درجة توظيف مديري المدارس داخل الخط الأخضر تطبيقات الذكاء الاصطناعي ودورها في تحسين الكفايات المهنية للمعلمين لعام 2022-2023

أمل صالح طه[i]
الأستاذ الدكتور محمد عاشور[ii]

تاريخ الاستلام
2023/11/27
تاريخ القبول
2024/1/10

الملخص

هدفت الدراسة التعرف إلى درجة توظيف مديري المدارس داخل الخط الأخضر تطبيقات الذكاء الاصطناعي ودورها في تحسين الكفايات المهنية للمعلمين من وجهة نظر المديرين والمعلمين، استخدم المنهج الوصفي، والاستبانة أداة لجمع البيانات، تمَّ تطبيقها على عينة قوامها (407) من المديرين والمعلمين، اختيرت بالطريقة العشوائية الطبقية، وأظهرت النتائج أن درجة توظيف مديري المدارس داخل الخط الأخضر تطبيقات الذكاء الاصطناعي جاءت بدرجة متوسطة؛ وأنَّ دور تطبيقات لذكاء الاصطناعي في تحسين الكفايات لمهنية للمعلمين جاءت بمستوى متوسط. توصى الدراسة قيام مديري المدارس بتوفير برامج لمساعدة المعلمين على نشر المقالات البحثية في مختلف التخصصات بواسطة تطبيقات الذكاء الاصطناعي.

الكلمات المفتاحية: درجة توظيف، تطبيقات الذكاء الاصطناعي، الكفايات المهنية.

[i] جامعة اليرموك
[ii] جامعة اليرموك

The Degree of Employment of School Principals Within the Green Line with Artificial Intelligence Applications and their Role in Improving the Professional Competencies of Teachers For the year 2022-2023

Abstract

The study aimed to identify the degree to which school principals within the Green Line employ artificial intelligence applications and their role in improving teachers' professional competencies from the point of view of principals and teachers. The descriptive approach was used, and the questionnaire was a tool for collecting data, which was applied to a sample of (407) principals and teachers. It was chosen by a stratified random method, and the results showed a moderate degree to which school principals within the Green Line used artificial intelligence applications. Artificial intelligence applications' role in improving teachers' professional competencies was at a moderate level. The study recommends that school principals provide programs to help teachers publish research articles in various disciplines using artificial intelligence applications.

Keywords: Degree of employment, Applications of artificial intelligence, professional Competencies.

مقدمة

أسفرت السنوات الأخيرة عن تقدم كبير في تكنولوجيات المعلومات، ممّا أدى لتأثيرات واضحة على الحياة المجتمعية والاقتصادية، وأصبحت مسؤولة عن تحول الطريقة التي تعمل بها المؤسسات. ومن قدراتها التكنولوجية بزغت للوجود صناعات وأشكال تنظيمية ونماذج جديدة لم تكن متوافرة من قبل، وأدت لتغيرات جذرية على العمل والعاملين في المواقع والمجالات المختلفة، وعملت على تغيير الطريقة التي تؤدى بها الأعمال، وحجب بعض الوظائف، وإيجاد وظائف جديدة لم تكن موجودة من قبل. كما أنّ التقدم في مجالات الذكاء الاصطناعي جعل من الممكن تزايد الآلات التي تؤدي مهام طبيعية ومعرفية بواسطة الأفراد في الوقت الحالي، وهذه التطورات أدت لاهتمام واسع الانتشار في إطار مستقبل العمل ذاته.

ويعتبر الذكاء الاصطناعي أحد العلوم الحديثة التي تعتمد على الحاسوب وبرامجه بشكل رئيس، وهو حجر الأساس في جعل الآلات المبرمجة والمحوسبة تقوم بمهام مماثلة لعمليات الذكاء البشري التي تتمثّل في التعلّم والاستنباط (الشرقاوي، 2011). والذكاء الاصطناعي تقنيًا وليد مجالين، هما: علم السلوكيات والعصبيات، وعلم الإعلام الآلي أو كما يسمى حديثًا علم المعلوماتية، ويربط الذكاء الاصطناعي بين مجالات التعليم في الشبكة العصبية ويصنفها ويميزها ويوضحها، وهو تحول نموذجي يستخدم في بناء المعرفة (jena, 2018).

وتُعد تقنيات الذكاء الاصطناعي من التقنيات الاستراتيجية الحديثة التي تهتم بإنتاج المعرفة، وذلك من خلال الحصول عليها، وتخزينها ومعالجتها وتفسيرها واستثمارها في حل المشكلات، وتقديم خدمات جديدة لتحقيق الميزة التنافسية للمؤسسة، وتمكنها من إنجاز مهامها في وقت وجهد أقل، من خلال دعم آليات الذكاء الاصطناعي الحديثة في القرارات الإدارية (موسى وبلال، 2019). وأصبح الذكاء الاصطناعي من الموضوعات المهمة في المجالات الأكاديمية، حيث شهد الميدان التربوي انتشارا واسعًا لتقنياتها نظرًا لأسباب تكنولوجية متسارعة من جهة، وأسباب اقتصادية بحته مفتعلة من طرف الشركات من جهة أخرى، والتي تم تعزيزها بظهور البيانات الضخمة في السنوات الأخيرة (Carlos, Kahn & Halabi, 2018).

ونتيجة لهذا التقدم كان لا بد من الالتفات بفعالية إلى الجانب الإداري وبخاصة الإدارة التربوية، لذا سعت المؤسسات القائمة على إدارة العملية التربوية التخلي عن سياساتها القديمة، والتنويع في أساليبها الإدارية بما يتناسب مع متطلبات العصر الحالي، وتوفير كوادر متميزة من العاملين المبدعين، وتوظيف تقنيات إبداعية جديدة لم تكن معروفة من قبل؛ لتكون هذه المؤسسات أكثر مقدرة على المنافسة ومواجهة التحديات المستقبلية (المليجي، 2019). وتقوم الإدارة المدرسية بدور أساسي في عملية توظيف آليات الذكاء الاصطناعي لمواكبة مختلف التطورات الحاصلة في العملية التعليمية، يضاف إلى ذلك مقدرتها على اتخاذ قرارات حاسمة حول التغيير المناسب في طرق التدريس وأساليبه، والخطط والاستراتيجيات بما يتناسب مع السياسات التربوية المختلفة (دخل الله، 2015).

ويمكن أن تقوم نظم الذكاء الاصطناعي بإدارة العملية التعليمية، وتقديم الخدمات بجودة عالية من خلال تحويل نظم الإدارة التقليدية لنظم إلكترونية تعتمد على الذكاء الاصطناعي، والذي يُسهم بدوره بإدارة شؤون المعلمين والطلبة، وذلك من خلال توزع المهام على المعلمين، ومتابعة أعمالهم وإجازاتهم ومغادراتهم إلكترونيًا، وتقييم أدائهم، والتواصل فيما بينهم، وعقد اللقاءات الرسمية، وجدولة أوقات الامتحانات وقاعاتها، ونشر المعلومات والإعلانات الخاصة بالمدرسة،

وبناء الاختبارات وعقدها ونشر نتائجها، ومتابعة دوامهم الطلبة، وحضورهم للحصص، والتواصل مع أسرهم (العتوم والكوفحي، 2018).

وتبرز أهميته الذكاء الاصطناعي كما بينها محمد ومحمد (2019) في العملية الإدارية بالرد على استفسارات الطلبة، وإدارة المؤسسة التعليمية عبر تقديم الإجابات للأسئلة والملاحظات، وتقييم الردود السردية، وتحسين أداء المعلمين في منحهم للطلبة مزيدًا من الاهتمام الفردي، ومراعاة الفروقات الفردية فيما بينهم، والتغلب على اكتظاظ الغرف الصفيّة، وإثراء العملية التعليمية بالمزيد من الأنشطة التي تناسب الطلبة، ويُسهم كذلك في تحسين تقديم المعلومات الخاصة بالمعلمين، وتصحيح الفجوات المعرفية من خلال تحديد المجالات التي يفتقر إليها الطلبة، وذلك من خلال محاكاة أسلوب التدريس الخاص بهم، وأضاف تشاو وآخرون (Zhao et al, 2020) أنَّ مزايا الذكاء الاصطناعي في العملية الإدارية تتمثل بقدرته على تحليل المشكلات بدقة ومواجهتها، وتوفير المعلومات المناسبة تبعًا للموقف بما يحقق نتائج على مستوى عالٍ من الكفاءة، وتُسهم هذه الأنظمة كذلك في تسهيل عملية صنع القرار، وتوفير الوقت اللازم للحوار والنقاش بشأن العديد من القضايا.

ويهدف الذكاء الاصطناعي وآلياته كما بين هولميز بياليك وفاضل (Holmes, Bialik & Fadel, 2020) لجعل المشاكل الإدارية واضحة بشكل جلي، ومعايشة للواقع وملامسة له، وتفعيل قنوات الاتصال والتواصل مع المرؤوسين، ومراقبة أدائهم، وترسيخ المبادئ والقيم المؤسسية في نفوس المرؤوسين، وتحفيزهم ورفع روحهم المعنوية، وبناء الثقة والولاء المؤسسي لهم، وعلاج المشكلات وحلها، والتقليل من ضغوط العمل، وبث روح المرح في نفوسهم، وبالتالي الوصول إلى تحقيق الأهداف، والارتقاء بالمؤسسة، ورفع مستوى الأداء والمخرجات والتميز في أداء العاملين.

وفي عام (2022) أعربت وزارة التربية والتعليم داخل الخط الأخضر عن إمكانية اختيار إحدى البرامج الخاصة والتي عن طريقها يمكن إدارة المؤسسات التعليمية والتربوية عبر محورين أساسيين، هما:(التطبيقات المختصة في الإدارة المدرسية، والتطبيقات المختصة في إدارة الصفوف التعليمية ككل)، وذلك عبر نظام (جيفن)، وهو نظام رقمي لإدارة الموارد المرنة وفقًا للتخطيط التربوي، والذي يعكس بوضوح للمسؤولين الميزانيات المرنة المتاحة للمدرسة لاستثمار الموارد والعمليات والمهام الإدارية. وهذا الإعلان أثبت حقيقة ما أشار إليه بهبوسالي وبوجاري ومولتاني (Bhbosale, Pujari & Multani, 2022) أنَّ للذكاء الاصطناعي العديد من المزايا في المؤسسات التعليمية، إذ يؤدي استخدامه إلى رفع مستوى أداء المديرين والمعلمين والطلبة، وأن توظيف مثل هذه التطبيقات الذكية يُمكّنهم من استخدام هذه الأنظمة المطوّرة لتسهيل وتسريع الأعمال.

وممّا لا شك فيه أنّ هناك دورًا كبيرًا يقع على عاتق الإدارة المدرسية في تطوير العملية التعليمية ومعرفة كل ما هو جديد في المجالات التقنية التعليمية والتربوية، فأصبح من الواجب على مدير المدرسة القيام بأعماله ومهامه وفق ما يتماشى مع التطوّر العلمي والتكنولوجي الحاصل في المجتمع، واقترن نجاح مدير المدرسة بمدى إيلائه تطوير أداء المعلمين اهتمامًا خاصًا، وأن لا يكتفي بحد معين من الكفاءة والفعالية، ويجب أن يفكر دومًا بالأفضل، وأنّه لم يصل بعد للمستوى الذي يطمح إليه، ويكون لديه طموح ودافعية لاستثمار ما لدى المعلمين من طاقات إبداعية للتكيف مع متطلبات العصر، وتوجيه العاملين للانتقال من مرحلة السكون والتفكير المحدود إلى مرحلة

الطموح وحفز المهارات التدريسية، والقدرات الإبداعية والابتكارية لديهم (Gurr, Drysdale & Goode, 2022).

