف الدراسة الحالية عن الدراسات السابقة في تركيزها على تحديد متطلبات تطوير التدريس الفعال في ضوء بيئة الذكاء الاصطناعي، والتي يتم استخدامها من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس بكليات عنية الأهلية، والتعرف على المعوقات التي تعيق عملية التطوير، وأهم المقترحات للتغلب عليها، مما يحسن من قدرات أعضاء هيئة التدريس على توفير بيئة تعلم ذكية توظف عملية تدريس فعالة في الجامعة.

وقد استفادت الدراسة الحالية من الدراسات السابقة في تحديد مشكلة البحث بدقة ومحاور الإطار النظري للدراسة، وتحديد المنهج البحثي المناسب وكذلك بناء أداة البحث وتحديد محاورها بدقة.

منهج الدراسة وإجراءاتها:

منهج الدراسة:

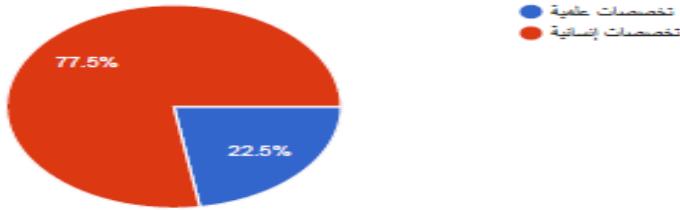
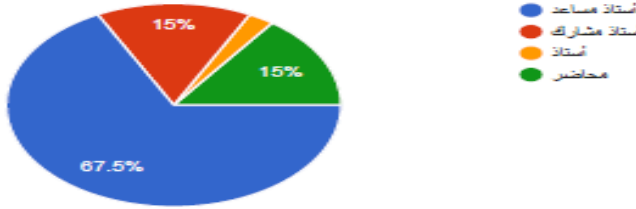
للإجابة عن أسئلة الدراسة استخدم الباحث المنهج الوصفي المسحي، الذي يقوم على جمع بيانات ومعلومات مقننة عن الظاهرة أو المشكلة وتصنيفها وتحليلها" (ملحم، سامي محمد 2002).

مجتمع الدراسة:

بلغ عدد مجتمع الدراسة من أعضاء هيئة التدريس (176) عضوًا من أعضاء هيئة التدريس في كليات عنيزة الأهلية من البرامج والأقسام العلمية المختلفة.

مجتمع وعينة الدراسة:

بلغت عينة الدراسة (40) عضو هيئة تدريس بكلية عنيزة الأهلية، وهي تمثل (22,7%) من مجتمع الدراسة كما يوضحه الجدول (1) والشكل (2).



الشكل (2) العينة حسب التخصص والدرجة العلمية

جدول (1) أعداد عينة الدراسة موزعين حسب الدرجة العلمية والتخصص

العدد	الفئة	العدد	الفئة
31	التخصصات الإنسانية	1	أستاذ
		6	أستاذ مشارك
9	التخصصات العلمية	27	أستاذ مساعد
		6	محاضر

المجموع	40	المجموع	40
---------	----	---------	----

أداة الدراسة (الاستبانة):

اعتمد الباحث في بناء استبانة الدراسة على مجموعة من المراجع العربية والأجنبية التي تناولت أدوات قياس مشاهجة لمحاور موضوع الدراسة، وخاصة تلك التي درست متطلبات توظيف الذكاء الاصطناعي في التدريس الجامعي، ومستوى وعي أعضاء هيئة التدريس به، والمعوقات المرتبطة بتطبيقاته؛ إذ تضمنت الدراسات العربية مثل دراسة (الحارثي، عبدالرحمن 2023)، و(القحطاني، صالح، 2022)، و(العامري، عوض، 2021) استبانات تقيس الوعي بالذكاء الاصطناعي، المتطلبات الفنية والتقنية، الاحتياجات التدريبية، والمعوقات البشرية والتنظيمية، كما اشتملت الأدبيات الأجنبية مثل: (Holmes et al. (2022)، و(Zawacki-Richter et al. (2020)، وتقارير اليونسكو (2021) على أدوات معيارية تقيس الجاهزية المؤسسية والبنية التحتية والمهارات الرقمية ومتطلبات دمج الذكاء الاصطناعي في التعليم. وقد أسهمت هذه الأدوات مجتمعة في تحديد محاور الاستبانة الحالية وصياغة بنودها، التي تكونت من 4 محاور، و62 فقرة، وكانت خطواتها كما يلي:

- 1) هدف الاستبانة: تحديد المفاهيم الأساسية في بيئة الذكاء الاصطناعي التي تعتبر أسس مرجعية لتطوير عملية التدريس، والتعرف على متطلبات تطوير التدريس الفعال في ضوء تلك المفاهيم، وأهم معوقات التطوير المستهدف والمقترحات لعملية التطوير.
- 2) محاور الاستبانة: تحديد المفاهيم الأساسية في بيئة الذكاء الاصطناعي التي تعتبر أسس مرجعية لتطوير عملية التدريس، ومتطلبات تطوير التدريس الفعال في ضوء بيئة الذكاء الاصطناعي، والمعوقات التي تواجه أعضاء هيئة التدريس في تطوير التدريس الفعال في ضوء بيئة الذكاء الاصطناعي، والمقترحات لتطوير التدريس الفعال في ضوء بيئة الذكاء الاصطناعي.
- 3) تحكيم الاستبانة: تم إعداد هذه الاستبانة وعرضها على عدد من المحكمين، حيث تم تحكيمها من قبل (7) محكمين و (2) متخصصين في القياس والتقويم التربوي، وتم إجراء التعديلات المطلوبة وأصبحت الاستبانة تتكون من:

- المحور الأول: المفاهيم الأساسية في بيئة الذكاء الاصطناعي التي تعتبر أسس مرجعية تركز عليها عملية تطوير التدريس الفعال (6 مفاهيم).
- المحور الثاني: متطلبات تطوير التدريس الفعال في ضوء بيئة الذكاء الاصطناعي (32 عبارة) موزعة على (5) أبعاد فرعية، هي (الوعي بالذكاء الاصطناعي وتطبيقاته في التعليم- البنية التحتية والتقنية- المحتوى الرقمي- الدعم والتدريب- تقييم مخرجات التعلم).
- المحور الثالث: المعوقات التي تواجه أعضاء هيئة التدريس في تطوير التدريس الفعال في ضوء بيئة الذكاء الاصطناعي (24 عبارة) موزعة على (4) أبعاد فرعية، هي: (أعضاء هيئة التدريس- الطلاب- التجهيزات- تطبيقات الذكاء الاصطناعي).
- المحور الرابع: مفتوح لإعطاء الفرصة لأعضاء هيئة التدريس في كليات عنيزة للتعبير عن آرائهم حول المقترحات التي يرون أنها تساهم في تطوير التدريس الفعال في ضوء بيئة الذكاء الاصطناعي.

4) الصدق والثبات:

- أولاً: الاتساق الداخلي: تم حساب معامل ارتباط كندال Kendall's للبيانات الاسمية والمنفصلة بين كل عبارة والمحور الذي تنتمي إليه، وجاءت النتيجة كما يوضحه الجدول (2):

جدول (2) معاملات الارتباط بين كل عبارة والمحور الذي تنتمي إليه بالاستبانة

المحور الأول: مفاهيم الذكاء الاصطناعي					
العبارة	مفاهيم الذكاء الاصطناعي	العبارة	أساليب التدريس الفعال	العبارة	المحتوى الرقمي
1	**0.546	1	**0.734	1	**0.574
2	**0.648	2	**0.535	2	**0.645
3	**0.639	3	**0.448	3	**0.557
4	**0.565	4	**0.474	4	**0.657

**0.678	5	**0.565	5	**0.646	5
**0.594	6	**0.587	6	**0.679	6
المحور الثاني: متطلبات تطوير أساليب التدريس الفعال في ضوء الذكاء الاصطناعي					
المحتوى الرقمي	العبارة	البنية التحتية والتقنية	العبارة	الوعي بالذكاء الاصطناعي وتطبيقاته في التعليم	العبارة
**0.579	1	**0.534	1	**0.568	1
**0.647	2	**0.533	2	**0.546	2
**0.657	3	**0.468	3	**0.676	3
**0.652	4	**0.475	4	**0.549	4
**0.678	5	**0.665	5	**0.573	5
**0.494	6	**0.583	6	**0.639	6
		**0.506	7	**0.648	7
تقييم مخرجات التعلم			العبارة	الدعم والتدريب	العبارة
*0.391			1	**0.674	1
**0.475			2	**0.555	2
**0.548			3	**0.668	3
**0.569			4	**0.471	4
**0.676			5	**0.635	5
**0.546			6	**0.674	6
المحور الثالث: المعوقات التي تواجه أعضاء هيئة التدريس في تطبيق أساليب التدريس الفعال الموافقة للذكاء الاصطناعي					

العبارة	أعضاء هيئة التدريس	العبارة	الطلاب
1	**0.646	1	**0.669
2	**0.543	2	**0.533
3	**0.579	3	*0.613
4	**0.642	4	**0.549
5	**0.547	5	*0.410
6	*0.423	6	**0.646
العبارة	التجهيزات	العبارة	طبيعة تطبيقات الذكاء الاصطناعي
1	**0.558	1	**0.585
2	**0.549	2	**0.558
3	**0.534	3	**0.668
4	**0.558	4	**0.471
5	**0.647	5	**0.575
6	**0.657	6	**0.648

(**) دال عند مستوى 0.01

(*) دال عند مستوى 0.05

يتضح من الجدول (2) تمتع محاور الاستبانة بدرجة مقبولة من الاتساق الداخلي بين عباراتها، حيث تراوحت قيم معامل ارتباط كندال Kendall's ما بين (0.448: 0.734) لعبارات المحور الأول، أما بالنسبة لعبارات المحور الثاني فقد تراوحت قيم معاملات الارتباط ما بين (0.391: 0.678)، وفي عبارات المحور الثالث تراوحت قيم معامل ارتباط كندال ما بين (0.410: 0.669)، وبالتالي جميع قيم معاملات الارتباط هذه دالة عند مستوى (0.05) و(0.01) مما يشير إلى تمتع محاور الاستبانة باتساق داخلي، وبالتالي صلاحيتها للتطبيق.

