

درجة توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مهارات التدريس لمعلمي المرحلة الأساسية الدنيا في محافظة نابلس

صابرين مطاوع
معلمة، فلسطين

البريد الإلكتروني: s12570761@stu.najah.edu

أحمد ندى
معلم، فلسطين

البريد الإلكتروني: ah.nada@unrwa-edu.org

د. علياء العسالي

أستاذ مشارك في المناهج والتدريس، جامعة النجاح الوطنية، فلسطين

البريد الإلكتروني: Alia_71@najah.edu

الملخص

هدفت هذه الدراسة إلى الكشف عن درجة توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مهارات التدريس لمعلمي المرحلة الأساسية الدنيا في محافظة نابلس، استخدم الباحثان المنهج الوصفي التحليلي ممثلاً بالاستبانة، تكون مجتمع الدراسة من جميع معلمي المرحلة الأساسية الدنيا، والبالغ عددهم (950)، منهم (262) معلم و(688) معلمة، وذلك حسب إحصائية مديرية التربية والتعليم في محافظة نابلس للعام الدراسي (2025/2026). واختيرت عينة استطلاعية مكونة من (30) من معلمي المرحلة الأساسية الدنيا في محافظة نابلس، ومن خارج عينة الدراسة المستهدفة، وذلك بغرض التأكد من صلاحية أدوات الدراسة واستخدامها لحساب الصدق والثبات. وتكونت عينة الدراسة كحد أدنى من (274) معلم ومعلمة من معلمي المرحلة الأساسية الدنيا، وقد اختيرت العينة بالطريقة العشوائية البسيطة وقد صممت الباحثة مقياس لأغراض الدراسة: مقياس توظيف الذكاء الاصطناعي في مهارات التدريس، أظهرت نتائج الدراسة أن المتوسط الحسابي لتقديرات عينة الدراسة على مقياس توظيف الذكاء الاصطناعي في مهارات التدريس لمعلمي المرحلة الأساسية الدنيا في محافظة نابلس ككل بلغ (2.91) وبنسبة مئوية (58.2%) وبتقدير متوسط، أما المتوسطات الحسابية لإجابات أفراد عينة الدراسة عن مجالات مقياس توظيف الذكاء الاصطناعي في مهارات التدريس لمعلمي المرحلة الأساسية الدنيا في محافظة نابلس تراوحت ما بين (2.71-3.10)، وجاء مجال "التخطيط للدرس" بالمرتبة الأولى بمتوسط حسابي قدره (3.10) وبنسبة مئوية (62.0%) وبتقدير متوسط، بينما جاء مجال "تقييم الدرس" في المرتبة الأخيرة، بمتوسط حسابي بلغ (2.71) وبنسبة مئوية (58.2%) وبتقدير متوسط. كما أظهرت النتائج وجود فروق في درجة توظيف الذكاء الاصطناعي في مهارات التدريس لمعلمي المرحلة الأساسية الدنيا في محافظة نابلس ومجال: (تقييم الدرس) من وجهة نظر المعلمين في محافظة نابلس تعزى إلى متغير الجنس، إذ جاءت الفروق لصالح الذكور. ووجود فروق تعزى إلى متغير المؤهل العلمي، إذ جاءت الفروق لصالح ماجستير فأعلى. وعدم وجود فروق تعزى إلى متغير سنوات الخبرة، باستثناء مجال "التخطيط للدرس"، بين (5 سنوات فما دون) و(10 سنوات فأكثر)، جاءت الفروق لصالح (أقل من 5 سنوات)، و(6-10 سنوات) و(10 سنوات فأكثر)، جاءت الفروق لصالح (6-10 سنوات) وفي ضوء نتائج الدراسة ومناقشتها انبثقت عنها توصيات عدة، أهمها: تعزيز تدريب المعلمين على توظيف الذكاء الاصطناعي في التخطيط والتدريس والتقييم، من خلال برامج رسمية وورش تطبيقية مستمرة.

الكلمات المفتاحية: توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي، مهارات التدريس، محافظات نابلس.

The Degree of Employing Artificial Intelligence Applications in Teaching Skills among Lower Basic Stage Teachers in Nablus Governorate

Sabrin Matoua
Teacher, Palestine
Email: s12570761@stu.najah.edu

Ahmad Nada
Teacher, Palestine
Email: ah.nada@unrwa-edu.org

Dr. Alia Al-Assali
Associate Professor of Curriculum and Instruction, An-Najah National University,
Palestine
Email: Alia_71@najah.edu

ABSTRACT

This study aimed to identify the degree to which artificial intelligence (AI) applications are employed in teaching skills among lower basic stage teachers in Nablus Governorate. The researchers adopted the descriptive analytical approach using a questionnaire. The study population consisted of all lower basic stage teachers, totaling (950) teachers, including (262) male and (688) female teachers, according to the statistics of the Directorate of Education in Nablus Governorate for the academic year (2025/2026). An exploratory sample of (30) teachers from the lower basic stage, selected from outside the target study sample, was used to verify the validity of the study instrument and to calculate its reliability and validity. The minimum study sample consisted of (274) male and female teachers from the lower basic stage, selected using simple random sampling. For the purposes of the study, the researchers developed a scale to measure the employment of artificial intelligence in teaching skills. The results indicated the presence of statistically significant differences in the degree of employing AI applications in teaching skills in the domain of "lesson evaluation," attributable to the gender variable, in favor of males. Significant differences were also found due to the academic qualification variable, in favor of teachers holding a master's degree or higher. In light of the study results and discussion, several recommendations were proposed, most notably the need to enhance teachers' training on employing artificial intelligence in lesson planning, teaching, and assessment through official programs and continuous applied workshops.

Keywords: Employing Artificial Intelligence Applications, Teaching Skills, Nablus Governorate.

المقدمة:

شهد العالم في الآونة الأخيرة تطورا تكنولوجيا وثورة معرفية هائلة واسعة النطاق وعميقة التأثير في مختلف المجالات الحياتية، وذلك من خلال تطوير الأنظمة الحاسوبية التي تقوم بمحاكاة المهارة البشرية والذكاء الانساني، وهذه التطورات السريعة ليست خيارا بل هي حاجة لضمان البقاء في طليعة المنافسة العالمية. ومن أبرز ملامح الثورة ما يعرف بتطبيقات الذكاء الاصطناعي.

فقد اصبح الذكاء الاصطناعي من اهم التقنيات المتطورة التي تلعب دورا مهما في تعزيز البيئة التعليمية، والتي تعمل بدورها على الانتقال من نمط تعليمي تقليدي قائم على التلقين الى نمط يتسم بالابداع وتنمية المهارات، فأساس الذكاء الاصطناعي يتمثل في امكانية محاكاة الذكاء الانساني، من خلال استخدام تقنيات وانظمة متطورة تهدف الى فهم طبيعة الذكاء البشري، ويتم ذلك عن طريق تطوير برامج حاسوبية قادرة على تقليد السلوكيات البشرية بطريقة اسرع وادق (الفحمة والفحمة، 2025). لذا يستوجب على المعلم القيام بتحويلات جذرية في طريقة التدريس التقليدية ومحاكاة التكنولوجيا والتقنيات الحديثة، وحتى يكون المعلم فعالا يجب ان يكون لديه القدرة على الابداع والابتكار وتنمية مهارات الطلاب والتكيف مع التقدم التكنولوجي والعلمي السريع من ناحية، ومع متطلبات ثورة المعلومات من ناحية أخرى، فالمعلم في عصر الذكاء الاصطناعي يعد مرشدا و مطورا ويمسرا للعملية التعليمية وهذه هي الادوار الجديدة التي ينبغي عليه القيام بها (koniuk, et al,2020).

إن استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في التعليم يضيف جوا من المتعة والحيوية و التجديد، فيقبل الطالب على التعلم بشغف وحب ويعيش تجربة ثرية ورائعة، حيث تسمح تقنيات الذكاء الاصطناعي للمتعلمين بالقيام بالأنشطة التجريبية والتفاعلية النشطة، مما يؤدي الى تعزيز الرغبة لديهم ويزيد من الابداع والمشاركة وتحقق نتائج تعليمية رائعة، فينتقل التعليم من مجرد تعلم موضوع الى الشعور بالمحتوى (Casey,2022). وفي ضوء ما فرضته تطبيقات الذكاء الاصطناعي من تغيرات متسارعة، وتطورات معرفية وتقنية كبيرة، برزت الحاجة الى التوظيف الامثل لهذه التطبيقات، لإظهار قدرات المعلمين، ونقل المعارف للمتعلمين بأسلوب ممتع وجذاب، حيث يظهر استثمار هذه القدرات والامكانيات لبناء بيئة تعليمية هادفة، ولا شك بان قدرة المؤسسات التعليمية على مواكبة هذه التغيرات المتسارعة والتطورات المعرفية التكنولوجية تعتمد بدرجة كبيرة على مدى توظيف هذه التقنيات من خلال الاعداد الوظيفي المستمر للمعلم في اطار استراتيجية التدريب الميداني(الفراني والحجيلي، 2020).

