درجة توظيف مديري المدارس لتطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي في العملية التعليمية من وجهة نظر المعلمين

نسرين خالد نزال حراحشه

تاريخ الاستلام
2026/1/26

تاريخ القبول
2026/3/14

الملخص

هدفت الدراسة إلى تعرف درجة توظيف المديرين في المدارس الحكومية في محافظة المفرق لتطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي في العملية التعليمية من وجهة نظر المعلمين. اتبعت الدراسة المنهج الوصفي المسحي، واستُخدمت الاستبانة أداة لجمع البيانات مكونة من (18) فقرة، تم التأكد من صدقها وثباتها، وشملت عينة الدراسة (350) معلمًا ومعلمةً، اختيروا بالطريقة العنقودية الطبقية العشوائية. أظهرت نتائج الدراسة أن درجة توظيف مديري المدارس الحكومية في محافظة المفرق لتطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي في العملية التعليمية من وجهة نظر المعلمين جاءت بدرجة تقدير متوسطة، وعدم وجود فروق دالة إحصائيا بين تقديرات أفراد عينة الدراسة لدرجة توظيف مديري المدارس الحكومية في محافظة المفرق لتطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي في العملية التعليمية تُعزى لمتغيري الجنس، وسنوات الخبرة. وفي ضوء النتائج أوصت الباحثة بعدد من التوصيات، من أهمها: وضع سياسات وإجراءات منظمة وواضحة لتنظيم توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي في العملية التعليمية، مع تطوير مؤشرات تقييم دقيقة؛ لقياس أثرها على جودة العملية التعليمية.

الكلمات المفتاحية: مديرو المدارس، المعلمين، الذكاء الاصطناعي التوليدي، العملية التعليمية.

The Degree to Which School Principals Employ Generative Artificial Intelligence Applications in the Educational Process from Teachers' Perspectives

Abstract

The study aimed to identify the degree to which principals in public schools in Al-Mafraq Governorate employ generative artificial intelligence applications in the educational process from teachers' perspectives. The study adopted the descriptive survey method. A questionnaire was used as a data collection tool consisting of (18) items whose validity and reliability were verified. The study sample included (350) male and female teachers who were selected using the stratified cluster random sampling method. The results of the study indicated that the degree to which public school principals in Al-Mafraq Governorate employ generative artificial intelligence applications in the educational process, from teachers' perspectives, was moderate. The results also showed that there were no statistically significant differences between the estimates of the study sample regarding the degree to which public school principals in Al-Mafraq Governorate employ generative artificial intelligence applications in the educational process attributable to the variables of gender and years of experience. In light of the results, the researcher recommended several recommendations, most notably the development of clear and well-organized policies and procedures to regulate the employment of generative artificial intelligence applications in the educational process, along with the development of precise evaluation indicators to measure their impact on the quality of the educational process.

Keywords: School Principals, Teachers, Generative Artificial Intelligence, Educational Process.

مقدمة

تسعى وزارة التربية والتعليم في المملكة الأردنية الهاشمية إلى تطوير منظومة التعليم وتحديثها بما يواكب المستجدات العلمية، والتكنولوجية المتسارعة التي يشهدها العالم في مختلف مجالات الحياة، وقد أسهمت هذه التطورات في إعادة تشكيل طبيعة عمل المؤسسات على اختلاف أنواعها، بما في ذلك المؤسسات التعليمية التي شهدت توسعًا ملحوظًا في توظيف البرمجيات والتطبيقات الرقمية الحديثة، ويُعد الذكاء الاصطناعي من أبرز هذه التقنيات المعاصرة؛ لما يتيحه من إمكانات كبيرة تسهم في تحسين كفاءة الأداء المؤسسي وتطوير العملية التعليمية والارتقاء بجودة الخدمات التعليمية المقدمة.

ويُعد الذكاء الاصطناعي أحد أبرز مخرجات الثورة التكنولوجية المعاصرة، ويعتمد بصورة أساسية على أنظمة الحاسوب والبرمجيات المتقدمة، ويشير مفهوم الذكاء الاصطناعي إلى قدرة الحاسوب على معالجة البيانات والمعلومات بدقة عالية، والتوصل إلى نتائج تحاكي أساليب التفكير البشري، الأمر الذي أتاح تطوير تطبيقات قادرة على تحليل البيانات، والتعامل مع المشكلات المختلفة وتقديم حلول مناسبة لها (عبد الهادي، 2019).

وفي المجال التربوي، يشير الذكاء الاصطناعي في التعليم إلى توظيف تقنياته داخل المؤسسات التعليمية، بهدف تطوير أدوات وأساليب تعليمية حديثة تواكب الاتجاهات العالمية المعاصرة، بما يسهم في دعم عمليتي التعليم والتعلّم وتعزيزها، وقد أسهم استخدام هذه التقنيات في إحداث تطور ملحوظ في العملية التعليمية، من خلال تحسين كفاءة الأداء التعليمي، وتيسير إنجاز المهام، وتوفير بيئات تعلم أكثر مرونة وتفاعلًا (الغامدي، 2024).

ومع التطور المتسارع في تقنيات الذكاء الاصطناعي، وتعدد مجالات استخدامها، ظهر ما يُعرف بالذكاء الاصطناعي التوليدي، وهو أحد النماذج المتقدمة للذكاء الاصطناعي الذي يعتمد على نماذج حاسوبية قادرة على إنتاج محتوى جديد، والتفاعل مع المستخدمين من خلال تقديم استجابات متنوعة في مجالات متعددة، (حلمي، 2024).

ويمتاز الذكاء الاصطناعي التوليدي بقدرته على إنتاج محتوى إداري مخصص، يتوافق مع سياق المدرسة، كالتقارير والخطط والرسائل، إلى جانب تحليل البيانات الضخمة، واكتشاف الأنماط؛ ممّا يساهم في اتخاذ قرارات دقيقة وفعّالة (Holmes et. al., 2019).

ويتيح الذكاء الاصطناعي التوليدي لمديري المدارس أتمتة المهام الإدارية، مثل: إعداد التقارير، وتحليل الحضور والغياب، وتنظيم الجداول، والمراسلات الرسمية؛ مما يحسّن الكفاءة التشغيلية، ويخفف الأعباء الإدارية، كما يوفّر تقارير فورية، وتحليلات دقيقة تدعم اتخاذ القرار (Pelletier et. al., 2024).

وتمر عملية توظيف الذكاء الاصطناعي التوليدي في البيئات التعليمية بمستويات عدة متدرجة ومتكاملة، تبدأ باعتباره مثيرًا للفضول لدى المتعلمين، ثم أداة تعليمية مساعدة، ثم مساعدًا داعمًا للعملية التعليمية، وصولًا إلى توظيفه بوصفه معلمًا أو موجّهًا تعليميًا، ويسهم استخدام هذه التطبيقات في تعزيز كفاءة العملية التعليمية وجعلها أكثر تفاعلية، من خلال توفير بيئات تعلم غنية بالتجارب التفاعلية، والألعاب التعليمية، إضافة إلى إتاحة تجارب تعلم متخصصة تتناسب مع قدرات الطلبة واحتياجاتهم، كما تساعد هذه التقنيات المعلمين في إعداد خطط دروس تتلاءم مع مستويات الطلبة المختلفة، وتوفر مساعدين افتراضيين للإجابة عن استفسارات الطلبة، وتقديم تغذية راجعة فورية، فضلًا عن إسهامها في أتمتة عمليات التقييم، والكشف المبكر عن

الطلبة المتعثرين، الأمر الذي يتيح للمعلمين التخطيط لتدخلات تعليمية مناسبة، إضافة إلى تخفيف الأعباء الإدارية التي قد تثقل كاهلهم (أبو هلال، 2025).

وفي السياق ذاته، أشار كابلان وآخرون (Kaplan et al, 2023) إلى أن أدوات الذكاء الاصطناعي التوليدي أسهمت في تقديم حلول فاعلة للتحديات التي تواجه المعلمين في تلبية احتياجات الطلبة المتنوعة؛ إذ تعتمد أنظمة التعلم التكيفي والشخصي المدعومة بالذكاء الاصطناعي على تحليل بيانات أداء المتعلمين، وخصائصهم الديموغرافية، وسلوكياتهم التعليمية، بما يساعد على توجيههم نحو أنشطة تعلم مصممة بما يتناسب مع اهتماماتهم، ومستوياتهم المعرفية، ومهاراتهم المختلفة، كما تسهم تقنيات التعلم الآلي في التنبؤ بمستويات الأداء المستقبلية للمتعلمين.