- ثانيًا: الثبات: للتحقق من ثبات محاور الاستبانة والاستبانة ككل؛ تم حساب معامل ثبات ألفا كرونباخ Cronbach's Alpha، والجدول (4) يوضح قيم معامل الثبات.

جدول (3) قيم ثبات ألفا كرونباخ لمحاور الاستبانة والاستبانة ككل

المحور	عدد العبارات	قيمة معامل ألفا كرونباخ
المحور الأول	6	0,951
المحور الثاني	32	0,847
المحور الثالث	24	0.967
الاستبانة ككل	62	0.907

يتضح من الجدول (3) تمتع محاور الاستبانة بدرجة مقبولة من الثبات، حيث تراوحت قيم معامل الثبات ما بين (0.847: 0.967). والاستبانة ككل (0.907) مما يشير إلى صلاحيتها للتطبيق.

نتائج الدراسة

للإجابة عن أسئلة الدراسة؛ تم حساب التكرارات والنسب المئوية لآراء عينة الدراسة، وجاءت النتائج كما توضحها الجداول الآتية:

أولاً: نتائج الإجابة عن السؤال الفرعي الأول: ما المفاهيم الأساسية في بيئة الذكاء الاصطناعي التي تعتبر أسس مرجعية لتطوير عملية التدريس من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس بكليات عينة الأهلية؟

- يمكن الإجابة على هذا السؤال من خلال النتائج المدونة في الجدول الآتي رقم (4)

جدول رقم (4) النسب المئوية لمتوسط آراء أفراد العينة نحو المفاهيم الأساسية في بيئة الذكاء الاصطناعي التي تعتبر أسس مرجعية لتطوير عملية التدريس من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس بكليات عينة الأهلية

م	مفهوم الذكاء الاصطناعي	النسبة المئوية لمتوسط الأداء لدى أفراد العينة		
		كبير	متوسط	ضعيف
4	الذكاء الاصطناعي نوع من التعلم الآلي الذي يركز على علوم البيانات والأنظمة بعيداً عن المعلم.	70%	18%	12%

5	الذكاء الاصطناعي نوع من معالجة اللغة الطبيعية للترجمة والمساعدين الصوتيين.	25%	65%	10%
6	الذكاء الاصطناعي هو قدرة الأنظمة على تفسير الصور والفيديوهات والتعرف على الوجوه والكائنات.	12%	68%	20%
2	الذكاء الاصطناعي هو توليد الأفكار والمعلومات بشكل مبسط ومريح.	78%	12%	10%
3	الذكاء الاصطناعي هو نظام مساعد لإثراء مهارات المتعلم بطرق إبداعية ومصادر متاحة ومفتوحة.	72%	10%	18%
1	الذكاء الاصطناعي هو نظام تعليمي وتدريب آلي كامل ومفتوح وبديل عن المؤسسات التعليمية.	85%	10%	5%

ويتضح من خلال النتائج: أن أكثر المفاهيم الأساسية في بيئة الذكاء الاصطناعي مرجعية لتطوير عملية التدريس من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس من حيث أعلى نسبة مئوية كما وردت في الجدول مرتبة، وتُفسّر هذه النتيجة بأن أعضاء هيئة التدريس يدركون التحول الجذري الذي أحدثته أنظمة الذكاء الاصطناعي في البيئات التعليمية، كما تشير النتائج إلى أن أعضاء هيئة التدريس يربطون بين توظيف بيئة الذكاء الاصطناعي وتحسين جودة التدريس من خلال إتاحة مصادر تعلم متنوعة، وتصميم بيئات تعلم محفزة، مما يعزز الدور الإثرائى لبيئة الذكاء الاصطناعي وتوظيفها في العملية التعليمية.

ثانياً: نتائج الإجابة عن السؤال الفرعي الثاني: ما متطلبات تطوير التدريس الفعال في ضوء

بيئة الذكاء الاصطناعي من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس بكليات عنيزة الأهلية؟

للإجابة عن هذا السؤال، تم حساب التكرارات والنسب المئوية لكل مطلب فرعي وكل مطلب رئيس؛ للتعرف على أهم متطلبات تطوير التدريس الفعال في ضوء مفاهيم الذكاء الاصطناعي، وتوضح الجداول آراء أفراد العينة من أعضاء هيئة التدريس حول أهم متطلبات تطوير أساليب التدريس الفعال:

جدول (5) استجابات أفراد العينة من أعضاء هيئة التدريس حول "الوعي بالذكاء الاصطناعي وتطبيقاته في التعليم" كمتطلب لتطوير التدريس الفعال بكليات عتيزة الأهلية (ن=40)

م	المتطلبات	درجة الاحتياج للمتطلبات									
		بدرجة كبيرة جدا		بدرجة كبيرة		بدرجة متوسطة		بدرجة ضعيفة		بدرجة ضعيفة جدا	
		%	ك	%	ك	%	ك	%	ك	%	ك
1	ضرورة معرفة عضو هيئة التدريس بمفاهيم الذكاء الاصطناعي الأساسية	47.5%	19	40%	16	10%	4	2.5%	1	0%	0
2	اهتمام عضو هيئة التدريس بتطوير مهاراته في مجال توظيف الذكاء الاصطناعي	50%	20	37.5%	15	8%	3	5%	2	0%	0
3	تحديد التطبيقات التي يرى أنها الأكثر فائدة في مجال التعليم في تخصصه	37.5%	15	47.5%	19	10%	4	5%	2	0%	0
4	جاهزية عضو هيئة التدريس	37.5%	15	37.5%	15	22.5%	9	2.5%	1	0%	0

											لتبني تقنيات الذكاء الاصطناعي في تدريسه وتقييمه	
5	23	57.5%	12	30%	5	12.5%	0	0	0	1	الاهتمام بتلقي مزيد من التدريب في مجال توظيف الذكاء الاصطناعي في التدريس	
6	18	45%	14	35%	8	20%	0	0	0	4	الاهتمام بتصميم بيئات تعليمية محفزة	
7	17	42.5%	13	32.5%	8	20%	2	5%	0	0	حضور لقاءات عملية حول تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم	
	18	45.4%	15	37.14%	6	15%	1	3%	0	0	المتوسط العام	

يتضح من الجدول رقم (5) أن معظم أفراد العينة من أعضاء هيئة التدريس لديهم وعي كبير بأهمية الاستفادة من توظيف بيئة الذكاء الاصطناعي في تطوير عمليات التدريس وتحقيق التدريس الفعال، حيث أكد 82.5% من أفراد العينة أن لديهم وعي كبير بأهمية توظيف عناصر بيئة الذكاء الاصطناعي في عمليات التعليم والتعلم وعملية التدريس ومتطلباتها، خاصة وأن هذه العناصر تساعد على زيادة فاعلية عملية التدريس وتوفير جهود أعضاء هيئة التدريس في الأعمال الروتينية وتوجيهها

نحو الأعمال الإبداعية في التدريس، وكان أعلى المتطلبات من وجهة نظر أفراد العينة هو "الاهتمام بتلقي مزيد من التدريب في مجال توظيف الذكاء الاصطناعي في التدريس" بنسبة اتفاق كبيرة بلغت 87.5%، وأقلها كان "جاهزية عضو هيئة التدريس لتبني تقنيات الذكاء الاصطناعي في تدريسه وتقييمه" بنسبة اتفاق كبيرة بلغت 75%.