فتحسبن الكفايات المهنية للمعلمين أصبح مطلبًا مهمًا في ميدان التربية والتعليم الذي يُعدّ من أهم الركائز التي تعتمد عليها الأمم في بناء أجيال المستقبل القادرة على تحقيق أهدافهم وطموحاتهم، ويستطيع قائد المدرسة تحقيق ذلك من خلال إثارة دافعية المعلمين، وتعميق رغبتهم في تطوير خبراتهم ومهاراتهم، وحثّهم على تبنّي أساليب إبداعية حديثة في العملية التعليمية، الأمر الذي يُسهم في إدراك الطلبة المفاهيم والمصطلحات العلمية الأساسية المهمة في حياتهم كالتكنولوجيا والعلوم وغيرها (عيسى، 2017).

ومن هذا المنطلق، فإن المعلم الكفء يُشكل عصب مهنة التعليم ومحركها الأساسي، والركيزة الأساسية في المنظومة التعليمية، وفقًا لهذا نشأت في الولايات المتحدة الأمريكية عام (1968) حركة إعداد المعلمين القائمة على الكفايات أطلق عليها (CBTE) اختصارا لـ Competency Based Teacher Education وهي اتجاه تربوي، نادى بضرورة إعداد برامج لتأهيل المعلم وتطوير أدائه لجعله ذا كفاية مهنية أكثر فاعلية وإيجابية في تأثيره على الطلبة، فالحركة قائمة على الكفايات وصالحة لكافة المراحل والمواد الدراسية، ويعود السبب في نشوء هذه الحركة تحذير عدد من المربيين الأمريكيين من عدم أهلية الكثير من المعلمين وتدنّي مستوى كفاياتهم، وبسبب المهمة الصعبة التي تنتظر المعلم والتي لا يستطيع القيام بها إلاّ معلمون مدربون ذو كفايات متخصصة (العجمي والدوسري، 2016).

وتعد تنمية الكفايات المهنية للمعلم من أساسيات تحسين التعليم؛ وذلك لما لها من أهمية بالغة في تطوير الأداء التدريسي للمعلم، وتطوير تعلم جميع الطلبة للمهارات اللازمة ممّا يؤدي إلى تحقيق مجتمع التعلم، وهي المفتاح الرئيس لاكتساب المهارات المهنية والأكاديمية سواء عن طريق الأنشطة المباشرة في برامج التدريب الرسمية أو باستخدام أساليب التعلم الذاتي. ولقد ساعدت الطفرة الهائلة في نظم المعلومات والحاسبات والاتصالات إلى ظهور أساليب جديدة في مجال التربية والتعليم، وظهور الكثير من الاتجاهات التربوية الحديثة في مجال إعداد المعلم، وتدريبه وتأهيله أثناء الخدمة كنتيجة مباشرة لتفاعل مؤسسات إعداد وتدريب المعلم مع المتغيرات المعاصرة وتحديات العصر (قطيشات، 2014). وتبّني المؤسسات التعليمية للاتجاهات التربوية الحديثة في نُظمها التعليمية يُسهم بإكساب المعلم للتقنيات الحديثة وتدريبه عليها، واستيعابه لكل ما هو جديد في النمو المهني ممّا يُسهم في رفع أداء المعلمين وإنتاجيتهم (الصياح، 2015).

وانطلاقًا من أهمية الاتجاهات التربوية الحديثة في مجال إعداد المعلم، وتدريبه، وتأهيله وتنميته مهنيًا، يستعرض كولشيرستا وباندي (Kulshrestha & Pandey, 2013)، وغازي وآخرون (Ghazi et al., 2013) هذه الاتجاهات، ومن أبرزها: التركيز على اكتساب استراتيجيات التعلّم الحديث، وتبادل المعرفة والتفاعل الاجتماعي بين المعلمين، وبين المعلم والطلبة وأولياء أمورهم، بالإضافة إلى ذلك توظيف وسائل التكنولوجية التعليمية في التدريس.

وطبقًا لرأي عطية (2015) فإن قضية رفع مستوى كفايات المعلم المهنية وإعداده أثناء الخدمة تشغل مكانةً بارزة في المؤسسات التعليمية؛ وذلك لتمكنهم من فهم طبيعة مهنتهم، وما ينبغي لهم أن يعرفوه ليتقنوا عملهم على أتمّ وجه، وليقوموا برسالتهم كما ينبغي، وما يدل على ذلك كثرة الدراسات التي تؤكد على أنّ إصلاح نظام إعداد المعلم قبل الخدمة، وتحسين كفاياته المهنية أثناء الخدمة أصبح مطلبًا عامًا لرفع جودة التعليم. كدراسة الزعبي (2022) إذ تؤكد على أهمية الكفايات المهنية للمعلمين. في حين أظهرت دراسة بدرخان (2021) بأنّ الكفايات (الوجدانية،

والمعرفية، والأدائية، والاجتماعية) هي كفايات ذات أهمية كبيرة جدًا، لأثرها في جودة التعليم انطلاقًا من أنّ جودة التعليم تعتمد -في المقام الأول- على جودة كفاية المعلمين.
وأصبحت تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية أمرًا حتميًا، بهدف تزويد الطلبة بفرص التعلُّم المدعومة بالتكنولوجيا، حيث كانت المدارس في السابق تدمج تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في مناهجها، وفي الآونة أصبح دمج التكنولوجيا أمرًا مهمًا بشكل كبير لأنه حاجة ملّحة للطلبة الذين نشأوا مع مثل هذه التقنيات في القرن الحادي والعشرين، فالأدوات التكنولوجية ذات فائدة كبيرة سواء للطلبة أو المعلمين، أما عن المعلمين فهي تُساعدهم في تقديم التغذية الراجعة الفورية للطلبة، وتزويدهم بالتفاعل الفوري والتحفيز المعزز للوصول إلى المواد الدراسية داخل وخارج الغرفة الصفية باستخدام أدوات التعلم القائمة على تطبيقات الذكاء الاصطناعي (Ardiç & Çiftçi, 2019).
وعليه أخذت المؤسسات التعليمية بتحسين الكفايات المهنية للمعلمين وتزويدهم بالمهارات والكفاءات الرقمية التي يُعينهم على إيصال المحتوى التعليمي بشكل جيد للطلبة (Paliwal & Singh, 2021). حيث صنفت كفاءات التعليم باستخدام آليات الذكاء الاصطناعي على مستويات مختلفة، وبيّنها البراهيم (Albrahim, 2020) في خمس فئات، وهي: فهم العملية عبر الإنترنت، والمهارات التقنية، ومهارات الاتصال عبر الإنترنت، وخبرة المحتوى، والخصائص الشخصية.
وفي المدارس داخل الخط الأخضر تولي وزارة التربية والتعليم أهمية كبرى لتوظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في أعمالها الإدارية، فما زالت تسعى نحو أتمتة كافة العمليات الإدارية، حتى أنها خطت في هذا المجال خطوات واضحة، وحققت إنجازات كبيرة بما يتوافق مع متطلبات عصر الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات، معتبرة أنّ أنظمة الخدمات الإلكترونية من أبرز إنجازاتها في مستهل سعيها لبناء بيئة تكنولوجية متكاملة، ومن أبرز أهدافها الإدارية: توفير البنية التحتية التكنولوجية اللّازمة لمواكبة التقدم، والإشراف على أنظمة وخدمات الشبكة داخل وخارج الوزارة، وربطها بالشبكة الحكومية، وشبكة الإنترنت، وتوفير البيانات والتقارير والإحصائيات اللازمة للإدارة العليا في الوزارة لتيسير اتخاذ القرارات المناسبة والسليمة، وتوفير بيئة رقمية متكاملة تخدم أهداف وزارة التربية والتعليم، وتيسر فرص وصول الطلبة إلى مصادر المعلومات المقروءة والمطبوعة، والمسموعة.
ومن هنا ظهرت الحاجة إلى البحث عن أساليب حديثة في الإدارة التربوية في المدارس داخل الخط الأخضر كتوظيف الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية، لمواكبة التطورات العالمية التي زادت من حدّة المنافسة، وغيرت من طريقة أداء المعلمين بسبب التسارع الهائل في التكنولوجيا وتأثيرها الفعال على تحسين الكفايات المهنية للمعلمين وتميزهم، وإيمانًا بدور المعلم في العملية التعليمية ركزت القيادات التربوية على ضرورة تحقيق أهداف العملية التربوية من خلال وجود معلم مبدع يمتلك المهارات التكنولوجية الحديثة في العملية التعليمية. وعليه برزت الحاجة لمثل هذه الدراسة، التي تهتم بتوظيف مديري المدارس داخل الخط الأخضر لتطبيقات الذكاء الاصطناعي وتحسين الكفايات المهنية للمعلمين.

مشكلة الدراسة وأسئلتها

كثر في الآونة الأخيرة الحديث عن أهمية استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تطوير العملية الإدارية وتقدمها، وذلك لما تحققه من مزايا عديدة مقارنة بالطرق التقليدية. لذلك أولت وزارة التربية والتعليم داخل الخط الأخضر اهتمامًا بإدخال تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم ضمن

البيئة المدرسية، وعملت على توفير كافة مستلزمات استخدام هذه الأدوات، بالإضافة إلى إعداد وتأهيل المديرين، كما عملت الوزارة على توفير كافة السبل التي من شأنها أن تُسهم في توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية. واستنادًا إلى ملاحظات الباحثة، وخبرتها كمعلمة في المدارس داخل الخط الاخضر، لاحظت تباين في تطبيق الذكاء الاصطناعي في العملية الإدارية، وأن توظيفها وحُسن استخدامها لا يتم بالصورة المثلى في تلك المدارس، هذا بالإضافة إلى تفاوت امتلاك مديري المدارس الثانوية للمهارات والكفايات اللازمة لإدارتها بالشكل الصحيح. وبينت نتائج دراسة ايانويل وآخرون (Ayanwale et al, 2022) أنَّ هناك ضعف في توظيف آليات الذكاء الاصطناعي في العمليات الإدارية. أما عن مستوى تحسين الكفايات المهنية للمعلمين؛ فقد بينت نتائج دراسة بدرخان (2021) هناك درجة مرتفعة للمعلمين لتحسين كفاياتهم المهنية. ومن خلال الرجوع للمصادر المعرفية تبينّ عدم وجود دراسات بحثت في العلاقة بين درجة توظيف مديري المدارس لآليات الذكاء الاصطناعي والإبداع الوظيفي، مما شكل دافعًا قويًا للقيام بالدراسة الحالية. ومن هنا جاءت الدراسة للكشف عن درجة توظيف مديري المدارس داخل الخط الأخضر تطبيقات الذكاء الاصطناعي ودورها في تحسين الكفايات المهنية للمعلمين. وذلك من خلال الإجابة عن الاسئلة الآتية:

1- ما درجة توظيف مديري المدارس في منطقة الشمال داخل الخط الأخضر تطبيقات الذكاء الاصطناعي من وجهة نظر المديرين والمعلمين؟
2- ما دور توظيف مديري المدارس في منطقة الشمال داخل الخط الأخضر تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تنمية الكفايات المهنية للمعلمين من وجهة نظر المديرين والمعلمين؟

أهداف الدراسة

سعت الدراسة لتحقيق الأهداف الآتية:

- التعرف إلى درجة توظيف مديري المدارس في منطقة الشمال داخل الخط الأخضر تطبيقات الذكاء الاصطناعي من وجهة نظر المديرين والمعلمين؛ من أجل العمل على تعزيزها لما لهم من أهمية في تحقيق أهداف العملية التعليمية.
- التعرف لدور توظيف مديري المدارس في منطقة الشمال داخل الخط الأخضر تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تنمية الكفايات المهنية للمعلمين؛ للعمل على رفع هذه الكفايات لما لها من انعكاسات إيجابية على العملية التعليمية في تلك المدارس.

