"اتجاهات معلمي المرحلة الثانوية نحو استخدام التطبيقات التربوية للذكاء الاصطناعي في تدريس مادة علم النفس"

إعداد

د. فوزية سالم عبد الله إسديرة

جامعة بني وليد - ليبيا

مجلة تكنولوجيا التعليم والتعلم الرقمي

معرف البحث الرقمي DOI:

المجلد (الخامس)– العدد (السادس عشر) – مسلسل العدد (٠١٦) – أغسطس ٢٠٢٤

ISSN-Print: 2785-9754 ISSN-Online: 2785-9762

موقع المجلة عبر بنك المعرفة المصري

https://jetdl.journals.ekb.eg/

اتجاهات معلمي المرحلة الثانوية نحو استخدام التطبيقات التربوية للذكاء الاصطناعي في تدريس مادة علم النفس

د. فوزية سالم إسديرة

ملخص البحث

هدف البحث إلى التعرف على اتجاهات معلمي المرحلة الثانوية نحو استخدام التطبيقات التربوية للذكاء الاصطناعي في تدريس مادة علم النفس، والكشف عن أهم التحديات التي تواجه معلمي المرحلة الثانوية نحو استخدام التطبيقات التربوية للذكاء الاصطناعي في تدريس مادة علم النفس، وتكونت عينة البحث من ٢٨ معلم، وأشارت نتائج البحث إلى أن اتجاهات معلمي المرحلة الثانوية نحو استخدام التطبيقات التربوية للذكاء الاصطناعي في تدريس مادة علم النفس كانت إيجابية وجاءت بدرجة مرتفعة، كما أشارت النتائج أيضًا إلى ظهور تحديات كبيرة تواجه معلمي المرحلة الثانوية تعيق استخدام التطبيقات التربوية للذكاء الاصطناعي في تدريس مادة علم النفس.

The research aimed to identify the trends of secondary school teachers towards using educational applications of artificial intelligence in teaching psychology, and to reveal the most important challenges facing secondary school teachers towards using educational applications of artificial intelligence in teaching psychology. The research sample consisted of 28 teachers indicated.

The results of the research indicated that the attitudes of secondary school teachers towards the use of educational applications of artificial intelligence in teaching psychology were positive and reached a high degree. The results also indicated the emergence of major challenges facing secondary school teachers that hinder the use of educational applications of artificial intelligence in teaching psychology.

الكلمات المفتاحية: الاتجاه، المرحلة الثانوية، الذكاء الاصطناعي.

المقدمـــة

يتميز العصر الحديث بالتغيرات السريعة الناجمة عن التقدم العلمي والتكنولوجي، وقد أدت هذه التغيرات إلى ظهور أنماط وطرائق ووسائل جديدة للتعليم والتعلم؛ قادر على رفع كفاءة العملية التعليمية لما توفره من جهد ووقت، كما إنها تساعد على التنوع في الأساليب المتبعة في عملية

التدريس بما تلائم الفروق الفردية بين الطلاب، وتجعل المتعلم يختار الأسلوب المناسب لقدراته ويلامس واقعه، وأهم ما يميزه بأنه يقوم بكسر الروتين الممل في عملية التعليم التقليدية، مما يجعل الطالب لديه استعداد تام للتعلم.

ويأتي الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته المتعددة من ضمن هذا التطورات السريعة والمهمة في العالم؛ لذلك حرصت معظم الدول على استغلال مميزاته في العملية التعليمية، وقد تم إدخاله في كل المجالات أهمها مجال التعليم، حيث أنه يربط بين مجالاته المختلفة، وهو تحول نموذجي يستخدم في بناء المعرفة (Jena,2018 ،٥٤).

كما أظهرت تطبيقات الذكاء الاصطناعي دورا فعالا بميدان التعليم؛ وذلك لما تتميز به من سهولة التعامل وقلة الجهد والتكلفة وسرعة إنجاز المهام المطلوبة، وكذلك القدرة الهائلة على تخزين الكم الهائل من المعلومات، حيث تعتمد هذه التطبيقات على ما يسمى بالتعلم الآلي أو التعلم العميق (نشوى رفعت محمد شحاته،٢٠٢٢، ٢٢).

ويشير نبيل جاد وأخرون(٢٠١٤،٢٤) إلى أن تطبيقات الذكاء الاصطناعي تعمل على تحويل المحتوى إلى أنشطة إلكترونية تفاعلية، حيث يكون الطلاب ممثلين للمعلومات عند استخدام هذه البيئات في التعلم، ويكون دور المعلم هو تسهيل وتوجيه الطلاب للتعلم الذاتي. فاستخدام بيئة التعليم الإلكتروني تساعد الطالب على أن يعتمد على نفسه، ويبحث عن المعلومات، ويفهم الموقف ويدرس نفسه وفقًا للمفهوم الجديد لبيئة التعليم الإلكتروني.

إلا أن البيئة التعليمية الحالية في المدارس قائمة على الفصول الدراسية الثابتة، والكتب المدرسية المطبوعة الثابتة، وهذا بدوره غير قادر على تحقيق أهداف المرحلة الثانوية، حيث يشير محمد عمر ورجاء عبد السلام (٢٠١٩، ١٧،٢٠) إلى أن أهداف منهج علم النفس للمرحلة الثانوية يتسم بالشمول من حيث الاتساع والتنوع بحيث يراعي خصائص المتعلمين وما يحتاجه من متطلبات واحتياجات ومراعاة الفروق الفردية، والتركيز على ميولهم واهتماماتهم لتنمية الطالب تنمية شاملة، ويرى بأن هذه الأهداف تحتاج إلى تنوع في استراتيجيات وطرق التدريس إلا أن الطرق السائدة هي الطريقة التقليدية التي لا تصلح لجميع مستويات الأهداف.

وترى الباحثة أن التطبيقات التربوية للذكاء الاصطناعي من الاتجاهات التربوية الحديثة التي يستفاد منها في الحقل التربوي بشكل عام ومادة علم النفس بشكل خاص، حيث أنها تحرر المعلم

من التدريس بأسلوب واحد، بل تقدم له أساليب متنوعة تتواءم مع كل طالب وفقا لميوله واتجاهاته واحتياجاته، كما تنمي القدرات العقلية لدى الطلاب، بطريقة تتناسب مع متطلبات العصر.

مشكلة البحث: نبع الإحساس بمشكلة البحث الحالي من خلال الحاجة الملحة لتوظيف التطبيقات التربوية للذكاء الاصطناعي في مجال التعليم؛ باعتبار أن التعليم التقليدي لا يفي بالاحتياجات التعليمية لبعض الطلاب؛ مما يتطلب توظيف تطبيقات ذكية تقدم المقررات التعليمية بطريقة جذابة ومشوقة تعتمد على تطبيقات الذكاء الاصطناعي.

كما تعد تطبيقات الذكاء الاصطناعي واستخداماته في مجال التعليم من الموضوعات الحديثة التي تعد مجالاً خصبًا للدراسة والبحث، ونظرًا لحداثة هذه التطبيقات أشارت لها العديد من الدراسات التي تناولته في التعليم بأن لها أهمية تأثيره كبيرة في العملية التعليمية، ومن هذه الدراسات: دراسة سامية فاضل ولينا أحمد(٢٠٢٠)، ودراسة عليا زايد(٢٠٢٢)، ودراسة نهى إبراهيم (٢٠٢٣)، دراسة نايف بن علي (٢٠٢٤). التي أوصت بضرورة استخدام وتوظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية، والخروج بالعملية التعليمية من إطارها التقليدي إلى الأساليب التقنية الحديثة في التدريس.