جدول (6) استجابات أفراد العينة من أعضاء هيئة التدريس حول "توفير البنية التحتية والتقنية للذكاء الاصطناعي وتطبيقاته في التعليم" كمتطلب لتطوير التدريس الفعال بكليات عينة الأهلية (ن=40)

م	المتطلبات	درجة الاحتياج للمتطلبات							
		درجة كبيرة		درجة كبيرة جداً		درجة متوسطة		درجة ضعيفة	
		ك	%	ك	%	ك	%	ك	%
1	توفير الأجهزة والبرامج اللازمة لتطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي في القاعات الدراسية والمختبرات	14	35%	12	30%	7	17.5%	6	15%
2	التحقق من كفاءة شبكات الإنترنت المتوفرة في الجامعة لدعم التطبيقات المعتمدة على الذكاء الاصطناعي	15	37.5%	13	32.5%	6	15%	5	12.5%
3	توفير التدريب المستمر لأعضاء هيئة التدريس على استخدام التقنيات الحديثة	14	35%	12	30%	7	17.5%	6	15%
4	توفير الدعم الفني لأعضاء هيئة التدريس	14	35%	12	30%	7	17.5%	6	15%
5	توفير الدعم الفني لأعضاء هيئة التدريس	14	35%	12	30%	7	17.5%	6	15%

3	تحديد الاحتياجات اللازمة لإجراء الصيانة الدورية للأجهزة والبرامج والتطبيقات	4	سهولة الوصول إلى الدعم الفني في حال وجود أي مشاكل تقنية في توظيف الذكاء الاصطناعي	5	توفير فرق عمل من أعضاء هيئة التدريس والتقنيين لتطوير مشاريع خاصة بتوظيف الذكاء الاصطناعي في التدريس.	6	توفير خبراء ومختصين لتطوير تطبيقات الذكاء الاصطناعي المستخدمة في التدريس بالجامعة
6	1	2	%2.5	1	%2.5	3	%2.5
%2.5	%5	%2.5	%2.5	%2.5	%2.5	%2.5	%2.5
1	2	1	%10	18	%45	1	%10
%7.5	%2.5	4	%25	7	%17.5	4	%22.5
3	1	10				9	
%15	%15	6					
6							
%42.5	%27.5						
17	11						
%32.5	%50						
13	20						

7	توفير نظام تقييم لأداء عضو هيئة التدريس في استخدامه تطبيقات الذكاء الاصطناعي	7
2.5%	16	3%
1	39%	1
12.5%	12	10%
5	29%	4
22.5%	7	19%
9	11	7
27.5%	35%	29%
11	14	12
35%	7	39%
14	3	16
7	المتوسط العام	7

يتضح من الجدول رقم (6) أن معظم أفراد العينة من أعضاء هيئة التدريس يرون ضرورة توفير متطلبات توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي لتطوير عمليات التدريس وتوفير البنية التحتية اللازمة لذلك، حيث أكد 68% من أفراد العينة أهمية توفير البنية التحتية اللازمة لتوظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في عمليات التدريس لزيادة فاعلية عملية تطوير التدريس، حيث كان أعلى المتطلبات من وجهة نظر أفراد العينة هو "سهولة الوصول إلى الدعم الفني في حال وجود أي مشاكل تقنية في توظيف الذكاء الاصطناعي"، بنسبة اتفاق كبيرة بلغت 77.5%، أما أقلها كان "توفير نظام تقييم لأداء عضو هيئة التدريس في استخدامه تطبيقات الذكاء الاصطناعي" بنسبة اتفاق كبيرة بلغت 62.5%، وتعكس هذه النتيجة واقعاً مهماً، وهو أن الجهد الفردي لأعضاء هيئة التدريس لا يمكن أن ينجح دون دعم مؤسسي واضح يوفر بيئة تقنية مناسبة.

جدول (7) استجابات أفراد العينة من أعضاء هيئة التدريس حول "توفير المحتوى الرقمي في التعليم" كمتطلب لتطوير التدريس الفعال بكليات عينة الأهلية (ن=40)

م	المطلوبات	درجة الاحتياج للمطلوبات									
		بدرجة كبيرة جداً		بدرجة كبيرة		بدرجة متوسطة		بدرجة ضعيفة		بدرجة ضعيفة جداً	
		ك	%	ك	%	ك	%	ك	%	ك	%
1	التحقق من فعالية المحتوى التعليمي الرقمي في تحسين تجربة التعلم للطلاب.	18	45%	15	37.5%	5	12.5%	2	5%	0	0%
2	تقييم جودة المحتوى التعليمي الرقمي المتوفر في الجامعة في التخصص.	12	30%	20	50%	6	15%	2	5%	0	0%
3	تطوير محتوى تعليمي مدمج مع تقنيات الذكاء الاصطناعي مقدم باستراتيجيات تدريس فعالة	11	27.5%	15	37.5%	11	27.5%	3	7.5%	0	0%

إنشاء وتعديل المحتوى التعليمي باستخدام الأدوات الرقمية المضمنة بتطبيقات الذكاء الاصطناعي.	4	3	5	4
تفعيل دور المكتبات الجامعية في توفير الموارد الرقمية اللازمة لدعم البحث والتطوير في مجال الذكاء الاصطناعي.	5	0	0	%2.5
تطوير مواد تعليمية بشكل فردي أو جماعي تعتمد على استخدام الذكاء الاصطناعي.	6	0	1	%17.5
		%12.5	%7.5	7
		5	3	%12.5
		%15	%27.5	5
		6	11	%40
		%52.5	%40	16
		21	16	%27.5
		%20	%25	11
		8	10	

0	0	%9	4	%18	7	%43	17	%29	12	المتوسط العام
---	---	----	---	-----	---	-----	----	-----	----	---------------

يتضح من الجدول رقم (7) أن معظم أفراد العينة من أعضاء هيئة التدريس يرون ضرورة توفير متطلبات توظيف بيئة الذكاء الاصطناعي في تطوير عمليات التدريس وتوفير المحتوى الرقمي اللازم لذلك، حيث أكد 72% من أفراد العينة أهمية توفير المحتوى الرقمي اللازم لتوظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في عمليات التدريس لزيادة فاعلية عملية التدريس، وكان أعلى المتطلبات من وجهة نظر أفراد العينة هو "تقييم جودة المحتوى التعليمي الرقمي المتوفر في الجامعة في التخصص"، بنسبة اتفاق كبيرة بلغت 80%، أما أقلها كان "تطوير محتوى تعليمي مدمج مع تقنيات الذكاء الاصطناعي مقدم باستراتيجيات تدريس فعالة" بنسبة اتفاق كبيرة بلغت 65%، ويُفسّر ذلك بأن نجاح التعليم الذكي يتركز على محتوى تفاعلي قادر على الاستجابة لتنوع قدرات الطلبة، ويتيح فرص تعلم مخصصة.

جدول (8) استجابات أفراد العينة من أعضاء هيئة التدريس حول "توفير الدعم والتدريب في بيئة الذكاء الاصطناعي" كمتطلب لتطوير التدريس الفعال بكلـيات عـنـيـزة الأهلـية (ن=40)

م	المطلوبات	درجة الاحتياج للمطلوبات									
		بدرجة كبيرة جداً		بدرجة كبيرة		بدرجة متوسطة		بدرجة ضعيفة		بدرجة ضعيفة جداً	
		ك	%	ك	%	ك	%	ك	%	ك	%
1	كفاية البرامج التدريبية المتوفرة لأعضاء هيئة التدريس في	14	35.5%	7	17.5%	11	27.5%	8	20%	0	0%
6											

الاصطناعي . الذكاء												
2	الحاجة إلى برامج تدريبية إضافية لتطوير مهارات أعضاء هيئة التدريس في توظيف الذكاء الاصطناعي في التدريس.	17	%42.5	17	%42.2	5	%12.5	1	%2.5	0	0	1
3	دعم وتشجيع أعضاء هيئة التدريس على التدريب على توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي في التدريس.	15	%37.5	14	%35	7	%17.5	4	%10	0	0	3
4	تحديد العقبات التي تمنع أعضاء هيئة التدريس من المشاركة في برامج	15	%37.5	12	%30	12	%30	1	%2.5	0	0	5

والتدريب لأعضاء هيئة التدريس اللازم لذلك، حيث أكد 70% من أفراد العينة أهمية توفير الدعم والتدريب اللازم لتوظيف بيئة الذكاء الاصطناعي في عمليات التدريس لأعضاء هيئة التدريس لزيادة فاعلية عملية التدريس، وكان أعلى المتطلبات من وجهة نظر أفراد العينة هو "الحاجة إلى برامج تدريبية إضافية لتطوير مهارات أعضاء هيئة التدريس في توظيف الذكاء الاصطناعي في التدريس"، بنسبة اتفاق كبيرة بلغت 85%، أما أقلها كان "كفاية البرامج التدريبية المتوفرة لأعضاء هيئة التدريس في مجال الذكاء الاصطناعي" بنسبة اتفاق كبيرة بلغت 53%.