أهمية الدراسة

تظهر أهمية الدراسة على النحو الآتي:

الأهمية النظرية

تمثل هذه الدراسة استجابة للاتجاهات التربوية الحديثة، والتي تنادي بضرورة الاهتمام بآليات الذكاء الاصطناعي والإبداع الوظيفي للمعلمين على حد سواء في المؤسسات التعليمية داخل الخط الأخضر، وتكمن أهمية الدراسة في معالجتها لموضوع في غاية الأهمية، وهو من الموضوعات الحديثة في الإدارة، والذي يركز على التكنولوجيا الحديثة والمتمثلة في تطبيقات الذكاء الاصطناعي، والتي تُسهم في إكساب القيادات التربوية والمعلمين المهارات التقنية بكيفية التعامل معها، والتخلص من كافة التحديات التي تواجه تلك المؤسسات. وتُعد هذه الدراسة –في حدود علم

الباحثين- من أوائل الدراسات التي تمَّ إجراؤها في المدارس داخل الخط الأخضر، بغرض الكشف عن درجة توظيف مديري المدارس داخل الخط الأخضر تطبيقات الذكاء الاصطناعي ودورها في تحسين الكفايات المهنية للمعلمين، لذا فمن المؤمل أن تعمل هذه الدراسة على إثراء الجانب النظري في مجال الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية والكفايات المهنية للمعلمين والعلاقة بينهما.

ثانياً: الأهمية العملية: من المؤمل أن يستفيد من نتائج الدراسة الحالية الآتي: المسؤولون عن التعليم في المدارس داخل الخط الأخضر؛ حيث ستزودهم نتائج الدراسة بتغذية راجعة لدرجة توظيف مديري المدارس داخل الخط الأخضر تطبيقات الذكاء الاصطناعي، وما لها من أهمية في رفع الكفاءة المهنية والتدريسية للمعلمين، وتحقيق أهداف العملية التعليمية، ومديرو المدارس داخل الخط الأخضر؛ حيث ستزودهم نتائج الدراسة بتغذية راجعة عن دورهم في توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي، لما لها من فائدة في عمليتي التعليم والتعلم، والمعلمون في المدارس داخل الخط الأخضر؛ وذلك من خلال معرفتهم لدرجة توظيف مديريهم تطبيقات الذكاء الاصطناعي، ودورها في تحسين الكفايات المهنية للمعلمين.

التعريفات الاصطلاحية والإجرائية

اشتملت الدراسة الحالية على مجموعة من التعريفات، وهي على النحو الآتي:

- **الذكاء الاصطناعي اصطلاحًا:** "العلم الذي يحتوي على برامج حاسوبية تتميز بخصائص محددة تجعلها تحاكي قدرة البشر، ومنها القدرة على التعلم" (محمد ومحمد، 2020، 25). **ويُعرف إجرائيًا بأنّه:** مجموعة المهارات التكنولوجية التي يمتلكها مديري المدارس الحكومية داخل الخط الأخضر، والتي تساعدهم على تحديد نقاط القوة والضعف في المؤسسة، ومواجهة التحديات الصعبة، واتخاذ أفضل القرارات بالوقت المناسب، وقيست بالدرجة الكلية التي حصل عليها المستجيبون على الأداة التي طورتها لهذا الغرض.
- **الكفايات المهنية اصطلاحًا:** "مجموعة من المعارف والمهارات التي يكتسبها المعلمين قبل الخدمة وأثنائها، تُساعدهم على القيام بأدوارهم المهنية بسهولة وفاعلية، وبمستوى أداء عال داخل الغرفة الصفية وخارجها، وبشكل يحقق أهداف العملية التعليمية والتعلمية" (العدواني، 2023، 18). **وتعرف اجرائيًا بأنّها:** العملية المخططة المنظمة التي تهدف إلى تزويد المعلمين الجدد بمجموعة الأساليب الوجدانية (الشخصية)، والمعرفية والأدائية والاجتماعية في مجالات التخطيط ومهارات التدريس والإدارة الصفية، والتقويم والمنهاج، وتم قياسها بالدرجة الكلية التي حصل عليها أفراد العينة على الأداة التي طورت لقياس هذا الغرض.

حدود الدراسة

تتحدد الدراسة الحالية بالآتي:

- **الحد الموضوعي:** درجة توظيف مديري المدارس داخل الخط الأخضر لآليات الذكاء الاصطناعي وعلاقتها بالإبداع الوظيفي للمعلمين.
- **الحد البشري:** عينة من المديرين والمعلمين في المدارس العربية بمنطقة الشمال داخل الخط الأخضر.

- **الحد المكاني:** اقتصرت الدراسة على المدارس الحكومية الثانوية والإعدادية في منطقة الشمال داخل الخط الأخضر.
- **الحد الزماني:** طبقت الدراسة خلال الفصل الدراسي الثاني من العام الدراسي (2023م).

الدراسات السابقة

اطلع على الدراسات ذات العلاقة بموضوع الدراسة، وتمَّ تناولها في محورين، وترتيبها زمنيًا من الأقدم إلى الأحدث على النحو الآتي:

أولًا: الدراسات المتعلقة بالذكاء الاصطناعي:

هدفت دراسة المطيري (2019) التعرف على نواحي القصور والضعف في تطبيق الذكاء الاصطناعي كمدخل لتطوير صناعة القرار التعليمي في وزارة التربية بدولة الكويت، استخدم المنهج الوصفي القائم على نموذج دلفاي، حيث تمَّ إجراء مجموعة من المقابلات مع عينة قوامها (56) من القيادات التعليمية في وزارة التربية بدولة الكويت، وأظهرت النتائج غياب تدريب القيادات في صنع القرار التعليمي على الذكاء الاصطناعي، وندرة التكنولوجية الذكية المستخدمة في صُنع القرارات التعليمي، وضعف معايير اختيار العاملين اعتمادا على المهارات والأساليب التقليدية، والاعتماد على الوظائف التقليدية، وضعف تدريب العاملين على الذكاء الاصطناعي، وقلة توفير قواعد البيانات الذكية لاستخدامها في صناعة القرار التعليمي، وقلة الاعتماد على المدخلات البشرية لتغذية الأجهزة الذكية بالبيانات اللازمة لصناعة القرار التعليمي، وغياب وعي العاملين بأهمية الذكاء الاصطناعي في المقارنة بين القرارات لاختيار البديل الأفضل.

هدفت الغامدي والفراني (2021) الكشف عن واقع استخدام معلمات التربية الخاصة للتطبيقات التعليمية للذكاء الاصطناعي والاتجاه نحوها من وجهة نظر المعلمات في معهد النور بمحافظة جدة، استخدم المنهج الوصفي التحليلي، والاستبانة أداة لجمع البيانات وتحليلها، تمَّ تطبيقها على عينة قوامها (27) معلمة من معلمات معهد النور بمحافظة جدة تمَّ اختيارهنَّ بالطريقة القصدية من مجتمع الدراسة، أظهرت النتائج أن واقع استخدام معلمات التربية الخاصة للتطبيقات التعليمية للذكاء الاصطناعي والاتجاه نحوها جاءت بدرجة مرتفعة، حيث جاء محور استخدام التطبيقات التعليمية للذكاء الاصطناعي بدرجة مرتفعة، وحصل محور معوقات استخدام التطبيقات التعليمية للذكاء الاصطناعي، وكذلك محور الاتجاه نحو استخدام التطبيقات التعليمية للذكاء الاصطناعي على درجة متوسطة، بينما حصل محور مستوى المعرفة والمهارة المرتبطة باستخدام التطبيقات التعليمية للذكاء الاصطناعي على درجة قليلة.

هدفت دراسة شونتا وباردوني وراودسيب وبيداسيت (Chounta, Bardone, Raudsep & Pedaste, 2022) استكشاف تصورات المعلمين للذكاء الاصطناعي كأداة لدعم ممارساتهم في التعليم الأستوني، استخدم المنهج الوصفي التحليلي، والاستبانة أداة لجمع البيانات وتحليلها، تمَّ تطبيقها على عينة قوامها (140) معلمًا ومعلمة، أظهرت النتائج أنَّ المعلمين لديهم معرفة محدودة بالذكاء الاصطناعي وكيف يمكن أن يدعمهم في الممارسة العملية، ومع ذلك، فإنهم يرون أنها فرصة للتعليم، كما أظهرت النتائج أنَّ المعلمين بحاجة إلى الدعم من أجل أن يكونوا كفؤين وفعالين في ممارسة عملهم.

وسعت دراسة كوليتو وآخرون (Kuleto et al, 2022) الكشف عن مواقف معلمي مدارس صربيا تجاه إمكانية توظيف تطبيق الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية، استخدم المنهج الوصفي المسحي، والاستبانة أداة لجمع البيانات وتحليلها، تمَّ تطبيقها على عينة قوامها (109)

معلمًا ومعلمة، وأظهرت النتائج أنَّ مواقف معلمي مدارس صربيا تجاه إمكانية توظيف تطبيق الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية جاء بدرجة مرتفعة، حيث يوفر الذكاء الاصطناعي برنامجًا يحلل البيانات ويتخذ القرارات بناءً على البيانات بدلاً من الاعتماد فقط على المحللين البشريين فيما يتعلق بالمهام الإدارية المتكررة، كما أنَّ الذكاء الاصطناعي من الأهداف الأساسية لتحسين الجودة والكفاءة.

سعت دراسة ايانويل وآخرون (Ayanwale et al, 2022) الكشف عن استعداد المعلمين وعزمهم على تدريس الذكاء الاصطناعي في المدارس النيجيرية، استخدم المنهج الوصفي المسحي، والاستبانة أداة لجمع البيانات وتحليله، تمَّ تطبيقها على عينة قوامها (368) معلمًا ومعلمة من معلمي المدارس الابتدائية والثانوية، أظهرت النتائج أنَّ استعداد المعلمين وعزمهم على تدريس الذكاء الاصطناعي في المدارس النيجيرية جاء بدرجة متوسطة.

ثانيًا: دراسات تتعلق بالكفايات المهنية للمعلمين

هدفت دراسة بدرخان (2021) التعرف إلى واقع الكفايات المهنية اللازمة لإعداد معلمي المرحلة الأساسية، وسبل تطويرها في ضوء الاتجاهات التربوية الحديثة، استخدم المنهج الوصفي التحليلي، والاستبانة أداة لجمع البيانات، وزعت على عينة قوامها (195) معلمًا ومعلمة، وأظهرت النتائج أن الدرجة الكلية لواقع الكفايات المهنية اللازمة لإعداد معلمي المرحلة الأساسية في مجالات الدراسة الخمسة كانت مرتفعة؛ وأظهرت النتائج أنّ أبرز سبل تطوير الكفايات المهنية اللازمة لإعداد المعلمين تمثلت في تحسين وضعهم الوظيفي عبر رفع هيبتهم، ومكانتهم الاجتماعية، والاقتصادية.

أجرت الزعبي (2022) دراسة للكشف عن درجة امتلاك معلمي المرحلة الثانوية للكفايات التدريسية وعلاقتها بالمستحدثات التكنولوجية بمحافظة عمان في الأردن، استخدم المنهج الوصفي، والاستبانة أداة لجمع البيانات، وتكونت عينة الدراسة من (350) معلمًا ومعلمة، وأظهرت النتائج أنّ الوزن النسبي لمحور الكفايات التدريسية بلغ (69%) مرتفع، بينما بلغ الوزن النسبي لمحور المستحدثات التكنولوجية (68.8%) بمستوى مرتفع.

هدفت دراسة لورينسيوس وأنجال ولوغان (Lorensius, Anggal, & Lugan, 2022) تحديد وتحليل تنفيذ الإشراف الأكاديمي في تحسين الكفاءة المهنية للمعلمين في أستراليا. استخدم المنهج النوعي مع تصميم دراسة الحالة، وتمَّ جمع البيانات باستخدام تقنيات الملاحظة والمقابلة، التي تمَّ إجراؤها مع (25) مديرًا ومديرة، وأظهرت النتائج أن الإشراف الأكاديمي الذي يقوم به مديرو المدارس يمكن أن يساعد المعلمين ويوجههم ويحفزهم في تحسين قدراتهم المهنية، لا سيّما في عملية التدريس وأنشطة التعلم في الفصل. من خلال عملية إشراف منتظمة وجيدة التخطيط، ويستطيع المعلمون دمج وتطبيق قدراتهم المختلفة بشكل كامل في التعلم من خلال المدخلات من الأقران. بالإضافة إلى ذلك، يمكن للمدرسين أن يأخذوا دروسًا من تمارين التفكير التي تعد سمة مميزة لمهنية المعلم. ويمكن للمشرفين والمعلمين أيضًا معرفة وفهم أهمية الإشراف الأكاديمي لتحسين الكفاءة المهنية للمعلمين والتأثير في النهاية على تحسين نتائج تعلم الطلبة.