ويعد الذكاء الاصطناعي في الجامعات اتجاهاً متزايداً يحدث ثورة في طريقة تعلم الطلاب، من خلال الاستفادة من قوة الذكاء الاصطناعي، يمكن للمعلمين الاستفادة من زيادة الانتاجية والنتائج المحسنة، كما يساعد الذكاء الاصطناعي الطلبة على التعلم بشكل أكثر ذكاءً من خلال تزويدهم بتجارب تعليمية مخصصة مصممة خصيصاً لأنماط التعلم الفردية الخاصة بهم، بالإضافة إلى الوصول إلى المعلومات والبيانات لمساعدتهم على فهم المواد بشكل أفضل(الحارثي، 2023). ويرى نيكيتاس وميكالاكوبولو ونجوييا وكارامباتزakis (Nikitas; Michalakopoulou; Njoya& Karampatzakis, 2020)، أن الذكاء الاصطناعي مفهوم قوي لا يزال في مهده ولديه القدرة على التطور إذا تم استخدامه بشكل صحيح كوسيلة من أجل التغيير نحو الإيجابية، والذي يمكن أن يعزز التحولات المستدامة إلى نماذج للعيش أكثر كفاءة في استخدام الموارد بمختلف أنواعها.

كما إن التطور التكنولوجي الذي يشهده القرن الحادي والعشرين والتطورات المتلاحقة يفرض على الباحثين في مجال التربوي بصفة عامة ومجال تكنولوجيا التعليم والمناهج وأساليب التدريس بصفة خاصة مراجعة طرق واستراتيجيات التدريس المتبعة، لكيلا تكون الغاية من التعليم والتعلم هي حشو الذهن بالمعلومات والمعارف بل هو تنمية الأداءات المعرفية واستخدام طرق وطرائق التفكير وأساليب مبتكرة تساعد المتعلم على التكيف مع بيئته وحل المشكلات التي تواجهه وتجعل التعليم ذي معنى (فوتري، 2017). وفي اطار الحاجة الى تطوير العملية التعليمية، والاستفادة من هذه التطورات التكنولوجية المستمرة، فانه اصبح من الضروري توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي كتقنية من شأنها ان تدعم العملية، مما يدعو المؤسسات التعليمية الى النظر بعناية للمهارات التي يجب ان يمتلكها المعلمين لتوظيف هذه التقنية، ومن هنا جاءت فكرة البحث الحالي للتعرف على درجة توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مهارات التدريس لمعلمي المرحلة الابتدائية في المدارس الحكومية في محافظة نابلس.

أولاً: الذكاء الاصطناعي

يعرف الذكاء الاصطناعي على أنه القدرة التي تمتلكها الحواسيب الرقمية أو الروبوتات المُتَحَكِّم بها بواسطة الحاسوب لأداء مهام تُرتبط عادةً بالكائنات الذكية، مثل القدرة على التفكير، واكتشاف المعنى، والتعميم، أو التعلُّم من الخبرة السابقة (Copeland, 2025).

خصائص الذكاء الاصطناعي:

الذكاء الاصطناعي (AI) يتمتع بعدة خصائص تجعله أداة قوية في مختلف المجالات، إليك أبرز هذه الخصائص: يُعدّ الذكاء الاصطناعي من التقنيات الحديثة التي تتميز بقدرتها على الإبداع في إيجاد الحلول والاستجابة السريعة للمواقف المختلفة، إذ يساهم في التنسيق بين البدائل واتخاذ القرارات بكفاءة. ويعتمد تطبيق الذكاء الاصطناعي على تخطيط منهجي يمر بعدة مراحل، تشمل تحديد الأهداف والقيم والمبادئ، وتحديد عناصر الخطة ومتطلباتها، وبناء نماذج للممارسات وصولاً إلى إعداد خطة متكاملة للتطبيق. كما يتميز الذكاء الاصطناعي بتمثيل المعرفة من خلال تمكين الآلات من التعلم عبر التجربة والخطأ، وإظهار مرونة في التحليل المنطقي والاستدلال تشابه القدرات البشرية. ويمكّن القدرة على حل المشكلات والاستنتاج والتفكير، من خلال استرجاع البيانات وتحليلها فور الحاجة، بما في ذلك إجراء التحليلات الإحصائية. إضافة إلى ذلك، يتمتع الذكاء الاصطناعي بقابلية عالية للتعلم وتحسين الأداء وتقليل الأخطاء اعتماداً على الخبرات السابقة، ويعتمد في ذلك على تقنيات التعلم الآلي والشبكات العصبية التي تعالج البيانات وتنتج استنتاجات دقيقة. كما يشمل الذكاء الاصطناعي ما يُعرف بالذكاء الاجتماعي من خلال الحوسبة الوجدانية، التي تهدف إلى محاكاة المشاعر الإنسانية والتعرف عليها وتفسيرها. ويتميز كذلك بقدرته على التعامل مع المعلومات الناقصة، إذ يستطيع تقديم حلول مناسبة حتى في ظل نقص المعطيات أو عدم اكتمالها (الأحمدي والقحطاني، 2022).

توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم:

يشير دمج الذكاء الاصطناعي مع التعليم إلى عصر تحولي في مجال التعليم والتعلم، يتميز بتجارب تعليمية مخصصة وكفاءة تشغيلية، قدرة الذكاء الاصطناعي على تحليل مجموعات بيانات واسعة تتيح تخصيص مسارات التعلم، مما يجعل التعليم موجهاً لتلبية احتياجات كل طالب على حدة، ويعزز فرص النجاح الأكاديمي، يمتد هذا التخصص إلى إنشاء المحتوى، حيث يقوم الذكاء الاصطناعي بتنظيم مواد ذات صلة وجاذبية، مما يحافظ على اهتمام المتعلم ويساعد على الاحتفاظ بالمعرفة (George & Wooden, 2023). حيث لا تعمل التقييمات الآلية عبر الذكاء الاصطناعي على تبسيط عمليات التقييم فقط، مما يحرر المعلمين للتركيز على جوانب التدريس النوعية، بل تعد أيضاً بموضوعية أكبر في التقييمات، مما يؤدي إلى تقييمات أكثر دقة لتعلم الطلاب، بالإضافة إلى ذلك، يبرز دور الذكاء الاصطناعي في تعزيز الوصول للطلاب ذوي الإعاقات من خلال أدوات مثل برامج تحويل النص إلى كلام، مما يبرز أهميته في خلق بيئات تعليمية شاملة، علاوة على ذلك، فإن أتمتة المهام الإدارية بواسطة الذكاء الاصطناعي تعزز الكفاءة، مما يسمح للمعلمين بتخصيص المزيد من الوقت للجهود التعليمية الاستراتيجية والتفاعل مع الطلاب، في جوهرها، يعمل دمج الذكاء الاصطناعي في التعليم على تحسين نتائج التعلم من خلال التعليم المخصص والشامل، كما يعزز الإنتاجية والكفاءة في العمليات التعليمية، مما يمهد الطريق لمشهد تعليمي أكثر فاعلية وشمولية (Lee, Tzeng, Huang, & Su, 2021).

ثانياً: مهارات التدريس

يمكن تعريف مهارات التدريس بأنه: العمليات التي يقوم بها المعلم في سياق التعليم، سواء كان ذلك من خلال تدريس المواد الدراسية، أو المشاركة في الأنشطة المدرسية، أو إدارة الصفوف، وغيرها من الأعمال التي تساهم في تحقيق تقدم الطلاب (Al-Ani, Al-Mogi, & Ismail, 2017).

مهارات الأداء التدريسي:

هناك العديد من مهارات الأداء التدريسي التي ينبغي للمعلم امتلاكها وممارستها، وهي كالآتي:

أولاً: مهارات التخطيط للتدريس

للتخطيط مكانة مهمة في مجال التعليم، لأن نجاح المعلم المتمثل في تحقيق الأهداف التربوية لعملية التعليم يتوقف بدرجة كبيرة على مهارات التخطيط الجيد له، ويشمل العديد من المهارات منها: تحديد الأهداف

التعليمية وصياغتها بعبارات محددة قابلة للقياس والملاحظة، تحليل المحتوى، تحليل خصائص المتعلم، تخطيط الدرس وذلك يشمل تحديد المفاهيم والمهارات الأساسية في الدرس، وتحديد استراتيجيات التدريس والأنشطة التعليمية لتحقيق الأهداف، وتحديد أساليب التقويم التي سيوظفها المعلم في الدرس (زيتون، 2017).

ثانياً: مهارات تنفيذ الدرس

تمثل عملية تنفيذ التدريس مرحلة التطبيق الفعلي للخطة التدريسية التي قام المعلم بإعدادها، فهي المرحلة التي يسعى المعلم فيها إلى انجاز ما خطط له في المرحلة السابقة، وتبدأ هذه المرحلة بدخول المعلم إلى الفصل والبدء في الحصة الدراسية، وتشمل هذه المرحلة على مجموعة كبيرة ومتنوعة من المهارات التدريسية التي يتعين على المعلم إجادتها (Tas & Karabay, 2016).

ثالثاً: مهارات تقويم الدرس

يعد التقويم ركناً أساسياً من أركان العملية التعليمية وجزء لا يتجزأ منها، فهو الوسيلة التي يمكن من خلالها معرفة مدى ما تم تحقيقه من أهداف، وإلى أي مدى تتفق النتائج مع الجهد المبذول، وتحديد الجوانب الإيجابية والسلبية في العملية التعليمية، وتشخيص جوانب الضعف والقصور فيها من أجل اتخاذ الإجراءات المناسبة لعلاجها (الشهري، 2020).