ويتطلب نجاح تطبيق الذكاء الاصطناعي في المؤسسات التعليمية توافر مجموعة من المتطلبات الأساسية، من أبرزها المتطلبات البشرية التي تشمل وجود كوادر تعليمية وإدارية مؤهلة، وطلبة يمتلكون مهارات رقمية مناسبة، وقيادة تربوية داعمة قادرة على توفير التدريب والخبرات الفنية اللازمة، كما تشمل المتطلبات الفنية تطوير الأنظمة والسياسات التعليمية، ونشر ثقافة الذكاء الاصطناعي بين العاملين والطلبة، إضافة إلى المتطلبات المالية المتعلقة بتوفير الموارد اللازمة؛ لاقتناء الأجهزة الذكية، وصيانتها، واستقطاب الخبراء، وتطوير البرمجيات والتطبيقات التعليمية الحديثة (Yue, 2019).

وعلى الرغم من المزايا المتعددة لتطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي، إلّا أنّ توظيفها في البيئات التعليمية قد يواجه عددًا من التحديات التقنية والتربوية، من أبرزها ضعف الموارد التقنية المتاحة في بعض المؤسسات التعليمية، والحاجة إلى بنية تحتية رقمية متقدمة قادرة على تشغيل هذه الأنظمة، إضافة إلى ندرة الكوادر التعليمية والإدارية المؤهلة لاستخدام هذه التقنيات وتطويرها، ومحدودية المهارات الرقمية لدى بعض المعلمين، الأمر الذي قد يحد من الاستخدام الفعّال والموسع لهذه التقنيات في العملية التعليمية (بكاري، 2022؛ آل مسعد، 2023).

وفي ظل هذه التحولات الرقمية المتسارعة، يبرز دور مدير المدرسة بوصفه قائدًا تربويًا يسهم في بناء بيئة مدرسية داعمة لعمليتي التعليم والتعلّم؛ إذ يتميز المدير الفعّال بقدرته على إيجاد مناخ تربوي محفّز يسهم في رفع مستوى التحصيل الأكاديمي، ومعالجة المشكلات التعليمية، ومع تزايد توظيف التقنيات الرقمية في التعليم، لم يعد دور مدير المدرسة يقتصر على الجوانب الإدارية التقليدية، بل أصبح من الضروري أن يتبنى دور القائد الرقمي القادر على تطوير ذاته، وأدواته، واستراتيجياته، وأن يكون ملمًا بالتقنيات الرقمية الحديثة، وقادرًا على توظيفها بفاعلية في الإدارة المدرسية (مامكغ، 2021).

ومن هذا المنطلق، أصبح من الضروري أن يمتلك مديرو المدارس مهارات تكنولوجية متقدمة، تمكنهم من مواكبة التطورات في مجال التعليم، واختيار الأدوات الرقمية المناسبة، وتحديد احتياجات المؤسسة التعليمية، وتحفيز المعلمين والطلبة على توظيف التقنيات الحديثة في التعلم، كما يقع على عاتقهم دعم المعلمين من خلال توفير التدريب المستمر، وتشجيعهم على الابتكار والتنويع في استراتيجيات التدريس، مع تعزيز الاستخدام الأخلاقي والمسؤول لتطبيقات الذكاء الاصطناعي، إلى جانب تأمين البنية التحتية اللازمة، وتوفير الأجهزة، وضمان تكافؤ فرص التعلم للطّلبة جميعهم، وتوعيتهم بأهمية حماية بياناتهم الشخصية، واستخدام هذه التطبيقات بصورة آمنة وفاعلة (حمزة، 2024).

وبناءً على ما سبق، تتضح أهمية الدور الذي يؤديه مدير المدرسة في ظل التحول الرقمي المتسارع، وتزايد توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم، إلا أن الواقع الميداني يشير إلى وجود تفاوت في مستوى امتلاك مديري المدارس للمهارات الرقمية اللازمة، وفي درجة وعيهم بكيفية توظيف هذه التطبيقات بصورة فاعلة وأخلاقية داخل البيئة المدرسية، كما أن اختلاف الإمكانات التقنية وتباين فرص التدريب، إضافة إلى التحديات التنظيمية والفنية، قد يحد من الاستفادة المثلى من هذه التقنيات في الإدارة المدرسية، ومن هنا تبرز الحاجة إلى دراسة واقع توظيف مديري المدارس لتطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي في العملية التعليمية.

الدراسات السابقة

فيما يأتي عرض لبعض الدراسات العربية والأجنبية المتعلقة بموضوع الدراسة رُتِّبت زمنيا من الأحدث إلى الأقدم.

هدفت دراسة أنجي وآخرين (NG et al, 2025) إلى استقصاء الفرص والتحديات المرتبطة بدمج GenAI في التعليم، بالإضافة إلى الاستراتيجيات التي من شأنها تشجيع المعلمين والطلبة على تبني هذه التقنيات ضمن بيئات المدارس. اتبعت الدراسة المنهج النوعي، وتكونت عينة الدراسة من (76) معلماً من كندا، شاركوا في ندوة تدريبية مهنية حول الذكاء الاصطناعي التوليدي، حيث عبّروا عن آرائهم من خلال استبانات إلكترونية. ومن خلال التأملات الكتابية التي قدمها المعلمون، ظهر توجه عام متفائل نحو دور GenAI في العملية التعليمية، إلى جانب تقديم أفكار تربوية متخصصة بحسب التخصصات الأكاديمية المختلفة، وقد كشفت نتائج التحليل الموضوعي (Thematic Analysis) عن ثلاثة محاور رئيسة لممارسات تطبيق الذكاء الاصطناعي في المدارس، وهي: التدريس والتعلم، الإدارة المدرسية، وعمليات التقويم التربوي.

كما أجرت شركة براون جاكبسون (Browne Jacobson, 2025) مجموعة قانونية في المملكة المتحدة وأيرلندا مسحًا شمل أكثر من (200) قائد مدرسي (مثل رؤساء المدارس، والمديرين التنفيذيين، وأعضاء مجالس الإدارة) يمثلون نحو 1650 مدرسة. اتبعت الدراسة المنهج المسحي، بهدف فهم مدى تبنّي أدوات الذكاء الاصطناعي التوليدي في البيئة المدرسية خلال الفصل الدراسي الأول لعام 2025/2024. أظهرت النتائج أن معظم القادة يستخدمون أدوات الذكاء الاصطناعي التوليدي بشكل يومي، وبصورة منظمة لأداء أعمالهم؛ بهدف إنشاء أو تحسين الموارد التعليمية، وتقليل الأعباء الإدارية وتلخيص المحتوى مثل الرسائل والتقارير، كما أظهرت النتائج أن معظم القادة لا يمتلكون الخبرات التقنية الكافية لتوظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي في عملهم.

وهدفت دراسة عبابنة (2024) إلى تعرف درجة توظيف مديري المدارس الحكومية في لواء بني عبيد لآليات الذكاء الاصطناعي من وجهة نظر المديرين والمعلمين. واستخدمت المنهج الوصفي المسحي والاستبانة أداة لجمع البيانات، وتكونت عينة الدراسة من (413) مديرا ومعلما. وأظهرت نتائج الدراسة أن درجة توظيف مديري المدارس الحكومية في لواء بني عبيد لآليات الذكاء الاصطناعي ككل جاءت بدرجة متوسطة، كما أظهرت وجود فروق ذات دلالة إحصائية تُعزى لمتغيري (الجنس، والمسمى الوظيفي) وجاءت لصالح الإناث، ومديري المدارس.

وأجرى الداود (2024) دراسة هدفت التعرف إلى واقع استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي الإدارية بمدارس التعليم العام في مدينة الرياض. واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي،

والاستبانة أداة لجمع البيانات، وتكونت عينة الدراسة من (370) مديرا ومديرة. أظهرت نتائج الدراسة أن استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي الإدارية في العملية الإدارية بمجالاتها جميعها يتم بدرجة ضعيفة.

أجرى البحيري والعلياني (2024) دراسة لتعرف واقع استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مدارس التعليم العام بمحافظة بيشة في المملكة العربية السعودية، وآليات تطويره. استُخدِم المنهج الوصفي، والاستبانة أداة لجمع البيانات، وتكونت عينة الدراسة من (162) مديرة و(83) وكيلة ومعلمة. أظهرت النتائج أن واقع الاستخدام لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في مدارس التعليم بمحافظة بيشة بدرجة متوسطة، وذلك في مجالات (التواصل، وعملية التوجيه، وعملية اتخاذ القرار)، وعدم وجود فروق دالة إحصائيا بين متوسطات استجابات أفراد عينة الدراسة حول واقع استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي تُعزى لمتغيرات المرحلة التعليمية، والمسمى الوظيفي.