في حين سعت دراسة الخريشا والعنزي (2023) التعرّف إلى دور مديري المدارس الحكومية في تنمية الكفايات المهنية لمعلمي التربية الفنية بدولة الكويت من وجهة نظر معلمي التربية الفنية، استخدم المنهج الوصفي المسحي، والاستبانة اداة لجمع البيانات، وتكونت عينة الدراسة من (223) معلمًا ومعلمة، وأظهرت نتائج الدراسة أن دور مديري المدارس الحكومية في تنمية الكفايات المهنية لمعلمي التربية الفنية في محافظة الجهراء بدولة الكويت جاء بمستوى متوسط.

ما يميز الدراسة الحالية عن الدراسات السابقة

اختلفت الدراسة الحالية عن كافة الدراسات السابقة في تناولها لموضوع درجة توظيف مديري المدارس داخل الخط الأخضر تطبيقات الذكاء الاصطناعي ودورها في تحسين الكفايات المهنية للمعلمين، إذ لا توجد دراسات سابقة -حسب حدود علم الباحثين- تناولت آليات الذكاء الاصطناعي وتحسين الكفايات المهنية للمعلمين والعلاقة بينهما، وكذلك اختلفت في مجتمع الدراسة وعينتها، ومكان التطبيق.

الطريقة والإجراءات

تناول هذا الجزء وصفًا لمنهج الدراسة، ومجتمعها وعينتها، وطريقة اختيارها، بالإضافة إلى أداة الدراسة، والإجراءات التي تمَّ اتباعها للتحقق من دلالات صدقها وثباتها.

منهج الدراسة

تمَّ اعتماد المنهج الوصفي المسحي، نظرًا لمناسبته لأغراض الدراسة الحالية.

مجتمع الدراسة

تكوّن مجتمع الدّراسة من جميع المدراء والمعلمين في المدارس داخل الخط الأخضر، في السنة الدراسية 2022-2023، والبالغ عددهم (7960) فردًا، منهم (328) معلمًا ومعلمة، و(7632) مديرًا ومديرة، بحسب معطيات وزارة التربية والتعليم.

عينة الدراسة

تم اختيار عينة عشوائية طبقية من مجتمع الدراسة، وتكونت عينة الدراسة من (407) مديراً ومديرة، ومعلماً ومعلمة، وبشكل يضمن تمثيل العينة للمجتمع، والجدول (1) يبين ذلك.

جدول (1): توزيع أفراد عينة الدراسة وفقًا لمتغيراتها.

المتغير	مستويات/ فئات المتغير	التكرار	النسبة المئوية
الجنس	ذكر	152	37.30
	أنثى	255	62.70
	المجموع	407	100.00
المسمى الوظيفي	مدير	119	29.20
	معلم	288	70.80
	المجموع	407	100.00
مستوى المدرسة	إعدادي	191	46.90
	ثانوي	216	53.10
	المجموع	407	100.00

أداة الدراسة

طَوَرَ الباحثان استبانة لجمع البيانات اللّازمة، تكونت من جزأين، الجزء الأول: اشتمل على البيانات الشخصية للمستجيب، أما الجزء الثاني فتكون من محورين، هما: المحور الأول: لقياس

درجة توظيف مديري المدارس داخل الخط الأخضر تطبيقات الذكاء الاصطناعي، أما الثاني: لقياس مستوى دور الذكاء الاصطناعي في تحسين الكفايات المهنية للمعلمين. وبغرض صياغة فقرات المحور الأول تم الرجوع إلى الأدب النظري والدراسات السابقة ذات الصلة بالموضوع كدراسة كل من: المطيري (2019)؛ والغامدي والفراني (2021)، حيث تّم التوصل إلى صياغة (26) فقرة موزعة على ثلاث مجالات؛ هي: مجال البيئة التعليمية وله (10) فقرات، ومجال البيئة الإدارية وله (10) فقرات، ومجال البيئة المدرسية وله (6) فقرات. ولصياغة فقرات المحور الثاني، تمَّ الرجوع لدراسة كل من: بدرخان (2021)؛ والزعبي (2022)؛ والخريشا والعنزي (2023)، حيث اشتمل المحور على (20) فقرة توزعت على ثلاث مجالات؛ هي: مجال كفاية التخطيط وله (7) فقرات، ومجال كفاية استراتيجيات التدريس وله (6) فقرات، ومجال كفاية التقويم وله (7) فقرات.

صدق المحتوى للأداة

للتحقق من صدق المحتوى للأداة تم عرضها بصورتها الأولية على مجموعة من الخبراء والمتخصصين في مجالات: الإدارة التربوية وأصول التربية، وإدارة التعليم العالي، المناهج وأساليب التدريس، القياس والتقويم، في عدد من الجامعات، وعددهم (10) محكمين، (الملحق ب)، بهدف إبداء آرائهم في فقراتها من حيث الانتماء، ووضوح الصياغة اللغوية، وأي تعديلات يرونها مناسبة.

وبناءً على ملاحظات وآراء المحكمين أجريت التعديلات المقترحة، والتي تمثلت بتعديل صياغة بعض الفقرات، حيث تمّ تعديل صياغة الفقرات (2، 3) من مجال البيئة التعليمية، وصياغة الفقرات (1، 3) من مجال البيئة الإدارية، وحذف فقرتين من فقرات المحور الأول، والتي أوصى بها المحكمون، وبذلك أصبح عدد فقرات هذا المحور بصورته النهائية (24) فقرة. أما بالنسبة للمحور الثاني (مستوى دور الذكاء الاصطناعي في تحسين الكفايات المهنية للمعلمين)؛ فقد تم تعديل صياغة الفقرات (1، 5) من مجال كفاية إستراتيجيات التدريس، والفقرتين (1، 4) من مجال كفاية التقويم، وإضافة فقرة، لمجال كفاية استراتيجيات التدريس وبذلك أصبح عدد فقرات هذا المحور بصورته النهائية (21) فقرة.

صدق البناء للأداة

تم تطبيق الاستبانة على عينة استطلاعية مؤلفة من (30) مديرًا ومديرةً ومعلمًا ومعلمة من العاملين في المدارس داخل الخط الأخضر من خارج عينة الدراسة المستهدفة ومن داخل مجتمعها، لحساب قيم معاملات ارتباط بيرسون لعلاقة الفقرات بالمحور وبالمجالات التي تتبع له، والجدول (2) يبين ذلك.

جدول (2): معاملات ارتباط بيرسون لفقرات المحور بالمجال الذي تنتمي إليه، وبالمحور ككل (ن=30).

المحور الأول: درجة توظيف مديري المدارس داخل الخط الأخضر تطبيقات الذكاء الاصطناعي									
المجال	رقم الفقرة	ارتباط الفقرة مع		المجال	رقم الفقرة	ارتباط الفقرة مع		المجال	رقم الفقرة	ارتباط الفقرة مع	
		المجال	المحور			المجال	المحور			المجال	المحور
البيئة التعليمية	1	0.73	0.60	البيئة الإدارية	1	0.75	0.76	البيئة المدرسية	1	0.77	0.76
	2	0.67	0.58		2	0.72	0.70		2	0.90	0.87
	3	0.89	0.80		3	0.77	0.75		3	0.80	0.75
	4	0.81	0.82		4	0.82	0.77		4	0.73	0.59
	5	0.79	0.68		5	0.82	0.73		5	0.74	0.72
	6	0.71	0.58		6	0.81	0.77		6	0.82	0.77
	7	0.65	0.59		7	0.88	0.87				
	8	0.70	0.67		8	0.73	0.72				
	9	0.72	0.75		9	0.79	0.75				
المحور الثاني: مستوى دور الذكاء الاصطناعي في تحسين الكفايات المهنية للمعلمين											
المجال	رقم الفقرة	ارتباط الفقرة مع		المجال	رقم الفقرة	ارتباط الفقرة مع		المجال	رقم الفقرة	ارتباط الفقرة مع	
		المجال	المحور			المجال	المحور			المجال	المحور
كفاية التخطيط	1	0.51	0.54	كفاية استراتيجيات التدريس	1	0.79	0.80	كفاية التقويم	1	0.86	0.85
	2	0.78	0.74		2	0.77	0.76		2	0.73	0.71
	3	0.81	0.78		3	0.89	0.87		3	0.85	0.74
	4	0.85	0.73		4	0.86	0.84		4	0.90	0.86
	5	0.89	0.78		5	0.81	0.78		5	0.84	0.80
	6	0.59	0.56		6	0.75	0.73		6	0.82	0.72
	7	0.81	0.68		7	0.82	0.80		7	0.85	0.72

يلاحظ من نتائج الجدول (2) أنّ قيم معاملات ارتباط بيرسون للفقرات مع المجالات في المحور الأول قد تراوحت بين (0.65-0.90)، وقيم معاملات ارتباط الفقرات مع محورها ككل تراوحت بين (0.58-0.87)، وأنَّ قيم معاملات ارتباط بيرسون للفقرات مع المجالات في المحور الثاني قد تراوحت بين (0.51-0.90)، أما قيمة ارتباط الفقرات مع محورها ككل تراوحت بين (0.54-0.87)، وكانت جميع قيم معاملات الارتباط دالّة إحصائيًا عند مستوى الدلالة (0.05)، وتُعد هذه القيم مقبولة (الكيلاني والشريفين،2011، 431)؛ لذلك لم تحذف أي فقرة من فقرات الأداة بمحوريها.

بالإضافة إلى ما تقدم؛ حُسبت معاملات ارتباط بيرسون لعلاقة المجالات بالمحور، وحُسبت قيم معاملات ارتباط بيرسون البينية Inter-correlation للمجالات ببعضها لكل محور، كما في الجدول (3).

جدول (3): معاملات ارتباط بيرسون لعلاقة المجالات بالمحور، وقيم معاملات ارتباط بيرسون البينية للمجالات في كل محور.

المحور الأول: درجة توظيف مديري المدارس داخل الخط الأخضر تطبيقات الذكاء الاصطناعي				
العلاقة	الإحصائي	البيئة التعليمية	البيئة الإدارية	البيئة المدرسية
البيئة الإدارية	معامل الارتباط	0.79**		
	الدلالة الإحصائية	0.00		
البيئة المدرسية	معامل الارتباط	0.74**	0.88**	
	الدلالة الإحصائية	0.00	0.00	
الكُلي للمحور	معامل الارتباط	0.91**	0.96**	0.93**
	الدلالة الإحصائية	0.00	0.00	0.00
المحور الثاني: مستوى دور الذكاء الاصطناعي في تحسين الكفايات المهنية للمعلمين				
العلاقة	الإحصائي	كفاية التخطيط	كفاية استراتيجيات التدريس	كفاية التقويم
كفاية استراتيجيات التدريس	معامل الارتباط	0.85**		
	الدلالة الإحصائية	0.00		
كفاية التقويم	معامل الارتباط	0.70**	0.91**	
	الدلالة الإحصائية	0.00	0.00	
الكُلي للمحور	معامل الارتباط	0.91**	0.98**	0.92**
	الدلالة الإحصائية	0.00	0.00	0.00

** دالة إحصائيا عند مستوى (0.01)

يلاحظ من نتائج الجدول (3) أن قيم معاملات ارتباط مجالات (درجة توظيف مديري المدارس داخل الخط الأخضر تطبيقات الذكاء الاصطناعي) مع محورها، وقيم معاملات الارتباط البينية للمجالات ببعضها البعض كانت مناسبة، حيث تراوحت قيم الارتباط مع المحور ككل بين (0.91-0.96). وأن قيم معاملات ارتباط مجالات (مستوى دور الذكاء الاصطناعي في تحسين الكفايات المهنية للمعلمين) مع محورها ككل، وقيم معاملات الارتباط البينية للمجالات كانت مناسبة أيضا؛ حيث تراوحت قيم الارتباط مع المحور ككل بين (0.91-0.98)، أما الارتباطات البينية بين المجالات فقد تراوحت بين (0.70-0.91)، وتُعدّ هذه القيم ملائمة لتحقيق أغراض الدراسة الحالية (الكيلاني والشريفين،2011، 431).

