

درجة امتلاك معلمي ومعلمات المدارس الحكومية بمحافظة العقبة لمهارات توظيف الذكاء الاصطناعي في التدريس

درجة امتلاك معلمي ومعلمات المدارس الحكومية بمحافظة العقبة لمهارات توظيف الذكاء الاصطناعي
في التدريس

The Degree to Which Secondary School Teachers in Aqaba Governorate Possess Skills
in Employing Artificial Intelligence in Teaching

الباحث الدكتور

مهدي عوض المراعية

جامعة العقبة للتكنولوجيا، العقبة، الأردن.

mahdialmraiyh@gmail.com

تاريخ قبول البحث: 2025 / 3 / 5

تاريخ إرسال البحث: 2025 / 1 / 8

المُلخَص

هدفت الدراسة الحالية التعرف درجة امتلاك معلمي ومعلمات المدارس الحكومية بمحافظة العقبة لمهارات توظيف الذكاء الاصطناعي في التدريس، ولتحقيق أهداف الدراسة اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي المسحي، وتم تطوير أداة لقياس مهارات توظيف الذكاء الاصطناعي في التدريس لدى المعلمين عينة الدراسة، وبعد التأكد من صدق وثبات أداة الدراسة تم تطبيقها عينة الدراسة والتي تكونت من (300) مستجيباً، وتوصّلت الدراسة إلى أن المتوسط العام لإجابات عينة الدراسة على فقرات مهارات توظيف الذكاء الاصطناعي في التدريس بمجالاته مجتمعة كان منخفضاً، واستناداً إلى النتائج أوصت الدراسة ضرورة العمل على طرح دورات تدريبية متخصصة في الذكاء الاصطناعي للمعلمين وتحفيزهم على توظيف ما تعلموه في مدارسهم.

الكلمات المفتاحية: المعلمين، مهارات توظيف الذكاء الاصطناعي في التدريس، المدارس الحكومية، العقبة، الأردن.

Abstract

The current study aimed to identify the degree of possession of teachers in public schools in Aqaba Governorate of skills in employing artificial intelligence in teaching. To achieve the study objectives, the study relied on the descriptive survey approach, and a tool was developed to measure the skills of employing artificial intelligence in teaching among the teachers in the study sample. After verifying the validity and reliability of the study tool, it was applied to the study sample, which consisted of (300) respondents. The study concluded that the general average of the study sample's answers to the paragraphs of skills of employing artificial intelligence in teaching in its combined fields was low. Based on the results, the study recommended the need to work on offering specialized training courses in artificial intelligence for teachers and motivating them to employ what they have learned in their schools.

Keywords: Teachers, skills of employing artificial intelligence in teaching, government schools, Aqaba, Jordan..

المقدمة:

يشهد العالم تطورات هائلة ومتسارعة حدثت ومازالت تحدث في مجال التكنولوجيا الرقمية وأدوات الذكاء الاصطناعي التي اسهمت وبشكل كبير على تطور العلوم بشكل مستمر وبدون توقف، يأتي الذكاء الاصطناعي ليفرض نفسه كأحد أبرز التقنيات التي ستعيد تشكيل حياتنا ومستقبلنا، يبرز التعليم كحجر الزاوية الذي لا غنى عنه لمواكبة هذا التطور المتسارع، فالتعليم لم يعد مجرد وسيلة لاكتساب المعرفة، بل أصبح أداة حيوية لتأهيل الأفراد وتمكينهم من التفاعل بفاعلية مع تقنيات الذكاء الاصطناعي (المسروري، 2024).

إن الفهم العميق للذكاء الاصطناعي وكيفية عمله، بالإضافة إلى القدرة على استغلاله في مختلف المجالات، يتطلب تعليماً نوعياً؛ يركز على تطوير مهارات التفكير النقدي، وحل المشكلات والإبداع، وهي المهارات التي لا يمكن للآلات أن تحاكيها، كما يجب أن يواكب التعليم التطورات المتسارعة في مجال الذكاء الاصطناعي، وأن يوفر للطلاب المعرفة والأدوات اللازمة لفهم هذه التقنيات واستخدامها بشكل مسؤول وأخلاقي (المومني، 2024).

ويعد الاستثمار في التعليم وتطويره، وربطه بشكل وثيق بتقنيات الذكاء الاصطناعي، هو السبيل الأمثل لبناء جيل قادر على مواجهة تحديات المستقبل، والمساهمة بفاعلية في بناء مجتمع مزدهر ومستدام، مما يستوجب ان يمتلك المعلم المهارات اللازمة للتوظيف الذكاء الاصطناعي في التدريس؛ إذ لم يعد امتلاك مهارات الذكاء الاصطناعي للمعلم الحديث مجرد ميزة إضافية، بل أصبح ضرورة ملحة لمواكبة التطورات التكنولوجية المتسارعة في مجال التعليم، فالمعلم الذي يمتلك هذه المهارات يكون قادراً على الاستفادة من الإمكانيات الهائلة التي يوفرها الذكاء الاصطناعي لتحسين عملية التدريس والارتقاء بتجربة التعلم لدى الطلاب (قرقاجي، 2023).

حيث يستطيع المعلم من خلال مهاراته في الذكاء الاصطناعي أن يحقق العديد من الفوائد، منها: أن يساعد في تخصيص تجربة التعلم لكل طالب على حدة، من خلال توفير مواد تعليمية تتناسب مع قدراته واهتماماته إضافة إلى أتمتة بعض المهام الروتينية التي يقوم بها المعلم، مما يوفر للمعلم وقتاً وجهداً يمكن استغلاله في التخطيط للدروس والتفاعل مع الطلاب، وتطوير أساليب التدريس حيث يمكن للذكاء الاصطناعي أن

درجة امتلاك معلمي ومعلمات المدارس الحكومية بمحاظفة العقبة لمهارات توظيف الذكاء الاصطناعي في التدريس

يوفر للمعلمين بيانات حول أداء الطلاب وأنماط تعلمهم، مما يساعدهم على تطوير أساليب تدريس أكثر فعالية، لإعداد الطلاب للمستقبل فالذكاء الاصطناعي يلعب دوراً مهماً في سوق العمل وبشكل متزايد، لذا فإن تزويد الطلاب بمهارات أساسية في هذا المجال سيساعدهم على النجاح في حياتهم المستقبل (العيار والبلوشي، 2024).

من هنا جاءت الدراسة الحالية للتحقق من درجة امتلاك معلمي ومعلمات المدارس الحكومية بمحاظفة العقبة لمهارات توظيف الذكاء الاصطناعي في التدريس.

مشكلة الدراسة

لقد شهدت أدوار المعلم تحولات جذرية في العصر الحديث، ولم يعد دوره مقتصرًا على نقل المعرفة، بل أصبح مرشدًا وميسرًا للعملية التعليمية. ومع ظهور الذكاء الاصطناعي، يُتوقع أن يشهد دور المعلم تحولات أخرى أكثر عمقًا، مما يستدعي فهمًا جديدًا لأدواره ومسؤولياته.

ولا شك أن الذكاء الاصطناعي قد أحدث ثورة في مجال التعليم، مما يترتب عليه تغير في دور المعلم بشكل كبير مع التأكيد على أن التكنولوجيا هي مجرد أداة، وأن المعلم هو العنصر البشري والأساسي في العملية التعليمية، وهذا يتطلب من المعلمين أن يكونوا على استعداد للتعلم المستمر والتكيف مع التطورات التكنولوجية الجديدة، وأن يركزوا على تطوير مهاراتهم في استخدام الذكاء الاصطناعي في التدريس.

