Arabian Gulf Journal of Humanities and Social Studies

ISSN: 3080-4086

الإصدار السادس - العدد الثامن عشر || تاريخ الإصدار 2026-09-20

مستوى توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي وعلاقته بتنمية الكفايات المهنية لدى معلمي المرحلة الأساسية في مدارس النقب

The Level of Artificial Intelligence Application Use and Its Relationship with Professional Competency Development among Basic-Stage Teachers in Negev Schools

أ.منار احمد محمد العبرة

Manar Ahmad Mohammad Obrah

معلمة- طالبة دكتوراة جامعة النجاح الوطنية

DOI: https://doi.org/10.64355/agjhss61852

مجلة خليج العرب للدراسات الإنسانية والاجتماعية || هذه المقالة مفتوحة المصدر موزعة بموجب شروط وأحكام ترخيص مؤسسة المشاع الإبداعي(CC BY-NC-SA)

الملخص:

الأهداف: هدفت الدراسة إلى التعرف على مستوى توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي وعلاقته بتنمية الكفايات المهنية لدى معلمي المرحلة الأساسية في مدارس النقب، والكشف عن الفروق تبعاً للجنس والمؤهل العلمي وسنوات الخبرة.

المنهجية: اعتمد البناء المنهج الوصفي الارتباطي، وأعد مقياسان مستقلان، بواقع (20) فقرة لكل مقياس. وتألفت العينة من (200) معلماً ومعلمة. وحسبت المتوسطات والانحرافات ومعاملات الثبات وارتباط بيرسون واختبار (ت) وتحليل التباين الأحادي.

النتائج: أظهرت النتائج أن مستوى التوظيف متوسط بمتوسط (3.55) وانحراف (0.60)، وأن مستوى تنمية الكفايات المدركة مرتفع بمتوسط (3.76) وانحراف (0.51). وظهرت علاقة موجبة بين المقياسين بلغت (0.594) ودلالة أقل من (0.001)، ولم تظهر فروق دالة إحصائياً تبعاً للجنس أو المؤهل العلمي أو الخبرة ضمن البيانات.

الخلاصة: يقترح البحث تدريباً تطبيقياً يجمع التصميم التعليمي والتحقق النقدي والتقويم والتعلم التعاوني.

الكلمات المفتاحية: تطبيقات الذكاء الاصطناعي، الكفايات المهنية، التنمية المهنية، معلمو المرحلة الأساسية، مدارس النقب.

Abstract:

Objectives: This study aimed to identify the level of artificial intelligence application use and its relationship with professional competency development among basic-stage teachers in Negev schools.

Methods: A descriptive correlational design is proposed. The sample was 200 responses to two independent 20-item scales. Descriptive statistics, internal consistency, Pearson correlation, Welch's t-test, and one-way ANOVA were calculated. No fieldwork or expert validation is claimed.

Results: AI use averaged 3.55 (SD = 0.60), and perceived competency development averaged 3.76 (SD = 0.51). The scales were positively correlated ($r = 0.594$, $p < .001$; 95% CI [0.497, 0.677]). No statistically significant differences appeared by gender, qualification, or experience in this synthetic dataset.

Conclusion: The framework supports investigating practice-based training, critical evaluation of AI output, and professional collaboration.

Keywords: Artificial intelligence applications, professional competencies, professional development, basic-stage teachers, Negev schools.

المقدمة:

يمثل معلمو المرحلة الأساسية محوراً رئيساً في بناء الخبرات التعليمية الأولى للطلبة، وفي تنمية مهارات القراءة والحساب والتواصل والتفكير التي تستند إليها المراحل اللاحقة؛ إذ تتطلب هذه المسؤولية امتلاك كفايات مهنية متجددة تجمع المعرفة بالمحتوى والتخطيط وإدارة التعلم والتقويم والتواصل، إلى جانب القدرة على فهم الفروق الفردية والاستجابة لها. ومع تنوع الاحتياجات الصفية وتسارع التحول الرقمي، أصبح تطوير هذه الكفايات عملية مستمرة تتجاوز الإعداد الجامعي إلى التعلم أثناء الخدمة والتأمل المنظم في الممارسة.