ونظرًا لأهمية دور المعلم في استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية، فقد جاء هذا البحث للتعرف على اتجاهات معلمي المرحلة الثانوية نحو استخدام التطبيقات التربوية للذكاء الاصطناعي في التدريس، والكشف عن إمكانياتهم وعن الصعوبات والتحديات التي تواجههم وتعترض تطبيقه، ومن هنا تحددت مشكلة البحث الحالي من خلال الإجابة عن السؤال الرئيس التالي: ما اتجاهات معلمي المرحلة الثانوية نحو استخدام التطبيقات التربوية للذكاء الاصطناعي في تدريس مادة علم النفس؟

وتفرع عن هذا السؤال الرئيس الأسئلة الفرعية التالية:

ما هي اتجاهات معلمي المرحلة الثانوية نحو استخدام التطبيقات التربوية للذكاء الاصطناعي في تدريس مادة علم النفس؟

ما هي التحديات التي تواجه معلمي المرحلة الثانوية نحو استخدام التطبيقات التربوية للذكاء الاصطناعي في تدريس مادة علم النفس؟

هل يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى(٠,٠٥) لاستجابات معلمي المرحلة الثانوية نحو استخدام التطبيقات التربوية للذكاء الاصطناعي في تدريس مادة علم النفس تعزى لمتغير الجنس؟

أهداف البحث: هدف البحث الحالي إلى:

١. معرفة اتجاهات معلمي المرحلة الثانوية نحو استخدام التطبيقات التربوية للذكاء الاصطناعي في تدريس مادة علم النفس.

٢. الكشف عن أهم التحديات التي تواجه معلمي المرحلة الثانوية نحو استخدام التطبيقات التربوية للذكاء الاصطناعي في تدريس مادة علم النفس؟

أهمية البحث: ظهرت أهمية البحث من خلال مساعدة:

- متخذي القرارات في الميدان التربوي: حيث يكشف البحث عن اتجاهات معلمي المرحلة الثانوية نحو استخدام التطبيقات التربوية للذكاء الاصطناعي، وكذلك في التعرف على مواطن القوة والضعف لديهم.
- الباحثين: لتوجيه أنظارهم لإجراء المزيد من الدراسات والأبحاث في مجال التطبيقات التربوية للذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية بشكل عام.

محددات البحث: التزم البحث الحالي على المحددات التالية:

١.**الحد الموضوعي:** اتجاهات معلمي المرحلة الثانوية نحو استخدام التطبيقات التربوية للذكاء الاصطناعي في تدريس مادة علم النفس

٢. **الحد الزمني:** تمثل في الفصل الدراسي الثاني من العام الدراسي (٢٠٢٤).

٣. **الحد المكاني:** اقتصر البحث على المدارس الثانوية التابعة لمنطقة العربان.

٤. **الحد البشري:** اقتصر البحث على معلمي مادة علم النفس بالمرحلة الثانوية.

مصطلحات البحث

الاتجاه: تعرفه الباحثة بأنه حالة وجدانية لدى الفرد نتيجة خبرة سابقة تتعلق بموضوع الاتجاه تجعله يرفض أو يقبل موضوع معين.

المرحلة الثانوية: تعرف الباحثة المرحلة الثانوية بأنها المرحلة التي تلي المرحلة الأساسية في السلم التعليمي وتقابل مرحلة المراهقة حسب تقسيم مراحل النمو.

الذكاء الاصطناعي: تعرف الباحثة الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته بأنها برامج إلكترونية يستخدمها المعلم لتدريس مادة علم النفس بطريقة أكثر فاعلية.

الإطار النظري:

تتناول الباحثة فيما يلي موضوع الذكاء الاصطناعي من حيث تعريفه ومميزاته وكذلك برامجه وتطبيقاته في التعليم وصولاً إلى أهميته والدراسات السابقة له، وتفصيل ذلك فيما يلي:

الذكـاء الاصطنـاعي

يعتبر الذكاء الاصطناعي علم حديث نسبيا، يسعى إلى فهم طبيعة الذكاء البشري عن طريق تكوين برامج تقوم على تقليد الأفعال أو الأعمال أو التصرفات الذكية؛ لتتمكن تلك البرامج من أداء المهام بدلا من الإنسان.

تعريفات الذكاء الاصطناعي

استخدم الذكاء الاصطناعي بتعريفات مختلفة ولا يوجد تعريف واحد متفق عليه من جانب كل الباحثين نظرًا لأن المشتغلين به يعملوا على تقريبه من ميدان انشغالهم لإضفاء الشرعية العلمية عليه، وأيضا لجعله إجرائيًا، وهذا ما ننوي القيام به بعد أن نستعرض مجموعة من التعريفات وهي كالتالي:

حيث عرفه نايف بن علي (٢٠٢٤، ٦) على أنه وعاء إلكتروني للمعلومات والمعارف والمهارات التي تمكن المعلم من صناعة المعرفة من خلال تطبيقاته وتقديم محتوى إلكترونيا يُحاكي الذكاء البشري. ويتفق معه عبد الوهاب حسن، وهدى أحمد(٢٠٢٣، ٣٣٧) حيث يعرفانه بأنه مجموعة من البرامج والأدوات والأنظمة التي تستخدم الذكاء الاصطناعي لتحسين جودة وفاعلية تعليم وتعلم طلبة المرحلة الثانوية. كما تعرفه عليا زيد (٢٠٢٢، ١٥٠) بأنه جانب تقني يمكن من خلاله حل إشكاليات بيئة التعلم الإلكتروني التي تهدف إلى تنمية المهارات لدى الطلاب. ويرى

Southgate (٢٠١٩،١٧) بأنه آلة أو برنامج كمبيوتر تستخدم الذكاء الإنساني في إكمال مهمة ما، من خلال التخطيط والتعليم والفهم والتبرير وحل المشكلات. أما Ali,M (٢٠١٨،٣٣) فأنه يعرفه بانه اتجاه علمي وتقني حديث يهتم بدراسة النظريات التي تهدف إلى إنشاء آلات قادرة على محاكاة الإنسان في ذكائه.

وتلاحظ الباحثة اختلاف الجوانب التي ركزت عليها التعريفات السابقة للذكاء الاصطناعي، فرغم شيوع مفهومه إلا أنه من الصعب إيجاد تعريف جامع مانع له، فمنهم من يرى بأنه آلة تستخدم لإكمال مهمة ما، ومنهم من يرى بأنه اتجاه علمي تقني، والبعض الأخر يرى بأنها برامج تستخدم لحل مشكلات وتنمية مهارات، ولتحسين جودة التعليم، وبهذا يمكن تعريف الذكاء الاصطناعي إجرائيًا في البحث الحالي بأنه" برامج وتطبيقات إلكترونية يستخدمها المعلم لتدريس مادة علم النفس بطريقة أكثر فاعلية. وفي ضوء العرض السابق لتعريفات الذكاء الاصطناعي نستطيع أن نقف على مميزاته في التعليم.