ثبات الأداة

لأغراض التحقق من ثبات الاتساق الداخلي للأداة؛ فقد تم استخدام معادلة كرونباخ ألفا Cronbach's α بالاعتماد على بيانات التطبيق الأول للعينة الاستطلاعية، ولأغراض التحقق من ثبات الاستقرار (Test -Retest)، للأداة ومحوريها ومجالاتهما؛ فقد أُعيد تطبيقها على العينة الاستطلاعية بفاصل زمني مدته أسبوعان بين التطبيقين، ثم حُسب معامل ارتباط بيرسون (Pearson Correlation) بين قيم التطبيقين، والجدول (4) يوضح ذلك.

جدول (4): معاملات كرونباخ ألفا وثبات الاستقرار للأداة ومحوريها ومجالاتهما

المحور الأول: درجة توظيف مديري المدارس داخل الخط الأخضر تطبيقات الذكاء الاصطناعي			
المجال	كرونباخ ألفا	ثبات الاستقرار	عدد الفقرات
البيئة التعليمية	0.90	0.94**	9
البيئة الإدارية	0.92	0.85**	9
البيئة المدرسية	0.88	0.90**	6
المحور الاول	-	0.96**	24
المحور الثاني: مستوى دور الذكاء الاصطناعي في تحسين الكفايات المهنية للمعلمين			
المجال	كرونباخ ألفا	ثبات الاستقرار	عدد الفقرات
كفاية التخطيط	0.87	0.79**	7
كفاية استراتيجيات التدريس	0.91	0.80**	7
كفاية التقويم	0.93	0.69**	7
محور المحور الثاني	-	0.90**	21

يُلاحظ من الجدول (4) أن قيم معاملات ثبات كرونباخ ألفا لمجالات محور (درجة توظيف مديري المدارس داخل الخط الأخضر تطبيقات الذكاء الاصطناعي) تراوحت بين (0.88-0.92)، فيما تراوحت قيم ثبات الاستقرار لمجالات المحور نفسه ما بين (0.85-0.94)، وجاءت قيمة معامل ثبات الإعادة على المحور الأول ككل (0.96)، ويلاحظ أيضًا أنَّ قيم معاملات ثبات كرونباخ ألفا لمجالات للمحور تراوحت بين (0.87-0.93)، فيما تراوحت قيم ثبات الإعادة لمجالات للمحور الثاني بين(0.69-0.80)، وجاء معامل ثبات الإعادة على محور مستوى دور الذكاء الاصطناعي في تحسين الكفايات المهنية للمعلمين ككل (0.90). وتُعدّ هذه القيم مناسبة، كما أشار إلى ذلك الكيلاني والشريفين (2011، 431).

معيار تصحيح أداة الدراسة

تم اعتماد النموذج الإحصائي ذي التدريج النسبي؛ بهدف إطلاق الأحكام على الأوساط الحسابية لأداة الدراسة والمجالات التي تتبع لها والفقرات التي تتبع للمجالات، وذلك بقسمة مدى الأعداد (1-5) في خمس فئات للحصول على مدى كل مستوى، أي (0.80=1/5-5) وعليه ستكون المستويات على النحو الآتي:

جدول (5): المعيار الإحصائي لتحديد مستوى الأوساط الحسابية.

درجة الممارسة	مستوى الأداء	فئة الأوساط الحسابية
كبيرة جدًا	كبير جدًا	4.20–5.00
كبيرة	كبير	3.40أقل 4.20
متوسطة	متوسط	2.6أقل من 3.40
قليلة	قليل	1.80أقل من 2.6
قليلة جدًا	قليل جدًا	1أقل من 1.8

عرض النتائج ومناقشتها

يتضمن هذا الجزء عرضًا لنتائج الدراسة ومناقشتها وعلى النحو الآتي:

أوّلًا. نتائج السؤال الأول الذي نصَّ على: "ما درجة توظيف مديري المدارس في منطقة الشمال داخل الخط الأخضر تطبيقات الذكاء الاصطناعي من وجهة نظر المديرين والمعلمين؟". للإجابة عن هذا السؤال؛ فقد تم حساب الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية لمحور درجة توظيف مديري المدارس داخل الخط الأخضر تطبيقات الذكاء الاصطناعي، والجدول (6) يبين ذلك.

جدول (6): الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية لمحور درجة توظيف مديري المدارس داخل الخط الأخضر تطبيقات الذكاء الاصطناعي على المجالات مرتبة تنازليًا

الترتيب	رقم المجال	المحور ومجالاته	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الدرجة
1	3	البيئة المدرسية	3.26	0.90	متوسطة
2	2	البيئة الإدارية	3.15	0.98	متوسطة
3	1	البيئة التعليمية	3.13	0.97	متوسطة
الدرجة الكُلية للمحور			3.18	0.93	متوسطة

يُلاحظ من النتائج في الجدول (6) أنَّ الأوساط الحسابية لمجالات محور درجة توظيف مديري المدارس داخل الخط الأخضر تطبيقات الذكاء الاصطناعي تراوحت بين (3.13-3.26)، وقد صُنّفت جميعها وفقًا لأوساطها الحسابية ضمن درجة متوسطة، وجاءت وفقًا للترتيب الآتي: مجال (البيئة المدرسية) في الترتيب الأول، تلاه مجال (البيئة الإدارية) في الترتيب الثاني، وأخيرًا جاء مجال (البيئة التعليمية) في الترتيب الثالث، وبلغت قيمة الوسط الحسابي لدرجة توظيف مديري المدارس تطبيقات الذكاء الاصطناعي ككل (3.18)، وبدرجة توظيف متوسطة. ربما يُعزى السبب إلى أن تطبيقات الذكاء الاصطناعي من التقنيات الحديثة في المدارس، وتحتاج مزيدًا من الدورات والندوات وورش عمل تدريبية وتثقيفية وتوعوية في مجال تطبيقات الذكاء الاصطناعي. ويُعزى السبب في ذلك إلى أنَّ مديري ومديرات المدارس لا يمتلكونَّ المقدرة العالية في التعامل مع تقنياتها ومتطلباتها. بالإضافة لذلك؛ ارتفاع التكلفة المالية لتطبيقات الذكاء الاصطناعي، وفي المقابل تعجز الإدارات المدرسية عن توفيرها. وتعزو الباحثة السبب في هذه الدرجة المتوسطة بالشكل الرئيس إلى ضعف دور وزارة التربية والتعليم داخل الخط الأخضر بحفز المديرين وتوجيهم من خلال البرامج التدريبية التي تعقدها لهم لتوظيف متطلبات الذكاء الاصطناعي في مدارسهم. وهذا ما أكدت عليه دراسة المطيري (2019) والتي أظهرت غياب تدريب القيادات في صنع القرار التعليمي على الذكاء الاصطناعي، وندرة التكنولوجية الذكية المستخدمة في صُنع القرارات التعليمي، وضعف معايير اختيار العاملين اعتمادا على المهارات والأساليب التقليدية، والاعتماد على الوظائف التقليدية، وضعف تدريب العاملين على الذكاء الاصطناعي. بينما اختلفت نتائج الدراسة الحالية مع نتائج دراسة الغامدي والفراني (2021) والتي أظهرت أن واقع استخدام المعلمات لتطبيقات التعليمية للذكاء الاصطناعي والاتجاه نحوها جاءت بدرجة مرتفعة. ودراسة ايانويل وآخرون (Ayanwale et al, 2022) والتي أظهرت أنَّ استعداد المعلمين وعزمهم على تدريس الذكاء الاصطناعي في المدارس النيجيرية جاء بدرجة متوسطة، وعدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية تعزى لمتغير الجنس، ووجود فروق في متغير المرحلة الدراسية لصالح المدارس الابتدائية.

مجال البيئة التعليمية:

تّم حساب الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية لتقديرات المعلمين لدرجة توظيف مديري المدارس داخل الخط الأخضر تطبيقات الذكاء الاصطناعي على فقرات مجال (البيئة التعليمية)، مع مراعاة ترتيبها تنازليًا وفقًا لأوساطها الحسابية الكُلية، والجدول (7) يبين ذلك.

جدول (7): الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية لفقرات مجال (البيئة التعليمية) مرتبة تنازليًا.

الترتيب	رقم الفقرة	الفقرات	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الدرجة
1	1	يوفر للمعلمين برامج لتصميم الفيديوهات التعليمية بواسطة تطبيقات الذكاء الاصطناعي	3.20	1.17	متوسطة
2	4	يوفر للمعلمين برامج تتيح لهم إنشاء الاختبارات ومشاركتها مع الطلبة بواسطة تطبيقات الذكاء الاصطناعي	3.18	1.14	متوسطة
3	8	يُشرك المعلمين في الدورات والندوات الخاصة بآليات الذكاء الاصطناعي	3.16	1.09	متوسطة
4	6	يوفر للمعلمين برنامج محادثة Chat GPT يُجيبهم فيها عن أسئلتهم ويعطيهم حلولًا لأغلب المشكلات	3.14	1.11	متوسطة
5	9	يوفر للمعلمين منصة ذكية تُعينهم على التواصل مع الطلبة خارج أوقات الدوام الرسمي بواسطة تطبيقات الذكاء الاصطناعي	3.13	1.12	متوسطة
5	3	يوفر للمعلمين برنامج لمساعدتهم على تحويل النص المكتوب إلى كلام مسموع	3.13	1.15	متوسطة
7	5	يوفر للمعلمين محركات بحث متقدمة عالية الجودة من خلال طرح الأسئلة والمناقشة بسهولة ويسر	3.11	1.06	متوسطة
8	2	يوفر للمعلمين برنامج لإنشاء موقع ويب لعرض خرائط مرئية للمواقع والرسوم البيانية	3.10	1.13	متوسطة
9	7	يوفر للمعلمين برامج لمساعدتهم على نشر المقالات البحثية في مختلف التخصصات بواسطة تطبيقات الذكاء الاصطناعي	3.05	1.18	متوسطة
		الكُلي لمجال البيئة التعليمية	3.13	0.97	متوسطة

يتضح من النتائج في الجدول (7) أن الأوساط الحسابية لتقديرات أفراد العينة لدرجة توظيف مديري المدارس داخل الخط الأخضر تطبيقات الذكاء الاصطناعي على فقرات مجال البيئة التعليمية جاءت في المرتبة الثالثة، بمتوسط حسابي بلغ (3.13)، وانحراف معياري (0.97)، وبدرجة متوسطة. ربما يعود السبب في ذلك إلى ضعف مستوى جاهزية المدارس داخل الخط الأخضر لتوظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في البيئة التعليمية، وهذا يرتبط بشكل رئيس بعاملين هما: (الإدارة المدرسية، والمعلمين)، حيث إنَّ أغلب المديرين بممارساتهم الإدارية التقليدية، وقلّة مواردهم المالية أثرت بشكل مباشر على توظيفهم لتطبيقات الذكاء الاصطناعي، ويرونَّ كذلك أنَّ هذه الخطوات معنية بالدرجة الأولى بوزارة التربية والتعليم، وأنهم مسيرين للعمل المدرسي. وفيما يتعلق بالمعلمين؛ فهم يتعاملون مع البيئة المدرسية ويسخرونها لخدمة العملية التعليمية، فيسعونَّ للاستفادة منها لتوسيع مدارك الطلبة، وإيصال المعلومات للطلبة بما يتناسب مع رغباتهم واهتماماتهم ونموهم العقلي والمعرفي. فأغلب المعلمين لا يتوفر لديهم برامج الذكاء

