STARDOM UNIVERSITY

جامعة ستاردوم

- مجلة ستاردوم العلمية للدراسات التربوية والنفسية -
تصدر بشكل ربع سنوي عن جامعة ستاردوم

العدد الثاني - المجلد الرابع 2026م

رقم الإيداع الدولي: ISSN 2980-3780

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَٰنِ الرَّحِيمِ

هيئة تحرير مجلة ستاردوم العلمية للدراسات " التربوية و النفسية "

رئيس هيئة التحرير

أ.د رانيا عبدالمنعم- فلسطين

أعضاء هيئة التحرير

أ.د حاكم موسى الحسناوي- العراق
د. سماح عادل الفيشاوي- مصر
د. مروة محمد المحمدي- مصر
أ.د لويس كاستانهيرا- البرتغال
د. إيلينا ميجنوسي- إيطاليا
د. ستماتيوس بابداكيس- اليونان
د. بلال عبدالله الدويري- الأردن
د. عبدالرحمن الصعفاني- اليمن
د. محمد سعيد طارش البويوسف- العراق
سعود عيد مشحن العنزي- الأردن

أعضاء الهيئة الاستشارية

أ.د عبد الله محمد عبد المنعم - فلسطين
أ.د شحته حسني حسين - مصر
أ.د الشحات سعد عتمان - مصر
أ.د محمود محمد أبو الذهب - مصر
أ.د عاطف حسني العسولي - فلسطين
د اياد فايز أبو بكر - فلسطين
أ.د مها محمد عبد القادر - مصر
أ.د أميرة جابر هاشم الجوفي - العراق
.د ايناس السيد محمد ناسة - مصر
أ.د عمر موسى الحسن عمر - السعودية

جميع حقوق الملكية الأدبية والفنية محفوظة
لمجلة ستاردوم العلمية للدراسات التربوية و النفسية

اتجاهات معلمي الحلقة الثانية من مرحلة التَّعليم الأساسي نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العملية التَّعليمية: دراسة ميدانية في مدينة الحسكة

د. ريم محمود النعيمي –كلية التربية بالحسكة –جامعة الفرات

د. عبد الغني محمد كلاوي–كلية التربية بدير الزور–جامعة الفرات

Attitudes of Second Cycle Teachers at Basic Education Stage in Syrian Arab Republic towards Using Artificial Intelligence Applications in the Educational Process

Dr. Reem Mahmoud Al-Noamie

Education faculty in Hasakeh

Al-Furat University

Dr. Abdulghani Mohammad Kellawe

Education faculty in Deir Ezzor

Al-Furat University

ملخص البحث

هدف البحث تعرُّف اتجاهات معلمي الحلقة الثانية من مرحلة التَّعليم الأساسي في الجمهورية العربية السورية نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العملية التَّعليمية، ولتحقيق هدف البحث استخدم المنهج الوصفي التَّحليلي لمناسبته لأغراض البحث، وطُبِقَ مقياس الاتجاهات نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي المؤلف من **(30)** عبارةً مقسمة على ثلاثة محاور: تضمن المحور الأول: المعرفة بتطبيقات الذكاء الاصطناعي، في حين تناول المحور الثاني: الاتجاهات الإيجابية نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي، وغطى المحور الثالث: الاتجاهات السلبية نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي على عينة من معلمي الحلقة الثانية من مرحلة التَّعليم الأساسي البالغ عددها **(30)** معلماً ومعلمة اختيروا بالطريقة العشوائية. أظهرت نتائج البحث: أنَّ مستوى اتجاهات معلمي الحلقة الثانية نحو دمج الذكاء الاصطناعي في العملية التَّعليمية مرتفع بشكل عام، حيث بلغ المتوسط الرتبي العام**(3.52)** وهو يندرج ضمن فئة التقدير المرتفع، كما أظهرت النتائج عدم وجود فروق دالة إحصائياً عند مستوى دلالة **(0.05)** بين متوسطاتِ درجاتِ معلمي الحلقة الثانية على مقياسِ الاتجاهات تعزى لكل من متغير (الجنس–التخصص العلمي).

اقترح البحث العمل على دمج موضوعات الذكاء الاصطناعي ضمن برامج إعداد المعلمين في كليات التربية، بما يشمل الجوانب النظرية والتطبيقات العملية القابلة للتنفيذ في البيئة الصفية.

الكلمات المفتاحية: الاتجاهات، الذكاء الاصطناعي، الحلقة الثانية.

Abstract

The research aimed at knowing the attitudes of second cycle teachers at basic education stage in Syrian Arab Republic towards using artificial intelligence applications in the educational process. In order to achieve the aim of the research, the descriptive analytical method was used as it is appropriate for the aim of the research. A scale of attitudes towards using artificial intelligence applications including (30) items was applied. It was divided into three parts: the first part was on the knowledge of artificial intelligence applications, the second part addressed the positive attitudes towards using artificial intelligence applications, and the third part covered the negative attitudes towards using artificial intelligence applications. The instrument was applied to a sample of second cycle at basic education stage amounted to (30) male and female teachers who were chosen using the arbitrary method. Results showed that the level of the second cycle teachers' attitudes towards integrating artificial intelligence in the educational process was high in general, as the overall rank average amounted to (3.52) which is considered in the high classification category. Results also indicated that there were no statistically significant differences at the significance level (0.05) between the averages of the grades of second cycle teachers on the attitudes scale according to the variables of (gender and academic specialization).

The researchers suggested to integrate the topics of artificial intelligence within the programs of teachers' preparation in faculties of education, including the theoretical parts and practical applications which are implementable inside the classroom environment.

Key words: attitudes, artificial intelligence, second cycle

1-مقدمة:

العصر الذي نعيشه هو عصر العلم بلا منازع، فقد أحدثت التطورات العلمية والتكنولوجية المتسارعة والمتلاحقة تحولات عميقة وهائلة في حياة الأفراد والمجتمعات، وتغلغلت التطبيقات العلمية في حياة الناس بحيث لا نكاد نجد جانباً من جوانب حياتنا الاجتماعيّة أو الاقتصاديّة أو السياسيّة أو الصحيّة أو العمرانيّة دون أن نرى للعلم والتكنولوجيا تأثيراً عليه، الأمر الذي جعل حياتنا اليوم تختلف عن حياة الأمس اختلافاً جذرياً، وأصبح التقدم العلمي والتكنولوجي هو المحك الذي تصنف بناءً عليه الأمم إلى متقدمة تهيأت لها سبل الهيمنة العسكرية والاقتصادية والتجارية؛ ومتخلفة تابعة مسلوبة الإرادة تدفع ثمناً غالياً لتخلفها العلمي والتكنولوجي، ومن ثمّ فقد تكونت قناعات راسخة لدى المجتمعات على مختلف توجهاتها بأنَّ الخروج من قائمة التخلف واللحاق بركب التقدم والتطور لن يتأتّى إلّا بامتلاك ناصية العلم والتكنولوجيا، ومع هذا التطور العلمي والتكنولوجي يزداد التحدي أمام شعوب العالم الثالث، فتطور وقوة هذه الشعوب يعتمد على مدى وعيها واستيعابها للعلم وتطبيقاته التكنولوجية، والتعامل بطريقة تعكس هذا الوعي في الحياة اليومية، والاستفادة مما تقدمه التكنولوجيا من حلول وتجنب ما تسببه من مشكلات وفي هذا يشير كرم في كتابه (العرب أمام تحديات التكنولوجيا) أنَّ "العرب لا يزالون بعيدين عن منطق العصر الذي يعيشون فيه؛ إذ أنهم لم يمتلكوا بعد ناصية العلم والتكنولوجيا التي يتكئ عليها هذا العصر"(كرم ،**1982، 6**). ومما لا شك فيه أنَّ جوهر الصراع العالمي هو سباق في تطوير التعليم وأنَّ حقيقة التنافس الذي يجري في العالم هو تنافس تعليمي، وأنَّ ثورة المعلومات والتكنولوجيا في العالم تفرض التحرك بسرعة وفاعلية للحاق بركب هذه الثورة، وفي هذا يُشير (بشارة والياس) بأنَّ هذا "التطور التكنولوجي فرض مشكلات كبيرة على التَّعليم وعلى المناهج الدراسية التي أصبح من الضروري تغييرها وتعديلها لتصبح أكثر مناسبةً لهذا التطور"(بشارة وإلياس، **2014، 309**). وقد ركَّز التَّطوير التربوي على المناهج؛ لأنَّها ركيزة العملية التربوية والوسيلة الفاعلة لتحقيق أهدافها وأهداف التَّربية التي ترمي إلى إعداد أفراد قادرين على النهوض بالأمة إلى أعلى المستويات، وإلى التَّكيف مع هذه التغيرات والتطورات المستجدة، الأمر الذي تطلب استخدام التقنيات الحديثة في عملية التَّعليم والتَّعلم؛ ومع هذا التطور السريع يعدُّ الذكاء الاصطناعي أحد أبرز هذه التقانات المستخدمة، وفي هذا الصدد يذكر (Fahimirad&Kotamajani,**2018**) يشهد العالم تطورات هائلة وسريعة في مجال تقنية المعلومات والاتصالات، ومن التقنيات المستقبلية التي أصبحت تجذب أنظار التربويين في التعليم تقنيات الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته؛ إذ إن المستقبل هو عصر التدريس المدمج بين الإنسان والآلة(**P106-118**). كما أن تفعيل المعلمين لتطبيقات الذكاء الاصطناعي وتطبيقها في التعليم يعود بالنفع الكبير على تنمية مهاراتهم المهنية الأمر الذي ينعكس على مستوى المتعلمين وهذا ما بيَّنته دراسة (المعمري، **2024، 1**). لقد أدرك القائمون على شؤون التَّعليم في سورية ذلك التوجه القوي لتسخير مفاهيم التكنولوجيا