مشكلة الدراسة:

شهد العالم في السنوات الأخيرة تطوراً تكنولوجياً متسارعاً كان له أثرٌ بارز في دفع عجلة التعليم والتعلم نحو آفاق جديدة أكثر فاعلية وابتكاراً، ويُعدّ الذكاء الاصطناعي أحد أبرز مظاهر هذا التطور وأقواها تأثيراً في الميدان التربوي. فقد أصبح توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية ضرورة ملحة لمواكبة متطلبات العصر الرقمي، إذ يتيح هذا التوظيف فرصاً غير مسبوقة لتخصيص التعليم، وتحليل البيانات التعليمية، ودعم اتخاذ القرار التربوي، وتعزيز مهارات التفكير العليا لدى الطلبة. ويُعدّ تمكين المعلم في هذا السياق عاملاً أساسياً لتحقيق التحول المنشود، فكلما زادت كفاءة المعلم في توظيف أدوات الذكاء الاصطناعي، انعكس ذلك إيجاباً على جودة التعليم ومخرجاته. ومع ذلك، فإن تطبيقات الذكاء الاصطناعي تتطلب قدرًا كبيراً من المعرفة التقنية والبيداغوجية حتى تُحدث تحولاً جذرياً في أساليب التدريس ومهاراته، مما يستدعي تدريباً متخصصاً وتأهيلاً مستمرًا للمعلمين في هذا المجال. ومن خلال عمل الباحثان كمعلمين في عدد من المدارس الحكومية في محافظة نابلس، تبيّن وجود غياب نسبي في وضوح مستوى توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مهارات التدريس لدى معلمي المرحلة الابتدائية، الأمر الذي يشير إلى الحاجة لإجراء دراسات أكثر عمقاً تسعى إلى تحديد درجة التوظيف والعوامل المؤثرة فيها، ووضع تصور مقترح لتطوير هذه الممارسات بما يتماشى مع متطلبات التعليم في القرن الحادي والعشرين.

كما تشير الدراسات الحديثة إلى أهمية تمكين المعلمين من توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم، بوصفها أحد المحركات الرئيسية لتطوير مهارات التدريس وتحسين جودة العملية التعليمية. فقد توصلت دراسة (Yue, Jong, & Ng, 2024) إلى أن مستوى جاهزية المعلمين في توظيف المعرفة التكنولوجية والبيداغوجية والمحتوى (TPACK) يلعب دوراً حاسماً في مدى تقبلهم لاستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي داخل الفصول الدراسية، كما أوضحت أن الاتجاهات الإيجابية نحو الذكاء الاصطناعي ترتبط ارتباطاً وثيقاً بمدى توافر التدريب والدعم المؤسسي. وبناءً عليه ارتأى الباحثان القيام بدراسة تلخصت مشكلتها في التساؤل الآتي: ما درجة توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مهارات التدريس لمعلمي المرحلة الأساسية الدنيا في محافظة نابلس من وجهة نظرهم؟

ويتفرع من هذا السؤال الرئيس مجموعة من الأسئلة الفرعية التالية:

السؤال الأول: هل هناك فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطات تقديرات معلمي المرحلة الأساسية الدنيا لمستوى توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مهارات التدريس في محافظة نابلس من وجهة نظرهم تبعاً لمتغيرات (الجنس، المؤهل العلمي، سنوات الخبرة)؟

فرضيات الدراسة

لتحقيق أهداف الدراسة سيتم فحص الفرضيات الصفرية الآتية:

الفرضية الأولى: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha < 0.05$) بين متوسطات تقديرات معلمي المرحلة الأساسية الدنيا لمستوى توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مهارات التدريس في محافظة نابلس من وجهة نظرهم تبعاً لمتغير الجنس.

الفرضية الثانية: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha < 0.05$) بين متوسطات تقديرات معلمي المرحلة الأساسية الدنيا لمستوى توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مهارات التدريس في محافظة نابلس من وجهة نظرهم تبعاً لمتغير المؤهل العلمي.

الفرضية الثالثة: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha < 0.05$) بين متوسطات تقديرات معلمي المرحلة الأساسية الدنيا لمستوى توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مهارات التدريس في محافظة نابلس من وجهة نظرهم تبعاً لمتغير سنوات الخبرة.

أهداف الدراسة:

تهدف هذه الدراسة الى:

- 1- التعرف الى درجة توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مهارات التدريس لمعلمي المرحلة الاساسية الدنيا في محافظة نابلس من وجهة نظرهم.
- 2- التعرف الى الفروق بين متوسطات تقديرات معلمي المرحلة الأساسية الدنيا لمستوى توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مهارات التدريس في محافظة نابلس من وجهة نظرهم تبعاً لمتغيرات (الجنس، المؤهل العلمي، سنوات الخبرة)؟

أهمية الدراسة:

تكتسب الدراسة أهميتها من الناحيتين النظرية والتطبيقية على النحو الآتي:

الأهمية النظرية:

تتبع الأهمية النظرية للدراسة الحالية من ارتباطها بموضوع معاصر يتمثل في توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم الاساسي، ودورها في رفع مستوى التحصيل المعرفي لدى الطلبة. وتكمن أهمية هذه الدراسة في كونها تسعى إلى إثراء الإطار النظري المرتبط بالذكاء الاصطناعي في الميدان التربوي، من خلال إبراز دوره في تطوير بيئة تعليمية تفاعلية قائمة على التخصيص والدقة في توجيه التعلم. كما تسهم الدراسة في توضيح أهمية تمكين المعلمين في المدارس الابتدائية من توظيف أدوات وتقنيات الذكاء الاصطناعي بصورة فعالة، بما يعزز من جودة التعليم ويحسن مخرجاته، ويواكب التحولات العالمية في أساليب التعليم والتعلم في ضوء الثورة الرقمية المتسارعة.

الأهمية التطبيقية:

تتمثل الأهمية التطبيقية للدراسة الحالية في أن نتائجها وما تتضمنه من مقترحات وتوصيات يمكن أن تسهم في مساعدة صنّاع القرار التربوي والمسؤولين في قطاع التعليم على اتخاذ الإجراءات المناسبة لتفعيل توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي في المدارس الابتدائية. كما قد تُسهم في تصميم برامج تدريبية وتأهيلية للمعلمين لتمكينهم من استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي بفاعلية في العملية التعليمية، بما ينعكس إيجاباً على تطوير مهارات التدريس وتحسين جودة التعليم. إضافة إلى ذلك، تسعى الدراسة إلى تسليط الضوء على التحديات والمعوقات التي تواجه تطبيق الذكاء الاصطناعي في التعليم، واقتراح الحلول العملية لتجاوزها، بما يدعم التحول نحو تعليم رقمي متكامل ومتطور يواكب متطلبات القرن الحادي والعشرين.

حدود الدراسة:

سوف تتمثل حدود الدراسة في الجوانب الآتية:
الحدود الموضوعية: اقتصرت الدراسة على قياس درجة توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مهارات التدريس لمعلمي المرحلة الأساسية الدنيا.
الحدود المكانيّة: اقتصرت الدراسة على المدارس الأساسية الدنيا الحكومية في محافظة نابلس.
الحدود الزمانيّة: طبقت الدراسة في الفصل الأول من العام الدراسي (2025-2026).
الحد البشري: طبقت الدراسة على معلمي المرحلة الأساسية الدنيا في محافظة نابلس.

مصطلحات الدراسة:

الذكاء الاصطناعي: عبارة عن برمجيات تحاكي القدرات البشرية في المقدرّة على الإدراك والتحليل واتخاذ القرارات، فهي تتميز بالقدرة على التعلم من خلال الاستفادة من البيانات والمعلومات السابقة، ومن ثم القيام بتخليها والاستفادة منها في عملية اتخاذ القرار بنفسه دون تحكم من الإنسان (الكندي، 2024). ويعرفها الباحثان إجرائياً بأنها الدرجة التي يحصل عليها معلمي المرحلة الأساسية الدنيا من خلال الاستجابات لفقرات مقياس الذكاء الاصطناعي المستخدم في الدراسة الحالية.
مهارات التدريس: ويعرفها الباحثان إجرائياً بأنها مجموعة متناسقة ومتابعة من الإجراءات والأنشطة التي يتم انتقاؤها والتخطيط لها تبعاً لمتغيرات معينة، بشكل متسلسل باستخدام الإمكانيات المتاحة، وتعمل على توجيه المدرس لاختيار الطريقة المناسبة التي تحدد أسلوب التدريس الأمثل.

الدراسات السابقة

فيما يلي عرض لبعض الدراسات السابقة، التي تناولت موضوع توظيف الذكاء الاصطناعي ذات العلاقة بالدراسة الحالية.

أجرى السعدي (2024, Alsadi)، دراسة هدفت إلى التعرف على العلاقة بين استخدام أعضاء هيئة التدريس لتطبيقات الذكاء الاصطناعي، ومدى مساهمتها في نشر المناهج التعليمية، واستخدمت الدراسة المنهج الكمي والمنهج المسحي لجمع البيانات، وتكونت العينة من (240) مستخدم لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في مجال عملهم بجامعتي السلطان قابوس والشرقية – سلطنة عمان، وأظهرت النتائج وجود علاقة ارتباطية ذات دلالة إحصائية بين استخدام أعضاء هيئة التدريس لتطبيقات الذكاء الاصطناعي ومدى مساهمتها في تحسين ونشر المقررات التعليمية، ووجود فروق ذات دلالة إحصائية بين استخدام أعضاء هيئة التدريس لأنماط التفاعل مع المحتوى التعليمي عبر المنصات الرقمية التعليمية المدعومة بتقنيات الذكاء الاصطناعي، وفقاً لمتغير التوزيع الجغرافي، وفي اتجاه أعضاء هيئة التدريس – جامعة السلطان قابوس.