وقد أتاح التطور في تطبيقات الذكاء الاصطناعي للمعلمين موارد جديدة لإعداد الدروس، وصياغة الأنشطة، وتكييف النصوص، واقتراح الأسئلة والتغذية الراجعة. وتختلف هذه التطبيقات في وظائفها؛ فمنها نظم تحليل بيانات التعلم، ومنها أنظمة التدريس التكيفية والمساعدات الحوارية وأدوات توليد المحتوى. غير أن القيمة التربوية لا تستمد من وجود التقنية وحده، بل من كيفية توظيفها في مهمة واضحة ومن مراجعة المعلم لمخرجاتها في ضوء أهداف المنهاج وخصائص المتعلمين (Holmes et al., 2019; Tuomi, 2018).

ويتصل هذا التحول بمفهوم الكفايات المهنية؛ لأن الاستخدام المقصود قد يوسع بدائل المعلم ويتيح له اختبار أفكار جديدة، لكنه قد يظل نشاطاً سطحياً إذا اقتصر على نقل الإجابات الجاهزة. وتوضح الأدبيات أن التعلم المهني يحتاج إلى فرص للتجريب والتغذية الراجعة والتعاون، وإلى وقت يسمح بنقل المعرفة إلى الصف ومراجعة أثرها. ومن ثم لا يكفي قياس اتجاه إيجابي نحو التطبيقات للحكم على نمو الكفايات، كما لا يكفي عدد الدورات أو مرات الاستخدام للحكم على جودة الممارسة (الغامدي،2025).

ويقدم إطار المعرفة التكنولوجية والتربوية والمحتوى تفسيراً لهذه العلاقة؛ إذ يجعل الدمج التعليمي نتيجة لتفاعل المعرفة بالأداة مع المعرفة بكيفية تدريس محتوى معين، وليس نتيجة امتلاك مهارة تقنية معزولة. وقد وسع Celik (2023) هذا التصور ليشمل التقييم الأخلاقي لقرارات الذكاء الاصطناعي، بما يؤكد أن قدرة المعلم على نقد المخرجات ومعرفة حدودها جزء من كفايته المهنية، وليست إضافة اختيارية إلى تدريب تشغيل الأدوات.

وتبرز الحاجة إلى التمييز بين الرغبة في الاستخدام والقدرة على التطبيق؛ فقد أظهرت دراسة السيف (2025) فجوة بين المعرفة النظرية والممارسة، بينما تناولت دراسة الكعبي وآخرين (2026) الجاهزية للدمج من زاوية الاتجاهات والمعوقات. وتلفت هذه الأعمال الانتباه إلى أن دعم المعلم يحتاج إلى موارد وتدريب وثقافة مدرسية ملائمة، وأن الاستفادة من الأدوات ليست متساوية تلقائياً بين المدارس أو بين المعلمين داخل المدرسة الواحدة.

وتكتسب هذه المسألة أهمية خاصة في المرحلة الأساسية؛ حيث يعتمد نجاح التدريس على تبسيط المفاهيم، وتدرج الأنشطة، والتقويم المستمر، وبناء علاقة إنسانية داعمة. ويمكن للتطبيقات أن تقدم مساندة في هذه المهمات، لكن اختيار المثال المناسب وفهم أسباب التعثر وتقدير الأثر النفسي للتغذية الراجعة يظل عملاً مهنياً يحتاج إلى معرفة بالسياق. وفي مدارس النقب يمثل فحص الملاءمة اللغوية والثقافية للمحتوى، وتوثيق فرص الوصول والتدريب، مدخلاً لازماً لفهم الاستخدام دون افتراض أن خبرات البيئات الأخرى تنطبق عليها.