ودمجها بالتَّعليم، ويأتي ذلك التوجه لرفع كفاءة البيئات التعليمية وجعل البيئة المدرسية أكثر تفاعلاً وإثارة وردم الهوة بين المدرسة والبيئة المحيطة بها، وهذا لا يتعارض بل يصب في فلسفة بناء المناهج الحديثة في الجمهورية العربية السورية التي تقوم على التكامل بين العلم والتكنولوجيا والمجتمع من خلال"تعزيز قدرة المجتمع على تنمية أجيال مستقبلية قادرة على التعامل مع النظم المعقدة والتكنولوجيا المتقدمة والمنافسة في عالم متغير ومواكبة التطورات الحديثة في عالم متغير يعتمد على صنع المعرفة والتكنولوجيا وعلى تعدد مصادر التعلم، وتنمية المهارات اللازمة للتعامل مع مجتمع المعرفة(الورشة الوطنية لمتطلبات المناهج وفق مدخل المعايير،**2014، 63**). ومن التكنولوجيا المستقبلية التي أصبحت تجذب أنظار التربويين في التَّعليم تقنيات الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته؛ حيث إن المستقبل هو عصر "التدريس المشترك بين الإنسان والألة حيث لايزال التَّعليم بحاجة لإصلاح عن طريق استثمار مثل هذه التقنيات وتوظيفها التوظيف الأمثل لحل مشكلات التَّعليم القائمة ودراسة انعكاساتها وتداعياتها، والعمل على توفير بيئة تعليمية آمنة من خلال التخطيط والتصميم والتطوير الرقمي .كما ظهرت أنماط جديدة للذكاء الاصطناعي في كل من فرعية نظم التَّعليم الذكية، والنظم الخبيرة، وشكلت هذه الأنماط منظومة متكاملة من خلالها يتم تطوير عناصر العملية التَّعليمية بخاصةً المعلم باعتباره نقطة البداية لأي إصلاحٍ تعليمي يتطلعُ لمستقبلٍ أفضل وبدونِ الاهتمام بهذا الإعداد تُصبح خطط إصلاح التَّعليم بلا أثرٍ وفاعلية. ولكي يساير المعلم التَّغيرات المستقبلية يجب أنْ يمتلكَ مهاراتِ التعامل مع تطبيقاته الحديثة كالذكاء الاصطناعي. وتعدُّ تنمية الاتجاهات هدفاً أساسياً ومهماً من أهداف التربية عموماً والتربية العلمية خصوصاً في مختلف المراحل التعليمية، واعتبر من أكثر مفاهيم علم النفس الاجتماعي وأبرزها، وأشارت دراسات عدّة إلى أنَّ الاتجاهات الايجابية نحو المادة المتعلمة تُؤدي إلى زيادة اهتمام المتعلمين بها، وتُؤدي إلى زيادة تحصيلهم العلمي، وأنَّ الاتجاهات السلبية تُؤثر في كمية المادة العلمية المراد تعليمها ونوعيتها، كما تؤثر في عملية الاتصال بين المعلم والمتعلمين، وتعدُّ الاتجاهات من الجوانب الوجدانية الأساسية، حيث ترتبط بمشاعر الفرد ومعتقداته وحاجاته ودوافعه ورغباته، ويُستدل عليها من بعض الأنماط السلوكية التي تنعكس في سلوك الفرد، أو من استجاباته اللفظية أو غير اللفظية لمقاييس الاتجاهات بأنواعها المختلفة. ولا تقتصر الاتجاهات على المكون الوجداني، وإنَّما تتضمن تفاعل هذا المكون مع المكونيين المعرفي والسلوكي بما يجعل الفرد أكثر تهيؤاً واستعداداً لكي يسلك بطريقة معينة نحو موضوع الاتجاه (علام ،**2002، 518 – 573**). وفي سياق التوجهات الحديثة اتسع مفهوم الاتجاهات نحو العلم ليشمل الاتجاهات نحو التكنولوجيا وتطبيقاتها، بحيث تتحدد الاتجاهات نحو تطبيقات التكنولوجيا بمواقف الفرد من الأمور الآتية: الاهتمام بالمجالات الحياتية ذات الصلة بالعلم والتكنولوجيا، الاعتماد على مصادر المعرفة العلمية والتكنولوجية، لرغبة في أمور تتعلق بالعلم والتكنولوجيا. ولهذا جاء البحث الحالي بغرضِ تعرُّفِ اتجاهات معلمي الحلقة الثانية من مرحلة التَّعليم الأساسي نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التَّعليم.

2-مشكلة البحث:

اهتمَّ المنهج الدراسي في المقام الأول بحجم المعرفة التي يجب أن يتلقاها المتعلم، وذلك بتقسيم المعارف على الصفوف المختلفة دون التركيز على نوعية التعلم وكيفيته التي لا تقل أهمية عن ماهيته، إذ إنَّ قدرة النظام التعليمي على مواجهة التحديات تعتمدُ اعتماداً كبيراً على المحتوى وعملية التعلم على حدٍ سواء، كما تتجه النظرة الحديثة للتعليم إلى تحقيق التفاعل المستمر بين المتعلم كفرد وبيئته الاجتماعيَّة والماديَّة، الأمر الذي يُحتمُ أن يكون التعليم وثيق الصلة بحياة الأفراد، مما يبرز الحاجة المُلحة لاستخدام مداخل وتقنيات تدريسية جديدة تربط النواحي النظرية بواقع الحياة وحاجات الفرد والمجتمع بما يُمَّكن من انتقال أثر التعلم إلى مواقف أخرى، ولعلَ أبرز هذه التقنيات توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العملية التَّعليمية إذ أكَّدت **اليونسكو (2019)** على أهميةَ نشر تقنيات الذكاء الاصطناعي في التَّعليم، وهذا يتفق مع رؤية سورية **(2030)** والتي أكَّدت على أهميةِ حصولِ الطلبة على تعليمٍ عالي الجودة والتَّخرج بالمهاراتِ المستقبلية المطلوبة لسوق العمل (الاستعراض الوطني الطوعي الأول عن أهداف التنمية المستدامة، **2020**). كما بيّنت العديد من **الدّراسات** كدراسة [درويش والليثي، **2020**. Karsenti,**2019**] أهمية استخدام الذكاء الاصطناعي في التَّعليم، كما دعت هذه الدِّراسات إلى إجراءِ المزيد من الأبحاث؛ لأنَّ ذلك من شأنه أنْ يُضيف للمهتمين في هذا المجال والقائمين على شؤون التَّعليم قدراً من المعلومات المدعومة بنتائجَ بحثية وتجريبية دقيقة وواضحة. ومن خلال **عمل الباحثَين في مجال التَّدريس**، ومقابلة **(5)** من معلمي الحلقة الثانية في التَّعليم الأساسي طُرِحَ خلالها السؤال الآتي: **[ما هي تطبيقات الذكاء الاصطناعي التي تستخدمها في التَّدريس؟]** تبيّنَ: محدوديةِ المعلوماتِ المتاحةِ لهم عن تطبيقات الذكاء الاصطناعي. **كما تبيَّن:**

- أغلب المعلمين يستخدمون الكتاب المدرسي معظم الوقت المخصص للتعلم، فأصبح الكتاب هو الإطار العام والأساس لخبرة المتعلمين والاختبارات وقد يعزى السبب لواقع التعليم في مدينة الحسكة الذي يعاني من افتقار لشبكة اتصال وضعف توافر المراجع التربوية الحديثة والتقانات التكنولوجية.

- **احتفاظُ المعلم بدوره التَّقليدي** الذي يقومُ على دعامتين أساسيتين هما:

- تزويدُ الطلبة بالمعلومات والتَّركيز على الإلقاءِ، وهذا ما أكَّدته دراسة [أبو موسى،**2017**. إبراهيم، **2019**].
- ازدياد العبء التدريسي إضافة إلى الأعمال الإدارية والتكليفات الأخرى .

ويلحظ المتتبع للدراسات في مجال الاتجاهات نحو التكنولوجيا، أنَّه على الرغم من احتلالها موقع الصدارة من اهتمامات الأدب التربوي، إلّا أنَّها اقتصرت على الكشف عن العلاقة بين اتجاهات المتعلمين نحو المواد المدرسية، وبين معرفتهم فيها مقاسة بتحصيلهم الدراسي (المحتسب،**2006**، **499**). وفي مجال اتجاهات المعلمين نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي، تلعب الحواجز النفسية دوراً كبيراً في استخدام المدخل في التعليم،

حيث يُفضل الكثير من المعلمين الأساليب التقليدية القديمة في التَّعلم والتَّعليم بسبب تعودهم عليها وإحساسهم بصعوبة التغيير، أو أنَّ هذا التغيير سيؤدي إلى مشكلات إضافية بالنسبة لهم، بالإضافة إلى اعتقادهم أنَّ ذلك يزيد من الأعباء الملقاة على عاتق كل واحد منهم (سعادة والسرطاوي، **2003**).

ولوحظ من خلال مراجعة الدراسات السابقة أنَّها ركَّزت على تناول درجة توافر مهارات استخدام الذكاء الاصطناعي لدى المعلمين والتحديات التي تواجههم وضعف الاهتمام بتعرُّف اتجاهاتهم نحو تلك التطبيقات، إذ بيَّنت نتائج دراسة الخيبري(**2020**) انخفاض امتلاك المعلمين لمهارات توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي في التَّعليم. واقترحت دراسة [النجار وحبيب،**2021**. ملحم وآخرون، **2025**] دراسة اتجاهات كل من المعلمين والمتعلمين نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العملية التَّعليمية. وبناءً على ما سبق لابد من القيام بدراسة تسعى للكشف عن اتجاهات المعلمين نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي والخروج بالعملية التَّعليمية من الإطار التقليدي إلى الأساليب التقنية الحديثة. وبناءً على ذلك وفي ضوءِ الدِّراسات السَّابقة يَقترحُ حلاً لمشكلة البحثِ يتمثلُ بالإجابةِ عن السؤالِ الرئيسِ الآتي :**ما اتجاهات معلمي الحلقة الثانية من مرحلة التَّعليم الأساسي نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العملية التَّعليمية؟**

3-أهميَّةُ البحثِ: يُمكن إجمال أهمية البحث بالنقاط الآتية:

1-3 استجابةً موضوعية لما نصت عليه وثيقة المعايير والمخرجات التَّعليمية في الجمهوريةِ العربيةِ السوريةِ بضرورةِ التركيزِ على أساسياتِ المعرفة، وتنميةِ الاتجاهات الإيجابية، واستخدام طرائق التَّدريس التَّفاعلية.

2-3 إضافةٌ نوعيةٌ للمكتبةِ التربوية في مجالِ تنميةِ الاتجاهات والذي يُمكنْ أنْ يكون مرجعاً لطلبةِ الدِّراساتِ العليا والمعلمين والمشرفين للإفادةِ من منهجيته ومقياسه.