وهدف دراسة عبد الغني (2023)، إلى الكشف عن التفاعل بين نمط المحادثة القائمة على الذكاء الاصطناعي ومستويات السعة العقلية وأثره في تنمية مهارات التحول الرقمي والتقبل التكنولوجي لدى طلبة كلية التربية. واستخدمت الدراسة المنهج التجريبي بتصميمه شبه التجريبي ذو الأربعة مجموعات التجريبية، وتكونت مجموعة الدراسة في وضعها النهائي من عدد (56) من طلبة كلية التربية جامعة قناة السويس تم اختيارهم عشوائياً. وقد توصلت الدراسة لوجود فروق دالة إحصائية بين متوسطات درجات الطلاب عند مستوى دلالة ≥ 0.05 في القياس البعدي لاختبار التحصيل المعرفي وبطاقة الملاحظة للجانب الإدائي لمهارات التحول الرقمي ومقياس التقبل التكنولوجي ويرجع لتأثير التفاعل بين نمط المحادثة القائمة على الذكاء الاصطناعي (نص/ فيديو) ومستوى السعة العقلية (مرتفع/ منخفض). وقد أوصت الدراسة باعتماد نمط المحادثة القائمة على الذكاء الاصطناعي ومستويات السعة العقلية ChatBDT كمتطلب تعلم لطلبة كلية التربية قبل تخرجهم لرفع كفاءتهم فوق الحد الأدنى لامتلاك المهارات الرقمية ليكون معلم قادر على التعامل مع المستحدثات التكنولوجية في المدارس.

وهدف دراسة عبد المولى وسليمان (2023)، هدف البحث إلى التعرف على مدى مساهمة تطبيقات الذكاء الاصطناعي في دعم جودة أداء الجامعات المصرية من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس. استخدم البحث المنهج الوصفي، وقامت الباحثتان بعمل دراسة استطلاعية، وعدد من المقابلات مع أعضاء هيئة التدريس، تكون

عينة البحث من (245) عضو هيئة التدريس. وتوصل البحث إلى مجموعة من النتائج أهمها عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية $\alpha \leq 0.01$ حول أهمية استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في دعم جودة أداء الجامعات المصرية تبعاً لمتغيرات الدرجة العلمية، والخبرة المهنية، ووجود فروق ذات دلالة إحصائية $\alpha \leq 0.01$ حول أهمية استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في دعم جودة أداء الجامعات المصرية تبعاً لمتغير نوع الكلية لصالح الكليات العملية، على الجامعة الاهتمام بمتابعة التطورات العلمية على المستوى المحلي والعالمي، وتحقيق جودة الأداء الجامعي على مستوى إدارة الجامعة، وأعضاء هيئة التدريس، والطلاب، وتطوير المناهج، والبحث العلمي، وأن تطبيقات الذكاء الاصطناعي تمثل أساس للجامعات في المستقبل وعليه فإن الجامعة مطالبة بإجراء الدراسات التي تمكنها من الاستفادة من تلك التطبيقات، وأيضاً ضرورة وضع خطة لتنمية العاملين في الجامعة مهنيًا باستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي.

وهدفت دراسة الشرفاء (2023)، إلى تحديد معرفة درجة استخدام الذكاء الاصطناعي في الجامعات الأردنية من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس، والكشف عن الفروقات الإحصائية لأفراد عينة الدراسة من أعضاء هيئة التدريس في الجامعات الأردنية. ولتحقيق أهداف الدراسة والإجابة عن أسئلتها استخدمت الباحثة المنهج الوصفي المسحي. كانت عينة الدراسة مكونة من (380) عضو هيئة تدريس يمثلون ست جامعات أردنية تم اختيارهم بطريقة عشوائية. وقد تمثلت أهم نتائج على النحو الآتي: يوجد فروق ذات دلالة إحصائية $(\alpha=0.05)$ تعزى لأثر الجنس، وجاءت الفروق لصالح الإناث، لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية $(\alpha=0.05)$ تعزى لأثر سنوات الخبرة. لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية $(\alpha=0.05)$ تعزى لأثر الرتبة الأكاديمية.

وإجريت كل من القيم والديرياشة والعريفي وشاطر (Al-qiam, AL-Derabseh, ALARIFI& Shater, 2023)، التي تهدف هذه الدراسة إلى دراسة السيناريوهات التي قد تنشأ مع إدخال الذكاء الاصطناعي في التعليم، وخاصة في تعليم الرياضيات في المدارس والجامعات الأردنية، وما هي آثاره على مستقبل المدارس. كان تصميم الدراسة ظاهرياً، وهو نهج نوعي نظر إلى وجهات نظر المشاركين من مختلف المجالات. تشير النتائج إلى أنه مع انتشار الذكاء الاصطناعي في التعليم، ستواجه المدارس والمعلمون منتجات ومزايا وعيوباً جديدة. تسلط النتائج الضوء على العديد من التوصيات لاستخدام الذكاء الاصطناعي ومنع المشاكل المحتملة، وبينما بدا أن المشاركين لديهم عموماً وجهات نظر إيجابية حول الذكاء الاصطناعي، كانت هناك بعض الجوانب السلبية أيضاً، والتي لفت إليها معلمو الرياضيات والأكاديميون الانتباه بشكل خاص فيما يتعلق بمستقبل التعليم. في حين ينظر المعلمون إلى الذكاء الاصطناعي كأداة لتحقيق الجودة والفائدة للجميع في قطاع التعليم، فإنهم يركزون بشكل أكبر على الأساس المنطقي للذكاء الاصطناعي في التعليم والقضايا المستقبلية المحتملة.

وهدفت دراسة المصري والطرأونة (2021)، إلى معرفة واقع استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي الداعمة لتحول الجامعات الأردنية الحكومية إلى جامعات منتجة من وجهة نظر القيادات الأكاديمية. واتبعت الدراسة المنهج الوصفي المسحي، تكون مجتمع الدراسة من القيادات الأكاديمية في الجامعات الحكومية في الأردن. كما وتكونت عينة الدراسة من (398) قيادي أكاديمي في الجامعات الأردنية الحكومية، وأظهرت نتائج الدراسة أن واقع استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي الداعمة لتحول الجامعات الأردنية الحكومية إلى جامعات منتجة من وجهة نظر القيادات الأكاديمية جاء بدرجة متوسطة وعلى جميع المجالات. وفي ضوء هذه النتائج يوصي الباحثان بضرورة التوجه نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي الداعمة لتحول الجامعات الأردنية إلى جامعات منتجة.

مجتمع الدراسة:

تكون مجتمع الدراسة من جميع معلمي المرحلة الأساسية الدنيا، والبالغ عددهم (950)، منهم (262) معلم و(688) معلمة، وذلك حسب إحصائية مديرية التربية والتعليم في محافظة نابلس للعام الدراسي (2025/2026).

عينة الدراسة:

اختيرت عينة الدراسة كالاتي:
أولاً- العينة الاستطلاعية (Pilot Study): اختيرت عينة استطلاعية مكونة من (30) من معلمي المرحلة الأساسية الدنيا، ومن خارج عينة الدراسة المستهدفة، وذلك بغرض التأكد من صلاحية أدوات الدراسة واستخدامها لحساب الصدق والثبات.
ثانياً- عينة الدراسة (Sample Study): اختيرت عينة الدراسة بالطريقة العشوائية البسيطة، وقد حدد حجم العينة بناءً على معادلة روبرت ماسون، إذ يشير بشماني (2014) أنه يجب تحديد حجم العينة من المجتمع عن طريق معادله إحصائية، وقد بلغ حجم العينة (274) معلم ومعلمة من معلمي المرحلة الأساسية الدنيا، والجدول (1) يوضح توزيع عينة الدراسة حسب متغيراتها الديمغرافية:

جدول (1)

توزيع عينة الدراسة حسب متغيراتها الديمغرافية

المتغير	المستوى	العدد	النسبة %
الجنس	ذكر	122	44.5
	أنثى	152	55.5
	المجموع	274	100.0
المؤهل العلمي	بكالوريوس	222	81.0
	ماجستير فأعلى	52	19.0
	المجموع	274	100.0
سنوات الخبرة	5 سنوات فما دون	77	28.1
	6-10 سنوات	66	24.1
	أكثر من 10 سنوات	131	47.8
المجموع		274	100.0

أداة الدراسة:

لتحقيق أهداف الدراسة، اعتمدت الباحثة على مقياس توظيف الذكاء الاصطناعي في مهارات التدريس لمعلمي المرحلة الأساسية الدنيا في محافظة نابلس، كما يلي: من أجل تحقيق الغاية المرجوة من الدراسة الحالية، وبعد اطلاع الباحثة على الأدب التربوي والدراسات السابقة وعلى مقياس توظيف الذكاء الاصطناعي في مهارات التدريس لمعلمي المرحلة الأساسية الدنيا في محافظة نابلس المستخدمة في بعض الدراسات ومنها: دراسة السعدي (2024) (Alsadi)، ودراسة دراسة عبد الغني (2023)، قام الباحثان بتطوير مقياس توظيف الذكاء الاصطناعي في مهارات التدريس لمعلمي المرحلة الأساسية الدنيا في محافظة نابلس استناداً إلى تلك الدراسات. الخصائص السيكومترية لمقياس توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مهارات التدريس لمعلمي المرحلة الأساسية الدنيا في محافظة نابلس.

صدق المقياس

استخدم نوعان من الصدق كما يلي:

أولاً: الصدق الظاهري (Face validity): للتحقق من الصدق الظاهري أو ما يعرف بصدق المحتوى لمقياس توظيف الذكاء الاصطناعي في مهارات التدريس لمعلمي المرحلة الأساسية الدنيا في محافظة نابلس، عرض المقياس بصورته الأولية على مجموعة من ذوي الخبرة والاختصاص ممن يحملون درجة الدكتوراه، وقد بلغ عددهم (10) محكمين، إذ أعتد معيار الاتفاق (80%) كحد أدنى لقبول الفقرة، وبناءً على ملاحظات وآراء المحكمين أجريت التعديلات المقترحة، فقد عُذلت صياغة بعض الفقرات.