وقد لاحظ الباحث من خلال متابعته للعديد من الدراسات الحديثة مثل دراسة عابنة (2024)، ودراسة الشيدي والسعيد (2022)، ودراسة السوسي وأبو ختالة (2024) أن هنالك تركيزًا متزايدًا على أهمية دمج أدوات الذكاء الاصطناعي في التدريس، وضرورة امتلاك المعلمين لمهارات محددة للتعامل بفعالية مع هذه الأدوات، فالذكاء الاصطناعي لم يعد مجرد تقنية مستقبلية، بل أصبح جزءًا لا يتجزأ من حياتنا اليومية، ومن هنا تبرز أهمية دمجها في العملية التعليمية لإعداد أجيال قادرة على مواكبة التطورات المتسارعة.

هذا وقد أشارت العديد من الدراسات أن درجة توظيف الذكاء الاصطناعي في التدريس كانت بدرجة منخفضة كدراسة المومني (2024)، واستناداً لكل ما سبق برزت فكرة إجراء هذه الدراسة للتحقق من درجة امتلاك معلمي ومعلمات المدارس الحكومية بمحاظفة العقبة لمهارات توظيف الذكاء الاصطناعي في التدريس.

أسئلة الدراسة

تحدد مشكلة الدراسة من خلال الأسئلة الآتية :

1 - ما درجة امتلاك معلمي ومعلمات المدارس الحكومية بمحافظة العقبة لمهارات توظيف الذكاء الاصطناعي في التدريس ؟

2- هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة إحصائية $\alpha \leq 0.05$ في درجة امتلاك معلمي ومعلمات المدارس الحكومية بمحافظة العقبة لمهارات توظيف الذكاء الاصطناعي في التدريس تعزى لمتغيرات (الجنس، الخبرة، والمؤهل العلمي) ؟

أهداف الدراسة

هدفت هذه الدراسة إلى الكشف عن درجة امتلاك معلمي ومعلمات المدارس الحكومية بمحافظة العقبة لمهارات توظيف الذكاء الاصطناعي في التدريس.

أهمية الدراسة

تكتسب هذه الدراسة أهميتها من خلال ما يأتي:

الأهمية النظرية:

تكمن الأهمية النظرية للدراسة في أنها تسد فجوة معرفية وتساهم في تطوير فهمنا لاستخدام الذكاء الاصطناعي في التعليم، بالإضافة إلى إمكانية تطبيق نتائجها عملياً. فهي تساهم في إثراء الأدبيات التربوية المتعلقة بالذكاء الاصطناعي وتوظيفه في مجال التعليم، حيث أن هذا المجال لا يزال قيد التطور والبحث. وتقدم الدراسة إطاراً نظرياً يمكن للباحثين الآخرين الاستناد إليه في دراساتهم المستقبلية حول الذكاء الاصطناعي في التعليم، وتعتبر مرجعاً للباحثين والمهتمين بتطوير استخدامات الذكاء الاصطناعي في التعليم، حيث تقدم معلومات حول واقع استخدام هذه التقنيات في المدارس الحكومية. كما تساعد الدراسة في تحديد مستوى امتلاك معلمي ومعلمات المدارس الحكومية في محافظة العقبة لمهارات توظيف الذكاء الاصطناعي في التدريس، وتقدم معلومات مفصلة حول أنواع المهارات التي يمتلكها المعلمون، وأنواع المهارات التي يحتاجون إلى تطويرها.

الأهمية التطبيقية:

تأتي الأهمية التطبيقية من أصالة وحداثة هذه الدراسة إذ يمكن استخدام نتائج الدراسة لتصميم برامج تدريبية وورش عمل تهدف إلى تطوير مهارات المعلمين في مجال استخدام الذكاء الاصطناعي، بالإضافة إلى أنها تقدم توصيات مبنية على نتائج واقعية، مما يساعد في توجيه الجهود لتطوير استخدام الذكاء الاصطناعي في التعليم في محافظة العقبة، ويمكن أن تساعد نتائج الدراسة في اتخاذ قرارات مستنيرة حول كيفية دمج الذكاء الاصطناعي في المناهج الدراسية وطرق التدريس، كما ومن المؤمل أن تساهم الدراسة في زيادة الوعي بأهمية استخدام الذكاء الاصطناعي في التعليم، وتشجيع المعلمين على استكشاف هذه التقنيات وتجربتها في صفوفهم الدراسية، وقد تساهم الدراسة في النهاية إلى تحسين جودة التعليم في المدارس الحكومية في محافظة العقبة خلال تطوير مهارات المعلمين في مجال استخدام الذكاء الاصطناعي، وتحسين تجربة التعلم للطلاب وزيادة تحصيلهم الدراسي.

التعريفات المفاهيمية والاجرائية لمتغيرات الدراسة :

مهارات توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي: وهي القدرة والكفاءة على توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التدريس؛ بهدف استخدامها الاستخدام الأمثل، وبطريقة صحيحة وفاعلة و تشمل ثلاث مجالات هي التخطيط والتنفيذ والتقييم (المسروري، 2024).

و تعرف اجرائياً على أنها الدرجة الكلية التي يحصل عليها المستجيب على مقياس توظيف مهارات استخدام الذكاء الاصطناعي في التدريس المستخدم في هذه الدراسة.

معلمو ومعلمات المدارس الحكومية في محافظة العقبة: جميع المعلمين والمعلمات الذين يدرسون في المدارس الحكومية في محافظة العقبة لمختلف المواد، وضمن الوصف الوظيفي المعلن في وزارة التربية والتعليم.

حدود الدراسة :

الحدود الزمانية : الفصل الدراسي الثاني للعام الدراسي 2024 - 2025

الحدود المكانية : محافظة العقبة.

الحدود البشرية: معلمو ومعلمات المدارس الحكومية في محافظة العقبة.

الحدود الموضوعية: الخصائص السيكومترية لأدوات الدراسة.

الدراسات السابقة

قام الباحث بمراجعة الدراسات السابقة التي درست موضوع الذكاء الاصطناعي فيما يخص مجال التدريس وقد قام بعرضها حسب التسلسل الزمني من الأحدث الى الاقدم:

هدفت دراسة عابنة (2024) للتعرف إلى درجة توظيف مديري المدارس الحكومية في لواء بني عبيد لآليات الذكاء الاصطناعي من وجهة نظر المديرين والمعلمين، واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي المسحي، والاستبانة أداة لجمع البيانات، بلغت عينة الدراسة (413) مديراً ومعلماً، موزعين على (54) مديراً ومديرة، و(359) معلماً ومعلمة، وأظهرت النتائج أن درجة توظيف مديري المدارس الحكومية في لواء بني عبيد لآليات الذكاء الاصطناعي ككل جاءت بدرجة متوسطة، ووجود فروق ذات دلالة إحصائية تُعزى لمتغيري: (الجنس، والمسمى الوظيفي)، وجاءت لصالح الإناث، ومديري المدارس، وفي متغير المؤهل العلمي لصالح حملة شهادة البكالوريوس مقارنة بحملة شهادة الماجستير، ولصالح الدكتوراه مقارنة بمن يحملون شهادة الماجستير، وفي متغير سنوات الخبرة لصالح ذوي الخبرة أقل من (5) سنوات.