جدول (9) استجابات أفراد العينة من أعضاء هيئة التدريس حول "تقييم مخرجات التعلم من خلال بيئة الذكاء الاصطناعي" كمتطلب لتطوير التدريس الفعال بكليات عنيزة الأهلية (ن=40)

م	المتطلبات	درجة الاحتياج للمتطلبات									
		بدرجة كبيرة جدا		بدرجة كبيرة		بدرجة متوسطة		بدرجة ضعيفة		بدرجة ضعيفة جدا	
		ك	%	ك	%	ك	%	ك	%	ك	%
1	التحقق من أن أدوات الذكاء الاصطناعي تساعد في تحسين عملية تقييم أداء الطلاب	14	35%	12	30%	12	30%	2	5%	0	0%
2	تحديد أنواع التقييم التي يمكن أن يستفيد منها في تطبيقات	15	37.5%	9	22.5%	12	30%	4	10%	0	0%

											الذكاء الاصطناعي (الأسئلة، الموضوعية، المقالات، المشاريع).	
3	10	25%	11	27.5%	14	35%	5	12.5%	0	0	6	الاستفادة من تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تخصيص تجربة التقييم لكل طالب على حدة.
4	11	27.5%	12	30%	12	30%	5	12.5%	0	0	5	تحديد التحديات والمخاوف بشأن استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تقييم الطلاب
5	12	30%	14	35%	9	22.5%	5	12.5%	0	0	2	التحقق من تلقي الطالب تغذية راجعة آنية ومؤجلة عن أدائه

											بشكل مستمر من خلال قنوات متعددة.	
											التحقق من تنفيذ الطلاب تكليفاتهم ومهامهم وأنشطتهم التعليمية من خلال تطبيقات ذكية متنوعة.	6
1	0	0	%2.5	1	%27.5	11	%35	14	%35	14		
	0	0	%9	4	%29	11	%30	12	%32	13	المتوسط العام	

يتضح من الجدول رقم (9) أن معظم أفراد العينة من أعضاء هيئة التدريس يرون ضرورة توفير متطلبات توظيف بيئة الذكاء الاصطناعي في تطوير التدريس الفعال وتوفير متطلبات توظيف بيئة الذكاء الاصطناعي في تقييم مخرجات التعلم اللازم لذلك، حيث أكد 62% من أفراد العينة أهمية توفير متطلبات توظيف بيئة الذكاء الاصطناعي في تقييم مخرجات التعلم لزيادة فاعلية عملية التدريس، وكان أعلى المتطلبات من وجهة نظر أفراد العينة هو "التحقق من تنفيذ الطلاب تكليفاتهم ومهامهم وأنشطتهم التعليمية من خلال تطبيقات ذكية متنوعة"، بنسبة اتفاق كبيرة بلغت 70%، أما أقلها كان "الاستفادة من تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تخصيص تجربة التقييم لكل طالب على حدة" بنسبة اتفاق كبيرة بلغت 52.5%، وأبرزت النتائج حاجة أعضاء هيئة التدريس إلى برامج تدريبية مستمرة.

جدول (10) متوسط استجابات أفراد عينة الدراسة من أعضاء هيئة التدريس حول "متطلبات توظيف بيئة الذكاء الاصطناعي في تطوير التدريس الفعال"

م	البعد الرئيس	درجة الاحتياج للمتطلبات المتضمنة بكل بعد									
		بدرجة كبيرة جدا		بدرجة كبيرة		بدرجة متوسطة		بدرجة ضعيفة		بدرجة ضعيفة جدا	
		ك	%	ك	%	ك	%	ك	%	ك	%
1	الوعي بالذكاء الاصطناعي وتطبيقاته	18	45.4%	15	37.14%	6	15%	1	3%	0	0%
2	البنية التحتية والتقنية	16	39%	12	29%	7	19%	4	10%	1	3%
3	المحتوى الرقمي	12	29%	17	43%	7	18%	4	9%	0	0%
4	الدعم والتدريب	15	37.5%	13	32.5%	9	22%	3	8%	0	0%
5	تقييم مخرجات التعلم	13	32%	12	30%	11	29%	4	9%	0	0%
المتوسط العام		36.6%		34.4%		20.5%		7.8%		0.7%	

يتضح من الجدول (10) تأكيد أفراد عينة الدراسة على ضرورة توفير متطلبات توظيف بيئة الذكاء الاصطناعي في تطوير التدريس الفعال بمتوسط 71%، وكانت أهم تلك المتطلبات ضرورة أن يتوفر لدى أعضاء هيئة التدريس وعي بأهم التطبيقات التي يمكن أن تستخدم في عمليات التعليم والتعلم والتدريس، حيث بلغت درجة الموافقة 83% وهذه نسبة مرتفعة؛ لأن ذلك يمثل الأساس الذي يدفع أعضاء هيئة التدريس للبحث عن أفضل تلك التطبيقات والتي تناسب طبيعة عمله وتدريبه وتخصصه والطلاب الذين يقوم بتدريسهم، وكذلك اختيار المحتوى الرقمي المناسب والذي يمكن رفعه على المنصات وتبادلته مع الطلاب وإجراء عمليات التحليل حياله من جانب الطلاب، وبلغت نسبة موافقة أفراد العينة عليه 72%، وأكد أفراد العينة على أهمية التدريب بنسبة موافقة

كبيرة لأعضاء هيئة التدريس بلغت 70%، وهذا يتوافق مع التطورات السريعة في مجال الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته التعليمية، وتوفير البنية التحتية سواء التقنية وشبكات الإنترنت بدرجة اتفاق بلغت 68%، وذلك لتحقيق سرعة الوصول إلى التطبيقات الحديثة للذكاء الاصطناعي وتطبيقها في التعليم وتوظيف تلك التطبيقات في عمليات التدريس وتقييم مخرجات التعلم المختلفة لدى الطلاب.

وتتفق ما توصلت إليه الدراسة من نتائج مع دراسة (ميرة وكاطع 2019) التي أكدت أهمية الوعي بتطبيقات الذكاء الاصطناعي المستخدمة في التدريس بالجامعة، ودراسة (زاهو وجن وليو ورانج وكوينلند Zhao, Chen, Liu, Zhang & Copland, 2019) والتي هدفت إلى توظيف أساليب التدريس الفعال المتوافقة مع تطبيقات الذكاء الاصطناعي، ودراسة (المالكي 2023) التي أكدت دور تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تعزيز الاستراتيجيات التعليمية في التعليم العالي، وفوائد تلك الاستراتيجيات في تحسين عملية التعليم والتعلم، ودراسة (العتوم 2023) التي أكدت ضرورة توفير متطلبات تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مجال التعليم العالي، ودراسة (إسماعيل 2023) التي حددت أوجه الاستفادة من تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تطوير العملية التعليمية وتوفير متطلبات تطبيقها، ودراسة (كامل 2024) التي حددت الإطار المفاهيمي للذكاء الاصطناعي وأهمية الوعي المعرفي بتطبيقات الذكاء الاصطناعي في التدريس لدى المعلمين وأعضاء هيئة التدريس.

ثالثاً: الإجابة عن السؤال الفرعي الثالث: ما المعوقات التي تواجه أعضاء هيئة التدريس في تطوير التدريس الفعال في ضوء بيئة الذكاء الاصطناعي من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس بكلية عنيزة الأهلية؟

للإجابة عن هذا السؤال، تم حساب التكرارات والنسب المئوية لكل المعوقات الفرعية في كل مجال من مجالات منظومة العملية التعليمية في الجامعة، وتوضح الجداول التالية آراء أفراد العينة من أعضاء هيئة التدريس حول أهم المعوقات التي تواجه أعضاء هيئة التدريس، وتمنعهم من تطوير التدريس الفعال في ضوء بيئة الذكاء الاصطناعي:

أءول (11) اسءءاباء أفراء العينة ءول "المعوءاء الءي ءواجه أعضاء هيئة الءريس في ءطوير الءريس الفعال في ضوء بيئة الءكاء الاصطناعي" والءي ءعوء لأعضاء هيئة الءريس بكليلة عناية الأهلية (ن=40)

م	المءءلباء	ءرءة ءأءر المعوء على ءطوير الءريس الفعال في ضوء بيئة الءكاء الاصطناعي									
		بءرءة كبيرة		بءرءة ءبيرة		بءرءة مءوسءة		بءرءة ءبيرة		بءرءة ءبيرة	
		ء	%	ء	%	ء	%	ء	%	ء	%
1	مقاومة الءغير وءءوف الأساءة من فقءان ءورهم أو عءم القءرة على مواكبة الءطواراء الءءنولوجية	5	12.5%	8	20%	18	45%	7	17.5%	2	5%
2	قلة الوعي وعءم الإلمام الكافي بإمكاناء الءكاء الاصطناعي وءطبيقاته في الءعليم	10	25%	9	22.5%	16	40%	4	10%	1	2.5%
3											
6											

ضعف امتلاك المهارات اللازمة لاستخدام الأدوات والبرامج المرتبطة بالذكاء الاصطناعي	3
تمسك معظم أعضاء هيئة التدريس بالأساليب التدريسية التقليدية وعدم الرغبة في تجربة أساليب جديدة	4
7	6
%17.5	%15
11	15
%27.5	%37.5
17	15
%42.5	%37.5
3	2
%8	%5
2	2
%5	%5
5	2

5	تتطلب عملية دمج الذكاء الاصطناعي في التدريس وقتاً وجهداً إضافيين وعدم رغبة الأساتذة في بذل ذلك الجهد.	4
6	خوف الأساتذة من الفشل والقلق من عدم تحقيق النتائج المرجوة من استخدام الذكاء الاصطناعي	1
7	المتوسط العام	5.5%
9	2	10%
11	4	12.5%
22.5%	5	37.5%
27.5%	9	15
29%	15	22.5%
12	15	37.5%
18%	15	29%
7	12	18%
9	7	15

يتضح من الجدول رقم (11) أن معظم أفراد العينة من أعضاء هيئة التدريس يرون أن هناك معوقات لتطوير التدريس الفعال في ضوء بيئة الذكاء الاصطناعي تعود لأعضاء هيئة التدريس، حيث أكد 47% من أفراد العينة أن هذه المعوقات تؤثر على أداء عضو هيئة التدريس وتدرسه وتقييمه لمخرجات التعلم، وكان أكثر المعوقات تأثيراً على أداء أعضاء هيئة التدريس والتي تعود إليهم

أنفسهم من وجهة نظر أفراد العينة هو "خوف الأساتذة من الفشل والقلق من عدم تحقيق النتائج المرجوة من استخدام الذكاء الاصطناعي"، بنسبة اتفاق كبيرة بلغت 55%، أما أقلها كان "مقاومة التغيير وتخوف الأساتذة من فقدان دورهم أو عدم القدرة على مواكبة التطورات التكنولوجية" بنسبة اتفاق بلغت 32.5%.