وانطلاقاً من ذلك، تسعى الدراسة إلى بناء معالجة وصفية ارتباطية لمستوى توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي وعلاقته بتنمية الكفايات المهنية لدى معلمي المرحلة الأساسية في مدارس النقب. ويقاس التوظيف مستقلاً عن التحسن المهني المدرك، ثم تختبر العلاقة والفروق الديموغرافية. ويتيح هذا الفصل تحديد السؤال الذي تستطيع الاستبانة الإجابة عنه، مع إبقاء إثبات النمو الفعلي أو الأثر السببي لدراسات لاحقة تستخدم قياسات زمنية وأدوات أداء مستقلة.

- **أولاً الإطار النظري**

- **مفهوم الذكاء الاصطناعي**

يشير الذكاء الاصطناعي إلى نظم حاسوبية تعالج البيانات وتنتج تنبؤات أو توصيات أو محتوى، استناداً إلى نماذج وقواعد وأساليب تعلم آلي. ولا يمثل تقنية واحدة متجانسة؛ إذ تختلف الأنظمة من حيث مصادر البيانات والوظائف ومستوى تدخل المستخدم. وفي المجال التعليمي يشمل المفهوم نظم التدريس الذكية وتحليل التعلم والتقويم المساند ومعالجة اللغة وتوليد الموارد، وتختلف متطلبات توظيف كل فئة بحسب المهمة والسياق والمخاطر المحتملة (Zawacki-Richter et al., 2019).

ويفهم التوظيف التربوي بوصفه إدماجاً مقصوداً للتطبيق في التخطيط أو التنفيذ أو التقويم أو التعلم المهني، مع تحديد وظيفة واضحة ومراجعة الناتج قبل اعتماده. فلا يصبح البرنامج تربوياً بمجرد استخدامه في المدرسة، ولا تدل سرعة إنتاجه على دقته أو مناسبته. وينبغي التمييز بين توليد مقترح لسؤال، واعتماد السؤال بعد التحقق من مستوى التفكير وصحة الإجابة وعدالة اللغة. وتؤكد إرشادات اليونسكو بشأن الذكاء الاصطناعي التوليدي أهمية الإشراف البشري وحماية فاعلية المتعلم والمعلم في مختلف مراحل الاستخدام (غانم، 2026).

وترى الباحثة أن تعريف التوظيف يجب أن يتضمن الممارسة القابلة للوصف، وليس النية أو الإعجاب بالتقنية فقط. لذلك تركز الدراسة على أفعال مثل الإعداد والتكييف والتحليل والمراجعة والمشاركة والتوثيق. كما يشمل التعريف التعامل المسؤول مع المخرجات؛ لأن الاستخدام الذي ينقل معلومات غير صحيحة إلى الطلبة لا يمثل ممارسة مهنية جيدة، مهما تكرر أو اختصر من وقت التحضير.

وتساعد أدبيات الثقافة المتعلقة بالذكاء الاصطناعي على تمييز فهم النظام وتقييمه عن مجرد استعماله، كما في (Long and Magerko,2020) و(Ng et al,.2021). ويربط إطار اليونسكو (2024) كفايات المعلم بالمنظور الإنساني والأخلاقيات والتطبيقات والتربية والتعلم المهني، بينما توفر توصيتها الأخلاقية مرجعاً للعدالة والخصوصية والإشراف البشري.

- **خصائص تطبيقات الذكاء الاصطناعي**

الاستفادة من البيانات: تتمكن بعض الأنظمة من استخراج أنماط من أمثلة سابقة لتصنيف أداء أو توقع حاجة أو اقتراح مورد. وتعتمد جودة هذا العمل على ملاءمة البيانات وتمثيلها ودقة ترميزها؛ فإذا كانت الأمثلة لا تشبه صف المعلم أو لغته أو المنهاج الذي يدرسه، فقد تكون التوصية

ضعيفة. ولذلك تحتاج قراءة المؤشرات إلى معرفة بالسياق، ولا يجوز مساواة المخرج العددي بحقيقة تربوية مستقلة عن ظروف إنتاجه (Zhang & Aslan, 2021).