مميزات تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم: حدد كلٍ من (٢٠١٩، ٣٢)Faggella ، (٢٠١٩ ،١١)Zawacki et al، مميزات تطبيقات الذكاء الاصطناعي لكلٍ من المعلمين والمتعلمين والمؤسسات التعليمية نوجزها فيما يلي:

١. إتاحة فرص التفاعل مع المتعلمين، والرد على استفساراتهم، وتقديم إجابات أكثر كفاءة.

٢. تقديم أنماط من التعليم والتعلم الذي يتناسب مع طبيعة وقدرات كل متعلم.

٣.إكساب المتعلمين عنصر التشويق، والتحدي، والخيال، والإثارة، والمنافسة في العملية التعليمية.

٤. تحليل أداء المتعلمين، وإبراز نقاط القوة والضعف لديهم، وتقديم الدعم اللازم لهم والتغذية الراجعة في الوقت المناسب.

٥. تطوير أداء المتعلمين ذوي الخبرة البسيطة، وتقديم الحلول المناسبة للمشكلات التعليمية.

وترى الباحثة إن من مميزاتها أيضًا: توفير الوقت والجهد كما إنها تحرر المعلمين من الأعمال الروتينية. وتعزيز شرح موضوعات علم النفس المختلفة، بإضافة الوسائط بأشكال متعددة (صوت، صورة، فيديو) على محتوى المادة، وهذ ما سوف نتعرف عليه لاحقًا في البرامج والتطبيقات.

برامج وتطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم: حيث يعرفها عمرو محمد، وأحمد حسن (٢٠٢٠،٦٧) بأنها أنظمة عملية تهدف إلى تصميم بيئات تعلم مستقلة قادرة على أداء المهام المعقدة للمتعلم باستخدام عمليات انعكاسية تضاهي العمليات المعرفية والعقلية لدى المتعلم، حيث يتم تصميم هذه التطبيقات عن طريق دراسة كيف يفكر العقل البشري، وكيف يتعلم، ويقرر، وكيف يعمل أثناء محاولة حل مشكلة.

وترى الباحثة بأن الذكاء الاصطناعي لم يعد مجرد إضافة في التعليم؛ بل أصبح أحد ركائز التطوير التعليمي في الدول المتقدمة وأحد أهم أساليب تطويرها: وتتمثل بعض التطبيقات كما حددها عمرو محمد وأحمد حسن(٢٠٢٠، ٥٥) في الآتي:

برنامج Netex Learning: يتيح هذا البرنامج للمعلمين تصميم المناهج التعليمية الرقمية والمحتوى عبر دمج الوسائط المتعددة والأجهزة مثل الصوت، والفيديو، بالإضافة إلى التقييم عبر الإنترنت أو الذاتي.

الخوارزميات: حيث إنها تعمل في إنشاء المواد الدراسية، والتي يتم من خلالها إعادة صياغة المحتوى وفقًا لاهتمامات الطلاب من أجل إيجاد أقصر الطرق لتفهيم المواد التعليمية.

وهناك أيضا موقعين متميزين هما DALL-E- Midjourney عبارة عن مولدات الصور بالذكاء الاصطناعى مدربة على تحويل النص إلى صورة أقرب ما تكون للحقيقة.

كما يوجد أيضًا برنامج Quizlet: وهو أداة تعليمية تساعد الطلاب على التعلم والتفاعل كما تعزز الفهم والمراجعة في مختلف المواد الدراسية.

ومنصة Nearpod وهي منصة تعليمية تفاعلية تستخدم لتحسين تجربة التعلم في الفصول الدراسية وإنشاء دروس تفاعلية تتضمن محتوى مرئي مما تعزز من فهم الطلاب وتفاعلهم.

أهمية التطبيقات التربوية للذكاء الاصطناعي: تتمثل أهميته الذكاء الاصطناعي في ميدان التعليم في أنه يساعد على تطوير العملية التعليمية بما تتوافق مع خصائص كل من المعلم والمتعلم والمنهج المدرسي لتحقيق الفائدة القصوى منها.

حيث تبرز أهمية الذكاء الاصطناعي من خلال قدرته على ملاءمة احتياجات وقدرات المتعلمين، والعمل وفقاً لاحتياجاتهم التعليمية، ومراقبة معدل تقدم كل متعلم، كما تحتوي هذه التطبيقات على مسارات تناسب جميع المتعلمين على الرغم من الاختلافات بين مستوياتهم، وتعزز دافع التعلم لديهم، وتتعامل مع المستويات المنخفضة من انتباه الطلاب (Wilson,2015, 23). كما يوكد متولي معبد(٢٠٢١، ١٥) بأن بيئات التعلم القائمة على تطبيقات الذكاء الاصطناعي بخلاف بيئات التعلم التقليدية على مشاركة المتعلم في الفعاليات التدريسية والتعليمية التي تركز على دوره الفعال، مما يتيح له فرصة الإقبال على التعلم والاستمتاع به، والقيام بمسؤولية كبيرة للتعلم واكتساب الخبرات في المجالات المختلفة.

وترى الباحثة بأن التطبيقات التربوية للذكاء الاصطناعي تنمي دافعية الطلاب وقابليتهم للعمل معًا كفريق واحد، كما إنها توفر بيئة تعليمية تتناسب مع حاجاتهم وقدراتهم المختلف، كما تهيئهم للتعامل مع المستجدات التكنولوجية المختلفة ومهارات العصر، وتعزز التعلم الفردي والتعاوني في بيئة التعلم أيضًا. كما ترى أيضًا أن ما يزيد من أهميته هو نتائج وتوصيات العديد من الأبحاث والدراسات السابقة التي استفادت من تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تحسين العملية التعليمية، وأصبحت هذه التطبيقات ضرورة ملحة لا يمكن الاستغناء عنها في التدريس؛ وتعرض الباحثة فيما يلي أهم بعض الدراسات التي تناولت اتجاه المعلمين نحو استخدام هذه التطبيقات.

الدراسات السابقة

دراسة نايف علي (٢٠٢٤) التي استهدفت الكشف عن اتجاهات معلمات رياض الأطفال نحو استخدام الذكاء الاصطناعي في عمليات التدريس الفّعال في مراحل التعليم المبكر بمحافظة شمال الباطنة في سلطنة عمان، استخدمت الدراسة المنهج الوصفي، وتم إعداد استبانة لجمع البيانات، وتكونت العينة من (١٨٢) معلمة، وأظهرت نتائج البحث ما يلي: اتجاهات معلمات رياض الأطفال نحو استخدام الذكاء الاصطناعي في عمليات التدريس جاءت بدرجة تقدير عالية، أما درجة التحديات التي تواجه معلمات رياض الأطفال نحو استخدام الذكاء الاصطناعي جاءت بدرجة تحدٍ كبيرة. كما هدفت دراسة نهى إبراهيم (٢٠٢٣)، إلى الكشف عن اتجاهات معلمات العلوم نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية للمرحلة الابتدائية بإدارة تعليم منطقة جازان، والتحديات التي تواجه استخدامها، تم توظيف المنهج الوصفي الكمي