3-3 يمكن أن يُعد رافداً لعمل وزارة التربية في الجمهوريةِ العربيةِ السورية في مسيرة التطوير التربوي التي تقودها بما يسهمُ في تحقيقِ أهدافِ ذلك التَّطوير المتعلقةِ بالعملِ على إدراجِ التقنيات الحديثة في التدريس لتنميةِ الاتجاهات لدى التلاميذ.

4-3 قد يُساعد الباحثين الذين يرغبون في دراسة اتجاهات المعلمين فتكون دراسة يُمكن الاستعانة بها، وبالتالي تفتح الباب لدراساتٍ مستقبلية.

5-3 تفيدُ المخططين لمناهجِ إعدادِ المعلمين قبلَ الخدمةِ في كلياتِ التربية من أجلِ تضمين تطبيقات الذكاء الاصطناعي في هذهِ المناهج وتدريبِ الطلبةِ المعلمين على كيفيةِ تطبيقها في الغرفةِ الصَّفية.

4-أهداف البحث: سعى البحث الحالي إلى تعرّف اتجاهات معلمي الحلقة الثانية من مرحلة التَّعليم الأساسي نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التَّعليم، إضافةً إلى تعرُّف:

1- درجة معرفة معلمي الحلقة الثانية بتطبيقات الذكاء الاصطناعي.

2- معوقات استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التَّعليم.

3- الفرق في اتجاهات معلمي الحلقة الثانية نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي وفقاً لمتغير الجنس.

4 -الفروق في اتجاهات معلمي الحلقة الثانية نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي وفقاً لمتغير التخصص العلمي (المادة).

5-أسئلة البحث: يهدف البحث إلى الإجابة عن الأسئلة الآتية:

1-5 ما درجة معرفة معلمي الحلقة الثانية بتطبيقات الذكاء الاصطناعي؟

2-5 ما معوقات استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التَّعليم؟

3-5 ما الفرق في اتجاهات معلمي الحلقة الثانية نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي وفقاً لمتغير الجنس؟

4-5 ما الفروق في اتجاهات معلمي الحلقة الثانية نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي وفقاً لمتغير التخصص العلمي (المادة)؟

6-فرضيات البحث: صِيغت الفرضيات الآتية عند مستوى دلالة **(0.05)**:

1-لا يوجد فرق دال إحصائياً بين متوسطيّ درجات إجابات عينة البحث عن مقياس الاتجاهات يُعزى لمتغير الجنس.

2-لا توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطات درجات إجابات عينة البحث عن مقياس الاتجاهات تُعزى لمتغير التخصص العلمي (المادة).

7-حدود البحث: تتجلى حدود البحث الموضوعية في تحديد اتجاهات معلمي الحلقة الثانية نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العملية التَّعليمية، أمَّا الحدود البشرية والمكانية فتمثلت بعينة من معلمي الحلقة الثانية في مدينة الحسكة بلغت **(30)** معلماً ومعلمة، أمَّا الحدود الزمنية فهي الفصل الدراسي الثاني من العام الدِّراسي **2026/2025**.

8-مصطلحات البحث وتعريفاته الإجرائية: حُدِدَت وفق ما ورد من تعريفات متعددة في الدِّراسات السابقة وبعض الكتابات النظرية، ويُمكن بيانها على النحو الآتي:

1- **الاتجاه(Attitude)**: هو الموقف الذي يتخذه الفرد أو الاستجابة التي يبديها إزاء شيء معين إما بالقبول أو الرفض أو المعارضة نتيجة مروره بخبرة معينة أو بحكم توافر ظروف أو شروط تتعلق بذلك الشيء (شحاتة والنجار ,**2003**، **16**).

وبناءً على هدف البحث يُعرِّف **الاتجاه إجرائياً** بأنَّه: اتساق استجابات القبول أو الرفض لدى معلمي الحلقة الثانية نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العملية التَّعليمية، ويقاس بمجموع استجابتهم على مقياس محور اتجاهي المعد لهذا الغرض.

2- **الذكاء الاصطناعي:** بأنَّه فرع من علوم الحاسوب يمكن بواسطته خلق برامج للحاسبات وتصميمها بحيث تواكب أسلوب الذكاء البشري لكي يتمكن الحاسب الآلي من أداء بعض المهام التي تتطلب التفكير بدلاً من الإنسان (الشريف، **2022، 13**).

ويعرَّف الذكاء الاصطناعي إجرائياً بأنَّه: مجموعة من الأدوات والتطبيقات الرقمية القائمة على خوارزميات التَّعلم الآلي وقدرات معالجة اللغات الطبيعية التي يمكن توظيفها في العملية التَّعليمية.

9-الدِّراسات السابقة: تمَّ التطرق للدِّراسات السابقة ذات الصِّلة بالبحث الحالي، ومنها:

9-1 قبها ومحاميد **(2026)** في فلسطين بعنوان: **واقع استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التَّعليم من وجهة نظر معلمي الرياضيات في محافظة جنين.**

هدفت الدِّراسة تعرّف واقع استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التَّعليم من وجهة نظر معلمي الرياضيات، واعتمد البحث المنهج الوصفي التحليلي. وقد طبقت استبانة الذكاء الاصطناعي الموزعة على أربعة مجالات على عينة الدِّراسة المؤلفة من **(80)** معلم ومعلمة أُختيروا بالطريقة العشوائية. أظهرت النتائج وجود اتجاهات كبيرة، وعدم وجود فروق دالة إحصائياً عند مستوى الدلالة **(0.05)** وفق متغيري (المؤهل العلمي وصفوف التَّعليم) ووجود فروق دالة إحصائياً عند مستوى الدلالة **(0.05)** وفق متغيري (الجنس، نوع المدرسة).

9-2 كاظم **(2025)** في العراق بعنوان: **اتجاهات معلمات رياض الأطفال نحو استخدام الذكاء الاصطناعي في التدريس الفعال في بغداد.**

هدفت الدِّراسة تعرّف اتجاهات معلمات رياض الأطفال نحو استخدام الذكاء الاصطناعي في التدريس الفعال، واعتمد البحث المنهج الوصفي. وقد طَورت الدِّراسة استبانة الذكاء الاصطناعي طبقت على عينة الدِّراسة المؤلفة من **(100)** معلمةً أُخترنَ بالطريقة العشوائية. أظهرت النتائج وجود اتجاهات كبيرة لدى معلمات رياض الأطفال نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في عمليات التدريس الفعال فضلاً عن ذلك وجود بعض التحديات مثل (غلاء أسعار الأجهزة، قلة جاهزية البنية التحتية، صعوبة توفير شبكة الانترنت). وبيَّنت النتائج عدم وجود فروق دالة إحصائياً عند مستوى الدلالة **(0.05)** وفق متغيرات (التَّحصيل الدراسي ونوع الجهاز وسنوات الخبرة).

9-3 دراسة القحطاني **(2024)** في السعودية بعنوان: **الكشف عن واقع استخدام الذكاء الاصطناعي في تدريس الرياضيات من وجهة نظر المعلمات في التَّعليم العام ومعيقاته.**

هدفت الدِّراسة الكشف عن واقع استخدام الذكاء الاصطناعي في تدريس الرياضيات من وجهة نظر المعلمات في التَّعليم العام ومعيقاته، ولتحقيق هذا الهدف استخدم المنهج الوصفي التحليلي، وطبقت الاستبانة على أفراد العينة المكونة من **(75)** معلمةً. أظهرت النتائج أنَّ درجة استخدام الذكاء الاصطناعي كانت عالية، في حين

كانت معيقات الاستخدام متوسطة، إلا أنَّ أبرز المعيقات كانت قلة الوعي بأهمية تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تعليم الرياضيات وتعلمها.

4-9 دراسة جاميت (Gamit,2023) في الفلبين بعنوان: **دمج التقنيات الرقمية في تعليم الرياضيات**

استخدم الباحث نظام إدارة التَّعلم (LMS) كبرنامج تعليمي متكامل عبر الإنترنت للنظر في وجهات نظر المعلمين حول قيمته وكيفية توظيفهم لمعرفتهم الجديدة في الفصل الدراسي، بالإضافة إلى أسباب استخدامهم لموارد نظام إدارة التَّعلم وتحديد كيفية تخطيط المعلمين لاستخدام الأدوات التكنولوجية الجديدة في فصولهم الدراسية. باستخدام الاستبيانات والملاحظات الصفية، وجد الباحث أنَّ ضعف البنية الاجتماعية كان العائق الأكبر أمام تعليم الطلاب، أظهرت النتائج، على الرغم من أهمية المهارات التقنية. تشير النتائج إلى أن الطلاب أقل كفاءة في الوسائط الرقمية مما يفترضه معلموهم، فقد وجد البحث أن الطلاب يولون قيمة أكبر للمعرفة بالمحتوى والتواصل الشخصي. ينبغي على المعلمين بذل جهود كبيرة لدمج التكنولوجيا في دروسهم وتوفير مساحات لتشجيع التَّعلم والممارسة التعاونية. أقصد بذلك بشكل أساسي.

مما سبق من دراسات يجد الباحثان أنَّها هدفت إلى تعرُّف واقع استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مراحلَ تعليميةٍ مختلفة كدراسة [قبها ومحاميد، **2026**. القحطاني، **2024**] أو تعرُّف الاتجاهات نحو استخدام هذه التطبيقات كدراسة كاظم **(2025)**. أمَّا بالنسبة للبحث الحالي فقد هدف إلى **تعرُّف اتجاهات معلمي الحلقة الثانية نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي**. استخدمت الدِّراسات المنهج **الوصفي**.

- استخدمت الدِّراسات المقياس كأداة **بحثية**، وقد أفاد منها الباحثان في إعداد أداة البحث.

وبصورةٍ عامة إنَّ عَرض الدِّراسات السابقة يُستفاد منه في تعرّف الآتي:

- أدبيات الدِّراسات تربوياً لدعم الجزء الخاص بالإطار النَّظري.
- النتائج التي توصل إليها الباحثون في دراساتهم ومقارنتها مع نتائج البحث الحالي، وتعرّف أوجه الاتفاق والاختلاف بينها؛ إذ تُساعد في تفسير نتائج البحث الحالي.