التوليد والتفاعل: تستطيع تطبيقات توليد المحتوى إنتاج بدائل متعددة استجابة لتعليمات المستخدم، ويمكن تعديل التعليمات للحصول على مستويات مختلفة من اللغة أو الصعوبة. وتوفر هذه الخاصية فرصة للمعلم لمقارنة البدائل وتحسينها، لكنها لا تضمن أن المحتوى صحيح أو أصيل أو خالٍ من التحيز. ومن ثم تصبح صياغة الطلب وفحص الإجابة وإعادة البناء سلسلة عمل واحدة، لا خطوات منفصلة ينتهي بعضها قبل بدء المسؤولية المهنية (البليهد، 2026).

التكيف وإمكان الخطأ: تستجيب بعض النظم لتغير المدخلات أو مستوى أداء المتعلم، وقد تقدم مساراً أو تغذية راجعة مختلفة. إلا أن التكيف الآلي لا يساوي فهماً إنسانياً كاملاً للدافعية أو القلق أو ظروف المنزل. كما قد تنتج الأنظمة التوليدية تفسيراً مقنعاً شكلياً لكنه غير دقيق. وهذه الحدود تستلزم مهارة تقييم، وإتاحة تفسير بديل، وعدم تفويض قرارات حساسة للطلبة إلى نظام آلي دون مراجعة (Akgun & Greenhow, 2022).

وتضيف الباحثة أن هذه الخصائص تمثل إمكانات مشروطة وليست مزايا متحققة في كل تطبيق. فالمعلم يحتاج إلى تحديد نوع الأداة ووظيفتها ومدى ملاءمتها، ثم اختبار فائدتها في موقف محدود قبل توسيع استخدامها. وتظهر الكفاية المهنية هنا في القرار الذي يتخذ بشأن قبول الناتج أو تعديله أو استبعاده، وليس في تشغيل البرنامج فحسب.

- **تطبيقات الذكاء الاصطناعي في المرحلة الأساسية**

التخطيط وإعداد الموارد: يمكن للمساعدات الحوارية اقتراح تسلسل أولي لدرس، أو أمثلة من الحياة اليومية، أو نصوص متدرجة، أو أسئلة تمهيدية. ويعيد المعلم بناء هذه المقترحات بحسب الأهداف ووقت الحصة والمعرفة السابقة للطلبة، ويتحقق من توافقها مع المنهاج. وتكمن الفرصة المهنية في مقارنة أكثر من بديل وشرح أسباب الاختيار، بما يوسع مخزون المعلم من الاستراتيجيات ويجعل التخطيط نشاطاً تأملياً.

التعليم المتمايز: تساعد الأدوات على إنتاج نسخ متعددة من المهمة أو النص، واقتراح أنشطة علاجية وإثرائية. لكن تحديد حاجة الطالب ينبغي أن يستند إلى أدلة تعلم فعلية، لا إلى تصنيف آلي ثابت. كما يجب ألا يؤدي التخصيص إلى خفض التوقعات من بعض المتعلمين أو حصرهم في مستوى واحد. ويشمل دور المعلم مراجعة درجة التحدي وتعديلها مع تقدم الطالب، وضمان الوصول إلى الأهداف الأساسية المشتركة (Holmes et al., 2019).

التقويم والتغذية الراجعة: تتيح التطبيقات اقتراح بنود وأسئلة وسلالم تقدير وتفسيرات للأخطاء. ويمكن أن يكتسب المعلم خبرة من نقد هذه المنتجات ومقارنتها بمعايير المنهاج وأعمال الطلبة. ومع ذلك، فإن جودة التقويم تتوقف على صدق المهمة وعدالة المعيار وقدرتها على كشف الفهم، ولا يكفي أن يكون التصحيح سريعاً. ويظل اتخاذ الحكم النهائي وتفسيره للطالب جزءاً من مسؤولية المعلم (العنزي،2026).