جدول (12) استجابات أفراد العينة حول "المعوقات التي تواجه أعضاء هيئة التدريس في تطوير التدريس الفعال في ضوء بيئة الذكاء الاصطناعي" والتي تعود للطلاب بكليات عينة الأهلية (ن=40)

م	المطلوبات	درجة تأثير المعوق على تطوير التدريس الفعال في ضوء بيئة الذكاء الاصطناعي									
		بدرجة كبيرة جدا		بدرجة كبيرة		بدرجة متوسطة		بدرجة ضعيفة		بدرجة ضعيفة جدا	
		ك	%	ك	%	ك	%	ك	%	ك	%
1	ضعف توفر الأجهزة أو الإنترنت اللازمين للاستفادة من تطبيقات الذكاء الاصطناعي	9	22.5%	18	45%	6	15%	5	12.5%	2	5%
2	عدم قدرة معظم الطلاب على التعلم بشكل مستقل وتعلم استخدام الأدوات الجديدة بالذكاء الاصطناعي.	11	27.5%	13	32.5%	9	22.5%	6	15%	1	2.5%
5											

3	خطر الاعتماد المفرط على التكنولوجيا وعدم القدرة على التفكير النقدي والإبداعي.	1	1
4	استخدام الطلاب للذكاء الاصطناعي في الغش في الامتحانات والواجبات والتكليفات.	3	2.5%
5	وجود فروق فردية بين الطلاب في القدرة على الاستفادة من الذكاء الاصطناعي	6	2.5%
6	عدم وجود حافز لدى بعض الطلاب لاستخدام الذكاء الاصطناعي في الدراسة.	2	2.5%
3	الاعتماد المفرط على التكنولوجيا وعدم القدرة على التفكير النقدي والإبداعي.	1	1
4	استخدام الطلاب للذكاء الاصطناعي في الغش في الامتحانات والواجبات والتكليفات.	3	12.5%
5	وجود فروق فردية بين الطلاب في القدرة على الاستفادة من الذكاء الاصطناعي	6	8%
6	عدم وجود حافز لدى بعض الطلاب لاستخدام الذكاء الاصطناعي في الدراسة.	2	2.5%
7	الاعتماد المفرط على التكنولوجيا وعدم القدرة على التفكير النقدي والإبداعي.	4	10%
7	استخدام الطلاب للذكاء الاصطناعي في الغش في الامتحانات والواجبات والتكليفات.	5	17.5%
7	وجود فروق فردية بين الطلاب في القدرة على الاستفادة من الذكاء الاصطناعي	14	35%
13	الاعتماد المفرط على التكنولوجيا وعدم القدرة على التفكير النقدي والإبداعي.	13	32.5%
15	استخدام الطلاب للذكاء الاصطناعي في الغش في الامتحانات والواجبات والتكليفات.	17	42.5%
15	وجود فروق فردية بين الطلاب في القدرة على الاستفادة من الذكاء الاصطناعي	12	30%
15	عدم وجود حافز لدى بعض الطلاب لاستخدام الذكاء الاصطناعي في الدراسة.	14	35%
15	الاعتماد المفرط على التكنولوجيا وعدم القدرة على التفكير النقدي والإبداعي.	10	25%
15	استخدام الطلاب للذكاء الاصطناعي في الغش في الامتحانات والواجبات والتكليفات.	10	25%

3	1	11%	4	22.5%	9	36.5%	15	27%	11	المتوسط العام
---	---	-----	---	-------	---	-------	----	-----	----	---------------

يتضح من الجدول رقم (12) أن معظم أفراد العينة من أعضاء هيئة التدريس يرون أن هناك معوقات لتطوير التدريس الفعال في ضوء بيئة الذكاء الاصطناعي تعود للطلاب، حيث أكد 63.5% من أفراد العينة أن هذه المعوقات تؤثر على أداء عضو هيئة التدريس وتدرسه وتقييمه لمخرجات التعلم، وكان أكثر المعوقات تأثيراً على أداء أعضاء هيئة التدريس والتي تعود إليهم أنفسهم من وجهة نظر أفراد العينة هو "خطر الاعتماد المفرط على التكنولوجيا وعدم القدرة على التفكير النقدي والإبداعي"، بنسبة اتفاق كبيرة بلغت 70%، أما أقلها كان "وجود فروق فردية بين الطلاب في القدرة على الاستفادة من الذكاء الاصطناعي" بنسبة اتفاق بلغت 55%.

جدول (13) استجابات أفراد العينة حول "المعوقات التي تواجه أعضاء هيئة التدريس لتطوير التدريس الفعال المتوافقة مع بيئة الذكاء الاصطناعي" والتي تعود للتجهيزات بكليات عنيزة الأهلية (ن=40)

م	المطلوبات	درجة تأثير المعوق على تطوير التدريس الفعال في ضوء بيئة الذكاء الاصطناعي									
		بدرجة كبيرة جداً		بدرجة كبيرة		بدرجة متوسطة		بدرجة ضعيفة		بدرجة ضعيفة جداً	
		ك	%	ك	%	ك	%	ك	%	ك	%
1	نقص البنية التحتية التقنية اللازمة لدعم تطبيقات الذكاء الاصطناعي	10	25%	14	35%	14	35%	1	2.5%	1	2.5%

2	عدم توافر ميزانية كافية لتوفير الأجهزة والبرامج والتدريب اللازمين لاستخدام الذكاء الاصطناعي	2
3	عدم وجود دعم كافٍ من الإدارة الجامعية لتبني تقنيات الذكاء الاصطناعي	3
4	عدم وجود سياسات واضحة بشأن استخدام الذكاء الاصطناعي في التعليم بالجامعة.	4
5	2	5
6	2	6
7	10	7
8	25	8
9	35	9
10	32.5	10
11	13	11
12	30	12
13	17.5	13
14	45	14
15	18	15
16	22.5	16
17	9	17
18	20	18
19	8	19
20	5	20
21	10	21
22	5	22
23	2	23
24	8	24
25	3	25
26	4	26
27	37.5	27
28	2	28
29	5	29
30	2.5	30
31	1	31
32	2	32
33	13	33
34	35	34
35	25	35
36	10	36
37	2	37
38	5	38
39	1	39
40	2	40
41	13	41
42	35	42
43	25	43
44	10	44
45	2	45
46	5	46
47	1	47
48	2	48
49	13	49
50	35	50
51	25	51
52	10	52
53	2	53
54	5	54
55	1	55
56	2	56
57	13	57
58	35	58
59	25	59
60	10	60
61	2	61
62	5	62
63	1	63
64	2	64
65	13	65
66	35	66
67	25	67
68	10	68
69	2	69
70	5	70
71	1	71
72	2	72
73	13	73
74	35	74
75	25	75
76	10	76
77	2	77
78	5	78
79	1	79
80	2	80
81	13	81
82	35	82
83	25	83
84	10	84
85	2	85
86	5	86
87	1	87
88	2	88
89	13	89
90	35	90
91	25	91
92	10	92
93	2	93
94	5	94
95	1	95
96	2	96
97	13	97
98	35	98
99	25	99
100	10	100

المخاوف بشأن حماية البيانات الشخصية والمعلومات الأكاديمية للطلاب بالجامعة.	5	8	20%	14	35%	11	27.5%	5	12.5%	2	5%	4
صعوبة دمج تطبيقات الذكاء الاصطناعي مع الأنظمة الأكاديمية القائمة تدريسا وتقييما.	6	7	17.5%	16	40%	10	25%	6	15%	1	2.5%	3
المتوسط العام		8	21%	13	33%	13	33%	4	9%	2	4%	

يتضح من الجدول رقم (13) أن معظم أفراد العينة من أعضاء هيئة التدريس يرون أن هناك معوقات لتطوير التدريس الفعال في ضوء بيئة الذكاء الاصطناعي والتي تعود إلى التجهيزات اللازمة لتوظيف بيئة الذكاء الاصطناعي في التدريس، حيث أكد 54% من أفراد العينة أن هذه المعوقات تؤثر على أداء عضو هيئة التدريس وتدرسه وتقييمه لمخرجات التعلم، وكان أكثر المعوقات تأثيراً على أداء أعضاء هيئة التدريس والتي تعود إليهم أنفسهم من وجهة نظر أفراد العينة هو "نقص البنية التحتية التقنية اللازمة لدعم تطبيقات الذكاء الاصطناعي، ضعف توافر ميزانية كافية لتوفير الأجهزة والبرامج والتدريب اللازمين لاستخدام الذكاء الاصطناعي"، بنسبة اتفاق كبيرة بلغت 60%، أما

أقلها كان "عدم وجود سياسات واضحة بشأن استخدام الذكاء الاصطناعي في التعليم بالجامعة" بنسبة اتفاق بلغت 42.5%.