اتفق البحث الحالي مع سابقيه من حيث تناول الاتجاهات. **بينما تميَّز البحث الحالي عن سابقيه من حيث:** تناول اتجاهات معلمي الحلقة الثانية من مرحلة التَّعليم الأساسي في الجمهورية العربية السورية، وهو مجال جديد لم تجرَ عليه أيَّة دراسة سابقة، وهو بذلك يوسع نطاق البحث، إضافةً إلى مكانِ إجراء الدِّراسة؛ إذ تُعدُّ الأولى من نوعها في الجمهوريةِ العربيةِ السورية–في حدود علم الباحثيَن–وبهذا يتميز البحث الحالي في عينته ومكان إجراءه.

10-الإطار النظري:

10-1 مفهوم الذكاء الاصطناعي:

إنَّ تعريف الذكاء الاصطناعي(AL) ليس أمراً سهلاً، وفي الواقع ليس هناك تعريف متفق عليه بشكلٍ عام، تُستخدم تعريفات عديدة ومختلفة للذكاء الاصطناعي. يعرَّف الذكاء الاصطناعي بأنَّه "العلم الذي يسعى إلى تطوير نظم حاسوبية تعمل بكفاءة عالية تشبه كفاءة الإنسان الخبير، أي أنَّه قدرة الآلة على تقليد ومحاكاة العمليات الحركية والذهنية للإنسان، وطريقة عمل عقله في التفكير والاستنتاج والرد والاستفادة من التجارب السابقة وردود الفعل الذكية، فهو مضاهاة عقل الإنسان والقيام بدوره (قطامي ,**2018, 12**). كما عُرِّف بأنَّه: علم وهندسة صناعة الآلات الذكية التي تتسم بالقدرة على التفكير والمعرفة والتخطيط للتعلم والاتصال والإدراك وتحريك الأشياء والتعامل معها (الحجيلي، **2024، 289**). وقد عرِّف على أنَّه: نظام كمبيوتر مصمم للتفاعل مع المعرفة والسلوكيات البشرية وحل المشكلات وحفظ المعرفة وفهم اللغة الطبيعية للإنسان من خلال التعلم والاستدلال (Huang,**2018,3278**). يستنتج أنَّ تعريفات الذكاء الاصطناعي ركَّزت على جزأين: جزء من علوم الحاسوب، وجزء يتعلق بعمليات التفكير والاستدلال التي تتطلب قدراً من الذكاء البشري.

10-2 أنواع الذكاء الاصطناعي:

اتفق القائمون على الذكاء الاصطناعي بأنَّ هناك ثلاثة أنواع أساسية للذكاء الاصطناعي تتراوح من رد الفعل البسيط إلى الإدراك والتفاعل الذاتي:

أ-**الذكاء الاصطناعي الضعيف:**

وهو أبسط أنواع الذكاء الاصطناعي، حيث يتم برمجة الكمبيوتر لأداء مهام وبرامج وخوارزميات محددة في مجالات معينة، وتعتبر أفعاله بمثابة استجابة لحالة معينة، ولا يمكنه التصرف إلا في ظروف بيئية محدودة.

ب -الذكاء الاصطناعي القوي:

باستطاعة هذا النوع من الذكاء العمل على جمع المعلومات والبيانات وتحليلها، ويعمل على مراكمة الخبرات من الموقف التي يكتسبها والتي تمكنه من اتخاذ قرارات تتمتع بالذاتية والاستقلالية.

ج -الذكاء الاصطناعي الخارق أو الفائق:

يتميز هذا النوع بالحداثة ولا يزال قيد التجربة، ويهدف إلى مُحاكاة البشر، ويمكن التمييز بين نمطين أساسين: الأول يحاول فهم الأفكار والعواطف الإنسانية التي تؤثر في السلوك البشري ويمتلك مهارات محدودة في التفاعل والتواصل الاجتماعي مع البشر. والثاني نمذجة لنظرية العقل، حيث يمكن لها أن تعبر عن حالتها الداخلية، وأن تتنبأ بمشاعر واتجاهات الأخرين، وتتفاعل معهم (Koutsouleris et al,**2022,829-840**).

3-10 تطبيقات الذكاء الاصطناعي التعليمية:

هناك بعض تطبيقات الذكاء الاصطناعي التي يمكن توظيفها في مجال التعليم، منها:

1- تطبيق المفكر الرياضي (Thinkster math): هو تطبيق يمزج بين الرياضيات ونمط التعلم؛ إذ يقوم بمراقبة المعالجة العقلية لكل متعلم بحيث يعرض على المستخدم مشكلات مختلفة مناسبة لقدراتهم وبمجرد كتابة المتعلم كيفية التوصل إلى الإجابة يحلل التطبيق ذلك ويحدد مكان الخطأ.

2- موقع (Brainly): عبارة عن موقع تواصل اجتماعي يسمح بطرح أسئلة الواجبات المدرسية، وتلقي إجابات من المتعلمين الأمر الذي يساعد على التعاون والتفاعل بين المتعلمين.

3- موقع (Netex Learning) يتيح للمعلمين تصميم الدروس التعليمية واتاحتها، كما يساعدهم على دمج عناصر تفاعلية مثل الصوت والصورة والتقييم الذاتي في تخطيطهم الرقمي للدروس كل هذا في منصة افتراضية للتعلم طابع شخصي، ويمكن أن يبتكر المعلمون مواد فيها تخصص للمتعلم جاهزة للنشر بأي منصة رقمية.

4- –التعلم الآلي المعزز (Reinforcement learning) خوارزمية تتعلم السلوك عن طريق الملاحظة ثم التكيف، اذ تحاول بطريقة مستمرة التحسين في خطواتها المستقبلية.

5- شركة التكنولوجيات للمحتوى (Content Technologies): شركة لإنشاء الكتب المدرسية التي تناسب احتياجات متعلمين محددين، حيث يدخل المعلمون توصيف المناهج إلى محرك تكنولوجيا المحتوى، فتستخدم تكنولوجيا المحتوى خوارزميات لإنتاج مواد دراسية شخصية استناداً إلى المفاهيم الاساسية للمنهج. **(موسى وبلال، 2019، 309-311)**

4-10 التحديات التي تواجه توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التَّعليم:

يورد [البشر, **2020**. شعبان ,**2021**] التحديات الآتية:

- نقص الكوادر المدربة المختصة باستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي.
- عدم توفر البنية التحتية من الاتصالات اللاسلكية والحواسيب والبرمجيات.
- عدم تأهيل المدربين وتطوير مهاراتهم التقليدية لتتلاءم مع تقنيات الذكاء الاصطناعي.
- ضعف اللغة السليمة وذلك بسبب دخول بعض المصطلحات الأجنبية والاختصارات المختلفة.
- عدم وجود القدرة على تحديد المعارف، فالنظام الخبير لا يتحسن باستغلال خيرته، ولا يستطيع تنمية قاعدة معارفه إلا في استثناءات محدودة.
- صعوبة تحويل الخبرة إلى رموز تستخدم في بناء الأنظمة الخبيرة.
- ضعف التوعية للمعلمين والإداريين بأهمية توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التَّعليم.
- ضعف رغبة بعض المعلمين في إدخال الذكاء الاصطناعي في التدريب وعدم قناعتهم بأهميته.

- قلة البرامج التدريبية الخاصة بالمعلمين والتي توظف فيها تطبيقات الذكاء الاصطناعي.
- قلة المخصصات المالية لتوظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم.

2-10 الاتجاهات:

لَقي موضوع الاتجاهات عناية كبيرة من علماء النفس والتربويين، حيث أجروا حولها دراسات وبحوث كثيرة، بخاصةً وأنَّها تأتي في صدارة الأهداف العامة للتربية، وعلى الرغم من هذه الأهمية الكبيرة لمفهوم الاتجاه، إلا أنَّه لا يوجد اتفاق على ما نعنيه من هذا المفهوم، ولا يوجد تعريف واحد للاتجاه يعترف به جميع المشتغلين فى هذا الميدان، وتشير (غراويتز، 1996، 26) إلى تعريف الاتجاه على أنَّه: "حالة ذهنية وعضوية وعصبية تكونها الخبرة، وتؤثر في الفرد تأثيراً دينامياً، يُعدّه للاستجابة بطريقة خاصة لعدد من الأشياء والمواقف". كما أشار (طوالبة وعبيدات ،2012، 304) أنَّ الاتجاهات: "عملية معرفية ذهنية معقدة تتمثل بالنزوع والميل الثابت نسبياً نحو الأشياء والأشخاص". وبالنظر إلى أنَّ الاتجاه بصورة عامة فعل دافعي يستثير السلوك ويوجهه، فإنَّ تكوين اتجاهات إيجابية يُمكن أن يحسن من رغبة المتعلم ومن قدرته على توظيف ما تعلمه، وذلك يدفعه إلى استخدام الحقائق العلمية ومهارات حل المشكلات، وتقويم الأفكار والمعلومات، واتخاذ القرارات بطريقةٍ مناسبة (المحتسب،2006، 488). واتخذ الفلاسفة عبر التاريخ فكرة أنَّ الإنسان قد يتخذ المواقف الثلاثة فيما يتعلق بالظروف المحيطة به وهي: المعرفة، والشعور أو الإحساس والفعل أو العمل وهي التي نجدها في مفهوم الاتجاه المركب من ثلاثة مكونات متداخلة ومتكاملة، وهي الآتي:

- **المكون المعرفي:** يشمل مجموعة المعارف والمعتقدات والحجج التي يمتلكها الفرد عن موضوع الاتجاه، إلّا أنَّ هذه الأفكار والمعتقدات قد تكون صحيحة وقد تكون مجرد اعتقادات لا تقوم إلّا على الخرافة، لذا ينبغي أن تُدعم بالحقائق الموضوعية والمعرفية الصحيحة.
- **المكون الانفعالي (الوجداني):** يمثل المشاعر والانفعالات التي يصدرها الفرد نحو موضوع معين.

المكون السلوكي: يشمل مجموعة السلوكيات التي يعملها الفرد من خلال إدراكه المعرفي لها ومن استجابته الانفعالية لهذه المعرفة (المحرزي، 2003، 63).

كما تُؤدي الاتجاهات وظائف أساسية يلخصها (الجنابي، 2011، 282) بالنقاط الرئيسة الآتية:

- تعكس سلوك الفرد في أقواله وأفعاله وتفاعله مع الآخرين بطريقةٍ تكاد تكون ثابتة.
- تُساعد على تفسير ما نمرُّ به من مواقف وخبرات وإعطائها معنى ودلالة.
- تنظم العمليات الدَّافعية والانفعالية والإدراكية (المعرفية) حول بعض الأشياء والمواقف.
- تعمل على إشباع الدَّوافع والحاجات النَّفسية والاجتماعيَّة، كالحاجة إلى القبول الاجتماعي.