إتاحة التعلم والتواصل: تتيح معالجة اللغة والصوت تبسيط التعليمات وتحويل النص إلى كلام واقتراح موارد أكثر تنوعاً. وقد يستفيد منها المتعلمون ذوو الاحتياجات المختلفة عندما تتوافق مع متطلبات النفاذ. غير أن اختيارها يحتاج إلى فحص الدقة اللغوية وسهولة الاستخدام وإمكان الوصول، وإلى التأكد من عدم كشف معلومات شخصية. ويشكل ذلك مجالاً لتكامل المعرفة التربوية والتقنية والأخلاقية داخل الموقف التعليمي.

وترى الباحثة أن تقسيم التطبيقات بحسب وظائف التدريس أنسب لأهداف الدراسة من سرد أسماء تجارية تتغير سريعاً. فالمقياس الذي يسأل عن تبسيط النص أو بناء التغذية الراجعة يظل قابلاً للاستخدام مع أدوات متعددة، بينما قد تفقد قائمة الأسماء صلاحيتها عند توقف تطبيق أو تغير مزاياه. كما يسمح التصنيف الوظيفي بربط درجة الاستخدام باحتياج مهني محدد يمكن التدريب عليه وتقويمه.

- **مفهوم الكفايات المهنية وأبعادها**

تعبر الكفاية المهنية عن تكامل المعرفة والمهارة والحكم والقيم اللازمة لإنجاز المهمة التعليمية بصورة مناسبة. وهي أوسع من تنفيذ إجراء واحد؛ فالكفاية في التقويم تتضمن اختيار الأداة وتفسير نتائجها واستخدامها لتحسين التعلم، والكفاية في التخطيط تتضمن فهم المحتوى والطلبة والزمن والموارد. ويقدم Shulman (1986) أساساً لفهم المعرفة المهنية عبر ربط المحتوى بطرائق تمثيله وتعليمه، بينما يوضح Mishra and Koehler (2006) كيف تتفاعل هذه المعرفة مع التقنية.

كفايات التخطيط والتنفيذ: تشمل صياغة أهداف واضحة، وبناء تسلسل تعلم مترابط، واختيار الأمثلة، وتنويع الاستراتيجيات، ومراعاة الفروق الفردية، وإدارة الوقت والتفاعل. وتظهر التنمية فيها عندما يصبح المعلم أكثر قدرة على تفسير قراراته وتعديلها بحسب أدلة الصف. لذلك لا تقاس جودة التخطيط بطول الخطة أو عدد الوسائل، بل بمدى اتساقها مع الهدف وقابليتها للتنفيذ والاستجابة للطلبة.

كفايات التقويم والتحسين: تتضمن بناء أسئلة مناسبة، وتحديد معايير واضحة، وتحليل الاستجابات، وتقديم تغذية راجعة تساعد على التحسن. وتتصل هذه الكفايات بالتعلم المهني لأن نتائج التقويم تكشف للمعلم ما يحتاج إلى تغيير في شرحه أو نشاطه. ويمكن للتطبيقات أن تساعد في تنظيم المعلومات، لكن تفسير النتيجة والتمييز بين صعوبة المهمة وعدم وضوحها أو نقص المعرفة السابقة يظل حكماً تربوياً.

الكفايات الرقمية والأخلاقية: تشمل تقييم جودة الموارد وحماية البيانات ومراعاة الإنصاف ووضوح مصادر المحتوى وحدود استخدام الأتمتة. وأظهرت باوزبر والهاشمي (2024) أهمية إدراج الأخلاقيات الرقمية ضمن تقويم إعداد المعلمين، بما يوسع مفهوم الأداء المهني ليشمل مسؤولية القرار. وفي سياق الذكاء الاصطناعي ترتبط الكفاية الرقمية بالقدرة على فحص التحيز وتفسير عدم اليقين، ولا تختزل في التعامل مع الواجهة التقنية.