هدفت دراسة جونيلي (Güneyli et al., 2024) البحث في مستوى الوعي بين المعلمين فيما يتعلق باستخدام الذكاء الاصطناعي في التعليم، مع التركيز على ما إذا كان هذا الوعي يختلف وفقاً للخصائص الاجتماعية والديموغرافية، والوصول إلى التكنولوجيا، والمعرفة والمعتقدات المحددة حول الذكاء الاصطناعي، أجريت هذه الدراسة في شمال قبرص، واستخدمت نموذجاً للمسح باستخدام طرق أخذ العينات الهادفة والتراكمية، وشملت عينة الدراسة 164 معلماً، تم تضمين المعلمين في مستويات مختلفة، وهي المدرسة الابتدائية والثانوية والثانوية والجامعة، كشفت النتائج عن مستوى متوسط من بين المعلمين فيما يتعلق باستخدام الذكاء الاصطناعي في التعليم، وعدم وجود تأثير كبير للتركيب السكانية للمعلمين (العمر والجنس ومستوى التعليم ونوع المدرسة ومستوى المؤسسة والدخل الشهري) على وعي الذكاء الاصطناعي.

أما دراسة المومني (2024) هدفت إلى تحديد مدى استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي من قبل المعلمين في المدارس الدامجة في محافظة عجلون، وتم تبني النهج الوصفي التحليلي، وجرى توظيف النهج الكمي وتم تصميم استبيان قائم على مقياس ليكرت الخماسي، وتتكون الاستبانة من جزئين، بالنسبة لمجتمع الدراسة، فإنه يتمثل بجميع المعلمين العاملين في المدارس الدامجة الواقعة في محافظة عجلون، وعدد هذه

المدارس عشرة مدارس حكومية، ولقد تم تحميل الاستبيان على جوجل فورم، ونشره على مجموعات الوتس آب، وتم تعبئة الاستبيان من قبل (41) معلمة يعملن في هذه المدارس، حيث تم توظيف الأسلوب القصدي في اختيار العينات، وأظهرت الدراسة أن درجة استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي من قبل المعلمين في المدارس الدامجة في محافظة عجلون تعد منخفضة.

في حين هدفت دراسة السوسي وابوختالة (2024) إلى التعرف على واقع الذكاء الاصطناعي، والتحديات التي تواجه استخدامه في العملية التعليمية من وجهة نظر معلمي مرحلة التعليم الأساسي بمدينة مصراته، واستخدام المنهج الوصفي التحليلي، واعتماد استبانة من إعداد الدراسة تشتمل على محورين؛ الأول تناول واقع الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية، والثاني التحديات التي تواجه استخدام الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية، وتمثل مجتمع الدراسة من جميع معلمي مادة الحاسوب بمدارس التعليم الأساسي في مدينة مصراته، وعددها (168) مدرسة، وبلغ عدد معلمي الحاسوب (604) معلم ومعلمة، وتم اختيار عينة البحث كعينة عشوائية بسيطة، بنسبة (20%) من مجتمع البحث تقريبا، وتمثل (120) معلم ومعلمة، وتوصلت الدراسة إلى أن واقع الذكاء الاصطناعي في التعليم في مدارس التعليم الأساسي بمدينة مصراته جاء بمستوى متوسط، وأن تحديات الذكاء الاصطناعي في التعليم في مدارس التعليم الأساسي بمدينة مصراته جاء بمستوى متوسط.

هدفت دراسة المسروري (2024) إلى الكشف عن درجة امتلاك معلمي الدراسات الاجتماعية بمحافظة جنوب الشرقية بسلطنة عُمان لمهارات توظيف الذكاء الاصطناعي في التعليم بالإضافة إلى معرفة أثر متغيرات الجنس، وسنوات الخبرة، ولتحقيق أهداف الدراسة استخدم الباحث المنهج الوصفي، وتم تطبيق الدراسة على عينة الدراسة المكونة من (91) معلماً ومعلمة بمحافظة جنوب الشرقية، وأشارت نتائج الدراسة أن درجة امتلاك معلمي الدراسات الاجتماعية لمهارات توظيف الذكاء الاصطناعي في التعليم جاءت بدرجة منخفضة، كما أظهرت النتائج عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين الذكور والإناث، وبين مستويات سنوات الخبرة في جميع المحاور، كما أظهرت نتائج الدراسة أن أهم البرامج التدريبية المقترحة لتعزيز مهارات توظيف الذكاء الاصطناعي في التعليم لدى معلمي الدراسات الاجتماعية من وجهة نظرهم هي الواقع المعزز، وتقنيات الواقع الافتراضي، وإنترنت الأشياء.

هدف العيار والبلوشي (2024) إلى معرفة مدى توظيف معلمي المرحلة الثانوية بدولة الكويت لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في عملية التدريس، وتم توظيف النهج الوصفي التحليلي، واستخدام استبيان مكون من ثلاثون (30) عبارة وتم جمع البيانات من 430 معلم ومعلمة من معلمي المرحلة الثانوية بدولة الكويت، ولقد تبين أن درجة توظيف المعلمين لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في عملية التدريس تعد متوسطة، حيث تبين أن درجة توظيف هذه التطبيقات من أجل عقد الاختبارات عن بعد، ومتابعة واجبات الطلبة وتقديم التغذية الراجعة تعد متوسطة، وتبين أن درجة توظيف هذه التطبيقات من أجل تحليل إجابات الطلبة، وبناء أدوات تقويم رقمية تعد متوسطة، وتبين أن درجة توظيف هذه التطبيقات من أجل تحديد المحتوى صعب الفهم على الطلبة تعد متوسطة، ودرجة توظيف هذه التطبيقات لوضع خطة علاجية للطلبة ذوي الأداء الضعيف، وتقديم تقارير حول نقاط ضعف الطلبة تعد متوسطة.

دراسة شن وشن (SHIN&SHIN, 2020) سعت إلى الكشف عن وعي معلمي الابتدائية في جمهورية كوريا بتطبيقات الذكاء الاصطناعي، ومعرفة كيفية توظيفها في التدريس وطرق تطبيقها، واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي (المسحي)، واعتمدت على استبانة طبقت بالطريقة العشوائية على عينة من المعلمين بغ عددهم (95) معلما ومعلمة وأظهرت النتائج أن وعي المعلمين بتطبيقات الذكاء الاصطناعي التي يمكن توظيفها في التعليم جاءت بدرجة منخفضة، وأن مقررات العلوم تحظى بأعلى نسبة يمكن من خلالها توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي بين مقررات المرحلة الابتدائية.

هدفت دراسة المسروري (2024) إلى الكشف عن درجة امتلاك معلمي الدراسات الاجتماعية بمحافظة جنوب الشرقية بسلطنة عُمان لمهارات توظيف الذكاء الاصطناعي في التعليم، بالإضافة إلى معرفة أثر متغيرات الجنس، وسنوات الخبرة، واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي، وتم إعداد استبانة مكونة من (34) عبارة موزعة على (3) محاور؛ مهارات متعلقة بمجال التخطيط، ومهارات متعلقة بمجال التنفيذ، ومهارات متعلقة بمجال التقييم، وبعد التأكد من صدق الأداة وثباتها تم تطبيقها على عينة الدراسة المكونة من (91) معلماً ومعلمة بمحافظة جنوب الشرقية، وأظهرت النتائج أن درجة امتلاك معلمي الدراسات الاجتماعية لمهارات توظيف الذكاء الاصطناعي في التعليم بلغت (2.56 من 5) أي بدرجة منخفضة، كما أظهرت النتائج عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha=0.05$) بين الذكور والإناث، وبين

مستويات سنوات الخبرة في جميع المحاور، كما أظهرت النتائج أن أهم البرامج التدريبية المقترحة لتعزيز مهارات توظيف الذكاء الاصطناعي في التعليم لدى معلمي الدراسات الاجتماعية من وجهة نظرهم هي الواقع المعزز، وتقنيات الواقع الافتراضي، وإنترنت الأشياء.