لتحقيق أهداف الدراسة، وطبقت استبانة على عينة مكونة من(٩٢) معلمة، توصلت الدراسة إلى أن لمعلمات العلوم للمرحلة الابتدائية اتجاه إيجابي نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي. وهناك بعض المعوقات التي تحول دون استخدام المعلمات لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية. كما أشارت نتائج الدراسة إلى وجود بعض القصور في تقديم الحوافز التي تُشجع على استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية. في حين هدفت دراسة زهور حسن(٢٠٢٢)، إلى التعرف على مدى صلاحية استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مدارس تعليم النماص من وجهة نظر المعلمات، ولتحقيق أهداف الدراسة تم الاعتماد على المنهج الوصفي التحليلي؛ وقد تم جمع البيانات اللازمة باستخدام مقياس اعد بهذا الخصوص، وتكونت عينة الدراسة من (٤١) معلمة، وقد أسفرت نتائج الدراسة عن أن استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مدارس النماص تقييما متوسطاً. بينما استهدفت دراسة Chounta et al (٢٠٢٢)، معرفة تصورات المعلمين حول تقنيات الذكاء الاصطناعي، وتم استخدام المنهج الوصفي المسحي في هذه الدراسة؛ وتمثلت أداة الدراسة في استبانة لجمع البيانات، وطبقت على عينة تألفت من (١٤٠) معلمًا من رياض الأطفال حتى الصف الثاني عشر، وأسفرت نتائج تحليل الاستجابات إلى أن المعلمين لديهم معرفة محدودة بالذكاء الاصطناعي، كما أنهم يروا بأنه يحقق مزايا مهمة في التعليم، كما أسفرت النتائج أيضًا إلى أنه يمكن استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي لدعم تدريب المعلمين من أجل تحسين كفاءتهم في ممارسة عملهم. أما دراسة أمل القحطاني وصفية الدايل(٢٠٢١)، هدفت إلى التعرف على مستوى الوعي المعرفي بمفاهيم الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته في التعليم لدى طالبات جامعه الأميرة نورة بنت عبد الرحمن واتجاهاتهن نحوه، واتبعت الباحثتان المنهج الوصفي التحليلي من خلال تصميم استبيان تهدف لقياس مستوى وعي الطالبات. وقد تكونت عينة الدراسة من (٣٢٣) طالبة على مختلف كليات الجامعة، وأسفرت نتائج الدراسة إلى وجود وعي لدى الطالبات على اختلاف كلياتهن بمفاهيم الذكاء الاصطناعي بدرجة عالية، كما أشارت إلى أن مستوى توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في عملية التعلم بين طالبات جامعة الأميرة نورة بنت عبد الرحمن جاءت بدرجه عالية. ووجود فروق ذات دلالة إحصائية بين الكليات لصالح الكليات العلمية في وعي الطالبات بمفاهيم الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته. كما أشارت النتائج أيضًا إلى اتجاهات الطالبات الإيجابية نحو توظيف الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته في التعلم جاءت ذات درجة عالية. بينما هدفت

دراسة حنان حمدان، وتغريد عبد الفتاح (٢٠٢١)، معرفة مدى إمكانية توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تنمية القدرات الابتكارية، في تدريس مقرر الرياضيات، لدى طالبات المرحلة الثانوية، من وجهة نظر المعلمات في المدينة المنورة، اتبعت الدراسة المنهج الوصفي، وقد طبقت الدراسة على عينة عشوائية بلغ عددها (١٥٠) معلمة، ولجمع البيانات تم إعداد استبانة، وتوصلت الدراسة إلى أن المعلمات لديهن مستوى معرفة متوسط بتطبيقات الذكاء الاصطناعي، وأن أهمية استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تنمية القدرات الابتكارية، حصلت على أهمية كبيرة جدًا، وكذلك توصلت الدراسة إلى أن معوقات استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي تتوافر بدرجة كبيرة، كما أظهرت النتائج عدم وجود فرق ذات دلالة إحصائية بين استجابات العينة على أداة الدراسة، تعزى لمتغير المؤهل العلمي، وسنوات الخبرة، وعدد الدورات في مجال التقنية. واستهدفت دراسة ساميه فاضل الغامدي، ولينا أحمد الفراني (٢٠٢٠)، إلى الكشف عن واقع استخدام معلمات التربية الخاصة للتطبيقات التعليمية للذكاء الاصطناعي والاتجاه نحوها من وجهة نظر المعلمات في معهد النور بمحافظة جدة، وقد استخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي لتحقيق أهداف الدراسة، وتكونت عينة الدراسة من(٢٧) معلمة، وتم تصميم استبانة كأداة لجمع المعلومات، وقد أظهرت نتائج الدراسة أن محور أهمية استخدام التطبيقات التعليمية للذكاء الاصطناعي حصل على أعلى درجة، وحصل محور معوقات استخدام التطبيقات التعليمية للذكاء الاصطناعي، وكذلك محور الاتجاه نحو استخدام التطبيقات التعليمية للذكاء الاصطناعي على درجة متوسطة بينما حصل محور مستوى المعرفة والمهارة المرتبطة باستخدام التطبيقات التعليمية للذكاء الاصطناعي على درجة ضعيفة. كما هدفت دراسة صبرية الخيبري (٢٠٢٠)، إلى التعرف على درجة امتلاك معلمات المرحلة الثانوية بمحافظة الخرج لمهارات توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم، وتحديد أهم المعوقات التي تعيق المعلمات عن استخدام الذكاء الاصطناعي في التعليم، استخدمت الدراسة المنهج الوصفي، كما اعتمدت على استبانة لقياس درجة امتلاك معلمات المرحلة الثانوية بمحافظة الخرج لمهارات توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم، وتكونت العينة من (١٣٠) معلمة؛ وتوصلت النتائج إلى أن امتلاك معلمات المرحلة الثانوية لمهارات توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم جاءت بدرجة منخفضة، وأن هناك اتفاقا على وجود العديد من المعوقات لتوظيف هذه التطبيقات. أما دراسة منى عبد الله (٢٠٢٠) استهدفت التعرف على متطلبات توظيف تطبيقات الذكاء

الاصطناعي في تدريس طلاب وطالبات الجامعات السعودية، والتحديات التي تواجه تطبيقه من وجهة نظر الخبراء، واعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي، وأعدت استبانة إلكترونية وزعت على خبراء المناهج وطرق التدريس بالجامعات السعودية وبلغ عددهم (٤٩) عضو هيئة تدريس، وتوصلت الدراسة إلى أن أفراد عينة البحث موافقون بشدة على متطلبات توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التدريس بالجامعات السعودية، كما أن أفراد عينة البحث موافقون بشدة على التحديات التي تواجه تطبيق الذكاء الاصطناعي في التدريس بالجامعات السعودية. وهدفت دراسة قسيم محمد وحسن علي (٢٠١٠) إلى التعرف على اتجاهات المعلمين والطلبة نحو استخدام التعلم الإلكتروني في العلوم. وتكونت العينة من (٢٨) معلماً ومعلمة ممن درسوا مادة الفيزياء للصف الأول الثانوي، و(١١٨) طالب ولتحقيق من أهداف الدراسة، تم استخدام عدد من الأدوات وهي: مقياس اتجاهات المعلمين نحو التعلم الإلكتروني، ومقياس اتجاهات الطلبة نحو التعلم الإلكتروني؛ وتوصلت نتائج الدراسة إلى وجود اتجاهات إيجابية لدى المعلمين نحو التعلم الإلكتروني، حدوث تغير سلبي دال إحصائيا في اتجاهات الطلبة نحو التعلم الإلكتروني.