جدول (14) استجابات أفراد العينة حول "المعوقات التي تواجه أعضاء هيئة التدريس لتطوير التدريس الفعال الموافقة للذكاء الاصطناعي" والتي تعود لطبيعة بيئة الذكاء الاصطناعي بكلية عينة الأهلية (ن = 40)

م	المتطلبات	درجة تأثير المعوق على تطوير التدريس الفعال في ضوء بيئة الذكاء الاصطناعي									
		بدرجة كبيرة جدا		بدرجة كبيرة		بدرجة متوسطة		بدرجة ضعيفة		بدرجة ضعيفة جدا	
		ك	%	ك	%	ك	%	ك	%	ك	%
1	وجود تميزات في البيانات المستخدمة لتجريب نماذج الذكاء الاصطناعي في التدريس	5	12.5%	15	37.5%	16	40%	3	8%	1	2.5%
2	صعوبة فهم كيفية عمل نماذج الذكاء الاصطناعي واتخاذ القرارات في مجال التدريس والتعليم	10	25%	14	35%	10	25%	5	12.5%	1	2.5%

3	تركز تطبيقات الذكاء الاصطناعي الحالية على مهام محددة ولا تغطي جميع جوانب العملية التعليمية بالتعليم الجامعي	3
%2.5	ارتفاع تكلفة تطوير وتشغيل تطبيقات الذكاء الاصطناعي المتقدمة في مجال التعليم	4
1		
%5		
2		
%37.5		
15		
%35		
14		
%20		
8		

زيادة الاعتماد على التكنولوجيا قد يؤدي إلى فقدان المهارات الأساسية لدى الطلاب وأعضاء هيئة التدريس	5	6	5	6
قد يؤدي استخدام الذكاء الاصطناعي إلى تقليل التفاعل الاجتماعي بين الطلاب والأساتذة	6	5	5	2
المتوسط العام	7	7	1	9
	7	4	4	4
	7	30	35	35
	16	12	14	14
	30	37.5	35	35
	12	15	14	14
	17.5	17.5	19	19
	7	7	7	7

يتضح من الجدول رقم (14) أن معظم أفراد العينة من أعضاء هيئة التدريس يرون أن هناك معوقات تواجه أعضاء هيئة التدريس لتطوير التدريس الفعال المتوافق مع الذكاء الاصطناعي والتي تعود لطبيعة بيئة الذكاء الاصطناعي بكليات عنيزة الأهلية، حيث أكد 54% من أفراد العينة أن هذه المعوقات تؤثر على أداء عضو هيئة التدريس وتدريبه وتقييمه لمخرجات التعلم، وكان أكثر

المعوقات تأثيراً على أداء أعضاء هيئة التدريس والتي تعود إليهم أنفسهم من وجهة نظر أفراد العينة هو "وجود تحيزات في البيانات المستخدمة لتجريب نماذج الذكاء الاصطناعي في التدريس"، بنسبة اتفاق كبيرة بلغت 60%، وأقلها كان "زيادة الاعتماد على التكنولوجيا قد يؤدي إلى فقدان المهارات الأساسية لدى الطلاب وأعضاء هيئة التدريس" بنسبة اتفاق بلغت 47.5%.

جدول (15) متوسط استجابات أفراد عينة الدراسة من أعضاء هيئة التدريس حول "معوقات توظيف بيئة الذكاء الاصطناعي لتطوير التدريس الفعال"

م	البعد الرئيس	المعوقات في المحاور المختلفة									
		بدرجة كبيرة جداً		بدرجة كبيرة		بدرجة متوسطة		بدرجة ضعيفة		بدرجة ضعيفة جداً	
		ك	%	ك	%	ك	%	ك	%	ك	%
1	معوقات تعود إلى أعضاء هيئة التدريس	7	18%	12	29%	15	37.5%	4	10%	2	5.5%
2	معوقات تعود إلى الطلاب	11	27%	15	36.5%	9	22.5%	4	11%	1	3%
3	معوقات تعود لنقص التجهيزات	8	21%	13	33%	13	33%	4	9%	2	4%
4	معوقات تعود إلى طبيعة تطبيقات الذكاء الاصطناعي	7	19%	14	35%	14	35%	4	9%	1	2%
المتوسط العام		21.3%		33.4%		32%		9.8%		3.5%	

يتضح من الجدول (15) أن هناك مجموعة من المعوقات التي تحد من تطوير التدريس الفعال وتوظيفه في بيئة الذكاء الاصطناعي وكانت درجة موافقة عينة الدراسة على تلك المعوقات بدرجة متوسطة بلغت 54.7%، وكانت أكثر المعوقات تأثيراً من وجهة نظرهم تلك المعوقات الخاصة بالطلاب، حيث بلغت درجة موافقة العينة 63.5%، تليها المعوقات المتعلقة بطبيعة تطبيقات الذكاء الاصطناعي والنقص في التجهيزات بنسبة 54%، وكانت أقل المعوقات من وجهة نظرهم وذلك بنسبة 47%، ويمكن تفسير ذلك بأن الجامعة تهتم بتذليل معظم المعوقات خاصة ما يتعلق بأعضاء هيئة التدريس والتجهيزات واختيار التطبيقات المناسبة، أما ما يتعلق بالطلاب فهناك معوقات قد يصعب التغلب عليها خاصة ما يتعلق بتدريب الطلاب على تطبيقات الذكاء الاصطناعي، وكذلك عمليات التحقق من نزاهة توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي وفق أخلاقيات البحث العلمي وضمان جدية عمليات التعليم والتعلم والتقييم.

وتتفق الدراسة فيما توصلت إليه من نتائج مع دراسة (زاهو وجن ولبو وورانج وكوينلند Zhao, Chen, Liu, Zhang & Copland, 2019) حول وجود معوقات تتعلق بأعضاء هيئة التدريس والطلاب وضرورة التغلب عليها لتحسين التدرس الفعال وتحقيق اتجاه إيجابي نحو توظيف الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية، ودراسة (كايرو Kairu, 2020) التي أكدت على أن التغلب على المعوقات المتصلة بالطلاب تسهم في تحسن التفاعل بين الأستاذ والطلاب، ودراسة (النافعي، سهام، والفراني، لبناء، 2021) التي أكدت أهمية تذليل العقوبات والصعوبات التي تقلل من استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم، ودراسة (العتوم، نهي، 2023) التي أكدت أهمية التغلب على المعوقات المتصلة بطبيعة تطبيقات الذكاء الاصطناعي، ونظم التدريس الذكية، وبيئات التعلم التكميلية، خاصة قلة توفر المختصين والخبراء في توظيف الذكاء الاصطناعي في التعليم، وارتفاع تكلفة تنفيذ تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم العالي، ودراسة (لطف، محمد، 2023) التي أكدت وجود اتجاه إيجابي نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي لدى أعضاء هيئة التدريس، ويرتبط هذا بالتغلب على معوقات استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التدريس.

رابعاً: الإجابة عن السؤال الفرعي الرابع: ما المقترحات التي يرى أعضاء هيئة التدريس في كليات عـنيزة أنها تسهم في تطوير التدريس الفعال في ضوء بيئة الذكاء الاصطناعي؟

للإجابة عن هذا السؤال، فقد قام الباحث بالاطلاع على استجابات العينة، وبلغ عدد المستجيبين 12 استجابة فقط، وتبين أن هذه الاستجابات تتطلب وصفاً كيفياً، وقد جاءت هذه المقترحات متسقة مع نتائج الدراسة، ومن أهمها:

- التدريب المستمر.
 - توفير التطبيقات بشكل موسّع.
 - وضع ضوابط للتقييم.
 - تقديم الحوافز.
 - إدراج الذكاء الاصطناعي كمقرر أو متطلب جامعي.
- وتدل هذه المقترحات على أنها رغبة حقيقية لدى أعضاء هيئة التدريس في تبني التعليم الذكي بصورة منهجية، شرط توفر الدعم المؤسسي والبنية اللازمة، كما تتفق نتائج السؤال الرابع ومقترحاته مع دراسة (محمد عبد اللطيف، أحمد 2021) ودراسة (خالد الفارس، سمر 2022) التي توصلت إلى:

1. ضرورة التدريب المستمر لأعضاء هيئة التدريس على أدوات الذكاء الاصطناعي؛ لضمان فاعلية استخدامها.
2. توفير حوافز ودعم مؤسسي؛ لتشجيع أعضاء هيئة التدريس على تبني التعليم الذكي.
3. تضمين الذكاء الاصطناعي كمقرر أو مكون أساسي في البرامج الجامعية.