ثانياً: صدق البناء (Construct Validity): من أجل التحقق من الصدق للمقياس استخدم أيضاً صدق البناء، على عينة استطلاعية مكونة من (30) من معلمي المرحلة الأساسية الدنيا، ومن خارج عينة الدراسة



المستهدفة، واستخدم معامل ارتباط بيرسون (Pearson Correlation) لاستخراج قيم معاملات ارتباط الفقرة بالمجال الذي تنتمي إليه، وقيم معاملات ارتباط الفقرات مع الدرجة الكلية لمقياس (توظيف الذكاء الاصطناعي) في مهارات التدريس لمعلمي المرحلة الأساسية الدنيا في محافظة نابلس، كذلك قيم معاملات ارتباط كل مجال مع الدرجة الكلية لمقياس توظيف الذكاء الاصطناعي في مهارات التدريس لمعلمي المرحلة الأساسية الدنيا في محافظة نابلس، كما هو مبين في الجدول (2):

جدول (2)

قيم معاملات ارتباط فقرات مقياس توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مهارات التدريس لمعلمي المرحلة الأساسية الدنيا في محافظة نابلس بالمجال الذي تنتمي إليه، وقيم معاملات ارتباط الفقرات مع الدرجة الكلية للمقياس، وقيم معاملات ارتباط كل مجال مع الدرجة الكلية للمقياس (ن=30)

الارتباط مع الدرجة الكلية	الارتباط مع المجال	الارتباط مع الدرجة الكلية	الارتباط مع المجال	رقم الفقرة	الارتباط مع الدرجة الكلية	الارتباط مع المجال	رقم الفقرة	الارتباط مع الدرجة الكلية	الارتباط مع المجال
.78**	.81**	.79**	.83**	19	.79**	.83**	9	.63**	.75**
.88**	.88**	.32*	.47**	20	.32*	.47**	10	.70**	.76**
.85**	.90**	.85**	.87**	21	.85**	.87**	11	.81**	.88**
.76**	.87**	.75**	.80**	22	.75**	.80**	12	.85**	.85**
.83**	.90**	.76**	.79**	23	.76**	.79**	13	.77**	.79**
.82**	.88**	.72**	.68**	24	.72**	.68**	14	.71**	.82**
.77**	.84**	.79**	.89**	25	.79**	.89**	15	.67**	.73**
.83**	.90**	.71**	.81**	26	.71**	.81**	16	.77**	.82**
.83**	.84**	.84**	.81**	27	.84**	.81**	17		
		.57**	.61**		.57**	.61**	18		
درجة كلية للبعد .94**		درجة كلية للبعد .94**		درجة كلية للبعد .92**					

*دال إحصائياً عند مستوى الدلالة

**دال إحصائياً عند مستوى الدلالة (0.01 < p < .05)

(p < .05 *)

يلاحظ من البيانات الواردة في الجدول (2) أن قيمة معامل ارتباط الفقرات تراوحت ما بين (.32 - .90)، وكانت ذات درجات مقبولة ودالة إحصائياً؛ إذ ذكر جارسيا (Garcia, 2011) أن قيم معاملات ارتباط الفقرات يجب أن لا تقل عن معيار (.30)، وفي ضوء ما تقدم فلم تحذف أي فقرة من فقرات المقياس. ثبات مقياس توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مهارات التدريس لمعلمي المرحلة الأساسية الدنيا في محافظة نابلس

للتأكد من ثبات مقياس توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مهارات التدريس لمعلمي المرحلة الأساسية الدنيا في محافظة نابلس، وزع المقياس على عينة استطلاعية مكونة من (30) من معلمي المرحلة الأساسية الدنيا، ومن خارج عينة الدراسة المستهدفة، وبهدف التحقق من ثبات الاتساق الداخلي للمقياس، وأبعاده، فقد استخدمت معادلة كرونباخ ألفا (Cronbach's Alpha) على بيانات العينة الاستطلاعية بعد استخراج الصدق (27) فقرة، والجدول (3) يوضح قيم معامل ثبات الاتساق الداخلي لمقياس توظيف الذكاء الاصطناعي في مهارات التدريس لمعلمي المرحلة الأساسية الدنيا في محافظة نابلس، كما في الآتي:

جدول (3)

قيم معامل ثبات مقياس توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مهارات التدريس لمعلمي المرحلة الاساسية الدنيا في محافظة نابلس ومجالاته بطريقة كرونباخ ألفا

البعد	عدد الفقرات	كرونباخ ألفا
التخطيط للدرس	8	.92
تنفيذ الدرس	10	.92
تقييم الدرس	9	.96
الدرجة الكلية	27	.97

يتضح من الجدول (3)، أن قيم معامل ثبات كرونباخ ألفا لمجالات مقياس توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مهارات التدريس لمعلمي المرحلة الاساسية الدنيا في محافظة نابلس تراوحت ما بين (.92- .96)، كما يلاحظ أن معامل ثبات كرونباخ ألفا للدرجة الكلية بلغ (.97). وتعد هذه القيم مرتفعة، وتجعل من الأداة قابلة للتطبيق على العينة الأصلية.

النتائج المتعلقة بسؤال الدراسة الرئيسي ومناقشته:

ما درجة توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مهارات التدريس لمعلمي المرحلة الاساسية الدنيا في محافظة نابلس من وجهة نظرهم؟

للإجابة عن السؤال الأول حُسبت المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والنسب المئوية لمقياس توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مهارات التدريس لمعلمي المرحلة الاساسية الدنيا في محافظة نابلس من وجهة نظرهم، والجدول (4) يوضح ذلك:

جدول (4)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والنسب المئوية لكل مجال من مجالات مقياس توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مهارات التدريس لمعلمي المرحلة الاساسية الدنيا في محافظة نابلس وعلى المقياس ككل مرتبة تنازلياً

الرتبة	رقم البعد	المجال	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	النسبة المئوية	الدور
1	1	التخطيط للدرس	3.10	.647	62.0	متوسط
2	2	تنفيذ الدرس	2.94	.774	58.8	متوسط
3	3	تقييم الدرس	2.71	.909	54.2	متوسط
درجة توظيف الذكاء الاصطناعي في مهارات التدريس لمعلمي المرحلة الاساسية الدنيا في محافظة نابلس						
			2.91	.709	58.2	متوسط

يتضح من الجدول (4) أن المتوسط الحسابي لتقديرات عينة الدراسة على مقياس توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مهارات التدريس لمعلمي المرحلة الاساسية الدنيا في محافظة نابلس ككل بلغ (2.91) وبنسبة مئوية (58.2%) وبتقدير متوسط، أما المتوسطات الحسابية لإجابات أفراد عينة الدراسة عن مجالات مقياس توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مهارات التدريس لمعلمي المرحلة الاساسية الدنيا في محافظة نابلس تراوحت ما بين (2.71-3.10)، وجاء مجال "التخطيط للدرس" بالمرتبة الأولى بمتوسط حسابي قدره (3.10) وبنسبة مئوية (62.0%) وبتقدير متوسط، بينما جاء مجال "تقييم الدرس" في المرتبة الأخيرة، بمتوسط حسابي بلغ (2.71) وبنسبة مئوية (58.2%) وبتقدير متوسط.

وقد حُسبت المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والنسب المئوية لتقديرات أفراد عينة الدراسة على فقرات كل مجال من مجالات مقياس توظيف الذكاء الاصطناعي في مهارات التدريس لمعلمي المرحلة الأساسية الدنيا في محافظة نابلس كل مجال على حدة، وعلى النحو الآتي:

(1) التخطيط للدرس

جدول (5)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والنسب المئوية لفقرات مجال التخطيط للدرس مرتبة تنازلياً حسب المتوسطات الحسابية

الرتبة	رقم الفقرة	الفقرات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	النسبة المئوية	الدرجة
1	2	أوظف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في الحصول على معلومات او بيانات اساسية للدرس.	3.40	.838	68.0	متوسط
2	6	أوظف تطبيقات الذكاء الاصطناعي اثناء التخطيط للدرس.	3.28	.937	65.6	متوسط
3	1	أوظف بعض تطبيقات الذكاء الاصطناعي مثل Chat GPT أو Copilot في العملية التعليمية.	3.23	.883	64.6	متوسط
4	5	أستخدم تطبيقات الذكاء الاصطناعي في اعداد طرق تدريس مناسبة لموضوع الدرس.	3.08	.853	61.6	متوسط
5	3	أستخدم تطبيقات الذكاء الاصطناعي في اعداد الوسائل التعليمية المناسبة لعنوان لمحتوى الدرس.	3.07	.904	61.4	متوسط
6	4	أهيء البيئة الصفية لاستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي.	2.98	1.100	59.6	متوسط
7	8	أطور الخطط الفصلية أو اليومية أو العلاجية من خلال الذكاء الاصطناعي.	2.95	1.036	59.0	متوسط
8	7	أستخدم تطبيقات الذكاء الاصطناعي في بناء خطة سير الدرس.	2.84	.998	56.8	متوسط

يتضح من الجدول (5) أن المتوسطات الحسابية لإجابات أفراد عينة الدراسة عن مجال "التخطيط للدرس" تراوحت ما بين (3.40 - 2.84)، وجاءت فقرة " أوظف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في الحصول على معلومات او بيانات اساسية للدرس" بالمرتبة الأولى بمتوسط حسابي قدره (3.40) وبنسبة مئوية (68.0%) وبتقدير متوسط، بينما جاءت فقرة " أستخدم تطبيقات الذكاء الاصطناعي في بناء خطة سير الدرس." في المرتبة الأخيرة، بمتوسط حسابي بلغ (2.84) وبنسبة مئوية (56.8%) وبتقدير متوسط.