ومن خلال استعراض الدراسات السابقة: يلاحظ أنها هدفت إلى معرف اتجاه المعلمين يبدأ من مرحلة رياض الأطفال إلى معلمي المرحلة الابتدائية والثانوية وصولاً إلى طلاب الجامعة، وكذلك معلمي التربية الخاصة، نحو استخدام التطبيقات التربوية للذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية، وهذا ما أتفق فيه البحث الحالي مع أغلب الدراسات السابقة في تناوله اتجاه معلمي المرحلة الثانوية، كما أجريت هذه الدراسات على بيئات مختلفة عربية منها وغربية، وعلى حد اطلاع الباحثة لا توجد دراسة هدفت معرفة اتجاهات معلمي المرحلة الثانوي نحو استخدام التطبيقات التربوية للذكاء الاصطناعي في تدريس مادة علم النفس في البيئة الليبية؛ ومن ثم يمكننا القول بأننا في حاجة ماسة إلى القيام بهذا البحث. كم استفاد البحث الحالي من الدراسات السابقة في دعم مشكلة البحث من خلال نتائج وتوصيات الدراسات السابقة، والمساهمة في بناء أداة البحث وإبراز أهمية البحث بسبب تعدد هذه الدراسات.

منهج البحث وإجراءاته:

منهج البحث: لتحقيق هدف البحث اعتمد البحث الحالي على المنهج الوصفي التحليلي عند وصف وتحليل الأدبيات والدراسات السابقة المتعلقة بالتطبيقات التربوية للذكاء الاصطناعي نظرًا لملاءمته لطبيعة البحث.

مجتمع البحث وعينته: تكون مجتمع البحث من جميع معلمي ومعلمات المرحلة الثانوية في المدارس الحكومية التابعة لمنطقة العربان للعام الدراسي٢٠٢٤، موزعين على أربعة مدارس.
وتكونت عينة البحث من ٢٨ معلمًا ومعلمة ممن درسوا مادة علم النفس وتم اختيارهم بالطريقة القصدية.

أداة البحث: لكي يحقق البحث أهدافه المنشودة التي يسعى إليها اعدت الباحثة مقياس الاتجاهات نحو تطبيق الذكاء الاصطناعي كأداة لجمع المعلومات، نظرًا لكونه الأكثر ملائمة لطبيعة الموضوع، والأكثر مناسبة لطبيعة عينة البحث، وتمثل إعداد أداة البحث الحالي وفقًا للخطوات التالية:

1. **تحديد الهدف من المقياس:** يهدف المقياس إلى قياس مدى اتجاهات المعلمين نحو استخدام التطبيقات التربوية للذكاء الاصطناعي، والتحديات التي تواجههم، وذلك من خلال استجاباتهم التي يتضمنها المقياس.
2. **تحديد المصادر التي استعانت بها الباحثة في إعداد المقياس:** قامت الباحثة بالاطلاع على مجموعة من المقاييس التي هدفت لقياس الاتجاهات نحو تطبيق الذكاء الاصطناعي، وهي كالتالي: دراسة قسيم محمد وحسن علي (٢٠١٠)، ودراسة سامية فاضل ولينا أحمد(٢٠٢٠)، ودراسة نهى إبراهيم (٢٠٢٣)، ودراسة عبد الوهاب حسن وهدى أحمد (٢٠٢٣)، وقد استفادت منها الباحثة في إعدادها للمقياس.
3. **تحديد أبعاد المقياس:** بعد الاطلاع على الدراسات السابقة والكتابات التي تناولت التطبيقات التربوية للذكاء الاصطناعي عند مختلف الباحثين، حددت الباحثة أبعاد المقياس على النحو التالي:

أ. بعد اتجاه المعلمين نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي وتضمن (١٤) عبارة.
ب. تحديات استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي: وتضمن (١٢) عبارة.

٤. **وضع تعليمات المقياس:** قامت الباحثة بإعداد صفحة في مقدمة المقياس تتناول التعليمات الموجهة للمعلمين واستهدفت توضيح طبيعة المقياس وكيفية الإجابة عليه.

٥. **صياغة عبارات المقياس وطريقة تصحيحها:** تم صياغة(٢٦) عبارة لمقياس تطبيقات الذكاء الاصطناعي في ضوء جمل تعبر عن رأي المعلمين، وقد تم مراعاة بعض الاعتبارات عند صياغة هذه العبارات وهي:

أن تتضمن العبارة فكرة واحدة وتصاغ بلغة بسيطة.

مراعاة الوضوح والدقة في صياغة العبارات.

مناسبة كل عبارة للبعد الذي يندرج تحته.

٦. **تعليمات المقياس:** لقد اهتمت الباحثة بوضع تعليمات للمقياس؛ وذلك قبل تجربته ووضعه في صورته النهائية، ولقد راعت الباحثة عند إعداد تعليمات المقياس أن تكون واضحة وسهلة، وصحيحة، ومباشرة وقصيرة ومناسبة.

٧. **طريقة تصحيح عبارات المقياس:** تم إعداد المقياس في صورة عبارات يستجيب لها المعلمين استجابة واحدة من بين ثلاثة استجابات وعلى المعلم أن يضع علامة صح أمام العبارة أو الاختيار الذي يراه يعبر عن رأيه، وقامت الباحثة بإعداد مفتاح لتوزيع درجات المقياس (موافق – محايد– معارض) وبهذا تعطى الدرجات (٣–٢–١) بالترتيب حسب درجة الموافقة إذا كانت العبارة موجبة تعطى الدرجات (١–٢–٣) إذا كانت العبارات سالبة ويوضح الجدول التالي ذلك:

جدول رقم (١) يعبر عن توزيع درجات مقياس السلوك العدواني

العبارة	موافق	محايد	معارض
الموجبة	٣	٢	١
السالبة	١	٢	٣

والدرجة الصغرى للمقياس = (٢٦) درجة والدرجة العظمى للمقياس = (٧٨) درجة والدرجة العالية تدل على مستوى الاتجاه الإيجابي، والدرجة المنخفضة على المقياس تدل على الاتجاه السلبي.

٨. **حساب صدق المقياس:** قامت الباحثة بعرض المقياس في صورته الأولية على مجموعة من السادة المحكمين المتخصصين في تقنيات التعليم والمناهج وطرق التدريس، وقد أرفقت الباحثة مع المقياس مقدمة توضح الهدف من المقياس، ولإبداء آرائهم حول ما يلي:

١. مدى ارتباط عبارات المقياس بالهدف الذي أعدت من أجله.
٣. مدى صحة كل عبارة علميًا ولغويًا.
٤. مدى ملاءمة مضمون العبارة لمفتاح تصحيحها.
٥. أي ملاحظات أخرى يودون إضافتها.

وقد أبدى السادة المحكمون بعض الملاحظات والتعديلات على المقياس، وتم تعديلها وفقًا أراءهم ومقترحاتهم.

عدلت بعض البنود وحذف بعضها؛ ومن تم أقروا صلاحيته للتطبيق

٩. **تحديد زمن المقياس:** تم حساب زمن المقياس من خلال المعادلة التالية:

$$\text{زمن المقياس} = \frac{\text{الزمن الذي يستغرقه أول معلم} + \text{الزمن الذي يستغرقه آخر معلم}}{2}$$

تم تحديد زمن المقياس من خلال معادلة حساب الزمن الذي استغرقه أول معلم من الإجابة على المقياس، وزمن آخر معلم، وكان الزمن المناسب هو (١٠) دقائق بالإضافة إلى (٥) دقائق لقراءة التعليمات؛ وبهذا يكون زمن المقياس
(١٥) دقيقة.