هدفت دراسة جاليندو-دومينغيز وآخرون (Galindo-Domínguez et al., 2024) إلى معرفة ما إذا كانت الكفاءة الرقمية للمعلم مرتبطة بمواقف المعلم تجاه الذكاء الاصطناعي، وإذا كان الأمر كذلك، ما إذا كانت هذه العلاقة يتم التحكم بها حسب المرحلة التعليمية للمعلم، والعمر، والجنس، وسنوات الخبرة، ومجال المعرفة، شارك في هذه الدراسة ما مجموعه (445) مدرسًا إسبانيًا من التعليم الابتدائي والثانوي والعالي، استجابةً لمقياس الكفاءة الرقمية للمعلم ومواقف المعلم تجاه مقياس الذكاء الاصطناعي، وكشفت النتائج أنه بغض النظر عن المرحلة التعليمية أو الجنس أو العمر أو سنوات الخبرة أو مجال المعرفة، فإن الكفاءة الرقمية العليا للمعلم ترتبط بموقف المعلم الأكثر إيجابية تجاه الذكاء الاصطناعي، علاوة على ذلك، تم العثور على مستويات عالية من الرغبة في استخدام الذكاء الاصطناعي ولكن تم العثور على مستويات منخفضة من الخبرة الشخصية مع الذكاء الاصطناعي، بناءً على هذه النتائج، قد يكون من المثير للاهتمام تنفيذ تدخلات مستقبلية تعتمد على الذكاء الاصطناعي لتعزيز الأبعاد الرئيسية للكفاءة الرقمية للمعلم، مثل إدارة المعلومات وإنشاء المحتوى وحل المشكلات. يمكن أن يؤدي ذلك إلى تحسين الكفاءة الرقمية للمعلم ومن ثم تعزيز تصور المعلمين لاستخدام الذكاء الاصطناعي في السياق التعليمي.

أما دراسة الأزوري (2023) هدفت إلى الكشف عن درجة استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تدريس مهارات اللغة الإنجليزية، من قبل معلمات المرحلة الثانوية بالطائف، تم استخدام منهج البحث المختلط من نوع التصميم التفسيري المتتابع الذي يتكون من مرحلتين، المرحلة الكمية: التي اعتمدت المنهج الوصفي التحليلي، وتم استخدام الاستبانة لجمع البيانات الأولية على عينة تكونت من (93) مُعلمة لغة إنجليزية للمرحلة الثانوية، وقد تم الاعتماد على مجموعة من الأساليب الإحصائية من خلال برنامج الحزم الإحصائية (SPSS) التي تمثلت في حساب المتوسطات الحسابية والانحراف المعياري وقد أسفرت النتائج أن استخدام المعلمات لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم، كانت بدرجة متوسطة في مرحلتي ما قبل التدريس (التهيئة) وما بعد التدريس (التقييم)، وبدرجة منخفضة في مرحلة تنفيذ التدريس، أما في المرحلة الثانية من

الدراسة، فتم الاعتماد على التحليل الموضوعي وتفسير نتائج الدراسة الكمية من خلال إجراء مقابلة مع (10) من معلمات العينة؛ للكشف عن معرفتهم وفهمهم لبنود الاستبانة وتطبيقات الذكاء الاصطناعي، ولكن من خلال إجراء المقابلات، اتضح أن استخدام المعلمات لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في الواقع أقل بكثير.

هدفت دراسة (2023) هدفت الدراسة إلى الكشف عن واقع الكفايات التكنولوجية لإنتاج تطبيقات الذكاء الاصطناعي لدى مشرفات ومعلمات الحاسب الآلي. اعتمدت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي؛ حيث طورت استبانة أداة رئيسة لجمع البيانات اللازمة، وتكون مجتمع الدراسة من كافة مشرفات ومعلمات الحاسب الآلي في المدارس التابعة للإدارة العامة للتعليم في مدينة جدة، اختير (60) منهن عينة للدراسة. وأشارت نتائج الدراسة إلى أن واقع الكفايات البرمجية اللازمة لإنتاج تطبيقات الذكاء الاصطناعي لدى مشرفات ومعلمات الحاسب الآلي جاء بدرجة مرتفعة، وأن واقع الكفايات الرياضية اللازمة لإنتاج الذكاء الاصطناعي لديهم جاء بدرجة مرتفعة، كما أن واقع كفايات التعامل مع البيانات اللازمة لإنتاج تطبيقات الذكاء الاصطناعي لديهم جاء بدرجة مرتفعة. كما أشارت النتائج إلى أن واقع كفايات المهارات اللينة اللازمة لإنتاج تطبيقات الذكاء الاصطناعي لدى مشرفات ومعلمات الحاسب الآلي جاء بدرجة مرتفعة، كما كشفت النتائج عن عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات تقديرات أفراد عينة الدراسة لواقع الكفايات التكنولوجية لإنتاج تطبيقات الذكاء الاصطناعي لدى مشرفات ومعلمات الحاسب الآلي، وفقاً للمتغيرات التالية: المسمى الوظيفي، والدورات التدريبية، والمؤهل العلمي، وسنوات الخبرة.

هدفت دراسة قرقاجي (2023) معرفة درجة توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية من وجهة نظر معلمي الحاسب الآلي في السعودية، وتم توظيف النهج الوصفي المسحي، وتم استخدام استبيان، وتكونت العينة من 54 معلمة ومعلم من معلمي الحاسب الآلي في السعودية، وتبين أن درجة توظيف التطبيقات هذه تعد منخفضة في العملية التعليمية، حيث يتم توظيف التطبيقات هذه بشكل متوسط من أجل توفير التغذية الراجعة، وإجراء الأنشطة التدريبية والإثرائية، والتواصل ما بين جميع الأطراف المعنية، ويتم توظيف هذه التطبيقات بشكل متوسط لاستيفاء أهداف متصلة بالتقويم، ويتم توظيف هذه

التطبيقات بشكل منخفض في التعلم الفردي الشخصي)، وإدارة الصف، وتقديم المحتوى الذكي وتوفير بيانات تعلم تكيفي مناسبة للطلبة.

هدفت دراسة إبراهيم (2023) للتعرف على مستوى الوعي بممارسات معلمي العلوم بالتعليم الأزهري والعام لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في التدريس بالمرحلة الثانوية، واقتصرت الدراسة على عينة من معلمي العلوم في التعليم الأزهري والتعليم العام وبعض ممارسات تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التدريس المتمثلة في مجالات الذكاء الاصطناعي في تعليم وتعلم العلوم، واعتمدت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، حيث تكونت عينة الدراسة من (241) معلماً ومعلمة في التعليم الأزهري والعام؛ وأسفرت النتائج في البعد الأول المتعلق بمجالات الذكاء الاصطناعي أن مستوى الوعي في جميع المؤشرات التابعة للبعد الأول مجالات الذكاء الاصطناعي في تعليم العلوم بالمرحلة الثانوية جميعها كانت بدرجة متوسطة، سواء على مستوى معلمي العلوم بالتعليم الأزهري أو التعليم العام، أو المتوسط ككل، وأظهرت النتائج أن جميع المؤشرات التابعة للبعد الثاني "متطلبات تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تدريس العلوم"، وكانت بدرجة متوسطة، سواء على مستوى معلمي العلوم بالتعليم الأزهري أو التعليم العام، أو المتوسط ككل، عدا الفقرة رقم (14) كانت بدرجة ضعيفة، كما أظهرت نتائج جدول (3) أن جميع المؤشرات التابعة للبعد الثالث أخلاقيات ومخاطر تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تعليم وتعلم العلوم كانت بدرجة متوسطة.