11-إجراءات البحث:

- **منهج البحث:** اتَّبع **المنهج الوصفي التَّحليلي** لأنَّه "أحد أشكال التحليل والتفسير العلمي المنظم لوصف ظاهرة أو مشكلة محددة وتصويرها كمياً عن طريق جمع بيانات ومعلومات مقننة عن الظاهرة أو المشكلة وتصنيفها وتحليلها وإخضاعها للدِّراسة الدقيقة"(ملحم ،**2010**، **370**). والأكثر انسجاماً مع هذا البحث.

مجتمع البحث وعينته: تألف مجتمع البحث من جميع معلمي الحلقة الثانية من مرحلة التَّعليم الأساسي في المدارس الخاصة التابعة للمديرية العامة للتربية والتَّعليم بمدينة الحسكة والبالغ عددهم **(35)** معلماً ومعلمةً موزعين ضمن ثلاث مدارس خاصة، وجرى اختيار المدارس بطريقةٍ قصدية كونها المدارس التي جرى فيها إكمال العملية التَّعليمية من أجل تطبيق الإجراءات الميدانية للبحث. وبعد أنْ اختيرت المدارس جرى اختيار العينة بأسلوب الحصر الشامل؛ إذ تكونت عينة البحث من**(30)** معلماً ومعلمة. وقد اختيِرَ معلمي الحلقة الثانية **بطريقةٍ قصدية**، وذلكَ لأنَّهم يدرسون طلبة الصفوف (السابع وحتى التاسع) يخضعون لمرحلة العمليات في النظام التَّعليمي السوري ومن الضروري قياس اتجاهاتهم نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي قبل انتقال الطلبة للمرحلة التعليمية الأعلى أو للحياة العمليَّة إذ إنِّ إكساب المعلمين مهارات استخدام التكنولوجيا بخاصةً تطبيقات الذكاء الاصطناعي سيؤثر في إعداد جيل قادر على مواجهة المستقبل؛ إذ إنَّ الدراسات المستقبلية أصبحت ضرورة حتمية وأمراً لا غنى عنه مما يلزم إعادة بناء النظم التعليمية بناءً مستقبلياً على اعتبار أنَّ التَّربية في تحليلها النهائي عملية مستقبلية.

- **أداة البحث (مقياس الاتجاهات):**

بعد الاطلاع على العديد من المقاييس التي استخدمتها الدِّراسات والأبحاث التربوية السابقة لقياس الاتجاهات صُمم مقياس اتجاهات معلمي الحلقة الثانية نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العملية التَّعليمية وفق الخطواتِ الآتية:

- ✓ جمع عدد كبير من الجمل والعبارات التي تتصل بالاتجاه موضوع القياس من مصادرَ عدَّة.
- ✓ عرض هذه المجموعة من الجمل أو العبارات على عددٍ من المحكمين لفرز هذه الجمل.
- ✓ التأكد من وضوح العبارات وثباتها الداخلي، ووضع التَّعليمات الخاصة (مخائيل، **2017**، **523-526**).، إذ تألف المقياس في صورته الأولية من الأقسام الآتية:

أ- **القسم الأول:** مقدمة، تُوضح هدف المقياس والتَّعليمات، وتعهداً باستخدامهما لأغراض البحث العلمي فقط.

ب- **القسم الثاني:** يحتوي على البيانات الشخصية الخاصة بأفراد عينة البحث: الجنس (ذكر، أنثى)، التخصص العلمي (المادة)؛ وله ثلاثة مستويات: (لغة عربية، رياضيات، دراسات اجتماعية).

ج-القسم الثالث: يضم بنود المقياس البالغ عددها(**30**) عبارة. موزعةً على ثلاثة محاورٍ: يتضمن المحور الأول "المعرفة بتطبيقات الذكاء الاصطناعي " (**10**) بنودٍ (من **1** حتى **10**)، ويتضمن المحور الثاني "الاتجاهات الإيجابية نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي " (**10**) بنودٍ (**من11 حتى20**)، ويتضمن المحور الثالث " معوقات استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي " (**10**) بنودٍ (**من21 حتى 30**)، كما اعتمِدَ أسلوب التَّقرير الذاتي الذي يُعبر فيه على شكل العبارات التقريرية المتعلقة بخبرة الفرد من حياته اليومية، إذ إنَّ لكل عبارة استجابات متباينة باتجاهات قياسها. تم تصحيح الاستجابة على فقرات كل محور من المحاور التي تضمنها المقياس من خلال مقياس ليكرت الخماسي كما هو مبين بالجدول رقم(5).

جدول رقم(5) يوضح مقياس ليكرت الخماسي

درجة الموافقة	أوافق بشدة	أوافق	محايد	أرفض	أرفض بشدة
الدرجة	5	4	3	2	1

معيارُ تصنيفِ مستوى اتجاهات المعلمين: قُسِمَتِ مستويات اتجاهات المعلمين نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي إلى خمس مستويات؛ إذ جرى حساب مدى كل من هذه المستويات وفقَ المعادلة: [المستوى= (القيمة العليا للبديل-القيمة الدنيا للبديل/عدد المستويات)]، كما يوضح الجدول(**1**) الآتي:

جدول (1): معيار تصنيف اتجاهات المعلمين نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي

م	الفئة	حدود الفئة	
		من	إلى
1	منخفضة جداً	**1**	**أقل من 1.80**
2	منخفضة	**1.80**	**أقل من 2.60**
3	متوسطة	**2.60**	**أقل من 3.40**
4	مرتفعة	**3.40**	**أقل من 4.20**
5	مرتفعة جداً	**4.20**	**5**

صدق المقياس: عُرِضَ المقياس في صورته الأولية على مجموعة من المحكمين [ملحق رقم(1)]، وطُلب منهم إبداء رأيهم في: وضوح التَّعليمات، السَّلامة اللغوية، والدِّقة العلمية، وملاءمة كل عبارة لقياس الاتجاهات، هذا وقد اتفق المحكمون على تبديل بدائل الإجابة عن عبارات المقياس من (كبيرة جداً-كبيرة-متوسطة-ضعيفة-ضعيفة جداً) إلى (موافق بشدة – موافق – محايد – أرفض – أرفض بشدة) لتتناسب مع قياس الاتجاهات لدى المعلمين، والملحق [رقم[(**3**)] يبيّنُ المقياس بعد إجراء التَّعديلات تبعاً لآراءِ المحكمين.

التَجريب الاستطلاعي للمقياس: بعد الانتهاء من إجراء تعديلات السّادة المحكمين طُبِقَ المقياس على عينة استطلاعية من خارج عينة البحث مكونة من عشرة معلماً ومعلمة، طُلب منهم إبداء ملاحظاتهم حول وضوح عبارات المقياس، وقد اتفق المعلمون على وضوح التَّعليمات والعبارات.

حساب صدق الاتساق الداخلي (Internal Consistency validity): حُسِبَتْ معاملاتُ ارتباطِ بيرسون بينَ درجةِ كلِّ عبارة من عبارات المقياس بدرجة المحور الذي تندرجُ تحته، وتراوحت معاملاتِ الارتباطِ بينَ **(0.489)** و**(0.726)** درجةً، وبالنظرِ إلى [الملحق رقم**(4)**] المتضمن معيار تصنيف قوة معامل الارتباط بدلالةِ قيمِه العددية، نجدُ أنَّها معاملات ارتباط تتراوحُ بينَ المتوسطةِ والعالية وهي كلها دالة إحصائياً، كما حُسِبَتْ معاملاتُ ارتباط درجة كل عبارة والدرجة الكلية للمقياس، وقد تراوحت قيمتها بين **(0.425-0.846)**. كما حسبت معاملاتِ الارتباطِ بينَ درجةِ كلِّ محور والدرجةِ الكليةِ للمقياس ويُظهرُ الجدول رقم**(2)** أنَّ معاملاتِ الارتباط تراوحَتْ بينَ **(0.621)** و**(0801)** درجةً، وهي معاملاتُ ارتباطٍ تتراوحُ بينَ المتوسطةِ والعالية، ودالة إحصائياً. وهي معاملاتُ ارتباطٍ تتراوحُ بينَ المتوسطةِ والعالية، وهذا يدلُّ على أنَّ عبارات المقياس تتمتعُ بتجانسٍ واتساقٍ داخلي.

جدول رقم (2) معاملات ارتباط بين كل محور والدرجة الكلية للمقياس

المحاور والمقياس	معاملات ارتباط بيرسون
الارتباط بين الدرجة الكلية للمحور الأول والدرجة الكلية للمقياس	0.754**
الارتباط بين الدرجة الكلية للمحور الثاني والدرجة الكلية للمقياس	0.801**
الارتباط بين الدرجة الكلية للمحور الثالث والدرجة الكلية للمقياس	0.621*

** دال عند مستوى الدلالة (0.01) * دال عند مستوى الدالة (0.05)

ثباتُ مقياس الاتجاهات حُسِب ثباتِ مقياس الاتجاهات بالطرائق الآتية:

ثبات المقياس (Reliability): اعتمدت الأساليب الآتية للتأكد من ثبات نتائج الأداة:

- **<u>الثبات بطريقة ألفا كرونباخ (Cronbach Alpha)</u>:** حُسِبَت معاملات الثبات ألفا كرونباخ (Cronbach–Alpha)، وقد بلغت**(0.86)** درجةً وهو معامل ثبات عالٍ؛ إذ يمكنُ القول أنَّ معاملَ الثباتِ المناسب هو **(0.70)** درجةً فأكثر، ويعدُّ معاملُ الثباتِ مرتفعاً إذا بلغَ**(0.80)** درجةً فأكثر، ومتوسطاً إذا تراوحَ بينَ**(0.60)** و**(0.70)** درجةً، ومنخفضاً إذا كانَ أقل من ذلك (حسن، **2006**، **10**). ما يؤكِّد صلاحية المقياس وإمكانية الاعتماد عليه في إتمام إجراءات البحث.
- **<u>الثبات بالتجزئة النصفية</u>:** حُسِبَتْ درجات إجابات المعلمين على جميع الأسئلة الفردية، ثمَّ درجاتهم على الأسئلة الزوجية، ومن ثمَّ حُسِبَ معامل الارتباط بينهما، وبلغ معامل الثبات **(0.798**)** وهو دال عند **(0.01)**. يتضح مما سبق أنَّ المقياس يتمتع بدرجة جيدة من الثبات، مما يجعل المقياس صالحاً للاستخدام.
- **الصدق الذاتي لمقياسِ الاتجاهات:** بلغَ معاملُ الصدق الذاتي $\sqrt{0.86}$ = **(0.92)** درجةً، وهو معامل صدق مرتفع يدلُّ على مؤشرٍ جيد لصدقِ المقياس