الاصطناعي لتصميم الفيديوهات التعليمية، ومنصة تُتيح لهم التواصل مع الطلبة خارج أوقات الدوام الرسمي، وعمل الاختبارات الإلكترونية، بالإضافة لندرة الدورات التدريبية التي تعقدها وزارة التربية والتعليم بمجال الذكاء الاصطناعي لتأهيل المعلمين وتنميتهم في هذا المجال، وهذا كله قلل دور مديري المدارس في توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في البيئة التعليمية. حيث جاء الفقرة (1)، والتي تنص على "يوفر للمعلمين برامج لتصميم الفيديوهات التعليمية بواسطة تطبيقات الذكاء الاصطناعي" بالمرتبة الأولى، وبمتوسط حسابي بلغ (3.20)، وبدرجة متوسطة، وجاء في المرتبة الأخيرة الفقرة (7) التي تنص على "يوفر للمعلمين برامج لمساعدتهم على نشر المقالات البحثية في مختلف التخصصات بواسطة تطبيقات الذكاء الاصطناعي"، بمتوسط حسابي بلغ (3.05)، وبدرجة متوسطة. يُعزى السبب في ذلك لشعور أفراد عينة الدراسة أنَّ المجال العلمي واسع ومتشعب، ويصعب على المديرين حصره في بوتقة واحدة، كما أنَّ وزارة التربية والتعليم لا تُقدم الدعم المادي والمعنوي للمعلمين الذين يُبادرونَّ في عمل أبحاث ونشرها في مجلات علمية محكمة، وعليه؛ فالمديرين لا يلمسونَّ أي مردود من هذه الأبحاث للمعلمين، ولا يُحفزونهم على القيام بها بشكل كبير.

ب. مجال البيئة الإدارية

تّم حساب الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية لتقديرات المعلمين لدرجة توظيف مديري المدارس داخل الخط الأخضر تطبيقات الذكاء الاصطناعي على فقرات مجال (البيئة الإدارية)، مع مراعاة ترتيبها تنازليًا وفقًا لأوساطها الحسابية الكُلية، والجدول (8) يبين ذلك.

جدول (8): الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية لفقرات مجال (البيئة الإدارية) مرتبة تنازليًا.

الترتيب	رقم الفقرة	الفقرات	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الدرجة
1	2	يوظف تطبيقات الذكاء الاصطناعي للتفاعل مع المرؤوسين والتواصل معهم	3.22	1.13	متوسطة
2	3	يوظف تطبيقات الذكاء الاصطناعي لأتمته المهام الروتينية بذكاء وكفاءة وفاعلية كبيرة	3.18	1.07	متوسطة
3	1	يستخدم تطبيقات الذكاء الاصطناعي للرد تلقائيًا على استفسارات (المعلمين، والطلبة، وأولياء الأمور)	3.16	1.14	متوسطة
4	6	يوفر منصة خاصة باستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي لتقديم طلبات التوظيف إلكترونيًا، وفلترتها	3.15	1.17	متوسطة
5	9	يستعين بتطبيقات الذكاء الاصطناعي لمساعدته في تقديم الحلول المناسبة للمشكلات التي تواجهه	3.14	1.10	متوسطة
6	5	يستخدم تطبيقات الذكاء الاصطناعي لتحليل أداء الموظفين، وبيان نقاط القوة والضعف لديهم	3.13	1.14	متوسطة
7	8	يستعين بتطبيقات الذكاء الاصطناعي لمساعدته في صنع القرارات واتخاذها والتنبؤ بالأزمات	3.11	1.11	متوسطة
7	4	يستخدم تطبيقات الذكاء الاصطناعي في الأمور الإدارية مثل التسجيل التلقائي لمواعيد الحضور والانصراف من العمل والمغادرات	3.11	1.12	متوسطة
9	7	يوظف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في إدارة أمور المدرسة المالية	3.09	1.11	متوسطة
		الكُلي لمجال البيئة الإدارية	3.15	0.98	متوسطة

يتضح من النتائج في الجدول (8) أن الأوساط الحسابية لتقديرات أفراد العينة لدرجة توظيف مديري المدارس داخل الخط الأخضر تطبيقات الذكاء الاصطناعي على فقرات مجال البيئة الإدارية جاءت في المرتبة الثانية، بمتوسط حسابي بلغ (3.15)، وانحراف معياري (0.98)، وبدرجة متوسطة. ربما يعود السبب في ذلك إلى تبني أغلب مديري ومديرات المدارس داخل الخط الأخضر للأساليب الإدارية التقليدية للقيام بأعمالهم الإدارية في مدارسهم، والمتمثلة في: عقد الاجتماعات مع المعلمين، والرد على استفسارات الطلبة وأولياء أمورهم، وإجراء العمليات المالية، والتنبؤ بالأزمات والمخاطر المدرسية، وتقييم أداء المعلمين، ومتابعة حضور المعلمين، والاطلاع على السجلات الخاصة بهم، وهذا يعود إلى أن السياسات التعليمية في وزارة التربية والتعليم داخل الخط الأخضر تعتمد في مجملها على المعاملات التقليدية. وربما يعود السبب لهذه الدرجة المتوسطة لعدم توفر تشريعات ناظمة وملزمة من وزارة التربية والتعليم لمديري المدارس في توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العمل الإداري. حيث جاء في المرتبة الأولى الفقرة (2) التي تنص على "يوظف تطبيقات الذكاء الاصطناعي للتفاعل مع المرؤوسين والتواصل معهم"، بمتوسط حسابي بلغ (3.22)، وبدرجة متوسطة. يُعزى السبب في ذلك إلى اعتماد مديري ومديرات المدارس داخل الخط على الاجتماعات التي تتم بشكل وجاهي للتواصل والاتصال مع المرؤوسين والتفاعل معهم بعيدًا عن تطبيقات الذكاء الاصطناعي، كما أنَّ أغلب الاجتماعات التي تعقدها وزارة التربية والتعليم تركز في جوهرها على الاتصال المباشر مع المديرين، وهذا بدوره أثر بشكل مباشر على توظيف المديرين لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في مدارسهم. وجاء في المرتبة الأخيرة الفقرة (7) التي تنص على "يوظف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في إدارة أمور المدرسة المالية"، بمتوسط حسابي بلغ (3.09)، وبدرجة متوسطة. يُعزى السبب في ذلك إلى اعتماد مديري ومديرات المدارس على المعاملات الورقية في إدارة الأمور المالية، بالإضافة لتفاوت مقدرة مديرو المدارس على التعامل مع تطبيقات الذكاء الاصطناعي في إدارة الأمور المالية في حال توافرها.

مجال البيئة المدرسية

تّم حساب الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية لتقديرات المعلمين لدرجة توظيف مديري المدارس داخل الخط الأخضر تطبيقات الذكاء الاصطناعي على فقرات مجال (البيئة المدرسية)، مع مراعاة ترتيبها تنازليًا وفقًا لأوساطها الحسابية الكُلية، والجدول (9) يبين ذلك.

جدول (9): الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية لفقرات مجال (البيئة المدرسية) مرتبة تنازليًا.

الترتيب	رقم الفقرة	الفقرات	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الدرجة
1	3	يوفر تطبيقات ذكية لتحليل أداء الطلبة، وتحديد المناهج التعليمية المناسبة لهم	3.33	1.04	متوسطة
2	2	يوفر تطبيقات ذكية لتحليل البيانات التعليمية وتقديم التوصيات الملاءمة للطلبة	3.31	1.02	متوسطة
3	1	يوظف منصات التعلم الإلكتروني لمساعدة الطلبة في الوصول إلى المواد التعليمية المطلوبة بسهولة	3.27	1.01	متوسطة
4	6	يُشرك المعلمين والطلبة في مشاريع لتطوير تطبيقات الذكاء الاصطناعي على المستوى المحلي والعالمي	3.26	1.06	متوسطة
5	4	يوفر تطبيقات ذكية لتحديد المناهج التعليمية المناسبة للطلبة	3.23	1.07	متوسطة
6	5	يوفر مكتبة رقمية تُلبي حاجات المعلمين والطلبة من المراجع والأبحاث فيما يخص الذكاء الاصطناعي	3.19	1.05	متوسطة
		الكُلي لمجال البيئة المدرسية	3.26	0.90	متوسطة

يتضح من النتائج في الجدول (9) أنّ الأوساط الحسابية لتقديرات أفراد العينة لدرجة توظيف مديري المدارس داخل الخط الأخضر تطبيقات الذكاء الاصطناعي على فقرات مجال البيئة المدرسية جاءت بالمرتبة الأولى بوسط حسابي (3.26)، وانحراف معياري (0.90)، وبدرجة متوسطة. ربما يعود السبب في ذلك إلى البنى التحتية في المدارس داخل الخط الأخضر لا تتوفر لها المقومات الأساسية لتوظيف برامج الذكاء الاصطناعي في العمليتين الإدارية والتعليمية. فبرامج الذكاء الاصطناعي تُساعد المديرين على متابعة المعلمين والطلبة، وتنظيم العمل الإداري، وتوفر خططًا بديلة لحل المشكلات التي تواجها المدرسة، وبالرغم من هذه الفوائد لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في البيئة المدرسة إلا أنَّ المدارس تفتقر لتقنيات الذكاء الاصطناعي وبرامجها الرامية لتحليل أداء الطلبة استنادًا إلى قدراتهم العلمية وفروقاتهم الفردية، بالإضافة لذلك؛ فالمدارس داخل الخط الأخضر لا توجه المعلمين على حوسبة المادة الدراسة وإثرائها بالرسوم والأنشطة، وعمل الامتحانات الإلكترونية للطلبة، وتوفير الكتب والمراجع العملية الإلكترونية بما يُحفز الطلبة على العملية التعليمية ويُخرجها من الرتابة والتقليد. وجاء في المرتبة الأولى الفقرة (3) التي تنص على "يوفر تطبيقات ذكية لتحليل أداء الطلبة، وتحديد المناهج التعليمية المناسبة لهم"، بدرجة متوسطة، وبوسط حسابي بلغ (3.33). ربما يُعزى السبب في ذلك إلى أنَّ المديرين والمعلمين يرونَّ أنَّ تصنيف الطلبة يعتمد بشكل رئيس على حصيلتهم العملية، فهي المعيار للحكم على الطلبة، بالإضافة لذلك؛ فإن الجهة المسؤولة عن المناهج التعليمية للطلبة هي وزارة التربية والتعليم، وهذا بدوره أثر على دور مديري ومديرات المدارس في توفير هذه التطبيقات. وجاء في المرتبة الأخيرة الفقرة (5) التي تنص على "يوفر مكتبة رقمية تُلبي حاجات المعلمين والطلبة من المراجع والأبحاث فيما يخص الذكاء الاصطناعي"، بدرجة متوسطة، وبمتوسط حسابي بلغ (3.19)، ربما يُعزى السبب في ذلك إلى أنَّ مديري ومديرات المدارس داخل الخط الأخضر لا يمتلكونَّ صلاحيات من الجهات المختصة للاشتراك بهذه المكتبات، وحاجتها لمبالغ مالية للدخول إليها والاشتراك بها، بالإضافة لذلك، أغلب المراجع والأبحاث لتطبيقات الذكاء الاصطناعي مؤلفة باللغة الأجنبية، ولا يمتلك الطلبة المقدرة العالية للاطلاع عليها والاستفادة منها بدرجة كبيرة.