التوصيات:

- في ضوء ما تم التوصل إليه من نتائج يوصى الباحث بما يأتي:
- (1) اعتبار المفاهيم الأساسية للذكاء الاصطناعي التي توصلت إليها الدراسة الحالية مرجعية مهمة عند تصميم وبناء عمليات واستراتيجيات التدريس الحديثة.
 - (2) تعزيز الوعي بأهمية توظيف بيئة الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية بالجامعة، ودورها في إنجاز العديد من المهام لعضو هيئة التدريس بسرعة وجودة ودقة عالية.

- (3) توفير فرص كافية لتدريب أعضاء هيئة التدريس على تطوير التدريس الفعال في ضوء بيئة الذكاء الاصطناعي في عمليات التدريس والتقييم، وتشجيع الطلاب على تقييم تعلمهم الخاص من خلال استخدام أدوات ذكاء اصطناعي مناسبة.
- (4) دمج أدوات الذكاء الاصطناعي في المناهج الدراسية، وذلك باستخدام أدوات الذكاء الاصطناعي لإنشاء دروس تفاعلية، واختبارات تقييمية مخصصة، ومواد تعليمية تتكيف مع احتياجات الطلاب الفردية، وتحليل أداء الطلاب وتقديم ملاحظات فورية ومخصصة، مما يساعدهم على تحسين أدائهم.
- (5) توفير البنية التحتية اللازمة، وذلك بتوفير الأجهزة والبرامج اللازمة لاستخدام أدوات الذكاء الاصطناعي في التعليم وتوفير الإنترنت عالي السرعة لضمان الوصول السهل إلى أدوات الذكاء الاصطناعي.

المقترحات:

- استكمالاً لما بدأته هذه الدراسة؛ أقترح إجراء الدراسات الآتية:
- دراسة تقييمية لممارسات أعضاء هيئة التدريس في بيئة الذكاء الاصطناعي في التدريس والتقييم.
 - دراسة استقصائية حول تأثير الذكاء الاصطناعي على مهارات الطلاب الأكاديمية وتوجهاتهم نحو التعلم باستخدامه.

المراجع

المراجع العربية:

- أحمد زكي، بدوي. (1977). معجم مصطلحات العلوم الاجتماعية. مكتبة لبنان.
- إسماعيل، هبة، وصبحي، جلال. (2023). توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم بمصر في ضوء تجريبي الإمارات العربية المتحدة وهونج كونج: دراسة تحليلية. مجلة جامعة مطروح للعلوم التربوية والنفسية، 4(6)، 90.1-90.1
- الحارثي، عبد الرحمن. (2023). متطلبات توظيف الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس. مجلة جامعة أم القرى للعلوم التربوية، 15(2)، 120.95-120.95
- الحري، نورة. (2022). توظيف الذكاء الاصطناعي في دعم التعلم التعاوني بالمدارس والجامعات. جامعة الملك سعود، مركز التعليم الإلكتروني.
- الحيلة، محمد خير. (2014). التطوير الإداري: أسسه وتطبيقاته في المؤسسات التربوية. دار المسيرة.
- الخبيري، صبرية محمد عثمان. (2020). درجة امتلاك معلمات المرحلة الثانوية بمحافظة الخرج لمهارات توظيف الذكاء الاصطناعي في التعليم. دراسات عربية في التربية وعلم النفس، 119(1)، 152.121-152.121
- الشاعر، حنان. (2023). تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم. سينمار، 1(2)، 73.56-73.56
<https://doi.org/10.21608/smnar.2023.342135>
- الشمري، عبدالله. (2019). أنظمة التدريس الذكية ودورها في تحسين مخرجات التعليم. مجلة العلوم التربوية، 35(2)، 45-45
- 63.
- العامري، عوض. (2021). اتجاهات أعضاء هيئة التدريس نحو استخدام الذكاء الاصطناعي في التعليم الجامعي. مجلة كلية التربية - جامعة الأزهر، 188(3)، 98.65-98.65
- العتوم، نعي موسى. (2023). متطلبات توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم العالي وتحدياته. مجلة جرش للبحوث والدراسات، 24(1)، 340.325-340.325
- العبدالله، محمد. (2020). الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته في التعليم الإلكتروني. دار الفكر العربي.
- الفارس، س. خ. (2022). متطلبات تعزيز فاعلية التدريس الجامعي في ضوء توظيف الذكاء الاصطناعي: دراسة ميدانية على أعضاء هيئة التدريس. مجلة العلوم التربوية، 38(2)، 240-215-240-215
- القحطاني، سعيد. (2021). التعلم الآلي وتطبيقاته في التعليم الرقمي. دار التربية الحديثة.
- القحطاني، صالح. (2022). واقع استخدام الذكاء الاصطناعي في التدريس الجامعي ومتطلبات تطويره. مجلة العلوم التربوية والنفسية - جامعة الملك سعود، 34(1)، 250.221-250.221
- الطلحي، محمد بن دخيل، والعميري، فهد بن علي بن خنيم. (2023). بناء برنامج تعليمي قائم على تطبيقات الذكاء الاصطناعي وقياس فاعليته في تنمية المفاهيم الجغرافية الحديثة لدى الطلاب الموهوبين. مجلة العلوم التربوية. <https://journals.qu.edu.qa/index.php/jes/article/view/9>

- المالكي، وفاء فواز. (2023). دور تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تعزيز الأساليب التعليمية في التعليم العالي: مراجعة الأدبيات. مجلة العلوم النفسية والتربوية، 7(5)، 107-93.
- المركز الوطني للتعليم الإلكتروني. (2023). التعليم التكيفي في البيئات الذكية <https://nelc.gov.sa/node/3153>.
- المركز الوطني للتعليم الإلكتروني. (2023). إطار الذكاء الاصطناعي في التعليم في المملكة العربية السعودية. <https://nelc.gov.sa/node/2929>
- المقيطي، سجاد أحمد محمود. (2021). واقع توظيف الذكاء الاصطناعي وعلاقته بجودة أداء الجامعات الأردنية من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس (رسالة ماجستير). جامعة الشرق الأوسط.
- النجدي، عبدالله بن حسين. (2024). *التقنيات الذكية في التعليم الجامعي*. الرياض: مكتبة الرشد.
- الهيئة السعودية للبيانات والذكاء الاصطناعي. (2023ب). الذكاء الاصطناعي التوليدي في التعليم.
- الياجري، فاتن. (2019). استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في دعم التعليم الجامعي بالمملكة العربية السعودية. دراسات عربية في التربية وعلم النفس، 113(1)، 282-257.
- النافعي، سهام صالح حمد، والفراني، ليلى بنت أحمد بن خليل. (2021). واقع استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في البرامج الإرشادية في مراكز المهووبين في المملكة. المجلة العلمية لجامعة الملك فيصل - العلوم الإنسانية والإدارية، 22(عدد خاص)، 45-39.
- د. جودت. مصطفى، (2022). بيئات التعلم الذكية: التعريف والأسس التربوية. بوابة التعليم الرقمي. <https://drgawdat.edutech-portal.net/archives/18537>
- عبد اللطيف، أ. م. (2021). توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي في تطوير أساليب التدريس في مؤسسات التعليم العالي. مجلة دراسات تربوية، 45(3)، 102-77.
- علي، زينب محمود أحمد. (2019). معلم العصر الرقمي: الطموحات والتحديات. المجلة التربوية، 68(68)، 3105-3114. <https://doi.org/10.21608/edusohag.2019.58661>
- علي، علي الصاوي، وعبد الحميد، عبد العزيز طلبة، وحسن، إسماعيل محمد إسماعيل. (2023). فاعلية بيئة ذكية قائمة على استراتيجية التعلم المتميز لتنمية مهارات التعلم التشاركي لدى معلمي المرحلة الإعدادية. مجلة كلية التربية - جامعة المنصورة، 121(121)، 1159-1199.
- عامر، طارق عبد الرؤوف. (2014). التعليم الإلكتروني والتعليم الافتراضي: اتجاهات علمية معاصرة. المجموعة العربية للتدريب والنشر.
- زيتون، حسن حسين. (2016). *تصميم التدريس: رؤية منهجية*. القاهرة: عالم الكتب.
- كامل، هناء عبد المنعم عطية. (2024). متطلبات تطبيق الذكاء الاصطناعي بكلية التربية للطفولة المبكرة وانعكاساته على الإعداد المهني للطالبات المعلمات. المجلة العلمية لكلية التربية للطفولة المبكرة ببورسعيد، 30(30)، 277-195.
- ملحم، سامي محمد. (2015). *القياس والتقويم في التربية*. عتقان: دار المسيرة.
- نور، م. (2021). العلم السلوكي في التعلم الإلكتروني: استراتيجيات التدريس وبناء بيئات تعلم فعالة في الجامعات. <https://www.noor-book.com>

وقاد، هديل أحمد، والدوسري، مها فائز، والدوسري، هند فائز. (2024). درجة توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي في مهارات التدريس من وجهة نظر طالبات كلية التربية بجامعة أم القرى. المجلة العربية للنشر العلمي، 7(71)، 260-229.