- **الصورة النهائية لمقياس الاتجاهات:** ظلَّ المقياس في صورته النهائية [ملحق رقم**(3)**] مؤلف من قسمين: **القسم الأول:** مقدمة المقياس، **القسم الثاني:** يضم عبارات المقياس البالغ عددها**(30)** عبارةً موزعة على ثلاثة محاور رئيسة يبيّنها الجدول **(3)** الآتي:

جدول (3) الصورة النهائية لمقياس الاتجاهات

المحور	عدد العبارات	أرقام العبارات
المحور الأول "المعرفة بتطبيقات لذكاء الاصطناعي	10	10-1
المحور الثاني الاتجاهات نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي	10	20-11
المحور الثالث " معوقات استخدام الذكاء الاصطناعي	10	30-21

حُدِدت بدائل الإجابة بتدرجٍ خماسي أوافق بشدة (5 درجات)، أوافق (4 درجات)، محايد (3 درجات)، أرفض (درجتان)، أرفض بشدة (درجة واحدة)، وبذلك تكون أعلى درجة هي(150) درجةً وأدنى درجة هي (30).

12-عرض النتائج ومناقشتها

نتائج السؤال الرئيس للبحث: ما اتجاهات معلمي الحلقة الثانية نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العملية التَّعليمية؟ للإجابة عن السؤال حسب الباحثان المتوسطات الرتبية لإجابات أفراد العينة على محور الاتجاه نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي، والجدولُ(4) الآتي يبيَّنُ النتائج:

جدول (4): اتجاهات معلمي الحلقة الثانية نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العملية التَّعليمية

الرقم	المقياس	المتوسط الرتبي	التقدير
	الاتجاهات نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي	**4.08**	**مرتفعة**
11	أرغب باستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم	**3.85**	مرتفعة
12	يدعم الذكاء الاصطناعي التَّعليم التعاوني بين الطلبة	**4.51**	مرتفعة جداً
13	يحسن الذكاء الاصطناعي التواصل بين المعلم والطالب	**3.95**	مرتفعة
14	يساعد الذكاء الاصطناعي في تنويع أساليب التَّعليم	**3.43**	مرتفعة
15	يسهل الذكاء الاصطناعي إدارة الصف	**4.30**	مرتفعة جداً
16	يوفر الذكاء الاصطناعي الوقت والجهد للمعلم	**4.58**	مرتفعة جداً
17	يتيح الذكاء الاصطناعي فرصاً جديدة للتعلم خارج الصف	**4.44**	مرتفعة جداً
18	يقلل الذكاء الاصطناعي من الأعباء الإدارية للمعلم	**3.74**	مرتفعة
19	يعزز الذكاء الاصطناعي التفكير الإبداعي لدى الطلبة	**4.13**	مرتفعة
20	يساعد الذكاء الاصطناعي الطلبة على التَّعلم الذاتي	**3.92**	مرتفعة

تبيَّن من الجدول (4) السابق أنَّ مستوى اتجاهات معلمي الحلقة الثانية نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العملية التَّعليمية مرتفع، إذ بلغ المتوسط الرتبي العام(4.08) درجةً، وهو يندرج ضمن فئة التقدير المرتفع وفق جدول معيار التصنيف المبين في الجدول رقم (1). كما بيَّنت النتائج أنَّ المتوسطات الرتبية تراوحت بين (3.43 و4.58) درجةً، والعبارة التي تنص على أن "يوفر الذكاء الاصطناعي الوقت والجهد للمعلم" في المرتبة الأولى، أما العبارة " يدعم الذكاء الاصطناعي التَّعليم التعاوني بين الطلبة" في المرتبة الثانية، بينما جاءت العبارة" يساعد الذكاء الاصطناعي في تنويع أساليب التَّعليم" في المرتبة الأخيرة". كما يرى المعلمون أنَّ استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي يساعد في إدارة الصف وضبطه، وينمي التفكير الإبداعي لدى الطلبة، ودعم التَّعلم

التعاوني، وتوفير الوقت والجهد في العملية التَّعليمية، مما يدفع إلى توفير بيئة تعليمية جاذبة للطلبة. وتعزى هذه النتائج إلى أسباب عدة، منها: وعي المعلمين بأهمية التكنولوجيا التعليمية، وتوافر بعض المهارات التقنية لديهم لاعتماد التطبيقات على الهواتف المحمولة التي أصبحت جزءاً لا يتجزأ من الحياة اليومية للأفراد، ورغبتهم في تحسين جودة العملية التَّعليمية من خلال استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي. وهذا ما أشار إليه ملحم وآخرون(2025) إلى أنَّ استخدام الذكاء الاصطناعي يوفر بيئة تعليمية جاذبة وفاعلية في توصيل المعلومات والمهارات. تتفق هذه النتيجة مع نتائج دراسات [قبها ومحاميد، 2026. كاظم،2025. القحطاني،2024] والتي بيَّنت اتجاهات إيجابية للمعلمين نحو استخدام الذكاء الاصطناعي وأهمية التدريب والوعي التقني.

نتائج السؤال الأول: ما درجة معرفة معلمي الحلقة الثانية بتطبيقات الذكاء الاصطناعي؟

للإجابة عن السؤال حسب الباحثان المتوسطات الرتبية لإجابات أفراد العينة على محور المعرفة تطبيقات الذكاء الاصطناعي، والجدولُ(5) الآتي يبيِّنُ النتائج:

جدول (5): نتائج إجابات أفراد عين البحث على محور المعرفة بتطبيقات الذكاء الاصطناعي

الرقم	المقياس	المتوسط الرتبي	التقدير
	المحور الأول: المعرفة بتطبيقات الذكاء الاصطناعي	**2.65**	**متوسطة**
1	لدي معرفة بمفهوم الذكاء الاصطناعي	2.22	منخفضة
2	يمكنني استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي في التَّعليم	2.40	منخفضة
3	أمتلك المهارات التقنية الأساسية لاستخدام أدوات الذكاء الاصطناعي	2.17	منخفضة
4	أجيد توظيف الذكاء الاصطناعي في التَّعليم	2.24	منخفضة
5	أعي دور الذكاء الاصطناعي في دعم العملية التَّعليمية التَّعلمية	3.42	مرتفع
6	لدي معرفة بطرق دمج الذكاء الاصطناعي في الممارسات الصفية.	2.20	منخفضة
7	أستطيع التمييز بين الذكاء الاصطناعي والتقنيات التَّعليمية التقليدية	2.15	منخفضة
8	أتابع التطورات الحديثة المتعلقة بالذكاء الاصطناعي في المجال التربوي	3.02	متوسطة
9	يمكنني تصميم الأنشطة التَّعليمية باستخدام برامج الذكاء الاصطناعي	2.18	منخفضة
10	أعي المفاهيم الأخلاقية المتعلقة باستخدام الذكاء الاصطناعي في التَّعليم.	2.74	متوسطة

يتبيَّن من الجدول (5) السابق أنَّ درجة معرفة معلمي الحلقة الثانية بتطبيقات الذكاء الاصطناعي جاءت متوسطة بدرجة تقدير (2.65) درجة، أمَّا فيما يتعلق بالعبارات فقد جاءت العبارة التي تنص على أنَّ" أعي دور الذكاء الاصطناعي في دعم العملية التَّعليمية التَّعلمية" بدرجة (3.42) وتقدير مرتفع؛ الأمر الذي يشير إلى إدراك المعلمين أهمية الذكاء الاصطناعي ودوره الفعال في التَّعليم، بينما جاءت عبارة" أتابع التطورات الحديثة المتعلقة بالذكاء الاصطناعي في المجال التربوي" بدرجة (3.02) وتقدير متوسط، مما يشير إلى أنَّ المعلمين يمتلكون الحماس والشغف (المكون العاطفي) للاتجاه، يقابلها نقص في المعلومات والمهارات(المكون المعرفي)؛ إذ يمتلك المعلمون رغبة قوية وميولاً إيجابية نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية

لكنهم يفتقرون إلى المعلومات التقنية الأساسية والمهارات اللازمة وهذا يخلق فجوة بين المكون الانفعالي والمكون المعرفي للاتجاه، ويشير إلى ضعف نشر الثقافة التكنولوجية في ظل التحولات الرقمية. الأمر الذي يتطلب بناء القاعدة المعرفية من خلال توفير برامج تدريبية تسد الضعف في المعرفة وتزودهم بالمهارات التقنية اللازمة.