جاءت دراسة جيميري وإدوارد (Chimire &Edward, 2024) بعنوان "من الإرشادات إلى الحوكمة: دراسة سياسات الذكاء الاصطناعي في التعليم وتحليل البيئة التنظيمية لاستخدامه في التعليم". استخدم الباحثان المنهج الوصفي المسحي، وتكونت عينة الدراسة من (102) من مديري المدارس الثانوية، ونواب رؤساء الجامعات. أظهرت النتائج وجود فجوة في اعتماد إرشادات واضحة في استخدام الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية، حيث تبين أن غالبية المؤسسات التعليمية لا تمتلك إرشادات متخصصة للاستخدام الأخلاقي لأدوات الذكاء الاصطناعي مثل ChatGPT، كما أظهرت النتائج أن المدارس الثانوية أقل ميلاً لتطوير السّياسات مقارنة بمؤسسات التعليم العالي، وأظهرت أن معظم المسؤولين الإداريين (سواء في المدارس أم الجامعات) يُقرّون بأهمية وضع سياسات واضحة، خاصّة لحماية سلامة الطلبة، وتقليل مخاطر السرقات العلمية.

كما أجرت الرابطة الوطنية للمدارس المستقلة (NAIS, 2024) في الولايات المتحدة دراسة استقصائية شملت أكثر من (260) مديرًا وقائدًا تربويًا في المدارس المستقلة، بهدف فهم واقع استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي التوليدي مثل ChatGPT و Copilot في بيئات التعليم المدرسي، اتبعت الدراسة المنهج الوصفي المسحي، والاستبانة أداة لجمع البيانات. أظهرت النتائج أن 45% من المدارس لا تملك بعد سياسات واضحة لاستخدام الذكاء الاصطناعي التوليدي في العملية التعليمية، وأن 20%فقط من القادة يستخدمون أدوات GenAI بانتظام، كما أظهرت أن معظم استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي التوليدي في العملية التعليمية يتمركز حول إنشاء المحتوى التربوي، وإعداد التقارير، وتصميم أنشطة الصف.

وفي سياق آخر هدفت دراسة تشيو (chiu, 2023) إلى استكشاف تأثير الذكاء الاصطناعي التوليدي على التعليم المدرسي من وجهات نظر المعلمين والقادة التربويين. واعتُمِدت أربعة مجالات رئيسة إطارًا أوليًّا للتحليل، وهي: التعلّم، والتدريس، والتقويم، والإدارة المدرسية. اتبعت الدراسة المنهج النوعي، والاستبانة لجمع البيانات من عينة مكونة من (88) معلماً وقائداً تربوياً في مدارس الصين؛ إذ قام المشاركون بتعبئة استبانة، والمشاركة في مجموعات تركيز، لمشاركة تجاربهم حول تأثير أدوات مثل ChatGPT و Midjourney في التعليم المدرسي.

التعقيب على الدراسات السابقة

أظهرت مراجعة الدراسات السابقة العربية والأجنبية التي تناولت الذكاء الاصطناعي التوليدي في العملية التعليمية تنوعًا واضحًا في توجهاتها البحثية وأهدافها؛ إذ ركزت بعض الدراسات على واقع توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية، مثل: دراسة العبابنة (2024)، ودراسة الداود (2024).

ودراسة البحيري والعلياني (2024)، وتناولت دراسة (Ng et al., 2025) الفرص والتحديات التي تواجه تطبيق الذكاء الاصطناعي التوليدي في العملية التعليمية، بينما سعت دراسة (Browne Jacobson, 2025) ودراسة (NAIS, 2024) إلى فهم مدى تبنّي أدوات الذكاء الاصطناعي التوليدي في البيئة المدرسية، في حين هدفت دراسة (Chimire & Edward, 2024) الى تحليل سياسات الذكاء الاصطناعي في التعليم والبيئة التنظيمية الداعمة لاستخدامه.

ومن خلال تحليل نتائج هذه الدراسات، يُلاحظ أنها انصبت في مجملها على واقع الاستخدام، ومستوى التبني، والفرص والتحديات، واتجاهات المديرين نحو الذكاء الاصطناعي، دون أن تتناول بشكل مباشر درجة توظيف مديري المدارس لتطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي في العملية التعليمية من وجهة نظر المعلمين، بوصفهم الفئة الأكثر ارتباطًا بالتنفيذ الفعلي داخل الغرف الصفية.

كما كشفت المراجعة عن وجود دراسات تناولت درجة توظيف مديري المدارس الحكومية لآليات الذكاء الاصطناعي بمفهومه العام، مثل: الدراسة التي أُجريت في لواء بني عبيد من وجهة نظر المديرين والمعلمين، إلا أن هذه الدراسة – على أهميتها – ركزت على الذكاء الاصطناعي بصورته التقليدية، واقتصرت على المجال الإداري، دون التطرق إلى تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي الحديثة، ودورها في دعم العملية التعليمية داخل الصفوف الدراسية. وتختلف الدراسة الحالية عن الدراسة السابقة كذلك في وجهة النظر؛ إذ تعتمد على آراء المعلمين فقط، باعتبارهم المستخدمين المباشرين لتطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي في التعليم، فضلًا عن اختلاف السياق الجغرافي؛ حيث تُجرى الدراسة الحالية في محافظة المفرق، التي تتميز بخصوصية تعليمية وتقنية قد لا تنطبق على نتائج الدراسات المنفّذة في ألوية أو محافظات أخرى.

وانطلاقًا من ذلك، تسعى الدراسة الحالية إلى سد فجوة بحثية تتمثل في التعرف إلى درجة توظيف مديري المدارس الحكومية في محافظة المفرق لتطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي في العملية التعليمية من وجهة نظر المعلمين، بما يسهم في إثراء الأدبيات التربوية، وتقديم نتائج أكثر ارتباطًا بواقع الممارسة التعليمية، ويمكن الإفادة منها في تطوير السياسات التربوية، والقرارات الإدارية ذات الصلة.

كما تتفق الدراسة الحالية مع غالبية الدراسات السابقة في اعتماد المنهج الوصفي المسحي، واستخدام الاستبانة أداةً رئيسة لجمع البيانات، وقد استفادت الباحثة من الدراسات السابقة في بلورة مشكلة الدراسة، وصياغة أسئلتها، وتحديد مجالاتها، وبناء أداة القياس وصياغة فقراتها، إضافة إلى اختيار الأساليب الإحصائية المناسبة؛ لمعالجة البيانات، وتحليل النتائج.

مشكلة الدراسة وأسئلتها

شهدت السنوات الأخيرة تطورًا متسارعًا في تقنيات الذكاء الاصطناعي، لاسيّما الذكاء الاصطناعي التوليدي، الذي أصبح من أبرز التقنيات الحديثة التي بدأت المؤسسات التعليمية في توظيفها لدعم العملية التعليمية، وتطوير ممارسات التدريس والتعلم؛ إذ تتيح هذه التقنيات إمكانات متعددة، مثل:
إنتاج المحتوى التعليمي، وتصميم الأنشطة التفاعلية، ودعم عمليات التقويم والتخطيط التعليمي، بما يسهم في تحسين كفاءة العملية التعليمية وجودتها (Chiu,2023) كما أظهرت بعض الدراسات أن أدوات الذكاء الاصطناعي التوليدي يمكن أن تقدم فرصًا واعدة، لدعم التدريس، والتعلم، والإدارة المدرسية، وتوفير حلول مبتكرة للتحديات التعليمية المعاصرة (NG et al., 2025).
على الرغم من هذه الإمكانات المتزايدة، تشير بعض الدراسات إلى أن توظيف أدوات الذكاء الاصطناعي التوليدي في المدارس ما يزال متفاوتًا بين المؤسسات التعليمية. فقد بينت نتائج دراسة الرابطة الوطنية للمدارس المستقلة (NAIS, 2024) أن نسبة من المدارس لا تمتلك سياسات واضحة لاستخدام الذكاء الاصطناعي التوليدي في العملية التعليمية، كما أن نسبة محدودة من القادة التربويين يستخدمون هذه الأدوات بصورة منتظمة في العمل المدرسي. وأظهرت دراسة (Browne Jacobson, 2025) أن العديد من القادة التربويين يستخدمون أدوات الذكاء الاصطناعي التوليدي في بعض المهام التعليمية والإدارية، إلا أنهم يفتقرون في كثير من الأحيان إلى الخبرات التقنية الكافية، التي تمكنهم من توظيفها بصورة فاعلة.
وفي السياق العربي، كشفت بعض الدراسات عن تباين في مستوى توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في المؤسسات التعليمية؛ إذ توصلت دراسة عبابنة (2024) إلى أن درجة توظيف مديري المدارس الحكومية لآليات الذكاء الاصطناعي جاءت بدرجة متوسطة، كما بينت دراسة البحيري والعلياني (2024) أن واقع استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مدارس التعليم العام جاء بدرجة متوسطة في مجالات متعددة، مثل: التواصل، واتخاذ القرار، والتوجيه التربوي. في حين أظهرت دراسة الداود (2024) أن استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في الجوانب الإدارية في بعض المدارس جاء بدرجة ضعيفة، الأمر الذي يعكس وجود فجوة بين الإمكانات التي توفرها هذه التقنيات، ومستوى توظيفها الفعلي في البيئة المدرسية.
ومن جانب آخر، أشارت بعض الدراسات إلى وجود تحديات تنظيمية، وتشريعية قد تحد من توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي في المؤسسات التعليمية، من أبرزها غياب السياسات، والإرشادات الواضحة المنظمة لاستخدام هذه التقنيات. فقد أظهرت دراسة (Chimire &Edward 2024) ان العديد من المؤسسات التعليمية، خاصة المدارس، لا تمتلك سياسات واضحة لتنظيم استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي التوليدي، الأمر الذي قد يحد من توظيفها بصورة فاعلة، وآمنة في العملية التعليمية.
وعلى الرغم من تعدد الدراسات التي تناولت استخدام الذكاء الاصطناعي في التعليم، فإن معظمها ركز على استكشاف اتجاهات المعلمين، والقادة التربويين نحو استخدام هذه التقنيات، أو على التحديات والمتطلبات المرتبطة بتطبيقها، أو على واقع استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي بصورة عامة. في حين لم تحظَ درجة توظيف مديري المدارس الحكومية لتطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي في العملية التعليمية كما يدركها المعلمون بالاهتمام الكافي في الدراسات التربوية، خاصة في البيئة التعليمية المحلية.