ثانيًا: مناقشة نتائج السؤال الثاني الذي نصَّ على: "ما دور توظيف مديري المدارس في منطقة الشمال داخل الخط الأخضر تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تنمية الكفايات المهنية للمعلمين من وجهة نظر المديرين والمعلمين؟". للإجابة عن هذا السؤال؛ فقد تم حساب الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية لمحور مستوى دور الذكاء الاصطناعي في تحسين الكفايات المهنية للمعلمين ومجالاته، مع مراعاة ترتيب المجالات تنازليًا وفقًا لأوساطها الحسابية، والجدول (10) يبين ذلك.

جدول (10): الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية لمستوى دور الذكاء الاصطناعي في تحسين الكفايات المهنية للمعلمين على المجالات مرتبة تنازليًا.

الترتيب	رقم المجال	المحور ومجالاته	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المستوى
1	3	كفاية التقويم	3.29	0.87	متوسط
2	2	كفاية استراتيجيات التدريس	3.25	0.89	متوسط
3	1	كفاية التخطيط	3.22	0.92	متوسط
الكُلي للمحور			3.26	0.87	متوسط

يُلاحظ من النتائج في الجدول (10) أنَّ الأوساط الحسابية لمجالات مستوى دور الذكاء الاصطناعي في تحسين الكفايات المهنية للمعلمين تراوحت بين (3.22-3.29)، وقد صُنّفت وفقًا لأوساطها الحسابية ضمن مستوى متوسط، وجاءت وفقًا للترتيب الآتي: مجال (كفاية التقويم) في الترتيب الأول، وبمستوى متوسط، تلاه مجال (كفاية استراتيجيات التدريس) في الترتيب الثاني، وبمستوى متوسط، وأخيرا مجال (كفاية التخطيط) في الترتيب الثالث، وبمستوى متوسط، وبلغت قيمة الوسط الحسابي لمستوى دور الذكاء الاصطناعي في تحسين الكفايات المهنية للمعلمين ككل (3.26)، وبمستوى متوسط. ربما يعود السبب في ذلك لشعور أفراد عينة الدراسة أنّ أغلب المعلمين يحرصون على الالتزام بأخلاقيات المهنة في التعامل مع الطلبة، ويمتلكون القدرة على إدارة الصف وضبطه بشكل جيد، ويسعون لتحقيق أهداف ورؤية ورسالة المدرسة، ويعملون بحماس أثناء عرض وتنفيذ الدروس، ويحرصون على الالتزام بالتعاون والتضامن مع كافة مكونات المدرسة لتحسين أداء الطلبة، ويهتمون بمراعاة القيم الاجتماعية داخل المدرسة وخارجها. ويمكن تفسير فسّر حصول مجال كفايات التقويم على الترتيب الأول؛ أن المعلمين يسعونَّ لتحديد الزمن المناسب لتنفيذ أهداف الدرس، ويعملونَّ على ربط المواد الدراسية مع بعضها أثناء التخطيط، ويحرصونَّ على اختيار استراتيجيات تدريس مرتبطة بالنتاجات الخاصة للدرس، ويهتمونَّ بصياغة نتاجات خاصة إجرائيًا قابلة للملاحظة والتقويم والقياس، ويحددونَّ أساليب تقييم مناسبة لتحقيق الأهداف، ويحرصونَّ على الاستفادة من خامات البيئة وتوظيفها في المقرر لتحقيق الأهداف، ويهتمونَّ بمراعاة حاجات الطلبة وخصائصهم النمائية عند التخطيط، ويحرصون على تخطيط وتصميم أنشطة وبرامج صفيّة ولا صفيّة، ولكن هناك العديد من المعيقات التي تعوق المعلمين من تنفيذ ذلك بالشكل المناسب والمطلوب.

اتفقت نتائج الدراسة الحالية مع نتائج دراسة الخريشا والعنزي (2023) والتي أظهرت أنّ دور مديري المدارس الحكومية في تنمية الكفايات المهنية للمعلمين جاء بمستوى متوسط. بينما اختلفت نتائج الدراسة لحالية مع نتائج دراسة الزعبي (2022) والتي أظهرت أنّ درجة امتلاك معلمي المرحلة الثانوية للكفايات التدريسية وعلاقتها بالمستحدثات التكنولوجية جاءت بمستوى مرتفع.

مجال كفاية التخطيط

تّم حساب الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية لتقديرات المعلمين لمستوى دور الذكاء الاصطناعي في تحسين الكفايات المهنية للمعلمين على فقرات مجال (كفاية التخطيط) مع مراعاة ترتيبها تنازليًا وفقًا لأوساطها الحسابية الكُلية، والجدول (11) يبين ذلك.

جدول (11): الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية لفقرات مجال (كفاية التخطيط) مرتبة تنازليًا.

الترتيب	رقم الفقرة	الفقرات	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المستوى
1	1	يوظف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تخطيط الأنشطة التعليمية الخاصة بالمنهج الدراسي	3.29	1.01	متوسط
2	7	يوظف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تخطيط وتطوير المحتوى الدراسي الذكي	3.28	1.06	متوسط
3	4	ينقل المهارات التقنية للطلبة باستخدام تطبيقات المحاكاة الذكية	3.21	1.05	متوسط
4	5	يُصمم المحتوى التعليمي باستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي	3.20	1.05	متوسط
4	6	يُقدم مخططًا لتهيئة البيئة الصفية باستخدام الذكاء الاصطناعي	3.20	1.07	متوسط
6	2	يُجري تقييمات أولية عن مستوى الطلبة بواسطة تطبيقات الذكاء الاصطناعي	3.19	1.01	متوسط
7	3	يُطوَّر المحتوى التدريسي بواسطة تطبيقات الذكاء الاصطناعي	3.18	1.04	متوسط
		الكُلي لمجال كفاية التخطيط	3.22	0.92	متوسط

يتضح من النتائج في الجدول (11) أنّ الأوساط الحسابية لتقديرات أفراد العينة لمستوى دور الذكاء الاصطناعي في تحسين الكفايات المهنية للمعلمين على مجال كفاية التخطيط جاء في المرتبة الثالثة، بمتوسط حسابي بلغ (3.22)، وانحراف معياري (0.92)، وبمستوى متوسط. ربما يعود السبب في ذلك لشعور أفراد عينة الدراسة أن بعض معلمي المدارس يمارسونَّ التخطيط من خلال تدريبهم عليه وتوظيفهم لكفايات التخطيط في أعمالهم، ومن جهة أخرى ضعف فاعلية التدريب الذي يتلقاه معلمو المدارس داخل الخط الأخضر وخاصة التدريبات التخصصية، فغالبًا يقترن تأهيلهم على الجوانب العامة، وربما يعود السبب في ذلك إلى غياب دور المشرف التربوي في تدريب المعلمين على كفايات التخطيط. جاء بالمرتبة الأولى الفقرة (1) التي تنص على "يوظف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تخطيط الأنشطة التعليمية الخاصة بالمنهج الدراسي"، بمتوسط حسابي (3.29)، وبمستوى متوسط، ربما يعود السبب في ذلك إلى ضعف الميزانية المخصصة لتنزيل هذه التقنية في المدارس، وضعف البنية التكنولوجية فيها، وربما يعود السبب في ذلك إلى قلّة الوعي بأهمية الذكاء الاصطناعي وبأهمية تطبيقاته. وجاء في المرتبة الأخيرة الفقرة (3) التي تنص على "يُطوَّر المحتوى التدريسي بواسطة تطبيقات الذكاء الاصطناعي"، بمتوسط حسابي (3.18)، وبمستوى متوسط، ربما يعود السبب إلى شعور أفراد عينة الدراسة بوجود تفاوت في قدرة المعلمين على دمج تقنية الذكاء الاصطناعي في طرائق التدريس"، بمستوى متوسط. ربما يعود السبب في ذلك إلى أنَّ المنهاج المدرسية غير قادرة على استيعاب الذكاء الاصطناعي، لذلك

فوزارة التربية والتعليم باشرت في الآونة الأخيرة على إعادة تطوير المنهاج بما يتلائم مع المستجدات والتطور التقني.

مجال كفاية استراتيجيات التدريس

تّم حساب الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية لتقديرات المعلمين لمستوى دور الذكاء الاصطناعي في تحسين الكفايات المهنية للمعلمين على فقرات مجال (كفاية استراتيجيات التدريس) مع مراعاة ترتيبها تنازليًا وفقًا لأوساطها الحسابية الكُلية، والجدول (12) يبين ذلك.

جدول (12): الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية لفقرات مجال (كفاية استراتيجيات التدريس) مرتبة تنازليًا.

الترتيب	رقم الفقرة	الفقرات	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المستوى
1	3	يستخدم تقنيات الذكاء الاصطناعي في تقديم تغذية راجعة فورية للطلبة	3.32	1.04	متوسط
2	1	يُثري دافعية الطلبة نحو التعلم باستخدام الألعاب التعليمية الذكية بواسطة تطبيقات الذكاء الاصطناعي	3.29	0.94	متوسط
3	2	يوظف تقنيات الذكاء الاصطناعي في العصف الذهني لدى الطلبة	3.28	0.95	متوسط
4	4	يوجه الطلبة للتعلم المستمر بالاستفادة من تقنيات الذكاء الاصطناعي	3.26	0.99	متوسط
5	6	يستخدم تقنيات الذكاء الاصطناعي في مساعدة الطلبة ذوي الاحتياجات الخاصة	3.22	1.10	متوسط
6	5	يستخدم تقنيات الذكاء الاصطناعي في الدردشات مع الطلبة	3.21	1.06	متوسط
7	7	يطرح أسئلة تمهيدية متنوعة قبل بدء تنفيذ الدرس بواسطة تطبيقات الذكاء الاصطناعي	3.19	1.04	متوسط
		الكُلي لمجال كفاية استراتيجيات التدريس	3.25	0.89	متوسط

يتضح من النتائج في الجدول (12) أن الأوساط الحسابية لتقديرات أفراد العينة لمستوى دور الذكاء الاصطناعي في تحسين الكفايات المهنية للمعلمين على مجال كفاية استراتيجيات التدريس جاء بالمرتبة الثانية، بمتوسط حسابي بلغ (3.25)، وانحراف معياري (0.89)، وبمستوى متوسط. ربما يعود السبب في ذلك إلى كثرة أعداد الطلبة في الغرفة الصفية الواحدة، وقلّة الإمكانات والموارد المتاحة، وجمود المواد الدراسية، وشعور المعلمين بأنّ هناك منهاج ويجب عليهم الانتهاء منه في الوقت المحدد الأمر الذي يشكل عائقًا أمام البعض منهم في استخدام استراتيجيات التدريس والتنوع فيها. جاء بالمرتبة الأولى الفقرة (3) التي تنص على "يستخدم تقنيات الذكاء الاصطناعي في تقديم تغذية راجعة فورية للطلبة "، بمتوسط حسابي بلغ (3.32)، وبمستوى متوسط، ربما يعود السبب في ذلك لشعور أفراد عينة الدراسة من المديرين والمعلمين بأن هناك ضعف لدى بعض المعلمين في استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي، وأغلب المعلمين لا زالوا يفضلون التعليم التقليدي على تقنيات الذكاء الاصطناعي. وجاء في المرتبة الأخيرة الفقرة (7) التي تنص على "يطرح أسئلة تمهيدية متنوعة قبل بدء تنفيذ الدرس بواسطة تطبيقات الذكاء الاصطناعي"، بمتوسط حسابي بلغ (3.19)، وبمستوى متوسط، ربما يعود السبب في ذلك إلى قلة

توفر تطبيقات الذكاء الاصطناعي داخل الغرف الصفية، وأنَّ طبيعة الدروس لا تحتاج إلى طرح أسئلة قبل البدء بالتنفيذ، وربما أن أغلب المعلمين ما زالوا يرغبون في استثارة الطلبة بأساليب أخرى لا تعتمد على الذكاء الاصطناعي.