١٠. **حساب ثبات المقياس:** تم حساب ثبات المقياس بطريقة التجزئة النصفية للمقياس، حيث قامت الباحثة بتقسيم المقياس إلى نصفين متكافئتين، فيمثل النصف الأول من العبارات ذات الأرقام الفردية ويبلغ عددها (١٣)عبارة، ويمثل النصف الثاني العبارات ذات الأرقام الزوجية ويبلغ عددها(١٣) عبارة، وتم تطبيق المعادلة الخاصة بحساب معامل الارتباط بين نصفي المقياس، وبحساب المعادلة وجدت الباحثة أن معامل ثبات المقياس هو(٠,٨٤)، ويكون معامل الصدق الذاتي= (٠,٩٠)، وبذلك نجد أن ثبات المقياس، ومعامل الصدق الذاتي عالٍ.

وبعد الانتهاء من عرض كيفية إعداد أداة القياس وتقويمها لتصبح جاهزة للتطبيق على عينة البحث .

نتائج البحث ومناقشتها:

تتناول الباحثة عرضًا للنتائج التي توصلت إليها، وكيفية معالجة البيانات، وتفسيرها في ضوء ما أسفرت عنه المعالجة الإحصائية؛ فيما يلي عرض لنتائج البحث حسب تسلسل أسئلته.

عرض النتائج الخاصة بالسؤال الأول: والذى ينص على "ما هي اتجاهات معلمي المرحلة الثانوية نحو استخدام التطبيقات التربوية للذكاء الاصطناعي في تدريس مادة علم النفس؟ للإجابة عن سؤال البحث الأول تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد العينة على المقياس والجدول التالي يوضح ذلك:

جدول (٢) يوضح اتجاهات معلمي المرحلة الثانوية نحو استخدام للذكاء الاصطناعي

م	العبـــارة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
١	أعتقد أن تعلم مادة علم النفس بطريقة التعلم الإلكتروني أفضل من أسلوب المحاضرة.	٢,٥٠٠	٠,٦٩٣
٢	أرى أن استخدام التطبيقات التربوية للذكاء الاصطناعي من أساسيات التقنيات الحديثة في التدريس.	٢,٥٣٥	٠,٦٩٢
٣	أعتقد أن التدريس بواسطة الذكاء الاصطناعي ما هو إلا مضيعة لوقت المعلم.	١,٢٥٠	٠,٦٤٥
٤	اعتقد أن استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي يساعدني في تحقيق أهداف مادة علم النفس.	٢,٥٧١	٠,٦٩٠
٥	أرى أن تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التدريس يضيف عبئا جديداً على المعلم.	١,٢٨٥	٠,٦٥٨
٦	اعتقد أن تقنيات الذكاء الاصطناعي تعمل على زيادة مستوى الدافعية نحو عملية العلم والتعليم.	٢,٣٢١	٠,٦١١
٧	أعتقد أن استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي يعيق عملي كمعلم.	١,٣٩٢	٠,٦٨٥
٨	أعتقد أن تطبيقات الذكاء الاصطناعي لا تساعد في تحسين تعلم الطلاب.	١,٤٦٤	٠,٦٩٢
٩	اعتقد أن تقنيات الذكاء الاصطناعي لا تراعي الفروق الفردية بين الطلاب	١,٣٢١	٠,٦٦٩
١٠	تشجع تقنيات الذكاء الاصطناعي الطلاب على التعاون من خلال تفعيل التعلم التعاوني والتعلم النشط.	٢,٣٩٢	٠,٥٦٦
١١	أفضل استخدام وسائل وطرائق التعليم الاعتيادية كالكتب المدرسية أو المحاضرة في التدريس.	١,٣٥٧	٠,٦٧٨
١٢	تساهم تطبيقات الذكاء الاصطناعي في إنجاز العملية التعليمية بأقل وقت وجهد	٢,٧٥٠	٠,٥١٨

	ممكن.		
١٣	تساعد تطبيقات الذكاء الاصطناعي المعلم في إضفاء عنصر التشويق والجاذبية في عرض المادة التعليمية.	٢,٧١٤	٠,٥٣٤
١٤	أرى أن طريقة التدريس العادية تعطي نتائج أفضل من التعلم بواسطة الذكاء الاصطناعي.	١,٥٧١	٠,٧٩٠
	البعد ككل	٢٢,٨٩٢	٤,٤١٦

يتضح من جدول(٢) أن اتجاهات المعلمين نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي كانت إيجابية وبمتوسط حسابي (٢٢,٨٩٢) وبانحراف معياري(٤,٤١٦)، حيث تحصلت الفقرة (تساهم تطبيقات الذكاء الاصطناعي في إنجاز العملية التعليمية بأقل وقت وجهد ممكن)، بدرجة إيجابية عالية وقد قدرت بمتوسط حسابي(٢,٧٥٠) وبانحراف معياري (٠,٥١٨). وتليها أتت فقرة (تساعد تطبيقات الذكاء الاصطناعي المعلم في إضفاء عنصر التشويق والجاذبية في عرض المادة التعليمية) بدرجة إيجابية عالية أيضًا وقدرت بمتوسط حسابي(٢,٧١٤) وبانحراف معياري (٠,٥٣٤). ثم أتت فقرة (اعتقد أن استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي يساعدني في تحقيق أهداف مادة علم النفس) وقدرت بمتوسط حسابي (٢,٥٧١) وبانحراف معياري(٠,٦٩٠)، حيث أتت فقرة (أعتقد أن التدريس بواسطة الذكاء الاصطناعي ما هو إلا مضيعة لوقت المعلم) بأقل نسبة وقدرت بمتوسط حسابي (١,٢٥٠) وبانحراف معياري(٠,٦٤٥) ويليها فقرة(أرى أن تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التدريس يضيف عبئا جديداً على المعلم) بنسبة منخفضة أيضًا وقدرت بمتوسط حسابي (١,٢٨٥) وبانحراف معياري(٠,٦٥٨)، وأتت فقرة (اعتقد أن تقنيات الذكاء الاصطناعي لا تراعي الفروق الفردية بين الطلاب) بدرجة منخفضة وقدرت بمتوسط حسابي(١,٣٢١) وبانحراف معياري(٠,٦٦٩). ويمكن تفسير هذه النتيجة على اهتمام المعلمين باستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تدريس مادة علم النفس؛ حيث أنه يساعدهم في عرض المادة التعليمية بسهولة ويسر وبطرق مشوقة وجذابة مما تحفز الطلاب وتزيد من إثارة دافعيتهم للتعلم. وتتفق

هذه النتيجة مع دراسة كلٍ من: نايف علي (٢٠٢٤)، نهى إبراهيم (٢٠٢٣)، أمل القحطاني وصفية الدايل(٢٠٢١).