نتائج السؤال الثاني: ما معوقات استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التَّعليم؟

للإجابة عن السؤال حسب الباحثان المتوسطات الرتبية لإجابات أفراد العينة على محور معوقات استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي، والجدولُ(6) الآتي يبيِّنُ النتائج:

جدول (6): معوقات استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العملية التَّعليمية

الرقم	المحور الثالث: معوقات استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي	4.09	مرتفعة
21	توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي سيحل محل المعلم في التعليم	4.02	مرتفعة
22	تكلفة تطبيق الذكاء الاصطناعي في التَّعليم مرتفعة	3.60	مرتفعة
23	صعوبة تدريب المعلمين على استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي	4.48	مرتفعة جداً
24	ضعف البنية التحتية والتقنية اللازمة لتوظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي	3.99	مرتفعة
25	توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي سيكون عاملاً مشتتاً لأذهان الطلبة	4.27	مرتفعة جداً
26	ضعف ملاءمة تطبيقات الذكاء الاصطناعي مع خصائص الطلبة	4.55	مرتفعة جداً
27	تطبيقات الذكاء الاصطناعي غير موثوقة	3.64	مرتفعة
28	ضعف مراعاة الجانب الوجداني لدى الطلبة	4.09	مرتفعة
29	ضعف توافق تطبيقات الذكاء الاصطناعي مع المناهج الدراسية	4.62	مرتفعة جداً
30	تؤثر أعطال التقنية على سير العملية التَّعليمية	3.67	مرتفعة

يوضح الجدول (6) السابق أنَّ تقديرات معلمي الحلقة الثانية عن معوقات استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي وتوظيفها في العملية التَّعليمية جاءت مرتفعة بدرجة (4.09)، وجاءت عبارة "ضعف توافق تطبيقات الذكاء الاصطناعي مع المناهج الدراسية" بالدرجة الأولى بتقدير مرتفع جداً ودرجة (4.62)، تليها عبارة "ضعف ملاءمة تطبيقات الذكاء الاصطناعي مع خصائص الطلبة" بدرجة (4.55)، أمَّا عبارة"تكلفة تطبيق الذكاء الاصطناعي في التَّعليم مرتفعة" جاءت بالمرتبة الأخيرة بدرجة(3.60) وتقدير مرتفع. ويعزو الباحثان هذه النتيجة إلى ندرة الدورات التدريبية للمعلمين التي تحاكي التطورات التقنية والتكنولوجية الحاصلة بخاصة توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم وتقديم المناهج الدراسية للمتعلمين بطرائق حديثة إذ تقف الطرائق التقليدية المعتمدة على التلقين والشرح عائقاً دون استخدام هذه التطبيقات، كما أنَّ بعض المعلمين يجدون صعوبة في التعامل مع هذه التطبيقات ويرون أنَّها عامل مشتت ومضيعة لوقت الحصة الدرسية. كما أيدت نتائج دراسة القحطاني (2024) هذه النتيجة وبيَّنت أنَّ هناك بعض المعوقات التي تحول دون استخدام المعلمين تطبيقات الذكاء الاصطناعي من أهمها ضعف جاهزية البنية التحتية في المدارس وقلة المختصين.

- **اختبار الفرضيات:**

الفرضية الأولى: لا يوجد فرق دال إحصائياً بين متوسطيّ درجات إجابات معلمي الحلقة الثانية على مقياس الاتجاهات الكلي ومحاوره وفقاً لمتغير الجنس. للتحقق من صحة الفرضية استخدم اختبار (t-test) للعينات المستقلة كما هو موضح في الجدول(7) الآتي:

جدول (7) نتائج اختبار "ت" لدلالة الفرق بين متوسطي درجات اتجاهات المعلمين وفقاً لمتغير الجنس.

المقياس	الجنس	العدد	المتوسط الحسابي	درجات الحرية	قيمة ت	مستوى الدلالة والقرار
المعرفة بالذكاء الاصطناعي	ذكر	16	28.34	28	0.328	0.743 لا يوجد فرق دال إحصائياً
	أنثى	14	27.89			
الاتجاهات الإيجابية نحو دمج الذكاء الاصطناعي	ذكر	16	27.11	28	0.305	0.760 لا يوجد فرق دال إحصائياً
	أنثى	14	26.99			
الاتجاهات السلبية والمخاوف من دمج الذكاء الاصطناعي	ذكر	16	29.30	28	0.349	0.727 لا يوجد فرق دال إحصائياً
	أنثى	14	29.18			
الدرجة الكلية	ذكر	16	169.58	28	0.328	0.896 لا يوجد فرق دال إحصائياً
	أنثى	14	169.62			

يتضح من الجدول السابق عدم وجود فرق دال إحصائياً بين متوسطيّ درجات إجابات عينة المعلمين على مقياس الاتجاهات ومحاوره يُعزى لمتغير الجنس؛ لأنَّ مستويات دلالة المحاور والدرجة الكلية تراوحت بين **(0.743 - 0.896)** درجةً أكبر من **(0.05)**. وتعزى هذه النتيجة إلى:

- تشابه الخلفيات الثقافية والتربوية للمعلمين في البيئة التَّعليمية التي يعملون بها، وامتلاكهم خبرات متقاربة في التعليم، مما أدى إلى وجهات نظر متقاربة تجاه استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التَّعليم.
- التدريب المهني والبرامج التربوية الموحدة التي يتلقاها المعلمون أسهمت في تقليل الفروق المرتبطة بمتغير الجنس في الاستجابات على مقياس الاتجاهات.
- يواجه المعلمون المواقف والواقع التربوي ذاته في المدارس، فالأنظمة والتَّعليمات التي تطبق عليهم واحدة، كما أنَّ التقنيات التعليمية والتطبيقات المتوافرة على الهواتف المحمولة في متناول الجميع ومتطلبات التَّدريس واحدة بغض النظر عن المتغيرات المستقلة المدروسة.

تختلف هذه النتيجة مع نتائج دراسة قبها ومحاميد(2026) التي بيَّنت وجود فرق دال إحصائياً وفق متغير الجنس

الفرضية الثانية: لا توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطات درجات إجابات عينة معلمي الحلقة الثانية الاستبانة ومحاورها تُعزى لمتغير التخصص العلمي (المادة). لاختبارِ هذه الفرضيةِ حُسِبَتْ المتوسطاتُ الحسابيةُ لدرجاتِ المعلمين على مقياس الاتجاهات نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي، ثمَّ استخدِمَ اختبارُ تحليلِ التَّباينِ الأحادي (ANOVA) لاختبارِ دلالةِ الفروقِ بينَ المتوسطاتِ، كما يَظهرُ في الجدولِ الآتي:

جدول(8) نتائجُ اختبارِ تحليل التباين الأحادي(ANOVA) لدلالةِ الفروق بينَ متوسطاتِ درجاتِ عينة البحث على مقياس الاتجاهات

المقياس	التخصص العلمي	الحجم	المتوسط الحسابي	مجموع المربعات		متوسط المربعات
المعرفة بالذكاء الاصطناعي	لغة عربية	10	29.12	بين المجموعات	4.12	1.37
	رياضيات	10	28.89	داخل المجموعات	285.45	
	دراسات اجتماعية	10	30.00	المجموع	289.57	
الاتجاهات الإيجابية نحو دمج الذكاء الاصطناعي	لغة عربية	10	27.45	بين المجموعات	3.58	1.19
	رياضيات	10	28.11	داخل المجموعات	240.33	
	دراسات اجتماعية	10	27.36	المجموع	243.91	
الاتجاهات السلبية والمخاوف من دمج الذكاء الاصطناعي	لغة عربية	10	26.93	بين المجموعات	5.95	1.98
	رياضيات	10	27.01	داخل المجموعات	650.22	
	دراسات اجتماعية	10	27.08	المجموع	656.17	

المقياس	قيمة ف	مستوى الدلالة	القرار
المعرفة بالذكاء الاصطناعي	0.270	0.847	غير دال
الاتجاهات الإيجابية نحو دمج الذكاء الاصطناعي	0.280	0.839	غير دال
الاتجاهات السلبية والمخاوف من دمج الذكاء الاصطناعي	0.170	0.916	غير دال

يتَّضحُ من نتائجِ الجدولِ **(8)** السابق أنَّ قيم (F) غير دالة إحصائياً عندَ مستوى (P-value > **0.05**) على مقياس الاتجاهات الكلي ومحاوره. وهذا يعني قبول الفرضية الصفرية التي تقول بعدمِ وجودِ فروق دالة إحصائياً بين متوسطات درجات عينة البحث على مقياس الاتجاهات وفقاً لمتغير التخصص العلمي. **ويمكن تفسير** هذه النتيجة إلى تشابه الخبرات المهنية لمعلمي الحلقة الثانية، إضافة إلى التحاقهم ببرامج تدريبية موحّدة وتعرّضهم لظروف عمل متقاربة، الأمر الذي أسهم في تقارب مستويات معرفتهم بالذكاء الاصطناعي واتجاهاتهم نحوه. كما قد يرجع ذلك إلى أنَّ موضوع الذكاء الاصطناعي ما يزال حديثاً نسبياً في البيئة التَّعليمية السورية، وبالتالي فإن مستوى الاتجاهات حوله لا يعتمد بدرجة كبيرة على اختلاف التخصص بقدر ما يعتمد على درجة الاطلاع الفردي للمصادر الحديثة والتجارب العملية إذ يمكن للمعلمين جميعهم استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم وتوظيفها في الغرفة الصفية بغض النظر عن التخصص. وبناءً على ذلك، يرى الباحثان أنَّ تطوير برامج تدريبية متوافقة مع كل تخصص التخصصات قد يسهم في الكشف عن فروق محتملة مستقبلاً، إضافة إلى رفع مستوى الوعي والتمكين في مجال دمج تقنيات الذكاء الاصطناعي في التَّعليم. تتفق هذه النتيجة مع نتيجة دراسة قبها ومحاميد **(2026)** التي بيَّنت عدم وجود فروق دالة إحصائياً تعزى لمتغير المؤهل العلمي.

وفيما يأتي ملخص لأهم النتائج التي توصل إليها البحث:

- من خلال البحث تبيَّن أنَّ لمعلمي الحلقة الثانية من مرحلة التَّعليم الأساسي اتجاه مرتفع نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العملية التَّعليمية على الرغم من المعرفة المتوسطة بطرائق استخدام هذه التطبيقات في العملية التَّعليمية وتصميم الأنشطة التعليمية باستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي.
- وجود بعض المعوقات التي تحول دون استخدام معلمي الحلقة الثانية في مدينة الحسكة لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في العملية التَّعليمية، من أهمها ضعف توافق تطبيقات الذكاء الاصطناعي مع المناهج الدراسية، وصعوبة تدريب المعلمين على استخدام الذكاء الاصطناعي، وأنَّ تطبيقات الذكاء الاصطناعي لا تراعي الجانب الوجداني لدى الطلبة.
- تبيَّن عدم وجود فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة **(0.05)** بين متوسطي درجات معلمي الحلقة الثانية من مرحلة التَّعليم الأساسي يعزى لمتغيري (الجنس، التخصص العلمي).

13-<u>توصيات البحث ومقترحاته:</u> في ضوء إجراءات البحث الحالي ونتائجه يُقترح الآتي:

1-13 إجراء مزيد من الدِّراسات التي تتناول فاعليَّة استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في موادٍ تعليمية ومراحل دراسيَّة، وموضوعات علميَّة مختلفة في عدد أكبر من المدارس تمثل البيئات السورية المختلفة.

2-13 دراسة واقع استخدام المعلمين لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في التَّعليم.

3-13 حث المعلمين وتدريبهم على تدريس مقرراتهم بالاستعانة بتطبيقات الذكاء الاصطناعي من خلال اتباع طرائق التَّدريس الحديثة التي تحفز الطالب وتحثه على التَّفكير.