مجال كفاية التقويم

تّم حساب الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية لتقديرات المعلمين لمستوى دور الذكاء الاصطناعي في تحسين الكفايات المهنية للمعلمين على فقرات مجال (كفاية التقويم) مع مراعاة ترتيبها تنازليًا وفقًا لأوساطها الحسابية الكُلية، والجدول (13) يبين ذلك.

جدول (13): الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية لفقرات مجال (كفاية التقويم) مرتبة تنازليًا.

الترتيب	رقم الفقرة	الفقرات	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المستوى
1	3	يوظف تقنيات أتمتة الدرجات والتقييم في تصحيح نماذج التقييم	3.38	1.02	متوسط
2	7	يستخدم تقنيات التقييم الذكي لوضع خطة علاجية فردية لكل طالب على أساس نتائج التقييم	3.30	1.02	متوسط
3	6	يستخدم تقنيات الذكاء الاصطناعي للمقارنة بين أداء الطلبة في فترات مختلفة	3.29	1.03	متوسط
4	1	يستخدم تقنيات التقييم الذكي في تحليل إجابات الطلبة	3.28	0.99	متوسط
5	4	يستخدم تقنيات التقييم الذكي في تحديد نقاط القوة والضعف في أداء الطلبة	3.27	0.96	متوسط
6	2	يستخدم تقنيات التقييم الذكي في إعداد نماذج تقييم الطلبة	3.26	1.02	متوسط
7	5	يستخدم تقنيات الذكاء الاصطناعي في اتخاذ القرارات المناسبة لتطوير ممارساته التدريسية	3.25	1.01	متوسط
		الكُلي لمجال كفاية التقويم	3.29	0.87	متوسط

يتضح من النتائج في الجدول (13) أن الأوساط الحسابية لتقديرات أفراد العينة لمستوى دور الذكاء الاصطناعي في تحسين الكفايات المهنية للمعلمين على مجال كفاية التقويم التدريس، جاء بالمرتبة الأولى، بمتوسط حسابي بلغ (3.29)، وانحراف معياري (0.87)، وبمستوى متوسط. ربما يعود السبب في ذلك إلى الجهود التي تبذلها وزارة التربية والتعليم داخل الخط الأخضر في تطوير العملية التعليمية وفقًا لرؤيتها ورسالتها، حيث اهتمت ببرامج التنمية المهنية الخاصة بالمعلمين لمواكبة التحول الرقمي، وتزويدهم بقدر كافي من المهارات والكفايات التكنولوجية الحديثة إلا أن تلك البرامج لم تركز على دمج أدوات الذكاء الاصطناعي، الذي أدى إلى وجود قصور لدى بعض المعلمين في توظيف تطبيقات الذكاء لاصطناعي في مجال التقويم. وبعض المعلمين ما زالوا يعتقدون أن التقويم يجب أن يكون من اختصاص المعلم فقط، ولا يثقون بأهمية الذكاء الاصطناعي في تقييم الطلبة تقديم حتى تغذية راجعة لهم. جاء بالمرتبة الأولى الفقرة (3) والتي تنص على "يوظف تقنيات أتمتة الدرجات والتقييم في تصحيح نماذج التقييم"، بمتوسط حسابي (3.38)، وبمستوى متوسط. ربما يعود السبب في ذلك لشعور أفراد عينة الدراسة بأنّ تطبيقات الذكاء الاصطناعي لا تراعي الفروقات بين الطلبة بالشكل المطلوب، فقيام المعلم بتصحيح الامتحان يعطى مجالًا أفضل للمعلم لمعرفة مشاكل الطلبة، فربما يجيب الطلبة على سؤال

من أسئلة الامتحان وفي نهاية الإجابة يحصل على نتيجة مغايرة، فالمعلم في مثل هذه الحالة يصحح للطالب الإجابة بإعطائه جزءًا من العلامة. وجاء في المرتبة الأخيرة الفقرة (5) والتي تنص على "يستخدم تقنيات الذكاء الاصطناعي في اتخاذ القرارات المناسبة لتطوير ممارساته التدريسية"، بمتوسط حسابي (3.25)، وبمستوى متوسط، ربما يعود السبب في ذلك لشعور أفراد عينة الدراسة بأن تقنيات الذكاء الاصطناعي في مجال التقويم قد تعطي للمعلم إجابات مضللة، فهي في أغلبها تقوم على الأسئلة الموضوعية في التصحيح، ولا تعطي للمعلم تصور دقيق عن الخلل، كما أن بعض الطلبة من الممكن أن يقوم بحل أسئلة الامتحانات بطرق مختلفة وفي النهاية يحصل على الإجابة بشكل صحيح.

التوصيات

في ضوء النتائج التي توصلت اليها الدراسة، يوصى الباحثين بالآتي:

- قيام مديري المدارس بتوفير برامج لمساعدة المعلمين على نشر المقالات البحثية في مختلف التخصصات بواسطة تطبيقات الذكاء الاصطناعي.
- قيام وزارة التربية والتعليم بتشجيع المديرين على توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في إدارة أمور المدرسة.
- سعى وزارة التربية والتعليم بتوفير مكتبة رقمية تحتوي على مراجع وأبحاث فيما يخص الذكاء الاصطناعي.
- توفير دورات تدريبية متخصصة في الذكاء الاصطناعي للمعلمين بالتعاون مع متخصصين لرفع كفايات المعلمين.
- تشجيع الباحثين لإجراء المزيد من الدراسات فيما يخص تطبيقات الذكاء الاصطناعي وربطها بمتغيرات أخرى مثل الرضا لوظيفي للمعلمين.

المراجع العربية

بدرخان، سوسن (2021). واقع الكفايات المهنية اللازمة لإعداد معلمي المرحلة الأساسية، وسبل تطويرها في ضوء الاتجاهات التربوية الحديثة. مجلة جرش للبحوث والدراسات، 22(1)، 255-294.

الخريشا، ملوح والعنزي، بندر (2023). دور مديري المدارس الحكومية في تنمية الكفايات المهنية لمعلمي التربية الفنية بدولة الكويت. مؤتة للبحوث والدراسات، سلسلة العلوم الانسانية والاجتماعية، 38(1)، 317-356.

دخل الله، أيوب (2015). التربية ومشكلات المجتمع في عصر العولمة. دار الكتب العلمية للنشر والتوزيع.

الزعبي، رشا (2022). درجة امتلاك معلمي المرحلة الثانوية للكفايات التدريسية وعلاقتها بالمستحدثات التكنولوجية بمحافظة عمان. جامعة أسيوط، مجلة كلية التربية، 38(2)، 31-70.

الشرقاوي، محمد (2011). الذكاء الاصطناعي والشبكات العصبية. القاهرة: مركز الكتاب للنشر.

الصياح، أنطون (2015). مفاتيح للتعليم والتعلم. بيروت: دار النهضة العربية للنشر والتوزيع.

العتوم، عدنان والكوفحي، قاسم (2018). القيادة والتغيير. عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع للطباعة.

العجمي، ناصر والدوسري، عبد الهادي (2016). واقع الكفايات المهنية اللازمة لمعلمي التلاميذ ذوي الإعاقة الفكرية وأهميتها من وجهة نظرهم بمدينة الرياض. المجلة الدولية للأبحاث التربوية/جامعة الإمارات العربية المتحدة، 1(39)، 48-84.

العدواني، خالد (2023). الكفايات المهنية للمعلم. عمان: دار المعتز للنشر والتوزيع.

عطية، محي الدين (2015). الصورة المنشودة للمعلم. عمان: أمواج للنشر والتوزيع.

عيسى، آسيا (2017). الإدارة التربوية والتعليمية الحديثة. عمان: دار ابن النفيس للنشر والتوزيع.

الغامدي، سامية والفراني، لينا (2021) واقع استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مدارس التربية الخاصة بمدينة جدة من وجهة نظر المعلمات والاتجاه نحوها. المجلة الدولية للدراسات التربوية والنفسية، 8(1)، 57-78.

قطيشات، ليلى (2014). الكفايات المهنية في المؤسسات التربوية. عمان: دار وائل للنشر والتوزيع والطباعة.

محمد، أسماء ومحمد، كريمة (2020). تطبيقات الذكاء الاصطناعي ومستقبل تكنولوجيا التعليم. القاهرة: المجموعة العربية للنشر والتوزيع.

المطيري، عادل (2019). الذكاء الاصطناعي مدخلًا لتطوير صناعة القرار التعليمي في وزارة التربية بدولة الكويت. بحث منشور، جامعة الكويت، مجلة البحث العلمي في التربية، 1(20)، 574-590.

المليجي، رضا (2019). إدارة التميُّز المؤسسي بين النظرية والتطبيق. القاهرة: دار الفكري العربي للنشر والتوزيع.

موسى، عبد الله وبلال، أحمد (2019). الذكاء الاصطناعي ثورة في تقنيات العصر. القاهرة: المجموعة العربية للنشر والتوزيع.

ثانيًا: المراجع الأجنبية

Albrahim, F. A. (2020). Online teaching skills and competencies. Turkish Online Journal of Educational Technology-TOJET, 19(1), 9-20.

Ardiç, Ö., & Çiftçi, H. (2019). ICT competence and needs of Turkish EFL instructors: the role of gender, institution and experience. Eurasian Journal of Applied Linguistics, 5(1), 153-173.

Ayanwale, M. A., Sanusi, I. T., Adelana, O. P., Aruleba, K. D., & Oyelere, S. S. (2022). Teachers' readiness and intention to teach artificial intelligence in schools. Computers and Education: Artificial Intelligence, 3, 100099.

Bhbosale, S., Pujari, V., & Multani, Z. (2020). Advantages And Disadvantages Of Artificial Intellegence. Aayushi International Interdisciplinary Research Journal, 77, 227-230.

Carlos, R. C., Kahn, C. E., & Halabi, S. (2018). Data science: big data, machine learning, and artificial intelligence. Journal of the American College of Radiology, 15(3), 497-498.

Chounta, I. A., Bardone, E., Raudsep, A., & Pedaste, M. (2022). Exploring teachers' perceptions of Artificial Intelligence as a tool to support their practice in Estonian K-12 education. International Journal of Artificial Intelligence in Education, 32(3), 725-755.

Ghazi, S. R., Shahzada, G., Shah, M. T., & Shauib, M. (2013). Teacher's professional competencies in knowledge of subject matter at secondary level in Southern Districts of Khyber Pakhtunkhwa, Pakistan. Journal of Educational and Social Research, 3(2), 453.

Gurr, D., Drysdale, L., & Goode, H. (2022). An open systems model of successful school leadership. Journal of Educational Administration, 30(2), 397-419.

Holmes, W., Bialik, M., & Fadel, C. (2020). Artificial Intelligence in Education. Cambridge University Press.

Jena, A. K. (2018, June). Predicting learning outputs and retention through neural network artificial intelligence in photosynthesis, transpiration and translocation. In Asia-Pacific Forum on Science Learning & Teaching, 1(19), 259-269.

Kuleto, V., Ilić, M. P., Bucea-Manea-Ţoniş, R., Ciocodeică, D. F., Mihălcescu, H., & Mindrescu, V. (2022). The Attitudes of K–12 Schools' Teachers in Serbia towards the Potential of Artificial Intelligence. Sustainability, 14(14), 8636.

Kulshrestha, A. K., & Pandey, K. (2013). Teachers training and professional competencies. Voice of research, 1(4), 29-33.

Lorensius, L., Anggal, N., & Lugan, S. (2022). Academic Supervision in the Improvement of Teachers' Professional Competencies: Effective Practices on the Emergence. EduLine: Journal of Education and Learning Innovation, 2(2), 99-107.

Paliwal, M., & Singh, A. (2021). Teacher readiness for online teaching-learning during COVID− 19 outbreak: a study of Indian institutions of higher education. Interactive Technology and Smart Education, 18(3), 403-421.

Zhao, L., Chen, L., Liu, Q., Zhang, M., & Copland, H. (2020). Artificial intelligence-based platform for online teaching management systems. Journal of Intelligent & Fuzzy Systems, 37(1), 45-51.