وانطلاقًا من أهمية دور مديري المدارس في دعم التحول الرقمي في المؤسسات التعليمية، ومن أهمية وجهة نظر المعلمين باعتبارهم الطرف المنفذ للعملية التعليمية، تبرز الحاجة إلى التعرف إلى درجة توظيف مديري المدارس الحكومية في محافظة المفرق لتطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي في العملية التعليمية من وجهة نظر المعلمين؛ وذلك للكشف عن واقع استخدام هذه التطبيقات في المدارس الحكومية، وتحديد جوانب القوة والقصور في توظيفها، بما يسهم في دعم تطوير الممارسات الإدارية، والتعليمية المرتبطة باستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في التعليم. وبناءً على ذلك، تبلورت مشكلة الدراسة الحالية في الكشف عن درجة توظيف مديري المدارس الحكومية في محافظة المفرق لتطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي في العملية التعليمية من وجهة نظر المعلمين.

1-ما درجة توظيف مديري المدارس الحكومية في محافظة المفرق لتطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي في العملية التعليمية من وجهة نظر المعلمين؟

2-هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (α=0.05) بين المتوسطات الحسابية لاستجابات أفراد عينة الدراسة حول درجة توظيف مديري المدارس الحكومية في محافظة المفرق لتطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي في العملية التعليمية تُعزى لمتغيري (الجنس، وسنوات الخبرة)؟

أهداف الدراسة

تسعى الدّراسة إلى تحقيق الأهداف الآتية:

1) التّعرف إلى درجة توظيف مديري المدارس الحكومية في محافظة المفرق لتطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي في العملية التعليمية من وجهة نظر المعلمين.
2) التّعرّف إلى أثر متغيري الدراسة الجنس، وسنوات الخبرة على تقديرات أفراد عينة الدراسة لدرجة توظيف مديري المدارس الحكومية في محافظة المفرق لتطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي في العملية التعليمية.

أهمية الدراسة

تكمن أهميّة الدّراسة الحاليّة في أهميتها النّظريّة من جهة، وأهمّيتها العمليّة من جهة أخرى، وفيما يأتي توضيحها:

1) **الأهمية النظرية**

من المتوقع أن تسهم الدراسة في إثراء الأدب النظري التربوي في المكتبات العربية عامة، والمكتبة الأردنية خاصة، فيما يتعلق بموضوع استخدام الذكاء الاصطناعي التوليدي في العملية التعليمية، من خلال تقديم نتائج ودراسات قائمة على بيانات واقعية حول توظيف المديرين لهذه التطبيقات في المدارس الحكومية.

2) **الأهمية العملية:** من المؤمل أن تفيد الدراسة كل من:

1) مديري المدارس الحكومية لمساعدتهم في توجيه جهودهم نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي بشكل أكثر فاعلية في أداء مهامهم الإدارية، وتحسين جودة التخطيط والمتابعة والدعم التربوي.
2) العاملين في وزارة التربية والتعليم الأردنية في التّعرف إلى اتجاهات مديري المدارس نحو استخدام الذكاء الاصطناعي التوليدي في العمل الإداري، بما يساعدهم على تحديد

الاحتياجات التدريبية اللازمة؛ لتعزيز مهارات المديرين، واتجاهاتهم الإيجابية نحو توظيف هذه التقنيات.

3) الباحثين التربويين في توفير قاعدة علمية يمكن البناء عليها في إجراء المزيد من الدراسات البحثية حول استخدام الذكاء الاصطناعي التوليدي في العملية التعليمية بشكل عام، وفي العمل الإداري المدرسي بشكل خاص.

حدود الدراسة

أجريت الدراسة ضمن الحدود الآتية:

الحد الموضوعي: درجة توظيف المديرين لتطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي في العملية التعليمية.

الحد المكاني: المدارس الحكومية في مديرية التربية والتعليم في محافظة المفرق.

الحد البشري: معلمو المدارس الحكومية الأساسية والثانوية في مديرية التربية والتعليم في محافظة المفرق.

الحد الزمني: الفصل الدراسي الثاني من العام الدراسي 2026/2025.

مصطلحات الدراسة

درجة التوظيف اصطلاحًا :مجموعة النشاطات الإدارية التي يقوم بها مدير المدرسة، وتوظيفها لتحقيق الأهداف الإدارية (أبو حادي، 2010: 36). وتُعرَّف إجرائيًا بأنها: وصف كمي يشير إلى مقدار توظيف مديري المدارس الحكومية في محافظة المفرق لتطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي في العملية التعليمية، وقِيست بمقدار استجابة أفراد عينة الدراسة على الأداة التي طُوِّرت لهذا الغرض.

الذكاء الاصطناعي: "نوع من فروع علم الحاسبات الذي يهتم بتكوين منظومات حاسوبية ودراستها، تُظهر بعض سمات الذكاء، وهذه المنظومات لها قابلية لاستجابات مفيدة جدًا حول المشكلة الموضوعة، كما تستطيع هذه المنظومات فهم الإدراك الحي، وغيرها من الإمكانات التي تحتاج ذكاءً كما في مخ الإنسان" (عوض، 2017: 122). ويُعرَّف إجرائيًا بأنه: نظام إداري وتعليمي (اصطناعي) يعتمد على استخدام الوسائل التكنولوجية المعتمدة على الذكاء الاصطناعي، وتطبيقاتها، وشبكاتها في مختلف المجالات، وصولًا إلى تحقيق جودة العملية الإدارية والتعليمية في المدارس الحكومية في محافظة المفرق، وقِيست بالدرجة الكلية التي حصل عليها المديرون، من خلال استجابات أفراد عينة الدراسة على الأداة التي طُوِّرت لقياس هذا الغرض.

الطريقة والإجراءات

منهجية الدراسة

استُخدِم المنهج الوصفي المسحي؛ وذلك لملاءَمته لأهداف الدراسة، ويستهدف هذا المنهج الحصول على البيانات Raw Data من مجموعة من الأفراد بشكل مباشر، والأداة المستخدمة في الحصول على البيانات في هذه البحوث غالبا هي الاستبانة .Questionnaire

مجتمع الدراسة وعينتها

تكوّن مجتمع الدراسة من معلمي المدارس الحكومية في محافظة المفرق جميعهم، في العام الدراسي (2025-2026)، حيث بلغ عدد المدارس (172) مدرسة، منها (64) مدرسة للذكور، و(108) مدارس للإناث، وبلغ عدد المعلمين الكلي (4350) معلما ومعلمة، منهم (1550) معلما، و(2800) معلمة، اخْتيروا بالطريقة العنقودية الطبقية العشوائية. اخْتيرَ (25) مدرسة عشوائيا بوصفها وحدة اختيار، ثم اخْتير (350) معلما ومعلمة، منهم (150) معلما، و(200) معلمة بالطريقة العشوائية، بنسبة (12.5%). والجدول رقم (1) يوضح تقسيم عينة الدراسة حسب متغيري الجنس، وسنوات الخبرة.