عرض النتائج الخاصة بالسؤال الثاني: والذى ينص على "ما هي التحديات التي تواجه معلمي المرحلة الثانوية نحو استخدام التطبيقات التربوية للذكاء الاصطناعي في التدريس؟ للإجابة عن سؤال البحث الثاني تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد العينة على المقياس والجدول التالي يوضح ذلك:

جدول(٣) يوضح التحديات التي تواجه معلمي المرحلة الثانوية نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التدريس

م	العبـــارة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
١	لا امتلك الوقت الكافي لاستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في التدريس.	١,٠٣٥	٠,١٨٨
٢	ضعف البنية التكنولوجية الأساسية في المدارس بالمرحلة الثانوية.	٢,٧٨٥	٠,٤١٧
٣	ضعف تمكني من اللغات الأجنبية اللازمة للتعامل مع تطبيقات الذكاء الاصطناعي.	٢,٧٥٠	٠,٤٤٠
٤	تقنيات الذكاء الاصطناعي داخل القاعة الدراسية سيكون عاملا مشتتا لأذهان الطلاب.	١,٠٧١	٠,٢٦٢
٥	ضعف مهاراتي الرقمية والبرمجية للتعامل مع تطبيقات الذكاء الاصطناعي.	٢,٥٠٠	٠,٥٠٩
٦	استخدام التطبيقات الذكاء الاصطناعي يحتاج إلى مجهود أكبر من التدريس بالطريقة التقليدية.	١,٤٢٨	٠,٥٠٣
٧	ضعف قناعتي الشخصية بجدوى استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم.	١,٠٧١	٠,٢٦٢
٨	ضعف معلوماتي ومعارفي حول أنواع تطبيقات الذكاء الاصطناعي التي يمكن استخدامها.	١,٨٩٢	٠,٥٦٦
٩	تقنيات الذكاء الاصطناعي غير مناسبة لطرق التدريس الحالية المستخدمة بالمدارس.	١,١٠٧	٠,٣١٤

١٠	عدم وجود الخبرة الكافية لدي للتعامل مع تقنيات الذكاء الاصطناعي.	٢,٣٩٢	٠,٤٩٧
١١	صعوبة التعامل مع تقنيات الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية.	٢,٢٥٠	٠,٤٤٠
١٢	ضعف قدرتي على حل المشكلات التي تواجهني أثناء استخدام الذكاء الاصطناعي في التدريس	٢,٦٠٧	٠,٤٩٧
	البعد ككل	٢٣,٠٧١	٥,٠٠٣

يلاحظ من جدول (٣) أن هناك بعض التحديات التي تحول دون استخدام معلمي المرحلة الثانوية للتطبيقات التربوية للذكاء الاصطناعي في تدريس مادة علم النفس من وجهة نظرهم، حيث جاء المتوسط الحسابي للبعد ككل بنسبة(٢٣,٠٧١) وبانحراف معيار(٥,٠٠٣)، حيث جاءت الفقرة (ضعف البنية التكنولوجية الأساسية في المدارس بالمرحلة الثانوية)، بدرجة تحدٍ كبيرة ومتوسط حسابي قدر (٢,٧٨٥) وبانحراف معيار(٠,٤١٧)، وجاءت فقرة (ضعف تمكني من اللغات الأجنبية اللازمة للتعامل مع تطبيقات الذكاء الاصطناعي) بمتوسط حسابي قدر (٢,٧٥٠) في المرتبة الثانية، وتليها فقرة "ضعف قدرتي على حل المشكلات التي تواجهني أثناء استخدام الذكاء الاصطناعي في التدريس" قدرت بمتوسط حسابي (٢,٦٠٧) وبانحراف معياري (٠,٤٩٧)، في حين جاءت الفقرة (لا امتلك الوقت الكافي لاستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في التدريس) بأدنى متوسط حسابي قدر (١,٠٣٥) وبانحراف معياري (٠,١٨٨)، وتحصلت فقرة "تقنيات الذكاء الاصطناعي داخل القاعة الدراسية سيكون عاملا مشتتا لأذهان الطلاب، وفقرة ضعف قناعتي الشخصية بجدوى استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم" بنفس المتوسط الحسابي وقدر(١,٠٧١) وبانحراف معياري(٠,٢٦٢). واتفقت هذه النتيجة مع دراسة كلٍ من دراسة: نايف علي (٢٠٢٤)، نهى إبراهيم (٢٠٢٣)، وتغريد عبد الفتاح (٢٠٢١)، صبرية الخيبري (٢٠٢٠).

وتعزي الباحثة هذه النتيجة لعدة أسباب منها ضعف البنية التكنولوجية في المدارس الثانوية وخاصة الحكومية منها، والاعتماد بشكل كامل في العملية التعليمية على الكتب الورقية، والسبورة.

كما إن ضعف التكوين العلمي والتكنولوجي للكوادر التعليمية في ليبيا يعتبر عائقًا أساسيًا أمام استخدام التقنية الحديثة، فالمعلم يتخرج من كليات تعتمد على الكم النظري، ولم تدخل أساليب حديثة تركز على بناء شخصية المعلم وتعزز قدرته على البحث وإيصال المعلومة للمتعلم، كما أغفلت الجانب التقني الذي بات عنصر حيوي في المدارس الحديثة، فوسائل التعليم الحديثة القائمة على الذكاء الاصطناعي مازالت غريبة عن معظم مدارس ليبيا.

عرض النتائج الخاصة بالسؤال الثالث: والذى ينص على "هل يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى(٠,٠٥) لاتجاهات معلمي المرحلة الثانوية نحو استخدام التطبيقات التربوية للذكاء الاصطناعي تعزي لمتغير الجنس؟ للإجابة عن سؤال البحث الثالث تم حساب قيمة (ت) ومدى دلالتها للفروق بين متوسط درجات عينة البحث؛ وذلك باستخدام البرنامج الإحصائي الإلكتروني(SPSS) وجدول(٤) التالي يوضح ذلك:

جدول (٤)

نتيجة اختبار (ت) ومستوي دلالتها للفرق بين متوسطي درجات المعلمين عينة البحث

النوع	عدد المعلمين	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي للفروق	الخطأ المعياري لمتوسط الفروق	درجة الحرية	قيمة ت المحسوبة	مستوى الدلالة
ذكور	٩	٣١,٥٥	٠,٨٨	٠,٧٣	٠,٣٤	٨	٠,٢٧	غير دالة
إناث	١٩	٣١,٥٧	١,٦٧			١٨		

يتضح من الجدول (٤)السابق بأنه لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة٠,٠٥ لاستجابات معلمي المرحلة الثانوية نحو الاتجاه نحو استخدام التطبيقات التربوية للذكاء الاصطناعي تعزي لمتغير الجنس، حيث بلغ المتوسط الحسابي للمعلمين (٣١,٥٥) وبانحراف معياري (٠,٨٨)، بينما كان المتوسط الحسابي للمعلمات(٣١,٥٧) وبانحراف معياري (١,٦٧) وكانت قيمة (ت) (٠,٢٧) وتعتبر غير دالة إحصائيًا. وتعز النتيجة إلى إيمان المعلمين على حد سواء بأهمية استخدام التطبيقات التربوية للذكاء الاصطناعي ودوره الفعال في تدريس مادة علم النفس مهما اختلفت أنواعهم.

التوصيات والمقترحات

توصيات البحث: في ضوء أسئلة البحث وما توصلت إليه النتائج فأن الباحثة توصي بما يلي:

١. ضرورة الاهتمام بتأسيس البنية التحتية التي تناسب تطبيقات الذكاء الاصطناعي لتوظيفها في التدريس.

٢.تحديث مقررات ومناهج علم النفس بالأدوات والمقاييس المستوحاة من الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته .

٤– ضرورة عقد دورات تدريبية للمعلمين على كيفية استخدام التطبيقات التربوية الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية.