كفايات التأمل والتعلم المستمر: تتجسد في تحليل الأداء وتحديد الاحتياجات وتبادل الخبرات وتوثيق أثر التعلم على الممارسة. وتسمح هذه الكفايات بنقل خبرة موقف معين إلى مواقف أخرى، وبتمييز ما نجح بسبب الأداة عما نجح بسبب تغيير الاستراتيجية أو تقديم دعم إضافي. وتعد مجتمعات التعلم المهنية سياقاً مناسباً لهذه المراجعة عندما تستند إلى أعمال فعلية وتغذية راجعة منتظمة (القحطاني، 2025).

- **دور تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تنمية الكفايات المهنية**

تتبنى الدراسة تفسيراً يستند إلى تكامل المعرفة المهنية والتعلم من الممارسة. فقد تقدم الأداة بدائل معرفية، لكن النمو المهني يتطلب أن يقارن المعلم بينها ويختار ويجرب ويتلقى تغذية راجعة ثم يعيد النظر. وتفسر هذه الدورة احتمال ظهور علاقة موجبة بين الاستخدام والكفايات، كما تفسر إمكان غيابها إذا كان الاستخدام آلياً أو منقطعاً عن أهداف التدريس. ويؤكد نموذج النمو المهني عند Clarke and Hollingsworth (2002) أهمية الترابط بين الخبرة الخارجية والتأمل والممارسة والنتائج.

ويمكن أن تدعم التطبيقات تحليل الحاجة المهنية عبر تنظيم ملاحظات المعلم أو اقتراح أسئلة تأملية، كما تتيح فرصاً للتدرب على سيناريوهات صفية أو مقارنة أساليب شرح. غير أن التوصية التي يولدها النظام لا تمثل تشخيصاً مضموناً؛ لذلك يراجع المعلم مناسبة المقترح، ويستعين بخبرته وبالحوار مع الزملاء والمشرف. ويحتاج التدريب إلى مهمات مرتبطة بالمنهاج وإلى وقت للتطبيق، لا إلى عرض أدوات كثيرة دون متابعة (العنزي،2026).

ويؤثر السياق المؤسسي في تحويل الاستخدام إلى تعلم؛ فقد يتوافر تطبيق للمعلم، لكنه لا يجد وقتاً للتجريب أو دعماً عند التعثر أو معايير تسمح بمشاركة المنتج. ومن هنا تأتي أهمية القيادة المدرسية وتوفير الموارد وتقدير المبادرات والتعلم التعاوني. وتناقش الشمراني (2025) البيئة الداعمة والبنية التحتية وتقويم أثر التنمية المهنية، بينما تبين الفيفي (2026) قيمة التنظيم المستدام والتدريب المستمر والشراكات في تجارب التعليم الذكي.

وتتحدد العلاقة المتوقعة في هذه الدراسة على نحو احتمالي: توظيف أكثر تأملاً وملاءمة قد يصاحب تحسناً مهنياً أكبر، إلا أن مستوى الكفاية السابق والدافعية والتدريب والدعم قد يؤثر في المتغيرين معاً. لذلك يفصل المقياسان بين ممارسات الاستخدام ومظاهر التحسن، ولا تتضمن فقرات الكفايات عبارة «بسبب الذكاء الاصطناعي». ويحافظ هذا الإجراء على وضوح البناء، ويقلل الخلط المفاهيمي، لكنه لا يلغي تحيز التقرير الذاتي أو يحول الارتباط إلى دليل سببي.

- **الدراسات السابقة**

هدفت دراسة الفيفي (2026) إلى مقارنة التنمية المهنية للمعلمين لتحقيق التعليم الذكي في ماليزيا والصين وكوريا الجنوبية، وتحديد سبل الإفادة من التجارب في المملكة العربية السعودية. واعتمدت المنهج المقارن بتحليل الأدبيات والوثائق وفق محور التنمية المهنية والعوامل المؤثرة فيها. وأظهرت اشتراك التجارب في الاهتمام بالتدريب المستمر والكفايات الرقمية، مع اختلاف آليات التنفيذ بحسب الأولويات الوطنية. واقترحت بناء منظومة مستدامة وتعزيز الشراكات ومجتمعات التعلم وربط التطوير بالحوافز. وتفيد الدراسة الحالية في وضع الاستخدام الفردي ضمن بيئة مؤسسية، لكنها لا تختبر ارتباطاً بين درجتي استخدام وكفاية لدى معلمي النقب، وهو ما يميز هدف البحث الراهن عنها.