ميرة، أمل كاظم وكاطع، تحرير جاسم (2019)، تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم من وجهة نظر تدريسي الجامعة، وقائع مؤتمر العلمي الدولي الأول للدراسات الإنسانية "الذكاء والقدرات العقلية"، مركز البحوث النفسية، 316-298.

لطفي، أ. م. س. (2023). الاتجاه نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي وعلاقته بالهوية المهنية والاندماج الوظيفي لدى أعضاء هيئة التدريس في ضوء بعض المتغيرات الديموجرافية. مجلة كلية التربية في العلوم النفسية، 47(3)، 15-134.
<https://doi.org/10.21608/jfeps.2023.324749> *jfeps.journals.ekb.eg*

ترجمة المراجع العربية:

- Abd Al-Latif, A. M. (2021). Employing AI technologies to develop teaching methods in higher education. *Educational Studies Journal, 45*(3), 77–102.
- Al-Abdullah, M. (2020). *Artificial intelligence and its applications in e-learning*. Dar Al-Fikr Al-Arabi.
- Al-Ameri, A. (2021). Faculty members' attitudes toward the use of artificial intelligence in university education. *Al-Azhar University Journal of the Faculty of Education, 188*(3), 65–98.
- Al-Atoum, N. M. (2023). Requirements of employing AI applications in higher education and its challenges. *Jerash Journal for Research and Studies, 24*(1), 325–340.
- Al-Fares, S. K. (2022). Requirements for enhancing the effectiveness of university teaching through AI: A field study. *Journal of Educational Sciences, 38*(2), 215–240.
- Al-Harbi, N. (2022). Employing artificial intelligence to support collaborative learning in schools and universities. King Saud University, E-Learning Center.
- Al-Harithi, A. (2023). Requirements for employing artificial intelligence in the educational process from the perspective of faculty members. *Umm Al-Qura University Journal for Educational Sciences, 15*(2), 95–120.
- Al-Heila, M. K. (2014). *Administrative development: Its foundations and applications in educational institutions*. Dar Al-Maseera.
- Al-Khubairi, S. M. O. (2020). The degree to which secondary school female teachers in Al-Kharj possess skills in employing AI in education. *Arab Studies in Education and Psychology, 119*(1), 121–152.
- Al-Maliki, W. F. (2023). The role of AI applications in enhancing teaching methods in higher education: A literature review. *Journal of Psychological and Educational Sciences, 7*(5), 93–107.
- Al-Muqaithi, S. A. M. (2021). The reality of employing AI and its relationship to the quality performance of Jordanian universities (Master's thesis). Middle East University.
- Al-Nafei, S. S. H., & Al-Furani, L. A. (2021). Reality of using AI technologies in enrichment programs in gifted centers. *Scientific Journal of King Faisal University – Humanities and Administrative Sciences, 22*(Special Issue), 39–45.
- Al-Qahtani, S. (2021). Machine learning and its applications in digital education. Dar Al-Tarbiyah Al-Hadeethah.

- Al-Qahtani, S. (2022). Reality of using AI in university teaching and development requirements. *Journal of Educational and Psychological Sciences – King Saud University, 34*(1), 221–250.
- Al-Shammari, A. (2019). Intelligent teaching systems and their role in improving educational outcomes. *Journal of Educational Sciences, 35*(2), 45–63.
- Al-Talhi, M. D., & Al-Umairi, F. A. (2023a). Developing an AI-based educational program and measuring its effectiveness. *Journal of Educational Sciences*. <https://journals.qu.edu.qa/index.php/jes/article/view/9>
- Al-Yajzi, F. (2019). Using AI applications to support university education in Saudi Arabia. *Arab Studies in Education and Psychology, 113*(1), 257–282.
- Ali, A. S., Abdel-Hamid, A. T., & Hassan, I. M. I. (2023). Effectiveness of a smart environment based on differentiated learning to develop collaborative learning skills. *Journal of the Faculty of Education – Mansoura University, (121)*, 1159–1199.
- Ali, Z. M. A. (2019). *The digital age teacher: Ambitions and challenges*. Educational Journal, (68), 3105–33114. <https://doi.org/10.21608/edusohag.2019.58661>
- Al-Najdi, A. B. H. (2024). *Al-taqniyat al-dhakiyyah fi al-ta'lim al-jami'i* [Smart technologies in higher education]. Riyadh, Saudi Arabia: Al-Rushd Library.
- Amer, T. A. (2014). *E-learning and virtual learning: Contemporary global trends*. Arab Group for Training and Publishing.
- Ahmad Zaki, B. (1977). *Dictionary of social science terms*. Lebanon Library.
- Dabbagh, N. (2005). Pedagogical models for e-learning. *International Journal of Technology in Teaching and Learning, 1*(1), 25–44.
- Hussain, I. (2020). Attitude toward AI. *International Journal of Distance Education and E-Learning, 5*(2), 158–178.
- Ismail, H., & Sobhi, J. (2023). Employing artificial intelligence applications in education in Egypt in light of the experiences of the UAE and Hong Kong: An analytical study. *Matrouh University Journal for Educational and Psychological Sciences, 4*(6), 1–90.
- Kamel, H. A. A. (2024). Requirements for implementing AI in early childhood colleges and its impact on teacher preparation. *Scientific Journal of the Faculty of Early Childhood Education, (30)*, 195–277.
- Katiyar, N., et al. (2024). AI-driven personalized learning. *Educational Administration: Theory and Practice, 30*(5), 11514–11524.
- Zaitoun, H. H. (2016). *Tasmim al-tadris: Ru'yah manhajiyah* [Instructional design: A methodological perspective]. Cairo, Egypt: Alam Al-Kutub.
- Lutfi, A. M. S. (2023). Attitudes toward AI applications and their relationship to professional identity. *Journal of the Faculty of Education in Psychological Sciences, 47*(3), 15–134.
- Noor, M. (2021). *Behavioral science in e-learning: Teaching strategies and effective learning environments*. <https://www.noor-book.com>
- Waqad, H. A., Al-Dosari, M. F., & Al-Dosari, H. F. (2024). Degree of employing generative AI applications in teaching skills at Umm Al-Qura University. *Arab Journal for Scientific Publishing, 7*(71), 229–260.
- Meera, A. K., & Kati, T. J. (2019). AI applications in education from the perspective of university instructors. *Proceedings of the First International Scientific Conference on Human Studies*, 298–316.
- Milhim, S. M. (2015). *Al-qiya wa al-taqwim fi al-tarbiyah* [Measurement and evaluation in education]. Amman, Jordan: Dar Al-Masirah for Publishing and Distribution.

المراجع الأجنبية:

- Benthami, A., & Bouijij, H. (2025). The effect of artificial intelligence on teaching methods. *Proceedings of the E-Learning and Smart Engineering Systems (ELSES 2024)*.
- Ellucian. (2024). Pioneering smart learning. <https://www.ellucian.com/emea-ap/blog/pioneering-smart-learning>
- Gawdat, M. (2022). Smart learning environments: Definition and foundations. *Digital Learning Portal*. <https://drgawdat.edutech-portal.net/archives/18537>
- Hanson, R., & Mendijs, R. (2009). *Buddha's brain*. New Harbinger.
- Holmes, W., Bialik, M., & Fadel, C. (2022). *Artificial intelligence in education*. Center for Curriculum Redesign.
- Huang, S.-P. (2018). Effects of using AI teaching system. *EURASIA Journal of Mathematics, Science and Technology Education, 14*(7), 3277–3284.
- Hwang, G. J. (2014). Smart learning environments. *Smart Learning Environments, 11*, 1–14.
- Kahraman, H., Sagioglu, S., & Colak, I. (2010). Development of intelligent educational systems. ICAICT. <https://doi.org/10.1109/ICAICT.2010.561205>
- Kairu, C. (2020). Students' attitude towards AI and ML. *EdMedia + Innovate Learning*, 793–802.
- Karsenti, T. (2019). AI in education. *Formation et profession, 27*(1).
- U.S. Department of Education. (2023). *Artificial intelligence and the future of teaching and learning*.
- Ullrich, A., Vladova, G., Eigelshoven, F., & Renz, A. (2022). Data mining of AI in higher education. *Discover AI, 2*(1), 1–16.
- UNESCO. (2021). *AI in education readiness assessment*.
- UNESCO. (2022). *Digital transformation in education in Asia Pacific*.
- Zawacki-Richter, O., Marín, V. I., Bond, M., & Gouverneur, F. (2020). Systematic review of AI research. *Computers & Education, 157*, 103–971.
- Zhao, L., Chen, L., Liu, Q., Zhang, M., & Copland, H. (2019). AI teaching management systems. *Journal of Intelligent & Fuzzy Systems, 37*(1), 45–51.





مجلة الجامعة الإسلامية
للعلوم التربوية والاجتماعية

معرفة
e-Marefa



المنظومة
ALMANDUMAH

Arcif
Analytics



KINGDOM OF SAUDI ARABIA
MINISTRY OF EDUCATION
ISLAMIC UNIVERSITY OF MADINAH



Islamic University Journal For
Educational and Social Sciences

Islamic University Journal For Educational and Social Sciences

Refereed periodical scientific journal



Published four times a year in:
(March, June, September and December)

Issue

Volume

Month

Year

27

53

August / Rabi al-Awwal

2026 / 1448