(2) مجال تنفيذ الدرس

جدول (6)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والنسب المئوية لفقرات مجال تنفيذ الدرس مرتبة تنازلياً حسب المتوسطات الحسابية

الرتبة	رقم الفقرة	الفقرات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	النسبة المئوية	الدرجة
1	10	أوظف تطبيقات الواقع المعزز في تقديم امثلة واقعية لمحتوى الدرس.	3.28	.704	65.6	متوسط
2	9	أوظف بعض تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التمهيد لموضوع الدرس.	3.20	.898	64.0	متوسط

متوسط	63.6	1.037	3.18	أوظف الذكاء الاصطناعي في تنمية مهارات التفكير لدى الطلاب.	11	3
متوسط	62.0	1.200	3.10	أستخدم منصات الكترونية توظف الذكاء الاصطناعي في تقديم الدرس.	12	4
متوسط	60.4	1.144	3.02	أفهم محاذير استخدامات الذكاء الاصطناعي واحذر طلبتي منها.	18	5
متوسط	57.6	1.161	2.88	أدرب الطلبة على الاستفادة السليمة من تطبيقات الذكاء الاصطناعي.	15	6
متوسط	56.2	1.077	2.81	أقدم للطلبة تدريبات عملية باستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي.	13	7
متوسط	55.8	1.176	2.79	أستخدم تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العصف الذهني مثل Chat GPT.	14	8
متوسط	54.6	1.141	2.73	أنوع من استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في الحصة الواحدة.	16	9
متوسط	47.2	1.277	2.36	أجري حوارات إلكترونية بين الروبوت والطلبة.	17	10

يتضح من الجدول (6) أن المتوسطات الحسابية لإجابات أفراد عينة الدراسة عن مجال "تنفيذ الدرس" تراوحت ما بين (2.36- 3.28)، وجاءت فقرة " أوظف تطبيقات الواقع المعزز في تقديم امثلة واقعية لمحتوى الدرس" بالمرتبة الأولى بمتوسط حسابي قدره (3.28) وبنسبة مئوية (65.6%) وبتقدير متوسط، بينما جاءت فقرة "أجري حوارات إلكترونية بين الروبوت والطلبة" في المرتبة الأخيرة، بمتوسط حسابي بلغ (2.36) وبنسبة مئوية (47.2%) وبتقدير متوسط.

(3) مجال تقييم الدرس

جدول (7)
 المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والنسب المئوية ل فقرات تقييم الدرس مرتبة تنازلياً حسب المتوسطات الحسابية

الرتبة	رقم الفقرة	الفقرات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	النسبة المئوية	الدرجة
1	27	أستعين بتطبيقات الذكاء الاصطناعي في بناء معايير تصحيح اعمال الطلبة.	3.28	1.033	65.6	متوسط
2	26	أستخدم تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تتبع تحسن مستوى الطلبة من خلال مؤشرات الاداء.	2.81	1.190	56.2	متوسط
3	22	أستخدم تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تحديد نقاط القوة ونقاط الضعف لدى الطلبة.	2.71	1.309	54.2	متوسط
4	21	أستخدم تطبيقات الذكاء الاصطناعي في متابعة الواجبات والانشطة المقدمة من الطلبة.	2.70	1.313	54.0	متوسط
5	24	اوظف الذكاء الاصطناعي في تحليل اجابات الطلبة.	2.67	1.226	53.4	متوسط
6	19	أكلف الطلبة بتنفيذ أنشطة ذاتية تعتمد على تطبيقات الذكاء الاصطناعي.	2.59	1.161	51.8	متوسط
7	20	أستخدم تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تقديم التغذية الراجعة للطلاب .	2.58	1.034	51.6	متوسط
8	25	أعتمد الرد على استفسارات الطلبة من خلال توظيف روبوتات الدردشة الذكية Chat bots.	2.52	1.204	50.4	متوسط

9 23 استخدم روبوتات الدردشة في تقديم حلول للطلبة حول 2.48 1.255 49.6 متوسط نقاط ضعفهم .

يتضح من الجدول (7) أن المتوسطات الحسابية لإجابات أفراد عينة الدراسة عن مجال "تقييم الدرس" تراوحت ما بين (3.28-2.48)، وجاءت فقرة "أستعين بتطبيقات الذكاء الاصطناعي في بناء معايير تصحيح أعمال الطلبة" بالمرتبة الأولى بمتوسط حسابي قدره (3.28) ونسبة مئوية (65.6%) وبتقدير متوسط، بينما جاءت فقرة "أستخدم روبوتات الدردشة في تقديم حلول للطلبة حول نقاط ضعفهم" في المرتبة الأخيرة، بمتوسط حسابي بلغ (2.48) ونسبة مئوية (49.6%) وبتقدير متوسط.

ويمكن تفسير هذه النتيجة على أن تبيّن المعلمين لتقنيات الذكاء الاصطناعي ما يزال في طور النمو والتطور، ولم يصل بعد إلى مستوى الدمج العميق في الممارسات الصفية. ويُعزى ذلك إلى مجموعة من العوامل المحتملة، من أبرزها: ضعف البنية التحتية التقنية في بعض المدارس، والحاجة إلى تدريب متخصص ومستمر، بالإضافة إلى محدودية الوعي المهني بأدوات الذكاء الاصطناعي التعليمية وكيفية توظيفها بما يتوافق مع متطلبات المنهاج.

وقد أظهرت النتائج اختلافاً بين مجالات مهارات التدريس، حيث جاء مجال التخطيط للدرس في المرتبة الأولى بمتوسط حسابي (3.10) ونسبة مئوية (62.0%)، مما يشير إلى أن استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي يتركز بشكل أكبر في مرحلة الإعداد المسبق للدرس. ويُفسّر ذلك بأن التخطيط يمثل المرحلة الأكثر مرونة من حيث إدماج أدوات الذكاء الاصطناعي، مثل تصميم الأنشطة، واقتراح المحتوى الرقمي، وإنتاج مواد تعليمية داعمة قبل تنفيذ الدرس داخل البيئة الصفية.

في المقابل، جاء مجال تقييم الدرس في المرتبة الأخيرة بمتوسط حسابي (2.71) ونسبة مئوية (54.2%) وبتقدير متوسط، وهو ما يعكس تحدياً في توظيف الذكاء الاصطناعي في عمليات التقييم. وربما يرتبط ذلك بقلة امتلاك المعلمين مهارات استخدام أدوات التقييم الذكية، أو محدودية الأنظمة الرقمية القادرة على توفير تحليل دقيق للأداء بما يتناسب مع الفروق الفردية لدى الطلبة، إضافة إلى التخوف من الاعتماد على تقنيات التقييم الآلي في الحكم على تعلم الطلبة.

وتتفق نتيجة الدراسة الحالية مع دراسة (Alsadi, 2024)، التي أظهرت النتائج وجود علاقة ارتباطية ذات دلالة إحصائية بين استخدام أعضاء هيئة التدريس لتطبيقات الذكاء الاصطناعي ومدى مساهمتها في تحسين ونشر المقررات التعليمية، ودراسة (Al-qiam, AL-Derabseh, ALARIFI& Shater, 2023)، التي أشارت النتائج إلى أنه مع انتشار الذكاء الاصطناعي في التعليم، ستواجه المدارس والمعلمون منتجات ومزايا وعيوباً جديدة. ودراسة المصري والطراونة (2021)، التي أظهرت نتائج الدراسة أن واقع استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي الداعمة لتحول الجامعات الأردنية الحكومية إلى جامعات منتجة من وجهة نظر القيادات الأكاديمية جاء بدرجة متوسطة وعلى جميع المجالات.

النتائج المتعلقة بالفرضية الأولى ومناقشتها: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha < 0.05$) بين متوسطات تقديرات معلمي المرحلة الأساسية الدنيا لمستوى توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مهارات التدريس في محافظة نابلس من وجهة نظرهم تبعاً لمتغير الجنس. ومن أجل فحص الفرضية الأولى وتحديد الفروق تبعاً إلى متغير الجنس، استخدم اختبار (ت) لمجموعتين مستقلتين (Independent Samples t-test)، ونتائج الجدول (8) تبين ذلك:

جدول (8)

نتائج اختبار (ت) لدلالة الفروق بين متوسطات درجة توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مهارات التدريس لمعلمي المرحلة الأساسية الدنيا في محافظة نابلس تعزى إلى متغير الجنس.