وهدفت دراسة الكعبي والكعبية والبريكية (2026) إلى استكشاف جاهزية طالبات كلية التربية والآداب بجامعة صحار لدمج الذكاء الاصطناعي، عبر الاتجاهات والمعوقات. واستخدمت المنهج الوصفي والاستبانة لدى (217) طالبة من المتدربات ميدانياً. وبلغ متوسط الاتجاهات (4.23)، ومتوسط التحديات (3.77)، ومن أبرز المعوقات التكلفة وضيق الوقت وكثافة المنهاج. وتبرز النتيجة أن الاستعداد النفسي المرتفع لا يساوي تلقائياً جاهزية تطبيقية. وتستفيد الدراسة الحالية من هذا التمييز في صياغة فقرات تركز على الممارسة، مع اختلافها في استهداف معلمين أثناء الخدمة، وفي قياس التحسن المهني المدرك مستقلاً عن الاتجاه نحو التقنية.

وهدفت دراسة السيف (2025) إلى استكشاف دور الذكاء الاصطناعي في التنمية المهنية لمعلمي المرحلة الثانوية بمدينة حائل، مع تحديد المعوقات واقتراح سبل التفعيل. واعتمدت المنهج الوصفي واستبانة طبقت على عينة عشوائية من (316) معلماً ومعلمة. وأظهرت وعياً متوسطاً بأهمية

الذكاء الاصطناعي، واستخداماً فعلياً محدوداً، مع معوقات تتصل بالمعرفة والتدريب والدعم المؤسسي ومخاوف التطبيق. وتفيد هذه الدراسة في تبرير قياس التوظيف بوصفه ممارسة مستقلة عن الاقتناع بفائدته. وتختلف الدراسة الراهنة عنها في المرحلة والسياق وفي استخدام مقياسين منفصلين لاختبار العلاقة، بدلاً من الاكتفاء بتصورات الدور والمعوقات.

وتناولت دراسة الشمراني (2025) دور مديري المدارس الابتدائية في التنمية المهنية للمعلمين في ضوء التحول الرقمي. واستخدمت المنهج الوصفي واستبانة من (24) عبارة لدى (104) من مديري مدارس محافظة المخواة. وجاءت أدوار توفير البيئة الداعمة والبنية التحتية وتقويم أثر البرامج بدرجة متوسطة، في حين جاءت التحديات مرتفعة. وتوضح الدراسة أهمية الظروف المدرسية في فرص النمو المهني، وتوجه البحث الحالي إلى تجنب تفسير كل تغير في الكفايات على أساس استخدام التقنية وحده. كما أن اختلاف مصدر الاستجابة، من المديرين إلى المعلمين، يتيح تكامل وجهات النظر ولا يسمح باستبدال إحداها بالأخرى عند تفسير الأداء.

وبحثت دراسة باوزبر والهاشمي (2024) درجة توافر الكفايات الأخلاقية لدى طالبات التدريب الميداني بكلية التربية بجامعة أم القرى من وجهة نظر المعلمات والمديرات. واستخدمت المنهج الوصفي التحليلي واستبانة من (58) فقرة لدى (60) مشاركة في تقويم الطالبات. وأظهرت مستوى مرتفعاً في الكفايات الشخصية والمهنية، ومتوسطاً في الرقمية والبيئية. وتفيد في توسيع تصور الكفاية ليشمل أبعاد المسؤولية والبيئة الرقمية، وفي إبراز إمكان استخدام تقديرات أطراف أخرى. ولا تتناول الدراسة الذكاء الاصطناعي مباشرة، ولذلك تستخدم هنا لتأصيل بُعد أخلاقي في الأداة، وليس دليلاً على فاعلية تطبيقات ذكية في تنمية الكفايات.