جدول (1): التكرارات والنسب المئوية حسب متغيرات الدراسة

	الفئات	العدد	النسبة
الجنس	ذكر	150	%43
	أنثى	200	%57
سنوات الخبرة	أقل من 10 سنوات	180	%51
	10 سنوات فأكثر	170	%49
	المجموع	350	%100

أداة الدراسة:

لتحقيق أهداف الدراسة طُوِّرت أداة الدراسة بالرجوع للأدب التربوي، والدراسات السابقة ذات العلاقة بموضوع الدراسة، كدراسة العبابنة (2024)، ودراسة البحيري والعلياني (2024)، ودراسة الداود (2024) في بناء أداة الدراسة بصورتها الأولية، وتكونت أداة الدراسة بصورتها الأولية من (21) فقرة حسب تدريج ليكرت الخماسي، بدءًا من (درجة كبيرة جدا، درجة كبيرة، درجة متوسطة، درجة قليلة، درجة قليلة جدا) وأُعطيت الأوزان الآتية مقابل كل تدريج (1,2,3,4,5).

صدق الأداة:

تم التأكد من الصدق الظاهري وصدق الاتساق الداخلي لفقرات الاستبانة.

أ. صدق الاستبانة الظاهري:

تأكّدت الباحثة من صدق الأداة الظاهري من خلال عرض الأداة بصورتها الأولية على مجموعة من المحكمين من أعضاء هيئة التدريس في الجامعات الأردنية من ذوي الخبرة والاختصاص في الإدارة التربوية، والقياس والتقويم، البالغ عددهم (10) محكمين؛ لإبداء ملاحظاتهم وآرائهم حول ملاءَمة فقرات الأداة، ومناسبتها لأغراض الدراسة من حيث المضمون، لإخراج الأداة بصورتها النهائية. وقد اعتُمِدت الفقرة التي أجمع عليها (8) محكمين

فأكثر، أيّ ما نسبته (80%) من المُحكِّمين. حيث حُذِفَت (3) فقرات هي: (2، 6، 13)، ودُمِجت بعض الفقرات، وأُعيدت الصياغة اللغوية لبعض الفقرات، وبهذا أصبحت الأداة في صورتها النهائية مكوَّنة من (18) فقرة، موزعة على مجالين:

- المجال الأول: التخطيط والمتابعة الإدارية، وله (8) فقرات.
- المجال الثاني: الدعم والتفعيل التربوي للمعلمين، وله (10) فقرات.

ب. صدق البناء:

لاستخراج دلالات صدق البناء للاستبانة، استخرجت معاملات ارتباط كل فقرة مع الدرجة الكلية، وبين كل فقرة وارتباطها بالمجال الذي تنتمي إليه، وبين المجالات ببعضها، من خلال تطبيقها على عينة استطلاعية من خارج عينة الدراسة تكونت من (20) معلمًا ومعلمةً، وقد تراوحت معاملات ارتباط الفقرات مع الأداة ككل ما بين (0.46-0.77) ومع المجال (0.41-0.81) والجدول التالي يبين ذلك.

جدول (2): معاملات الارتباط بين الفقرة والدرجة الكلية والمجال الذي تنتمي إليه

المجال الأول: التخطيط والمتابعة الإدارية			المجال الثاني: الدعم والتفعيل التربوي للمعلمين		
رقم الفقرة	معامل الارتباط مع المجال	معامل الارتباط مع الأداة	رقم الفقرة	معامل الارتباط مع المجال	معامل الارتباط مع الأداة
1	0.81(**)	0.74(**)	9	0.80(**)	0.75(**)
2	0.51(**)	0.50(**)	10	0.41(*)	0.56(**)
3	0.73(**)	0.62(**)	11	0.62(**)	0.61(**)
4	0.70(**)	0.69(**)	12	0.52(**)	0.62(**)
5	0.70(**)	0.77(**)	13	0.64(**)	0.61(**)
6	0.49(**)	0.47(**)	14	0.56(**)	0.56(**)
7	0.74(**)	0.73(**)	15	0.60(**)	0.50(**)
8	0.67(**)	0.73(**)	16	0.50(**)	0.47(**)
			17	0.54(**)	0.46(*)
			18	0.75(**)	0.74(**)

* دالة إحصائيا عند مستوى الدلالة (0.05).
** دالة احصائيا عند مستوى الدلالة (0.01).

وتجدر الإشارة إلى أن جميع معاملات الارتباط كانت ذات درجات مقبولة ودالة إحصائيا، ولذلك لم يتم حذف أي من هذه الفقرات. كما استُخرج معامل ارتباط المجال بالدرجة الكلية، ومعاملات الارتباط بين المجالات ببعضها، والجدول التالي يبين ذلك.

جدول (3): معاملات الارتباط بين المجالات ببعضها وبالدرجة الكلية

	التخطيط والمتابعة الإدارية	الدعم والتفعيل التربوي للمعلمين	الدرجة الكلية
التخطيط والمتابعة الإدارية	1		
الدعم والتفعيل التربوي للمعلمين	0.810(**)	1	
الدرجة الكلية	0.951(**)	0.951(**)	1

* دالة إحصائيا عند مستوى الدلالة (0.05).
** دالة إحصائيا عند مستوى الدلالة (0.01).

يبين الجدول (3) أن معاملات الارتباطات جميعها كانت ذات درجات مقبولة ودالة إحصائيا؛ مما يشير إلى درجة مناسبة من صدق البناء.

ثبات أداة الدراسة:

للتأكد من ثبات أداة الدراسة، فقد تم التحقق بطريقة الاختبار، وإعادة الاختبار (test-retest) بتطبيق المقياس، وإعادة تطبيقه بعد أسبوعين على مجموعة من خارج عينة الدراسة مكوّنة من (20) معلمًا ومعلمةً، ومن ثم حُسِب معامل ارتباط بيرسون بين تقديراتهم في المرتين.
وحُسِب أيضاً معامل الثبات وفق معادلة كرونباخ ألفا، والجدول رقم (4) يبين معامل الثبات وفق معادلة كرونباخ ألفا، ومعامل ارتباط بيرسون للمجالات والدرجة الكلية، وعُدّت هذه القيم ملائِمة لغايات هذه الدراسة.

جدول (4): معامل الاتساق الداخلي كرونباخ ألفا وثبات الإعادة للمجالات والدرجة الكلية

المجال	معامل ارتباط بيرسون	معامل ثبات كرونباخ الفا
التخطيط والمتابعة الإدارية	0.880	0.812
الدعم والتفعيل التربوي للمعلمين	0.890	0.793
الدرجة الكلية	0.885	0.890

يبين الجدول (4) أنَّ قيمة الثبات الكلي للأداة حسب معامل ثبات كرونباخ ألفا بلغت (0.89)، وبلغت قيمة ثبات معامل ارتباط بيرسون للأداة (0.885)، وجميعها قيم مقبولة تربويًا.

المعيار الإحصائي:
من أجل تحليل البيانات والتعرف إلى درجة توظيف مديري المدارس الحكومية في محافظة المفرق لتطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي في العملية التعليمية من وجهة نظر المعلمين، اعتُمِد مقياس ليكرت الخماسي في الإجابة عن الفقرات، وذلك حسب الدرجات الآتية: درجة (1) تعبر عن قليلة جدًا، درجة (2) تعبر عن قليلة، درجة (3) تعبر عن متوسطة، درجة (4) تعبر عن كبيرة، درجة (5) تعبر عن كبيرة جداً، ولتفسير المتوسطات الحسابية لتقديرات أفراد عينة الدراسة على كل فقرة من فقرات الاستبانة؛ استُعمِل المعيار الإحصائي الآتي:
أما فيما يتعلق بالحدود التي اعتمدتها هذه الدراسة عند التعليق على المتوسط الحسابي لمتغيرات الدراسة، ولتحديد درجة الموافقة، فقد حددت الباحثة ثلاثة مستويات، هي: (مرتفع، ومتوسط، ومنخفض) بناءً على المعادلة الآتية:

$$\frac{\text{الحد الأعلى للمقياس (5) – الحد الأدنى للمقياس (1)}}{\text{عدد الفئات المطلوبة (3)}}$$

(5-1) /3 = 1.33 (طول الفئة)

ومن ثم إضافة الجواب (1.33) إلى نهاية كل فئة.
والجدول (5) يوضح المقياس في تحديد مستوى الملاءمة للمتوسط الحسابي؛ وذلك للإفادة منه عند التعليق على المتوسطات الحسابية.