هدفت دراسة شونتا وآخرين (Chounta et al., 2022) إلى استكشاف تصورات المعلمين للذكاء الاصطناعي كأداة لدعم ممارساتهم في التعليم الإستوني استخدم المنهج الوصفي التحليلي والاستبانة أداة لجمع البيانات وتحليلها، تكون مجتمع الدراسة من (859) معلماً ومعلمة، وتم اختيار عينة قوامها (140) معلماً ومعلمة، أظهرت النتائج أن المعلمين لديهم معرفة محدودة بالذكاء الاصطناعي وكيف يمكن أن يدعمهم في الممارسة العملية، ومع ذلك، فإنهم يرون أنها فرصة للتعليم، كما أظهرت النتائج أن المعلمين بحاجة إلى الدعم من أجل أن يكونوا أكفاء وفعالين في ممارسة عملهم، وعدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية تعزى لمتغيرات الجنس، والمؤهل العلمي، وسنوات الخبرة.

وسعت دراسة كوليتو وآخرين (Kulete et al., 2022) إلى الكشف عن مواقف معلمي مدارس صربيا تجاه إمكانية توظيف تطبيق الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية، استخدم المنهج الوصفي المسحي ،

والاستبانة أداة لجمع البيانات وتحليلها، تكون مجتمع الدراسة من (8593) معلماً ومعلمة، اختيرت عينة عشوائية مكونة من (109) معلماً ومعلمة، وأظهرت النتائج أنّ مواقف معلمي مدارس صربيا تجاه إمكانية توظيف تطبيق الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية جاء بدرجة مرتفعة، حيث يوفر الذكاء الاصطناعي برنامجاً يحلل البيانات ويتخذ القرارات بناءً على البيانات بدلاً من الاعتماد فقط على المحللين البشريين فيما يتعلق بالمهام الإدارية المتكررة، كما أنّ الذكاء الاصطناعي من الأهداف الأساسية لتحسين الجودة والكفاءة أوصت الدراسة بضرورة تقليص الساعات الحالية التي يخصصها المعلمون لإعداد المواد والأنشطة التعليمية باستخدام التكنولوجيا، وتوفير المعلم عن طريق أتمتة تصميم المنهج والعمليات الأخرى المرتبطة به باستخدام أداة التعرف على الكلام.

أما دراسة الخيري (2020) هدف إلى التعرف على درجة امتلاك معلمات المرحلة الثانوية بمحافظة الخرج لمهارات توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم وتحديد أهم المعوقات التي تعيق المعلمات عن استخدام الذكاء الاصطناعي في التعليم، واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي، واعتمدت على استبانة مكونة من (34) بند لقياس درجة امتلاك معلمات المرحلة الثانوية بمحافظة الخرج لمهارات توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم، وتكونت عينة البحث من (130) معلمة من معلمات المرحلة الثانوية وتوصلت نتائج البحث إلى أن امتلاك معلمات المرحلة الثانوية بمحافظة الخرج لمهارات توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم جاءت بدرجة منخفضة، وأن هناك اتفاق على وجود العديد من المعوقات لتوظيف هذه التطبيقات.

التعليق على الدراسات السابقة:

بعد استعراض الدراسات السابقة ذات الصلة بموضوع الدراسة الحالية، تبين للباحث أن معظم الدراسات السابقة التي أجريت في موضوع مهارات الذكاء الاصطناعي في التدريس، قد اتفقت من حيث أهميتها ودورها في توضيح أهمية التدريس باستخدام الذكاء الاصطناعي، مثل: كدراسة المسروري (2024)، ودراسة الخيري (2020)، كوليتو وآخرين (Kulete et al., 2022)، كما اشتركت هذه الدراسة مع أغلب الدراسات السابقة في استخدامها للمنهج الوصفي التحليلي الذي يعتمد على دراسة الظاهرة كما توجد في الواقع ووصفها وتحليلها والتعبير عنها كمياً.

فيما امتازت الدراسة الحالية عن الدراسات السابقة في تناولها درجة امتلاك معلمي ومعلمات المدارس الحكومية بمحافظة العقبة لمهارات توظيف الذكاء الاصطناعي في التدريس.

منهجية الدراسة

استخدم في هذه الدراسة المنهج الوصفي المسحي والذي يتناسب مع طبيعة الدراسة وأهدافها.

مجتمع الدراسة

تكون مجتمع الدراسة من جميع معلمي ومعلمات المدارس الحكومية في مديرية التربية والتعليم العقبة، والبالغ عددهم (2048) معلماً ومعلمة، منهم (612) من الذكور أي ما نسبته تقريباً (30%) من مجتمع الدراسة أمّا الإناث فقد بلغ عددهن (1436) معلماً وبنسبة (70%) تقريباً حسب إحصاءات قسم التخطيط في مديرية التربية محل الدراسة.

عينة الدراسة

وتم تطبيق الدراسة إلكترونياً من خلال التطبيقات الرقمية المتوفرة على الهواتف الذكية على عينة عشوائية متيسرة (متاحة) من معلمي ومعلمات المدارس الحكومية في مديرية التربية والتعليم العقبة مقدارها (300) معلماً ومعلمة، أي ما نسبته تقريباً (15%) وهي نسبة جيدة، وممثلة لمجتمع الدراسة، والجدول (1) يظهر توزيع عينة الدراسة حسب الجنس:

جدول (1)

توزيع عينة الدراسة حسب الجنس

النسبة	العدد	الجنس
35%	105	ذكر
65%	195	أنثى

أداة الدراسة:

قام الباحث بمراجعة العديد من الدراسات السابقة، والأدب النظري ذي الصلة بموضوع مهارات الذكاء الاصطناعي كدراسة المسروري (2024)، ودراسة الخيري (2020)، وطور الباحث استبانة كأداة لجمع البيانات الكمية، وتم صياغة فقرات، وتم تدرجها باستخدام مقياس (ليكرت الخماسي)، وحدد بخمس درجات هي (دائماً، غالباً، أحياناً، نادراً و ابدأً) وبناءً على هذا السلم فقد تم تفسير البيانات التي توصلت إليها الدراسة على النحو الآتي:

2.33-1.00 متدنٍ

3.67-2.34 متوسط

3.68- فأكثر مرتفع

دلالات صدق وثبات أداة الدراسة

دلالات صدق الأداة: Validity

تمثلت الطرق الإحصائية المستخدمة للتأكد من صدق الأداة فيما يلي:

الصدق الظاهري: وقد تحقق الباحث من صدق الأداة ظاهرياً عن طريق عرض أداة الدراسة على عدد من المحكمين المختصين، والخبراء في مجال المناهج وطرائق التدريس، والمشرفين التربويين، لإبداء آرائهم حول مدى صلاحية أداة الدراسة الحالية، وقد اعتمدت نسبة اتفاق الخبراء 80%، وبذلك استقرت أداة الدراسة على (27) فقرةً موزعه على ثلاثة مجالات رئيسية، هي: (المهارات المتعلقة بمجال التخطيط، المهارات المتعلقة بمجال التقييم، المهارات المتعلقة بمجال التنفيذ).