المتغير	الجنس	العدد	المتوسط	الانحراف	قيمة (ت)	مستوى الدلالة
التخطيط للدرس	ذكر	122	3.12	.622	.350	.727
	أنثى	152	3.09	.667		
تنفيذ الدرس	ذكر	122	3.01	.750	1.352	.178

		.791	2.88	152	أنثى	
	.001*	4.115	.794	2.95	122	ذكر
تقييم الدرس			.951	2.51	152	أنثى
	.018*	2.371	.650	3.02	122	ذكر
الدرجة الكلية			.744	2.82	152	أنثى

*دال إحصائياً عند مستوى الدلالة (0.05 < p)

يتبين من الجدول (8) أن قيمة مستوى الدلالة المحسوب على مقياس درجة توظيف الذكاء الاصطناعي في مهارات التدريس لمعلمي المرحلة الأساسية الدنيا في محافظة نابلس ومجال: (تقييم الدرس) كانت؛ أقل من قيمة مستوى الدلالة المحدد للدراسة ($\alpha < 0.05$)، وبالتالي وجود فروق في درجة توظيف الذكاء الاصطناعي في مهارات التدريس لمعلمي المرحلة الأساسية الدنيا في محافظة نابلس ومجال: (تقييم الدرس) من وجهة نظر المعلمين في محافظة نابلس تعزى إلى متغير الجنس، إذ جاءت الفروق لصالح الذكور. ويمكن تفسير هذه النتيجة إلى أن لدى الذكور مستوى أعلى من استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي في عمليات التقييم مقارنة بالإناث. ويمكن تفسير هذه النتيجة بأن الذكور غالباً ما يمتلكون اتجاهات أكثر إيجابية نحو توظيف التكنولوجيا التعليمية، بالإضافة إلى تمتعهم بدرجة أعلى من الكفاءة والثقة الذاتية في التعامل مع الأنظمة الرقمية، خاصة تلك المرتبطة بتحليل بيانات الطلبة واستخلاص التغذية الراجعة، وهو ما يُعد جوهر عمليات التقييم المعتمد على الذكاء الاصطناعي.

كما يمكن أن تعود هذه الفروق إلى تفاوت فرص التدريب المرتبطة بتقنيات التقييم الرقمي بين الجنسين، حيث تشير الممارسات التربوية في بعض المدارس إلى إسناد المهام التقنية غالباً للمعلمين الذكور، مما يتيح لهم فرصاً أكبر لاكتساب خبرات عملية في إدارة الأنظمة والمنصات التعليمية الذكية. إضافة إلى ذلك، قد يرتبط جانب من هذه النتيجة بالعبء الوظيفي والاجتماعي الملقى على المعلمات، والذي قد يقلل من فرص استثمارهن للوقت اللازم لاستكشاف أدوات التقييم الذكية وتعلمها مقارنة بالذكور. وتختلف نتيجة الدراسة الحالية مع دراسة الشرفاء (2023)، التي تمثلت أهم نتائج على النحو الآتي: يوجد فروق ذات دلالة إحصائية ($\alpha = 0.05$) تعزى لأثر الجنس، وجاءت الفروق لصالح الإناث. النتائج المتعلقة بالفرضية الثانية ومناقشتها: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha < 0.05$) بين متوسطات تقديرات معلمي المرحلة الأساسية الدنيا لمستوى توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مهارات التدريس في محافظة نابلس من وجهة نظرهم تبعاً لمتغير المؤهل العلمي. ومن أجل فحص الفرضية الثانية وتحديد الفروق تبعاً إلى متغير المؤهل العلمي، استخدم اختبار (ت) لمجموعتين مستقلتين (Independent Samples t-test)، ونتائج الجدول (9) تبين ذلك:

جدول (9)

نتائج اختبار (ت) لدلالة الفروق بين متوسطات درجة توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مهارات التدريس لمعلمي المرحلة الأساسية الدنيا في محافظة نابلس تعزى إلى متغير المؤهل العلمي.

المتغير	المؤهل العلمي	العدد	المتوسط	الانحراف	قيمة (ت)	مستوى الدلالة
التخطيط للدرس	بكالوريوس	222	3.01	.656	-6.672	.047*
	ماجستير فأعلى	52	3.50	.419		
تنفيذ الدرس	بكالوريوس	222	2.84	.804	-6.343	.001*
	ماجستير فأعلى	52	3.35	.434		
تقييم الدرس	بكالوريوس	222	2.61	.952	-5.487	.001*
	ماجستير فأعلى	52	3.13	.516		
الدرجة الكلية	بكالوريوس	222	2.81	.730	-6.787	.001*
	ماجستير فأعلى	52	3.32	.410		

*دال إحصائياً عند مستوى الدلالة (0.05 < p)

يتبين من الجدول (9) أن قيمة مستوى الدلالة المحسوب على مقياس درجة توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مهارات التدريس لمعلمي المرحلة الأساسية الدنيا في محافظة نابلس ومجالاته كانت؛ أقل من قيمة مستوى الدلالة المحدد للدراسة ($\alpha < 0.05$)، وبالتالي وجود فروق في درجة توظيف الذكاء الاصطناعي في مهارات التدريس لمعلمي المرحلة الأساسية الدنيا في محافظة نابلس ومجالاتها من وجهة نظر المعلمين في محافظة نابلس تعزى إلى متغير المؤهل العلمي، إذ جاءت الفروق لصالح ماجستير فأعلى.

يمكن تفسير هذه النتيجة إلى تفوق حملة الماجستير فما فوق غالباً ارتفاع مستوى الوعي الأكاديمي والتربوي لديهم تجاه المستجدات التقنية، إذ تتضمن برامج الدراسات العليا عادة مقررات بحثية وتطبيقية تسهم في تنمية مهارات التعلم الذاتي والتفاعل مع أدوات التعليم الحديثة، ومنها تقنيات الذكاء الاصطناعي. وهذا قد يمنحهم قدرة أكبر على استكشاف توظيف هذه الأدوات داخل الموقف التعليمي. وقد تكون برامج الدراسات العليا قد وفرت للمعلمين خبرات بحثية أعمق، مثل إعداد مشاريع أو دراسات تطبيقية مرتبطة بالتقنيات التعليمية الحديثة، مما يزيد من احتمالية اطلاعهم على تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التخطيط والتدريس والتقييم. وبالتالي، يترجم هذا الوعي الأكاديمي إلى ممارسات فعلية داخل الصف.

وتختلف نتيجة الدراسة الحالية مع دراسة الشرفاء (2023)، التي أشارت نتائج الدراسة أنه لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية ($\alpha = 0.05$) تعزى لأثر الرتبة الأكاديمية.

النتائج المتعلقة بالفرضية الثالثة ومناقشتها:

لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha < 0.05$) بين متوسطات تقديرات معلمي المرحلة الأساسية الدنيا لمستوى توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مهارات التدريس في محافظة نابلس من وجهة نظرهم تبعاً لمتغير سنوات الخبرة.

ومن أجل فحص الفرضية الثالثة، استخرجت المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية تبعاً إلى متغير سنوات الخبرة، ومن ثم استخدم تحليل التباين الأحادي (One-Way ANOVA) للتعرف على دلالة الفروق تبعاً إلى متغير سنوات الخبرة. والجدولان (10) و(11) يبينان ذلك:

جدول (10)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمقياس درجة توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مهارات التدريس لمعلمي المرحلة الأساسية الدنيا في محافظة نابلس تعزى إلى متغير سنوات الخبرة.

المتغير	المستوى	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
التخطيط للدرس	5 سنوات فما دون	77	3.20	.573
	6-10 سنوات	66	3.39	.468
	أكثر من 10 سنوات	131	2.90	.697
تنفيذ الدرس	5 سنوات فما دون	77	2.85	.655
	6-10 سنوات	66	3.09	.748
	أكثر من 10 سنوات	131	2.91	.844
تقييم الدرس	5 سنوات فما دون	77	2.66	.795
	6-10 سنوات	66	2.67	.845
	أكثر من 10 سنوات	131	2.75	1.003
الدرجة الكلية	5 سنوات فما دون	77	2.89	.600
	6-10 سنوات	66	3.04	.627
	أكثر من 10 سنوات	131	2.85	.798

يتضح من خلال الجدول (10) وجود فروق ظاهرية بين المتوسطات الحسابية، ومن أجل معرفة إن كانت هذه الفروق قد وصلت لمستوى الدلالة الإحصائية استخدم اختبار تحليل التباين الأحادي (One-Way ANOVA)، والجدول (11) يوضح ذلك:

جدول (11)

نتائج تحليل التباين الأحادي على مقياس درجة توظيف الذكاء الاصطناعي في مهارات التدريس لمعلمي المرحلة الأساسية الدنيا في محافظة نابلس تعزى إلى متغير سنوات الخبرة.

المتغير	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	"ف" المحسوبة	مستوى الدلالة
التخطيط للدرس	بين المجموعات	11.878	2	5.939	15.705	.001*
	داخل المجموعات	102.477	271	.378		
	المجموع	114.355	273			
تنفيذ الدرس	بين المجموعات	2.259	2	1.129	1.894	.152
	داخل المجموعات	161.6	271	.596		
	المجموع	163.858	273			
تقييم الدرس	بين المجموعات	0.415	2	.208	0.250	.779
	داخل المجموعات	225.378	271	.832		
	المجموع	225.793	273			
الدرجة الكلية	بين المجموعات	1.597	2	.799	1.592	.205
	داخل المجموعات	135.887	271	.501		
	المجموع	137.484	273			

يتبين من الجدول (11) أن قيمة مستوى الدلالة المحسوب على مقياس درجة توظيف الذكاء الاصطناعي في مهارات التدريس لمعلمي المرحلة الأساسية الدنيا في محافظة نابلس ومجالاته كانت؛ أكبر من قيمة مستوى الدلالة المحدد للدراسة ($\alpha < .05$)، وبالتالي عدم وجود فروق في درجة توظيف الذكاء الاصطناعي في مهارات التدريس لمعلمي المرحلة الأساسية الدنيا في محافظة نابلس تعزى إلى متغير سنوات الخبرة، باستثناء مجال "التخطيط للدرس" وللكشف عن موقع الفروق بين المتوسطات الحسابية لمجال: (التخطيط للدرس) لدى معلمي المرحلة الأساسية الدنيا تعزى إلى متغير سنوات الخبرة، أجري اختبار (LSD) والجدول (12) يوضح ذلك:

جدول (12)

نتائج اختبار (LSD) للمقارنات البعدية بين المتوسطات الحسابية على مجال: (التخطيط للدرس) لدى معلمي المرحلة الأساسية الدنيا تعزى إلى متغير سنوات الخبرة.