٣. ضرورة توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في المؤسسات التعليمية، واستخدام تلك التطبيقات في كافة مجالات العملية التعليمة.

٤. ضرورة إثراء برامج إعداد المعلمين في كليات التربية بمجال توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية.

مقترحات البحث

لاحظت الباحثة من خلال البحث الحالي ندرة البحوث والدراسات في مجال الذكاء الاصطناعي خصوصًا في البيئة الليبية؛ لذا تقترح الباحثة استكمالاً للبحث الحالي مجموعة من البحوث والدراسات المستقبلية متضمنة ما يلي:

١.إجراء دراسات مشابه للدراسة الحالية في مقررات تعليمية مختلفة.

٢. إجراء دراسات تجريبية حول فاعلية استخدام التطبيقات التربوية للذكاء الاصطناعي في مقررات دراسية متنوعة.

٣. إجراء دراسات تجريبية حول فاعلية استخدام التطبيقات التربوية للذكاء الاصطناعي في مراحل تعليمية مختلفة.

٤. إجراء دراسات للكشف عن المعوقات التي تواجه توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي في المراحل التعليمية المختلفة، واقتراح الحلول المناسبة لها.

٥.دراسة مقارنة بين فعالية استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي والتعلم التقليدي لدى المتعلمين في المدارس الحكومية.

مراجع البحث

١.أمل القحطاني، وصفية الدايل(٢٠٢١)، مستوى الوعي المعرفي بمفاهيم الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته في التعليم لدى طالبات جامعة الأميرة نوره بنت عبد الرحمن واتجاهاتهم نحوها، مجلة العلوم التربوية والنفسية، دار المنظومة.

٢.حنان حمدان بشير العوفي، تغريد عبد الفتاح (٢٠٢١)، إمكانية توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تنمية القدرات الابتكارية في تدريس مقرر الرياضيات لدى طالبات المرحلة الثانوية من وجهة نظر المعلمات في المدينة المنورة، المجلة العربية للتربية النوعية.

٣.زهور حسن ظافر العمري (٢٠٢٢) مدى استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مدارس تعلم النماص من وجهة نظر المعلمات، مجلة كلية التربية، جامعة طنطا.

٤.ساميه فاضل الغامدي، ولينا أحمد الفراني (٢٠٢٠)، واقع استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مدارس التربية الخاصة بمدينة جدة من وجهة نظر المعلمات والاتجاه نحوه، المجلة الدولية للدراسات التربوية والنفسية، المجلد الأول العدد العاشر.

٥.صبرية الخيبري (٢٠٢٠)، درجة امتلاك معلمات المرحلة الثانوية بمحافظة الخرج لمهارات توظيف الذكاء الاصطناعي في التعليم، دراسات عربية في التربية وعلم النفس، دار المنظوم.

٦.عبد الوهاب حسن محمد، وهدى أحمد سلطان (٢٠٢٣)، معوقات استخدام طلبة المرحلة الثانوية الموهوبين بإدارة تعليم صبيا لتطبيقات الذكاء الاصطناعي، المجلة العربية للنشر والتوزيع، المجلد السادس، العدد ستون.

٧. عمرو محمد محمد، وأحمد حسن الليثي(2020) ، أثر استخدام منصات الذكاء الاصطناعي في تنمية عادات العقل ومفهوم الذات الأكاديمي لعينة من طلاب المرحلة الإعدادية منخفضي التحصيل الدراسي، مجلة كلية التربية في العلوم التربوية، المجلد الرابع والاربعون، العدد الرابع.

8.علياء زيد المطيري (٢٠٢٢)، أثر بيئة تعلم إلكترونية قائمة على الذكاء الاصطناعي في تنمية مهارات التعليم الإلكتروني لدى طالبات كلية التربية بجامعة أم القرى، مجلة المناهج وطرق التدريس المجلد الأول.

9.قسيم محمد الشناق وحسن علي أحمد (٢٠١٠)، اتجاهات المعلمين والطلبة نحو استخدام التعلم الإلكتروني في المدارس الثانوية الأردنية، مجلة جامعة دمشق، المجلد ٢٦، العدد الأول.

١٠. متولي معبد (2021) ،أسلوب عرض المحتوى في بيئة التعلم الإلكترونية وأثره على إكساب طلاب كلية تكنولوجيا والتعلم والموهوبين، رسالة ماجستير، كلية التربية النوعية، جامعة عين شمس.

١١.محمد عمر الغزال ورجاء عبد السلام العجيل(٢٠١٩) تقويم أهداف منهج مبادئ التربية وعلم النفس للمرحلة الثانوية في ضوء معايير الجودة، المجلة العلمية لكلية التربية، جامعة مصراتة، ليبيا، المجلد الأول العدد الرابع عشر.

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

١٣.نايف علي عامر (٢٠٢٤)، اتجاهات معلمات رياض الأطفال نحو استخدام الذكاء الاصطناعي في عمليات التدريس الفعال في مراحل التعليم المبكر بمحافظة شمال الباطنة في سلطنة عمان، ورقة عمل بحثية مقدمة لمؤتمر تمكين الأول للذكاء الاصطناعي والابتكار وريادة الأعمال.

١٤.نبيل جاد عزمي، وعبد الرؤوف محمد، وأخرون (٢٠١٤) فاعلية بيئة تعلم إلكترونية قائمة على الذكاء الاصطناعي لحل مشكلات صيانة شبكات الحاسب لدى طلاب تكنولوجيا التعليم، الجمعية العربية لتكنولوجيا التربية.

١٥. نشوى رفعت محمد شحاته(٢٠٢٢)، توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية، مجلة الجمعية المصرية للكمبيوتر التعليمي، المجلد العاشر، العدد الثاني.

١٦.نهى إبراهيم عيسى (٢٠٢٣)، اتجاهات معلمات العلوم نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية للمرحلة الابتدائية بإدارة تعليم منطقة جازان، رسالة ماجستير، كلية التربية، جامعة جازان.

17-Ali, M, & Hassan, N. (2018), Defining concepts of student engagement and factors
contributing to their engagement in schools. Creative Education.
18- Chounta, I. A, Bardone, E., Raudsep, A., & Pedaste, M. (2022). Exploring teachers' perceptions of artificial intelligence as a tool to support their practice in Estonian K-12
education. International Journal of Artificial Intelligence in Education, 32(3),
19 -Faggella, D. (2019), Artificial Intelligence in the Classroom. Interface Magazine, Available at: https://interfaceonline.co.nz
20-Jena,Ak, (2018), Predicting Learning outputs and retention though neural network artificial intelligence in photosynthesis,trainspiration and translocation, Asia- Pacific
forum on science learning and teaching,vol(1).
Wilson, K. & Nichols, Z. (2015), The Knewton Platform A General-
21-Purpose
Adaptive Learning Infrastructure. Retrieved:
https://www.profijt.nu/wpcontent/uploads
Southgate, E. (2019), Artificial Intelligence and Emerging Technologies
22-in Schools:
research report. APO https://apo.org.au/node
Zawacki, O, Marin,V, Bond, M., & Gouverneur, F. (2019). Systematic
23.review of
research on artificial intelligence application in higher education- where are the
educators? International Journal of Educational Technology in Higher Education, 16(1),39
https://educationaltechnologyjournal.springeropen.com/articles/10.1186