صدق البناء (الاتساق الداخلي): وللتحقق من صدق البناء للأداة، تم تطبيقها على عينة استطلاعية مكونة من (20) معلمة من خارج عينة الدراسة، وتم استخراج معامل الارتباط بيرسون لكل مجال مع الدرجة الكلية على المقياس الذي ينتمي إليه.

وتم استخراج معامل ارتباط بيرسون بين مهارات توظيف الذكاء الاصطناعي والدرجة الكلية على المقياس.

الجدول رقم (2)

معامل ارتباط بيرسون بين كل مجال من مجالات مهارات توظيف الذكاء الاصطناعي والدرجة الكلية على المقياس

المجال	عدد الفقرات	معامل الارتباط
المهارات المتعلقة بمجال التخطيط.	9	0.882**
المهارات المتعلقة بمجال التقييم.	9	0.769**
المهارات المتعلقة بمجال التنفيذ.	9	0.851**

**دالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.01$)

يتضح من الجدول (2) أن جميع الأبعاد في الأداة ترتبط بالدرجة الكلية للمقياس، بمعامل ارتباط موجب وعال وبمستوى دلالة إحصائية عند ($\alpha \leq 0.01$) وهذا يدل على أن الأداة تتمتع بدرجة عالية من الاتساق الداخلي وصدق البناء للمقياس.

ثبات الأداة: Reliability

حساب الثبات: تم حساب ثبات أداة الدراسة لمتغيرات الدراسة بطريقة كرونباخ ألفا والجدول رقم (3) يبين قيم معاملات الثبات لمجالات مهارات توظيف الذكاء الاصطناعي:

الجدول (3)

معاملات الثبات حسب طريقة كرونباخ ألفا لمجالات مهارات توظيف الذكاء الاصطناعي

المجال	عدد الفقرات	معامل الثبات كرونباخ ألفا
المهارات المتعلقة بمجال التخطيط.	9	0.843

درجة امتلاك معلمي ومعلمات المدارس الحكومية بمحافظة العقبة لمهارات توظيف الذكاء الاصطناعي في التدريس

0.785	9	المهارات المتعلقة بمجال التقييم.
0.763	9	المهارات المتعلقة بمجال التنفيذ.
0.920	27	مهارات توظيف الذكاء الاصطناعي

يتبين من الجدول السابق أن معاملات الثبات باستخدام معادلة كرونباخ ألفا قد تراوحت لجميع المجالات ما بين (0.763 - 0.920) وهي قيم ثبات عالية ومقبولة لإجراء الدراسة.

نتائج الدراسة

فيما يلي عرض لنتائج الدراسة

فيما يلي عرض نتائج التحليل الإحصائي الوصفي للبيانات، وهي قيم المتوسطات والانحرافات المعيارية والأهمية النسبية لجميع مجالات الدراسة والفقرات المكونة لكل مجال.

السؤال الأول: ما درجة امتلاك معلمي ومعلمات المدارس الحكومية بمحافظة العقبة لمهارات توظيف الذكاء الاصطناعي في التدريس؟

وللإجابة على هذا السؤال تم استخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لإجابات أفراد عينة الدراسة على مجالات مهارات توظيف الذكاء الاصطناعي، وهي كما تظهر في الجدول (4):

الجدول رقم (4)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لإجابات أفراد عينة الدراسة على مجالات مهارات توظيف الذكاء الاصطناعي

الدرجة	الترتيب	الأهمية النسبية	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	المجال	تسلسل الفقرات
منخفض	(3)	0.428	0.45	2.140	المهارات المتعلقة بمجال التخطيط	9-1

درجة امتلاك معلمي ومعلمات المدارس الحكومية بمحافظة العقبة لمهارات توظيف الذكاء الاصطناعي في التدريس

منخفض	(1)	0.465	0.43	2.327	المهارات المتعلقة بمجال التنفيذ	18-10
منخفض	(2)	0.453	0.49	2.266	المهارات المتعلقة بمجال التقييم	27-19
منخفض	-	0.449	0.40	2.244	مهارات توظيف الذكاء الاصطناعي	27-1

يتبين من الجدول رقم (4) أن المتوسط العام لإجابات عينة الدراسة على فقرات مهارات توظيف الذكاء الاصطناعي بمجالاته مجتمعة كان منخفضاً، حيث بلغ (2.244)، وبأهمية نسبية بلغت (44.9%)، واحتلت المهارات المتعلقة بمجال التنفيذ المرتبة الأولى، بمتوسط حسابي بلغ (2.327)، وأهمية نسبية بلغت (46.5%)، وجاءت المهارات المتعلقة بمجال التقييم بالمرتبة الثانية، وبمتوسط حسابي بلغ (2.266)، وأهمية نسبية (45.3%)، ثم جاءت المهارات المتعلقة بمجال التخطيط في المرتبة الثالثة، وبمتوسط حسابي متساوي بلغ (2.140)، وبأهمية نسبية مقدارها (42.8%).

ويرى الباحث أن انخفاض المتوسط العام لإجابات عينة الدراسة على فقرات مهارات توظيف الذكاء الاصطناعي في مختلف مجالاته يشير إلى وجود فجوة واضحة في تبني هذه التقنيات، ويمكن تفسير ذلك بعدة عوامل متداخلة منها الفجوة المعرفية والوعي المحدود حيث يلعبان دوراً كبيراً، حيث قد يفنقر أفراد العينة إلى المعرفة الأساسية بمفهوم الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته، مما يجعلهم غير قادرين على إدراك إمكانياته الهائلة، إضافة إلى نقص التدريب والتأهيل الذي يمثل تحدياً آخر، حيث أن استخدام الذكاء الاصطناعي يتطلب مهارات متخصصة قد لا يمتلكها أفراد العينة، مما يستدعي الحاجة إلى برامج تدريبية متخصصة، كما أن تحديات الوصول إلى الأدوات والموارد، مثل التكلفة العالية لبعض التقنيات والبنية التحتية التقنية المتطورة، قد تعيق تبني الذكاء الاصطناعي في بعض المؤسسات، أيضاً المخاوف بشأن فقدان الوظائف ومقاومة التغيير قد تؤدي إلى تردد الأفراد في تعلم واستخدام هذه التقنيات.

وفي هذه النتيجة تتفق الدراسة الحالية ودراسة كل من المسروري (2024)، ودراسة الخيبري (2020)، ودراسة شونتا وآخرين (Chounta et al., 2022)، ودراسة قرقاجي (2023).