المتغير	المستوى	المتوسط	5 سنوات فما دون	10-6 سنوات	10 سنوات فأكثر
التخطيط للدرس	5 سنوات فما دون	3.20			.303*
	6-10 سنوات	3.39			.496*
	10 سنوات فأكثر	2.90			

*دال إحصائياً عند مستوى الدلالة ($p < .05$)

يتبين من الجدول (12) الآتي:

- وجود فروق دالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha < 0.05$)، على مجال: (التخطيط للدرس) لدى معلمي المرحلة الأساسية في محافظة نابلس تعزى إلى متغير سنوات الخبرة بين (5 سنوات فما دون) و(10 سنوات فأكثر)، جاءت الفروق لصالح (أقل من 5 سنوات)، و(6-10 سنوات) و(10 سنوات فأكثر)، جاءت الفروق لصالح (6-10 سنوات).

ويمكن تفسير هذه النتيجة إلى عدم وجود فروق بين مستويات الخبرة أن استخدام الذكاء الاصطناعي لا يعتمد على تراكم سنوات الخبرة التقليدية، بل يرتبط بمدى تعرض المعلمين للتدريب الرقمي الحديث، أو بمدى استعدادهم الذاتي لتعلم التقنيات الجديدة. فمهارات استخدام الذكاء الاصطناعي تختلف عن المهارات الصفية التقليدية التي تتطور بطبيعة الحال مع الخبرة؛ فهي تعتمد على مهارات تقنية حديثة يكتسبها المعلم من خلال التدريب أو التعلم الذاتي وليس من خلال سنوات الخدمة.

كما تشير النتائج إلى أن المعلمين الأقل خبرة (أقل من 5 سنوات) يمتلكون غالباً مرونة أعلى ورغبة أكبر في تبني الأدوات الرقمية، باعتبارهم أقرب إلى الجيل التقني وأكثر تقبلاً لاستخدام أدوات الذكاء الاصطناعي في تخطيط الدروس. وبالنسبة لفئة 6-10 سنوات، فقد يكون هؤلاء المعلمون في مرحلة مهنية تشجعهم على تطوير مهاراتهم وتحسين أدائهم، مما يجعلهم أكثر إقبالاً على استخدام التكنولوجيا مقارنة بالمعلمين ذوي الخبرة الطويلة (10 سنوات فأكثر) الذين قد يعتمدون على خبراتهم التقليدية في التخطيط أكثر من اعتمادهم على الأدوات الرقمية الحديثة. وقد يعكس هذا التفاوت أن التخطيط للدرس هو المجال الأكثر مرونة في تطبيقات الذكاء الاصطناعي، حيث يمكن للمعلمين الجدد والمتوسطين في الخبرة الاستفادة من الأدوات الرقمية الجاهزة والنماذج الذكية، بينما قد يكون المعلمون الأقدم أكثر ارتباطاً بأساليب التخطيط التقليدية. وتتفق نتيجة الدراسة الحالية مع دراسة الشرفاء (2023)، لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية ($\alpha = 0.05$) تعزى لأثر سنوات الخبرة.

التوصيات:

بناء على ما توصل إليه البحث الحالي من نتائج يمكن تقديم التوصيات الآتية:

1. تعزيز تدريب المعلمين على توظيف الذكاء الاصطناعي في التخطيط والتدريس والتقييم، من خلال برامج رسمية وورش تطبيقية مستمرة.
2. تطوير أدوات ومنصات رقمية مدرسية تساعد في تحسين مجال تقييم الدرس الذي ظهر كأضعف المجالات.
3. تشجيع تبادل الخبرات بين المعلمين خاصة بين المعلمين الأقل خبرة الذين أظهروا أداءً أعلى في التخطيط، وبقية زملائهم.
4. توفير بنية تحتية رقمية داعمة لدمج تقنيات الذكاء الاصطناعي داخل الصفوف الدراسية.
5. إعادة تنفيذ الدراسة على نطاق أوسع في محافظات أخرى؛ لتعزيز إمكانية تعميم النتائج.
6. إجراء دراسات معمقة لمعرفة أسباب ضعف توظيف الذكاء الاصطناعي في تقييم الدرس، واقتراح حلول عملية لذلك.
7. العمل على رفع وعي المعلمين ذوي المؤهل البكالوريوس بأهمية الذكاء الاصطناعي، نظراً لوجود فروق لصالح حملة الماجستير وما فوق.

المراجع

1. الاحمدي، طلال والقحطاني، خالد. (2022). متطلبات تطبيق الذكاء الاصطناعي من وجهة نظر المعلمين بمنطقة المدينة المنورة التعليمية وفقاً لمعايير الأمن السيبراني. المجلة الدولية للعلوم التربوية والنفسية، 71(3): 529-579.
2. الحارثي، ليلي. (2023). واقع استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تدريس طلاب وطالبات المرحلة الثانوية من وجهة نظر الخبراء. كتاب أبحاث المؤتمر الدولي الثالث للبحث العلمي ودوره في تحقيق التنمية المستدامة للمجتمعات بالوطن العربي. (ص ص. 102-109).
3. زيتون، عايش. (2017). أساليب تدريس العلوم. عمان: دار الشروق للنشر والتوزيع.

4. الشرفاء، أمل علي. (2023). تقييم جودة أداء أعضاء هيئة تدريس الجامعات الأردنية نحو استخدام الذكاء الاصطناعي في التدريس من وجهة نظرهم. إربد للبحوث والدراسات الإنسانية، 25(4): 221-250.
5. الشهري، صالح. (2020). تقييم مستوى الأداء التدريسي في ضوء الممارسات العلمية والهندسية لدى معلمي العلوم بالمرحلة الابتدائية. المجلة التربوية لكلية التربية بسوهاج، 79(79): 2455-2488.
6. عبد الغني، باسم عبد الغني أحمد. (2023). نمط المحادثة القائمة على الذكاء الاصطناعي ومستويات السعة العقلية وأثره في تنمية مهارات التحول الرقمي ومستوى التقبل التكنولوجي لدى طلبة كلية التربية، (اطروحة دكتوراه غير منشورة). جامعة قناة السويس كلية التربية بالإسماعيلية، مصر.
7. عبد المولى، مروة وسليمان، كريمة. (2023). مدى مساهمة تطبيقات الذكاء الاصطناعي في دعم جودة أداء الجامعات المصرية من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس. مجلة كلية التربية- جامعة المنوفية. 1(2): 3-76.
8. الفراني، لينا والحجيلي، سمر. (2020). سيناريو تعليمي لاستخدام الذكاء الاصطناعي في الكشف عن الذكاءات المتعددة لدى المتعلمين. المجلة العربية للآداب والدراسات الإنسانية. 4(11): 73-92.
9. القحفة، أحمد والقحفة، أشرف. (2025). مستوى توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم بكلية العلوم التطبيقية والتربوية. مجلة جامعة البيضاء، 7(1): 221-239.
10. المصري، إيمان والطراونة، أخليف. (2021). واقع استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي الداعمة لتحول الجامعات الأردنية الحكومية إلى جامعات منتجة من وجهة نظر القيادات الأكاديمية، المجلة العلمية جامعة اسيوط، 37(11): 122-145.
11. Al-Ani, M., Al-mogi, A., & Ismail, M. (2017). Suggested professional development program based on System Approach to develop the Performance of Iraqi Physics Teachers. Journal of reading and knowledge, 183:181-212.
12. Al-qiam, H. A. A. ., AL-Derabseh, R. A. S. ., ALARIFI, N. A. H. ., Shater, A. ., al-lawama, H. I. ., & Darawsheh, S. R. . (2023). Artificial Intelligence and Its Relationship to Teaching School and University Mathematics in Jordan. International Journal of Membrane Science and Technology, 10 (2): 1972-1980.
13. Alsadi, a. M. S. (2024). Employing artificial intelligence applications in teaching educational courses “a field study”. Journal of Afro-Asian Studies, 6(20): 17-36.
14. Casey, C. L. (2022). Artificial intelligence curricula in post-secondary education: Are programs adequately preparing students for future technologies? A model for developing artificial intelligence curriculum, (Order No. 30523011).
15. Copeland, B. (2025). artificial intelligence. Encyclopedia Britannica.
16. George, B., & Wooden, O. (2023). Managing the Strategic Transformation of Higher Education through Artificial Intelligence. Administrative Sciences, 13(9): 196-207.
17. Koniuk, A; Pajak, A; Gutowski, A; Magruk, A. (2020). Foresight for Career Development. Foresight and STI Governance; Moscow, 14(2): 88-104.
18. Lee, C.-A., Tzeng, J.-W., Huang, N.-F., & Su, Y.-S. (2021). Prediction of Student Performance in Massive Open Online Courses Using Deep Learning System Based on Learning Behaviors. Educational Technology & Society, 24(3): 130-146.
19. Nikitas, A., Michalakopoulou, K., Njoya, E. T., & Karampatzakis, D. (2020). Artificial Intelligence, Transport and the Smart City: Definitions and Dimensions of a New Mobility Era. Sustainability, 12(7): 27-89.
20. Tas, M. & Karabay, A. (2016) Developing teaching skills through the school practicum in Turkey: A met synthesis study. Journal of Education and Training Studies. 4 (11): 87-99.
21. Yue, M., Jong, M.SY. & Ng, D.T.K. (2024). Understanding K-12 teachers' technological pedagogical content knowledge readiness and attitudes toward artificial intelligence education. Educ Inf Technol, 29: 19505-19