4-13 عقد دورات تدريبية للمعلمين حول الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته في التَّعليم.

5-13 الاهتمام بتأسيس البنيات التحتية التي تناسب تطبيقات الذكاء الاصطناعي بالمؤسسات التَّعليمية.

6-13 دمج موضوعات الذكاء الاصطناعي ضمن برامج إعداد المعلمين في الكليات، بما يشمل الجوانب النظرية والتطبيقات العملية القابلة للتنفيذ في الغرفة الصفية.

7-13 تصميم برامج تدريبية متخصصة لمعلمي الحلقة الثانية تركّز على تنمية مهارات توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التدريس، مع مراعاة الفروق بين المواد الدِّراسية المختلفة.

قائمة المراجع:

المراجع العربية:

- إبراهيم، محمد. **(2019).** فاعلية تدريس برنامج مقترح في النصوص الأدبية القصيرة باستراتيجية دورة التعلم البنائية السباعية Seven Es في تنمية بعض مهارات التَّفكير المستقبلي لدى طلاب المرحلة الثانوية. *مجلة جامعة الفيوم للعلوم التربوية والنفسية*. **235-309.**

- أبو موسى، إيمان. **(2017).** *فاعلية بيئة تعليمية إلكترونية توظف استراتيجيات التعلم النشط في تنمية مهارات التَّفكير المستقبلي في التكنولوجيا لدى طالبات الصف السابع الأساسي*. رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية. الجامعة الإسلامية. غزة.
- الاستعراض الوطني الطوعي الأول عن أهداف التنمية المستدامة. **(2020).** هيئة التخطيط والتعاون الدولي، رئاسة مجلس الوزراء: الجمهورية العربية السورية.
- بشارة، جبرائيل والياس، أسما. **(2014).** *المناهج التربوية*. جامعة دمشق: منشورات كلية التربية.
- البشر، منى. **(2020).** *متطلبات توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تدريس طلاب وطالبات الجامعات السعودية من وجهة نظر الخبراء، مجله كلية التربية*، **20(2)، ص27-92.**
- الجنابي، طارق كامل داود. **(2011)**. فاعلية استراتيجية بنائية (دورة التّعلم) في تحصيل طلاب الثاني المتوسط بمادة علم الإحياء واتجاهاتهم نحوها. *مجلة جامعة الانبار للعلوم الإنسانية*، 1: **264–295.**
- الحجيلي، أسامة. **(2024).** دور الذكاء الاصطناعي في تعزيز الابتكار في المملكة العربية السعودية: الفرص والتحديات. *مجلة الجامعة العراقية*، العدد **(2)**، المجلد **(68).**
- حسن، السيد محمد أبو هاشم. **(2006).** *الخصائص السيكومترية لأدوات القياس في البحوث النفسية والتربوية باستخدام SPSS*. جامعة الملك سعود: كلية التَّربية.
- الخيبري، صبرية. **(2020).** درجة امتلاك معلمات المرحلة الثانوية بمحافظة الخرج لمهارات توظيف الذكاء الاصطناعي في التَّعليم. *دراسات عربية في التربية وعلم النفس*، العدد **(119)، 121-152.**
- درويش، عمرو والليثي، أحمد. **(2020).** أثر استخدام منصات الذكاء الاصطناعي في تنمية عادات العقل ومفهوم الذات الأكاديمية لعينة من طلاب المرحلة الإعدادية منخفضي التَّحصيل، مجلة كلية التربية، جامعة عين شمس، **44(4)، ص61-136.**
- سعادة، جودت والسرطاوي، عادل. **(2003).** *استخدام الحاسوب والانترنت في ميادين التربية والتعليم*. دار الشروق للنشر والتوزيع، عمان.
- شحاتة، حسن والنجار، زينب. **(2003).** *معجم المصطلحات التربوية والنفسية*. القاهرة: الدار المصرية اللبنانية.
- الشريف، مرام. **(2022).** رؤية مستقبلية لتطوير مشاركة المعرفة بين القيادات التعليمية بجامعة الملك عبد العزيز وفق تطبيقات الذكاء الاصطناعي. *المجلة الدولية للعلوم الإنسانية والاجتماعية*. العدد **38.**
- شعبان، أماني. **(2021).** الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته في التعليم العالي. المجلة التربوية، العدد**(84)**، المجلد**(1)، ص2-23.**

- طوالبة، هادي وعبيدات، هاني. **(2012)**. اتجاهات طلبة المرحلة الأساسية في الأردن نحو مباحث الدِّراسات الاجتماعيَّة من خلال الرسم. *المجلة الأردنية في العلوم التربوية*، **8(4): 303-314.**
- علام، صلاح الدين محمود. **(2002)**. *القياس والتقويم التربوي والنفسي*. القاهرة، مصر: دار الفكر العربي للطباعة والنشر.
- غراويتز، مادلين. **(1996)**. *مناهج العلوم الاجتماعيَّة "التقنيات في خدمة العلوم الاجتماعيَّة*. (ترجمة: سام عمار). ط**1**. دمشق، سورية: دار مشرق – مغرب للثقافة والطباعة والنشر.
- قبها، أيمن ومحاميد، محمد. **(2026)**. واقع استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم من وجهة نظر معلمي الرياضيات في محافظة جنين. مجلة الاتحاد العربي للنشر العلمي، العدد**(1)**، المجلد**(7)**، **1-29.**
- القحطاني، ظبية. **(2024)**. واقع استخدام الذكاء الاصطناعي في تعليم الرياضيات من وجهة نظر المعلمات ومعوقات تطبيقه. *مجلة العلوم التربوية والنفسية*. العدد**(3)**، المجلد**(17)**، **781-810.**
- قطامي، سمير. **(2018)**. *الذكاء الاصطناعي وأثره على البشرية*، مجلة أفكار، العدد **(357)**، **ص13-15.**
- كاظم، شهد. **(2025)**. اتجاهات معلمات رياض الأطفال نحو استخدام الذكاء الاصطناعي في التدريس الفعال في بغداد. *مجلة العلوم الأساسية*. العدد **(28)**، **357-391.**
- كرم، امطونيوس. **(1982)** . العرب أمام تحديات التكنولوجيا. *سلسلة عالم المعرفة*، العدد **(59)**، الكويت: المجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب.
- المحتسب، سمية. **(2006)**. مستوى التنور العلمي لدى طلبة المرحلة الثانوية في محافظة عمان وعلاقته باتجاهاتهم نحو العلم والتكنولوجيا. *دراسات العلوم التربوية*، **33(2): 485-500.**
- المحرزي، عبد الله عباس. **(2003)**. *أثر استخدام ثلاث طرق علاجية في إطار استراتيجية اتقان التعلم على تحصيل طلبة المرحلة الاساسية في مادة الرياضيات واتجاهاتهم نحوها*. رسالة دكتوراه (غير منشورة)، كلية التربية (ابن الهيثم)، جامعة بغداد.
- مخائيل، امطانيوس. **(2017)**. *القياس والتقويم في التَّربية الحديثة*. دمشق: منشورات جامعة دمشق.
- المعمري، نايف. **(2024)**. اتجاهات معلمات رياض الأطفال نحو استخدام الذكاء الاصطناعي في عمليات التدريس الفعال بمحافظة شمال الباطنة في سلطنة، سلطنة عمان: مركز البحوث والتطوير بمجموعة مدارس كين.
- ملحم، إبراهيم والخطيب، بسام والعرود، روان. **(2025)**. اتجاهات معلمي التعليم المهني نحو توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية التعلمية للمرحلة الثانوية في الأردن. مجلة الشرق الأوسط للعلوم التربوية والنفسية. العدد**(2)**، المجلد**(5)**، **151-176.**

- ملحم، سامي محمد. **(2010)**. *مناهج البحث في التربية وعلم النفس*. عمان: دار المسيرة.
- موسى، عبد الله وبلال، أحمد. **(2019)**. الذكاء الاصطناعي ثورة في تقنيات العصر، القاهرة: المجموعة العربية للتدريب والنشر.
- النجار، محمد وحبيب، عمرو. **(2021)**. برنامج ذكاء اصطناعي قائم على روبوتات الدردشة وأسلوب التَّعلم ببيئة تدريب إلكتروني وأثرة على تنمية مهارات استخدام نظم إدارة التَّعلم الالكتروني لدى معلمي الحلقة. *مجلة تكنولوجيا التَّعليم*، المجلد **(31)**، العدد **(2)**، **91-201**.
- الورشة الوطنية لمتطلبات المناهج وفق مدخل المعايير، الجمهورية العربية السورية وزارة التربية، وزارة التعليم العالي، لبنان–بيروت – ذوق مصبح، مركز البحوث التربوية، دمشق من **14** إلى **16** تشرين الأول (أكتوبر) **2014**م مبنى كلية التربية في جامعة دمشق.
- اليونسكو. **(2019)**. الذكاء الاصطناعي في التعليم.

المراجع الأجنبية:

- Fahimirad, M. & Kotamjani, S. **(2018).** A Review on Application of Artificial Intelligence in Teaching and Learning in Educational Contexts, International Journal of Learning and Development, **8(4),** pp.**106-118**. https://doi:10.5296/ijld. v8i4.14057.
- Gamit, A. (**2023**). *Embracing Digital Technologies into Mathematics Education*. Journal of Curriculum and Teaching, **12(1).**
- Huang, Shien-Ping. **(2018).** Effects of Using Artificial Intelligence Teaching System for Environmental Education on Environmental Knowledge and Attitude, EURASIA Journal of Mathematics, Science and Technology Education**, 14(7), 3277-3284**. https://doi.org/10.29333/ejmste/91248.
- Karsenti, T., (**2019**). Artificial intelligence in education: The urgent need to prepare teachers for tomorrow's schools. Formation et profession**, 27(1), 105-111**. http://dx.doi.org/10.18162/fp.2018.a166.
- Koutsouleris, N., Hauser, T. U., Skvortsova, V., & De Choudhury, M. **(2022).** From promise to practice: towards the realization of AI-informed mental health care. Lancet Digital Health, 4, e829–e840. https://doi.org/10.101 **6/S2589- 7500(22)00153-4.**

Stardom University

- Stardom Scientific Journal of Educational and Psychological Studies -
Issued quarterly by Stardom University

2nd issue- 4th Volume 2026

ISSN 2980-3780