و فيما يلي عرض لكل فقرة من الفقرات المكونة لكل مجال من مجالات مهارات توظيف الذكاء الاصطناعي:

درجة امتلاك معلمي ومعلمات المدارس الحكومية بمحافظة العقبة لمهارات توظيف الذكاء الاصطناعي في التدريس

أولاً: مجال المهارات المتعلقة بمجال التخطيط: يوضح الجدول (5) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لكل فقرة من فقرات مجال المهارات المتعلقة بمجال التخطيط.:

الجدول (5)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لكل فقرة من فقرات مجال المهارات المتعلقة بمجال التخطيط كأحد مجالات مهارات توظيف الذكاء الاصطناعي

الرقم	الفقرات المكونة لمجال التخطيط	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المستوى حسب المتوسط
8	استخدم الذكاء الاصطناعي لوضع الخطط العلاجية لطلبة.	2.6	0.282	منخفض
9	اخطط لتصميم أنشطة تفاعلية مثل الألعاب والمحاكاة ذات أهداف محددة لتحفيز الطلبة	2.44	0.122	منخفض
7	اخطط لتنفيذ دروس قائمة على تطبيقات الذكاء الاصطناعي تشجع الطلاب على الإبداع	2.29	0.028	منخفض
1	أوضح للطلبة أهمية الذكاء الاصطناعي في التعليم.	2.21	0.07	منخفض
2	اخطط لاستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في تصميم الأنشطة التعليمية الخاصة المقرر.	2.19	0.128	منخفض
4	أعمل على تهيئة البيئة الصفية لاستخدام الذكاء الاصطناعي	2.17	0.148	منخفض
6	استخدم بعض تطبيقات الذكاء الاصطناعي في إعداد قاعدة بيانات للطلبة وتصميمها	2.13	0.188	منخفض
3	اخطط لشرح الدرس بإضافة طبقة معلوماتية على المحتوى الرقمي للمقرر من خلال تطبيقات الواقع المعزز	2.08	0.238	منخفض

5	استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي لصياغة أهداف الدرس	1.15	1.168	منخفض
---	---	------	-------	-------

وُجِدَ أن أعلى تقدير للفقرة رقم (8) وبمتوسط حسابي بلغ (2.6) وانحراف معياري (0.282) والتي نصها (استخدم الذكاء الاصطناعي في رسم خطط التدريب لكل طالب).

وكان أقل تقدير للفقرة (5) بمتوسط حسابي بلغ (1.150) وانحراف معياري (1.168) والتي نصها (استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي لصياغة أهداف الدرس).

ثانياً: مجال المهارات المتعلقة بمجال التنفيذ: يوضح الجدول (6) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لكل فقرة من فقرات مجال مهارات التنفيذ:

الجدول (6)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لكل فقرة من فقرات مجال المهارات المتعلقة بمجال التنفيذ كأحد مجالات مهارات توظيف الذكاء الاصطناعي

الرقم	المهارات المتعلقة بمجال التنفيذ.	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المستوى حسب المتوسط
13	أحول النصوص المكتوبة في المقرر الدراسي إلى ملفات صوتية مسموعة من خلال تطبيقات صناعة الصوت Audio .Industry	2.44	0.113	متوسط
16	أوظف تقنية الواقع المعزز في تقديم أمثلة واقعية لمحتوى الدرس.	2.4	0.073	متوسط
12	استخدم تقنيات الذكاء الاصطناعي في تفريد التعلم بحسب سرعة كل طالب.	2.36	0.033	متوسط
14	استخدم محتوى ذكي رقمي للدرس بالإضافة إلى الكتاب المدرسي	2.35	0.023	متوسط

منخف ض	0.017	2.31	أقدم للطلبة تدريبات عملية باستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي	11
منخف ض	0.027	2.3	أوجه الطلبة للتعلم المستمر بالاستفادة من تقنيات الذكاء الاصطناعي	18
منخف ض	0.057	2.27	استخدام طرق تدريس تعتمد على مشروعات استقصائية باستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي	10
منخف ض	0.057	2.27	أخص النصوص الطويلة بدقة متناهية وبطريقة سهلة القراءة باستخدام تطبيقات Summarize Texts تلخيص النصوص	17
منخف ض	0.087	2.24	اصمم الخرائط الذهنية الالكترونية بالذكاء الاصطناعي	15

وجد أن أعلى تقدير للفقرة رقم (13) وبمتوسط حسابي بلغ (2.44) وانحراف معياري (0.113) والتي نصها (أحول النصوص المكتوبة في المقرر الدراسي إلى ملفات صوتية مسموعة من خلال تطبيقات صناعة الصوت Audio Industry).

وكان أقل تقدير للفقرة (15) بمتوسط حسابي بلغ (2.24) وانحراف معياري (0.087) والتي نصها (اصمم الخرائط الذهنية الالكترونية بالذكاء الاصطناعي).

ثالثاً: المهارات المتعلقة بمجال التقييم: يوضح الجدول (7) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لكل فقرة من فقرات المهارات المتعلقة بمجال التقييم:

الجدول (7)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لكل فقرة من فقرات المهارات المتعلقة بمجال التقييم كأحد مجالات مهارات توظيف الذكاء الاصطناعي

درجة امتلاك معلمي ومعلمات المدارس الحكومية بمحافظة العقبة لمهارات توظيف الذكاء الاصطناعي في التدريس

الرقم	الفقرات المكونة لمجال المهارات المتعلقة بالتقييم.	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المستوى حسب المتوسط
22	أقوم بإعداد اختبارات تشخيصية قائمة على توظيف الذكاء الاصطناعي في البيئة الصفية.	2.45	0.184	متوسط
27	استخدم الذكاء الاصطناعي في تقديم تقرير مفصل حول الموضوعات التي يصعب فهمها.	2.44	0.184	متوسط
21	اعد اختبارات الكترونية التفاعلية	2.31	0.044	منخفض
19	استخدم النظم الخبيرة في توليد أسئلة حسب قدرة الطلبة.	2.24	0.026	منخفض
25	اعتمد على أتمتة الدرجات والتقييم Automated Grading في رصد علامات الطلبة.	2.24	0.026	منخفض
23	استخدم تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تقديم التغذية الراجعة للطلبة.	2.2	0.066	منخفض
24	أوظف نتائج التقويم في تطوير وتعديل الممارسات التدريسية المتعلقة بتوظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي	2.18	0.086	منخفض
26	استخدم تقنيات الذكاء الاصطناعي في المقارنة بين أداء الطالب الواحد في فترات مختلفة.	2.17	0.096	منخفض
20	أوظف الذكاء الاصطناعي في تحليل إجابات الطلبة.	2.15	0.116	منخفض

وجد أن أعلى تقدير للفقرة رقم (22) وبمتوسط حسابي بلغ (2.45) وانحراف معياري (0.184) والتي نصها (أقوم بإعداد اختبارات تشخيصية قائمة على توظيف الذكاء الاصطناعي في البيئة الصفية). وكان أقل تقدير للفقرة (20) بمتوسط حسابي بلغ (2.15) وانحراف معياري (0.116) والتي نصها على التوالي (أوظف الذكاء الاصطناعي في تحليل إجابات الطلبة).