الجدول (5): مقياس تحديد مستوى الملائمة للوسط الحسابي

المتوسط الحسابي	درجة التقييم
1- 2.33	منخفضة
2.34- 3.67	متوسطة
3.68- 5	مرتفعة

المعالجات الإحصائية:
ولأغراض المعالجة الإحصائية، ومن ثم الإجابة عن أسئلة الدراسة، أُدخلت البيانات على برنامج التحليل الإحصائي (SPSS) لتحليلها. وللإجابة عن السؤال الأول استُخدمت الإحصاءات الوصفية المتمثلة بالمتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية لأداء عينة الدراسة لكل فقرة من فقرات أداة (مقياس) الدراسة، وللإجابة عن السؤال الثاني استُخدِم تحليل (2-way ANOVA) لمعرفة أثر متغير الجنس، والخبرة في وجهة نظر المعلمين في درجة توظيف مديري المدارس الحكومية في محافظة المفرق لتطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي في العملية التعليمية.

عرض نتائج الدراسة ومناقشتها:
النتائج المتعلقة بالسؤال الأول الذي ينص على "ما درجة توظيف مديري المدارس الحكومية في محافظة المفرق لتطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي في العملية التعليمية من وجهة نظر المعلمين؟"، للإجابة عن هذا السؤال حُسِبت المتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية، وذلك كما هو مُبيَّن في الجدول (6).

الجدول (6): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجة توظيف مديري المدارس الحكومية في محافظة المفرق لتطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي في العملية التعليمية من وجهة نظر المعلمين مرتبة ترتيبا تنازليا حسب المتوسطات الحسابية

الرتبة	المجال	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	عدد الفقرات	درجة التقدير
1	التخطيط والمتابعة الإدارية	3.67	0.58	8	متوسطة
2	الدعم والتفعيل التربوي للمعلمين	3.53	0.66	10	متوسطة
	الدرجة الكلية	3.60	0.60	18	متوسطة

يلاحظ من الجدول (6) أن درجة توظيف مديري المدارس الحكومية في محافظة المفرق لتطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي في العملية التعليمية من وجهة نظر المعلمين جاءت بدرجة تقييم متوسطة، بمتوسط حسابي كلي (3.60)، وانحراف معياري (0.60)، وعلى مستوى المجالات فقد حصل مجال "التخطيط والمتابعة الإدارية" على أعلى تقدير بمتوسط حسابي (3.68)، وانحراف معياري (0.58)، تلاه مجال الدعم والتفعيل التربوي للمعلمين؛ إذ حصل هذا المجال على درجة تقييم متوسطة، بمتوسط حسابي (3.53)، وانحراف معياري (0.66).

قد تعزى هذه النتيجة إلى وجود وعي لدى المديرين بأهمية هذه التطبيقات، ومحاولات محدودة لتوظيفها، إلا أن هذا التوظيف لم يصل بعد إلى المستوى المأمول، الذي يحقق الاستفادة القصوى منها في العملية التعليمية، ويُعزى ذلك إلى حداثة تقنيات الذكاء الاصطناعي التوليدي نسبيًا في البيئة المدرسية؛ مما يجعل استخدامها لا يزال في إطار المبادرات الفردية أو التجارب المحدودة، دون وجود توظيف منهجي منظم. ويمكن تفسير هذه النتيجة بتفاوت جاهزية المديرين التقنية من حيث المعرفة، والمهارات اللازمة لاستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي، الأمر الذي ينعكس على مستوى دعمهم للمعلمين، وتوجيههم نحو توظيف هذه التطبيقات داخل الصفوف الدراسية، ويمكن أن تُعزى هذه النتيجة إلى نقص البرامج التدريبية المتخصصة التي تستهدف مديري المدارس في مجال الذكاء الاصطناعي التوليدي وتطبيقاته التربوية؛ مما يحدّ من قدرتهم على تفعيل هذه التقنيات بصورة فاعلة، وقد تعزى النتيجة إلى ضعف البنية التحتية التقنية في بعض المدارس الحكومية، مثل: محدودية توفر الأجهزة الحديثة، أو ضعف الاتصال بالإنترنت، فضلًا عن الأعباء الإدارية المتزايدة الملقاة على عاتق المديرين، التي قد تقلل من اهتمامهم بتبني تطبيقات تعليمية مبتكرة، وقد تعزى إلى غياب السياسات

الواضحة، أو الأدلة الإجرائية التي تنظم استخدام الذكاء الاصطناعي التوليدي في العملية التعليمية، الأمر الذي أسهم في بقاء مستوى التوظيف عند حدّه المتوسط، وقد تعزى أيضا إلى أن المعلمين يلاحظون أن دور المديرين في تشجيعهم على استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي، وتوفير الدعم اللازم لذلك ما يزال محدودًا؛ إذ يقتصر في بعض الأحيان على التشجيع اللفظي، دون متابعة أو توجيه عملي. وبناءً عليه، فإن الدرجة المتوسطة تُعد مؤشرًا على وجود إمكانات وفرص واعدة، لتطوير توظيف الذكاء الاصطناعي التوليدي في العملية التعليمية. اتفقت هذه النتيجة مع دراسة عبابنة (2024)، ودراسة البحيري والعلياني (2024)، بينما اختلفت مع دراسة الداود (2024).

واستُخرج كل مجال على حدة على النحو الآتي:

المجال الأول: التخطيط والمتابعة الإدارية

حُسبت المتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية لفقرات مجال التخطيط والمتابعة الإدارية، وذلك كما يُظهره الجدول (7).

الجدول (7): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد عينة الدارسة لدرجة توظيف مديري المدارس الحكومية في محافظة المفرق لتطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي في مجال التخطيط والمتابعة الإدارية مرتبة تنازليا حسب المتوسطات الحسابية

الرتبة	رقم الفقرة	الفقرات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة التقييم
1	3	يشجع مدير المدرسة تبادل الخبرات بين المعلمين حول استخدام التطبيقات الذكية.	3.72	0.98	مرتفعة
2	5	يخصص مدير المدرسة موارد مدرسية لدعم استخدام التطبيقات الذكية في الصفوف الدراسية.	3.71	0.95	مرتفعة
3	7	يوظف مدير المدرسة التطبيقات الذكية لمتابعة أداء المعلمين في استخدام التكنولوجيا في التدريس.	3.69	1.00	مرتفعة
4	6	يراقب مدير المدرسة جودة استخدام التطبيقات الذكية في الأنشطة الصفية.	3.68	0.90	مرتفعة
5	16	يتابع مدير المدرسة بشكل دوري مدى استخدام المعلمين للتطبيقات الذكية في العملية التعليمية.	3.66	0.94	متوسطة
6	2	يحرص مدير المدرسة على دمج التطبيقات الذكية ضمن خطط تطوير المدرسة السنوية.	3.65	1.17	متوسطة
7	1	يستخدم مدير المدرسة التطبيقات الذكية لتحسين التواصل مع المعلمين والطلبة وأولياء الأمور.	3.64	0.98	متوسطة
8	10	يحرص مدير المدرسة على تقييم أثر استخدام التطبيقات الذكية على مستوى تحصيل الطلبة.	3.61	1.09	متوسطة
		الدرجة الكلية للمجال الأول ككل	3.67	0.58	متوسطة

يلاحظ من الجدول (7) أن درجة توظيف مديري المدارس الحكومية في محافظة المفرق لتطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي في مجال التخطيط، والمتابعة الإدارية جاءت بدرجة تقييم متوسطة، بمتوسط حسابي كلي (3.67)، وانحراف معياري (0.58)، وقد تعزى هذه النتيجة إلى أن المعلمين يرون أنّ استخدام مديري المدارس لتطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي ما يزال في إطار التوظيف الشكلي أو الجزئي، حيث يستخدمونه غالبًا أداةً مساندة لإنجاز المهام الإدارية الروتينية، مثل إعداد الخطط أو التقارير، دون دمجه بصورة استراتيجية في عمليات التخطيط طويلة المدى، أو المتابعة القائمة على تحليل البيانات واتخاذ القرار، ويُعزى ذلك إلى محدودية الوعي بإمكانات الذكاء الاصطناعي التوليدي في دعم العمل الإداري المدرسي، إلى جانب الاعتماد على الأنماط الإدارية التقليدية، وقد تعزى أيضا إلى أن ضغط العمل الإداري الذي يعاني منه مديرو المدارس يقلل من دافعيتهم نحو تعلم تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي، وكيف يمكنهم استخدامه في خدمة العملية التعليمية بطريقة مدروسة، ومخطط لها.

وعلى مستوى الفقرات فقد تراوحت المتوسطات الحسابية لها بين (3.61-3.72)، وقد حصلت الفقرة رقم (3) التي تنص على "يشجع مدير المدرسة تبادل الخبرات بين المعلمين حول استخدام التطبيقات الذكية." على أعلى تقدير حسابي، بدرجة تقييم مرتفعة، وبمتوسط حسابي (3.71)، وانحراف معياري (0.98)، وقد تعزى النتيجة إلى أن المعلمين يرون أن تشجيع مديري المدارس لتبادل الخبرات فيما بينهم يُعد ممارسة ذات أهمية تربوية كبيرة؛ إذ إنّه يسهم في نقل الخبرات العملية، وتعزيز التعلم التعاوني، وتطوير مهارات المعلمين في استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي، بما ينعكس إيجابًا على جودة أدائهم، وسير العملية التعليمية داخل الصف، بينما حصلت الفقرة رقم (10) التي تنص على "يحرص مدير المدرسة على تقييم أثر استخدام التطبيقات الذكية على مستوى تحصيل الطلبة" على أقل تقدير بمتوسط حسابي (3.61)، وانحراف معياري (1.09). قد تعزى النتيجة إلى أن المديرين، بالرغم من وعيهم بأهمية قياس أثر هذه التطبيقات، يمارسون التقييم بشكل محدود وحذر؛ إذ يقتصر على متابعة جزئية أو ملاحظات سطحية، ويرجع ذلك إلى تخوفهم من تفعيل الاستخدام الكامل للتطبيقات الذكية، الناتج عن غياب السياسات أو القوانين التي تنظم استخدام الذكاء الاصطناعي التوليدي، وغياب المعايير الواضحة لتقييم أثره على تحصيل الطلبة؛ مما يجعل توظيف هذه التطبيقات في التخطيط والمتابعة الإدارية محدودًا، وغير منهجي.

المجال الثاني: الدعم والتفعيل التربوي للمعلمين

حُسبت المتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية للفقرات وذلك كما يُظهره الجدول (8).

الجدول (8): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد عينة الدارسة لدرجة توظيف مديري المدارس الحكومية في محافظة المفرق لتطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي في مجال الدعم والتفعيل التربوي للمعلمين مرتبة تنازليا حسب المتوسطات الحسابية

الرتبة	الرقم	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة التقييم
1	5	يشجع مدير المدرسة المعلمين على استخدام التطبيقات الذكية في تحضير الدروس.	3.70	0.92	مرتفعة
2	2	يعقد مدير المدرسة اجتماعات لمناقشة طرق توظيف التطبيقات	3.68	0.96	مرتفعة

الرتبة	الرقم	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة التقييم
		الذكية في العملية التعليمية.			
3	8	يدعم مدير المدرسة المعلمين في تجربة ميزات جديدة للتطبيقات الذكية داخل الصف.	3.62	1.11	متوسطة
4	17	يقوم مدير المدرسة باستخدام التطبيقات الذكية لتخطيط الجداول الدراسية وتنظيم الحصص.	3.46	1.19	متوسطة
5	1	يخصص مدير المدرسة تدريبات داخلية لتعليم المعلمين كيفية توظيف التطبيقات الذكية.	3.61	1.09	متوسطة
6	8	يوجه مدير المدرسة المعلمين لاستخدام التطبيقات الذكية لمتابعة تقدم الطلبة بشكل فردي.	3.63	1.09	متوسطة
7	4	يشجع مدير المدرسة المعلمين على تصميم أنشطة تعليمية تفاعلية باستخدام التطبيقات الذكية.	3.65	1.02	متوسطة
8	6	يربط مدير المدرسة استخدام التطبيقات الذكية بتقويم الأداء المهني للمعلمين.	3.16	1.27	متوسطة
9	18	يحفّز مدير المدرسة المعلمين على استخدام التطبيقات الذكية بشكل منتظم في التدريس.	3.33	1.08	متوسطة
10	7	يسهم مدير المدرسة في معالجة المشكلات العملية التي تواجه المعلمين عند استخدام التطبيقات الذكية.	3.41	0.96	متوسطة
الدرجة الكلية للمجال الثاني ككل			3.53	0.66	متوسطة

يلاحظ من الجدول (8) أن درجة توظيف مديري المدارس الحكومية في محافظة المفرق لتطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي في مجال الدعم والتفعيل التربوي للمعلمين جاء بدرجة تقييم متوسطة، بمتوسط حسابي كلي (3.53)، وانحراف معياري (0.66). وقد تعزى النتيجة إلى أن المعلمين يقدرون الجهود التي يبذلها المديرون في تقديم الدعم لهم في استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي، إلا أن هذا الدعم غالبًا ما يكون جزئيًا أو محدودًا، ويقتصر على تقديم الإرشادات العامة أو تشجيع المبادرات الفردية، دون تفعيل منظومة متكاملة للتدريب، والإشراف، والمتابعة المستمرة لتوظيف هذه التطبيقات في العملية التعليمية، ويُعزى ذلك إلى حداثة هذه التقنيات، وغياب الخبرات المتخصصة لدى بعض المديرين، إضافة إلى الاعتماد على الأساليب التقليدية في التوجيه التربوي؛ مما يحد من قدرة المديرين على دعم المعلمين بشكل منهجي ومستمر.

وعلى مستوى الفقرات فقد تراوحت المتوسطات الحسابية لها بين (3.41-3.70) وحصلت الفقرة رقم (5) التي تنص على " يشجع مدير المدرسة المعلمين على استخدام التطبيقات الذكية في تحضير الدروس" على أعلى تقدير بمتوسط حسابي (3.70)، وانحراف معياري (0.92)، بدرجة تقييم مرتفعة، وقد تعزى النتيجة إلى أن المعلمين يدركون اهتمام مديريهم بتوظيف التقنيات التكنولوجية الحديثة في العملية التعليمية بشكل عام، لا سيّما تقنيات تطبيقات الذكاء

الاصطناعي التوليدي، لما لها من دور فاعل في تحسين العملية التعليمية، وتعكس هذه النتيجة تقدير المعلمين لجهود المديرين في خلق بيئة تعليمية محفزة على الابتكار الرقمي، وتُظهر أن المديرين يعتمدون أساليب واضحة، وسهلة التطبيق، لدعم الاستخدام التربوي للتقنيات الحديثة. بينما حصلت الفقرة رقم (7) التي تنص على "يسهم مدير المدرسة في معالجة المشكلات العملية التي تواجه المعلمين عند استخدام التطبيقات الذكية" على أقل تقدير، بمتوسط حسابي (3.41)، وانحراف معياري (0.96)، بدرجة تقييم متوسطة. تشير هذه النتيجة إلى أن الدعم الذي يقدمه المديرون لحل المشكلات التقنية، أو الإجرائية يكون محدودًا وغير منتظم، ويرجع ذلك إلى أن بعض المشكلات تتطلب مهارات فنية متخصصة، أو بنية تحتية متقدمة قد لا تتوفر في بعض المدارس، إضافة إلى أن المديرين قد يقتصرون على تقديم حلول سطحية، أو توجيه عام؛ لأنهم لا يمتلكون الخبرة والمعرفة الكافية لذلك.

نتائج السؤال الثاني الذي ينص على "هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (α=0.05) بين المتوسطات الحسابية لاستجابات أفراد عينة الدراسة حول درجة توظيف مديري المدارس الحكومية في محافظة المفرق لتطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي في العملية التعليمية تعزى لمتغيري (الجنس، وسنوات الخبرة)؟".

للإجابة عن هذا السؤال حُسب المتوسط الحسابي، والانحراف المعياري، لاستجابات أفراد عينة الدراسة على الأداة (الاستبانة) بناءً على متغيري الجنس، وسنوات الخبرة. والجدول (9) يلخص النتائج.

جدول (9): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجة توظيف المديرين في المدارس الحكومية في مديرية التربية والتعليم في محافظة المفرق لتطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي في العملية التعليمية حسب متغيري الجنس، وسنوات الخبرة

المتغير	الفئة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	العدد
الجنس	ذكر	3.66	0.587	150
	انثى	3.55	0.602	200
سنوات الخبرة	أقل من 10 سنوات	3.69	0.557	180
	10 سنوات فأكثر	3.50	0.625	170

يبين الجدول (9) تبايناً ظاهرياً في المتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية لدرجة توظيف مديري المدارس الحكومية في محافظة المفرق لتطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي في العملية التعليمية من وجهة نظر المعلمين؛ بسبب اختلاف فئات متغيري الجنس، وسنوات الخبرة، ولتوضيح دلالة الفروق الإحصائية بين المتوسطات الحسابية استُخدِمَ تحليل التباين الثنائي. جدول (10) يوضح النتائج.