درجة امتلاك معلمي ومعلمات المدارس الحكومية بمحافظة العقبة لمهارات توظيف الذكاء الاصطناعي في التدريس

السؤال الثاني: هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة إحصائية $\alpha=0.05$ في درجة امتلاك معلمي ومعلمات المدارس الحكومية بمحافظة العقبة لمهارات توظيف الذكاء الاصطناعي في التدريس تعزى لمتغيري (الجنس، المؤهل العلمي)؟

للإجابة عن هذا من السؤال تم حساب المتوسطات والانحرافات المعيارية لمهارات توظيف الذكاء الاصطناعي في التدريس تعزى لمتغيري (الجنس ، والمؤهل العلمي) والجدول (8) يبين ذلك:

جدول (8)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية تقديرات المبحوثين تجاه مهارات توظيف الذكاء

الاصطناعي في التدريس تعزى لمتغيري (الجنس ، والمؤهل العلمي)

الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	المتغير		المجال	
0.150	2.31	نكر	الجنس	المهارات المتعلقة بمجال التخطيط	
0.184	2.24	إناث			
0.034	2.24	بكالوريوس	المؤهل		
0.126	2.21	دراسات عليا	العلمي		
0.128	2.28	نكر	الجنس		المهارات المتعلقة بمجال التنفيذ
0.076	2.17	إناث			
0.096	2.02	بكالوريوس	المؤهل		
0.092	2.03	دراسات عليا	العلمي		
0.194	2.14	نكر	الجنس	المهارات المتعلقة بمجال التقييم	
0.134	2.26	إناث			
0.064	2.25	بكالوريوس	المؤهل		
0.066	2.30	دراسات عليا	العلمي		

يتضح من الجدول (8) وجود فروق ظاهرة بين قيم المتوسطات الحسابية ولتحديد فيما إذا كانت تلك الفروق دالة إحصائياً تم إجراء تحليل التباين الثنائي، والجدول (9) يبين نتائج تحليل اختبار التباين الثنائي لاختبار الفروق للدرجة الكلية في تقديرات المبحوثين تجاه مهارات توظيف الذكاء الاصطناعي في التدريس تبعاً للجنس، والمؤهل العلمي:

جدول (9)

نتائج اختبار تحليل التباين الثنائي لاختبار الفروق للدرجة الكلية تقديرات المبحوثين تجاه مهارات توظيف الذكاء الاصطناعي في التدريس تبعاً للجنس، والمؤهل العلمي

الدالة	قيمة F	متوسط المربعات	درجات الحرية	مجموع المربعات	المصدر
0.111	1.435	4.860	1	4.860	الجنس
0.247	1.345	0.868	1	0.868	المؤهل العلمي
0.370	0.805	0.609	2	0.609	الجنس * المؤهل العلمي
		0.202	296	38.746	الخطأ
			300	3220.056	الكلية

تظهر النتائج في الجدول (9) عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في تقديرات المبحوثين تجاه توظيف مهارات توظيف الذكاء الاصطناعي في التدريس تبعاً للجنس، والمؤهل العلمي، وذلك لانخفاض قيمة (F) بقيمة غير دالة إحصائياً.

ويمكن تفسير ذلك بأن جميع المعلمين يعملون تحت نفس الظروف سواء ذوي دراسات عليا أو بكالوريوس ذكوراً وإناثاً، فالجميع منهم يحتاج إلى برامج تدريبية متخصصة في التدريس وطرائقه والتعامل مع الظروف والتغيرات والتطورات الهائلة في مجال تكنولوجيا التعليم واستخدامات الذكاء الاصطناعي، وقد اتفقت هذه ودراسة جونيلي (Güneyli et al., 2024)، ودراسة المسروري (2024).

التوصيات:

في ضوء نتائج الدراسة توصي الدراسة بما يلي:

1. ضرورة العمل على طرح دورات تدريبية متخصصة في الذكاء الاصطناعي للمعلمين وتحفيزهم على توظيف ما تعلموه في مدارسهم.
2. العمل على إثراء الكتب المدرسية بمواقف وأنشطة تسهم في تعزيز مهارات توظيف إنتاج تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية.
3. ضرورة إجراء المزيد من الدراسات المتعلقة بمهارات الذكاء الاصطناعي وربطه بمتغيرات أخرى من شأنها تعزيز الاستفادة وبشكل فاعل من الذكاء الاصطناعي في التدريس.

المراجع العربية

- إبراهيم، عبدالله (2023). مستوى الوعي بممارسات معلمي العلوم بالتعليم الأزهرى والعام لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في التدريس بالمرحلة الثانوية، مجلة كلية التربية جامعة الأزهر، مصر، 1(1). 196-284.
- الأزوري، دينا والفراني، لينا (2023). درجة استخدام معلمات المرحلة الثانوية لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في تعليم اللغة الإنجليزية من وجهة نظرهم، مجلة جامعة الملك خالد للعلوم التربوية، 10(3)، 222-248.
- الخيبري، صبرية. 2020. درجة امتلاك معلمات المرحلة الثانوية بمحافظة الخرج لمهارات توظيف الذكاء الاصطناعي في التعليم، دراسات عربية في التربية وعلم النفس، 2020، (119)، 119-152.
- السحيم، العنود (2023). واقع الكفايات التكنولوجية لإنتاج تطبيقات الذكاء الاصطناعي لدى مشرفات ومعلمات الحاسب الآلي، (96)، مجلة الفنون والادب وعلوم الإنسانيات والاجتماع، 277-297.
- <https://doi.org/10.33193/JALHSS.96.2023.918>
- السوسي، زينب وابوختالة، ريم (2024). الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته في التعليم العام (الواقع والتحديات)، مجلة البحوث الأكاديمية، 28، 315-328. <https://lam-journal.ly/index.php/jar/article/view/644>

عبابنة، سوسن (2024). درجة توظيف مديري المدارس الحكومية في لواء بني عبيد لآليات الذكاء الاصطناعي من وجهة نظر المديرين والمعلمين، *المجلة الفلسطينية للتعليم المفتوح والتعلم الإلكتروني*، 12(9)، 37-56.

المسروري، فهد (2024). درجة امتلاك معلمي الدراسات الاجتماعية بمحافظة جنوب الشرقية بسلطنة عُمان لمهارات توظيف الذكاء الاصطناعي في التعليم، *مجلة المناهج وطرق التدريس*، 3(6)، 1-18. المومني، لينا (2024). مدى استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي من قبل المعلمين في المدارس الدامجة في

محافظة عجلون، *مجلة العلوم الإنسانية والطبيعية*، 5(5)، 352-367.

قرقاجي، أشواق (2023). توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي ودرجة أهميتها في العملية التعليمية من وجهة نظر معلمي الحاسب الآلي. *مجلة العلوم التربوية والنفسية*. 7(42). 65-86.

العيار، غيداء والبلوشي، شيماء (2024). درجة امتلاك معلمي المرحلة الثانوية بدولة الكويت لكفايات توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في عملية التدريس في ضوء بعض المتغيرات. *مجلة القراءة والمعرفة*. 24(269)، 15-52.

المسروري، فهد (2024). درجة امتلاك معلمي الدراسات الاجتماعية بمحافظة جنوب الشرقية بسلطنة عُمان لمهارات توظيف الذكاء الاصطناعي في التعليم. *مجلة المناهج وطرق التدريس*. 3(6). 1-18.

المراجع الأجنبية

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.

Galindo-Domínguez H., Delgado N., Campo L., Losada D. (2024). Relationship between teachers' digital competence and attitudes towards artificial intelligence in education, *International Journal of Educational Research*, Vol 126, 102381, ISSN 0883-0355, <https://doi.org/10.1016/j.ijer.2024.102381>.

Güneyli, A.; Burgul, N.S.; Dericioğlu, S.; Cenkova, N.; Becan, S.; Simsek, S.E.; Güneralp, H. (2024). Exploring Teacher Awareness of Artificial Intelligence in Education: A Case Study

from Northern Cyprus. **Eur. J. Investig. Health Psychol. Educ.** (14) .2376–2358

<https://doi.org/10.3390/ejihpe14080156>

Kuleto, V., Ilić, M. P., Bucea-Manea-Tonis, 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.

Shin, W. S. & Shin, D. H. (2020). A study on the application of artificial intelligence in elementary science education. **Elementary Science Education**. 39(1), 117-132.