جدول (10): تحليل (2 way-ANOVA) لأثر متغير الجنس، ومتغير سنوات الخبرة على تقديرات أفراد عينة الدراسة لدرجة توظيف المديرين لتطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي

مصدر التباين	مجموع المربعات (sum of square)	درجات الحرية (df)	متوسط المربعات	قيمة ف (F)	الدلالة الإحصائية (sig)
الجنس	.5220	1	.5220	1.496	.2220
سنوات الخبرة	2.662	1	2.662	7.634	.0060
الخطأ	120.996	347	.3490		
الكلي	124.670	349			

يظهر الجدول (10) عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند المستوى ($\alpha \leq 0.05$) تعزى لأثر متغير الجنس، حيث بلغت قيمة ف (1.496)، بدلالة إحصائية بلغت (0.222)، وأظهرت النتائج عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية ($\alpha \leq 0.05$) تعزى لأثر متغير سنوات الخبرة، حيث بلغت قيمة ف (7.634) بدلالة إحصائية بلغت (0.060)؛ مما يعكس أنّ مستوى توظيف هذه التطبيقات متشابه لدى جميع المديرين بغض النظر عن جنسهم أو مدة خبرتهم، ويعود ذلك إلى أن توظيف الذكاء الاصطناعي التوليدي في المدارس الحكومية ما يزال محدودًا، ويعتمد على المبادرات الفردية والتوجيهات غير الرسمية، إضافة إلى غياب السياسات والإجراءات المنظمة لاستخدام هذه التطبيقات، وقيود البنية التحتية والدعم الفني المتاح؛ مما يجعل الخبرة الطويلة أو الجنس عوامل غير مؤثرة في هذا السياق، وأن درجة توظيف المديرين لتطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي في العملية التعليمية تعتمد بشكل أساسي على الوعي بأهمية الذكاء الاصطناعي التوليدي، وليس على الخصائص الفردية، وبناءً عليه، يمكن القول إن العوامل التنظيمية والتقنية المشتركة للمدارس هي المحدد الرئيس لمستوى التوظيف، أكثر من الخصائص الشخصية أو الخبرة الإدارية للمديرين. اختلفت النتيجة مع دراسة عبابنة (2024)، بينما اتفقت مع دراسة الداود (2024)، ودراسة البحيري والعلياني (2024).

التوصيات

في ضوء النتائج السّابقة، توصي الباحثة بما يأتي:

1) أن تقوم وزارة التربية والتعليم بوضع سياسات وإجراءات واضحة، ومنظمة؛ لتنظيم توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي في العملية التعليمية، مع تطوير مؤشرات تقييم دقيقة لقياس أثر هذه التطبيقات في تحسين جودة العملية التعليمية.

2) تعزيز البنية التحتية التقنية في المدارس، من خلال توفير الأجهزة الحديثة، وشبكات الإنترنت عالية السرعة، والدعم الفني المستمر، بما يسهم في ضمان دمج تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي بفاعلية في البيئة المدرسية.

3) تنفيذ برامج تدريبية متخصصة وورش عمل دورية تستهدف مديري المدارس والمعلمين، بهدف تنمية مهاراتهم العملية في توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي في الجوانب التعليمية والإدارية، وتحقيق أقصى استفادة ممكنة منها.

4) دعوة الباحثين التربويين إلى إجراء مزيد من الدراسات التي تتناول أثر توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي في العملية التعليمية، واستكشاف التحديات التقنية، والتنظيمية، والثقافية المرتبطة باستخدامها، وتقديم حلول عملية قابلة للتطبيق في المدارس الحكومية.

5) تطوير آليات متابعة وتقويم دورية لقياس مستوى توظيف مديري المدارس لتطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي في العملية التعليمية، وربط نتائج التقويم بخطط التطوير المهني وبرامج الدعم الفني المقدمة للمدارس، بما يسهم في تعزيز الاستخدام الفاعل لهذه التطبيقات.

6) التأكيد على أهمية تعزيز الاستخدام الأخلاقي والمسؤول لتطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي داخل المدارس، من خلال توعية المديرين والمعلمين والطلبة بقواعد الاستخدام الآمن، وحماية البيانات، والحد من الممارسات غير الأكاديمية، مثل: الغش، أو إساءة استخدام هذه التطبيقات.

المراجع

المراجع العربية

آل مسعد، فاطمة. (2023). تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم من وجهة معلمات المرحلة الثانوية. المجلة العلمية المحكمة للجمعية المصرية للكمبيوتر التعليمي، 11(1). 863-900.

أبو هلال، سناء. (2025). توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي لدى معلمي مدارس القدس الشريف. المجلة الأردنية للعلوم التربوية، 10، 171-195.

البحيري، السيد، والعلياني، شريفة. (2024). واقع استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في إدارة مدارس التعليم العام بمحافظة بيشة وآليات تطويره. مجلة جامعة الأزهر، كلية التربية بالقاهرة مجلة التربية، 202(1)، 253-270.

بكاري، مخيار. (2022). تحديات الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته في التعليم. مجلة المنتدى للدراسات والأبحاث الاقتصادية، 6(1)، 286-305.

حلمي، أحمد. (2024). فاعلية استخدام المنصة التعليمة التفاعلية كلاس رووم المدعمة بالذكاء الاصطناعي التوليدي على الأداء التدريسي ومستوى بعض المهارات المركبة والاتجاه نحو التعليم الالكتروني لدى الطالب المعلم تخصص رياضة الجودو، مجلة أسيوط لعلوم وفنون التربية الرياضية، جامعة أسيوط (7)، 147-209.

حمزة، فاتن. (2024). واقع مديري مدارس عالية الرسمية وتوجهاتهم تجاه الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته في التعليم والتحديات التي تعيق تطبيقه، مجلة الجامعة اللبنانية، لبنان (1)،1-23.

الداود، حسن. (2024). استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي الإدارية بمدارس التعليم العام بمدينة الرياض. مجلة الإدارة التربوية، (43)، 82-118.

عبابنة، سوسن. (2024). درجة توظيف مديري المدارس الحكومية في لواء بني عبيد لآليات الذكاء الاصطناعي من وجهة نظر المديرين والمعلمين. المجلة الفلسطينية للتعليم المفتوح، (19)،37-56.

عبد الهادي، شيماء. (2019). تمكين المعلمين من متطلبات الثورة الصناعية الرابعة وامكانية تضمينها في العملية التعليمية بكليات التربية. مجلة بحوث عربية في مجالات التربية النوعية، مصر، (15)،65-109.

الغامدي، غالية، وجادو، مصطفى. (2024). واقع استخدام التطبيقات القائمة على الذكاء الاصطناعي التوليدي في التعليم من وجهة نظر طلبة الشرق العربي، مجلة الذكاء الاصطناعي وأمن المعلومات، (3)، 169-218.

مامكغ، لارا. (2021). درجة امتلاك معلمي المدارس الحكومية لمهارات التعليم الرقمي واتجاهاتهم نحو استخدامه في ظل جائحة كورونا. (رسالة ماجستير غير منشورة)، جامعة الشرق الأوسط، عمان.

المراجع الأجنبية

Browne Jacobson. (2025). School Leaders Survey illustrates how teachers are adopting AI in the classroom [Report]. Browne Jacobson. Retrieved from https://www.brownejacobson.com/about/news-media/school-leaders-

Chiu, T. K. F. (2023). The impact of Generative AI (GenAI) on practices, policies and research direction in education: a case of ChatGPT and Midjourney. Interactive Learning Environments, 32(10), 6187–6203. https://doi.org/10.1080/10494820.2023.2253861.

Chimire, A., Edward, J. (2024). From Guidelines to Governance: A study of AI Policies in Education. Arxiv retrieved from: https://doi.org/10.48550/arixiv.2403.1560/.

Kapalan, R., Grotewold, K., Hartwick, P. & Papin, K. (2023). Generative AI and teacher's perspectives on it implementation in education. Journal of interactive learning research, 34(2), 313-338.

National Association of Independent Schools. (2024). Generative AI in independent schools: Survey findings and insights. https://www.nais.org/articles/pages/generative-ai-in-independent-schools/.

Ng, D., Chan, E., Lo,C. (2025). Opportunities, Challenges, and school strategies for integrating generative Ai in education. Computer and education Artificial intelligence, 8(2025), 1-12.