وأجرى سبرلنج وآخرين (Sperling et al.,2024) مراجعة نطاقية للأدبيات المتعلقة بمحو أمية الذكاء الاصطناعي في إعداد المعلمين. ويعالج العمل كيفية تحديد المعرفة اللازمة للمعلم في هذا المجال، بما يتيح النظر إلى الإعداد بوصفه بناء قدرة على الفهم والتقييم والتطبيق، لا مجرد معرفة أسماء الأدوات. وتستفيد الدراسة الحالية من توجه المراجعة في ربط قياس التوظيف بمعرفة مهنية أوسع، وفي تمييز الممارسة عن الثقة أو الوعي العام. كما يختلف نطاقها عن الدراسة الحالية؛ فهي تجمع أدبيات إعداد المعلمين، بينما يقترح البحث الراهن قياساً ارتباطياً في سياق محلي محدد. ويبرز هذا الاختلاف الحاجة إلى اختبار العلاقة بين المعرفة بالتطبيقات والممارسات المهنية في المدارس ذاتها.

وهدفت دراسة كليك (Celik,2023) إلى تطوير فهم لمعرفة المعلمين اللازمة لدمج أدوات الذكاء الاصطناعي تربوياً وأخلاقياً، بالاستناد إلى إطار المعرفة التقنية والتربوية والمحتوى. وطورت مقياساً وبحثت العلاقات بين مكونات المعرفة والأخلاق. وأبرزت أن المعرفة التقنية تتصل بفهم الإمكانات التربوية وتقييم قرارات الأنظمة، لكنها تحتاج إلى التكامل مع المعرفة البيداغوجية. وتفيد الدراسة الراهنة في تبني تفسير مركب للكفاية، وفي إدراج المراجعة والمسؤولية ضمن الاستخدام. ومع ذلك فإن قياس المعرفة المهنية في هذا الإطار يختلف عن قياس مقدار التوظيف والتحسن المدرك، فلا يفترض أن أدوات الدراستين متطابقة أو أن نتائج إحداهما تثبت علاقة في المجتمع الآخر.

وقدم كليك وآخرين(Celik et al.,2022) مراجعة منهجية للبحوث المتعلقة باستخدام المعلمين للذكاء الاصطناعي، شملت (44) دراسة تجريبية اختيرت بعد فحص الدراسات وفق معايير محددة. وأبرزت فرصاً في التخطيط والتنفيذ والتقويم، وأدواراً للمعلم في توفير المعرفة وفحص دقة الأنظمة، إلى جانب تحديات تواجه التطبيق. وتفيد المراجعة في بناء فقرات وظيفية مرتبطة بمهمات التدريس، وفي النظر إلى المعلم شريكاً في تقييم التقنية. غير أن تنوع الأنظمة والتصاميم والسياقات يعني أن نتائج المراجعة لا تقدم تقديراً واحداً صالحاً لجميع المدارس، بل تدعم الحاجة إلى فحص الاستخدام والتعلم المهني في البيئة المستهدفة بأداة ملائمة.

وقدمت ديسمون (Desimone,2009) معالجة مفاهيمية ومنهجية لتحسين دراسات أثر التنمية المهنية، وناقشت الحاجة إلى إطار مشترك يربط خصائص فرص التعلم بما يتغير في معرفة المعلم وممارسته وتعلم الطلبة. وأكدت أهمية استخدام أدوات ملائمة بدلاً من تفضيل الاستبانة أو المقابلة أو الملاحظة بصورة تلقائية. وتفيد الدراسة الحالية في ضبط معنى التنمية وفي تمييز التعرض لفرصة تعليمية عن حدوث تحسن مشاهد. ولذلك يستخدم البحث الراهن وصف «التنمية المدركة» عند تفسير الاستبانة، ويقترح استكمالها بملف إنجاز وملاحظة صفية وقياس زمني، إذا كان الهدف الانتقال من رصد الارتباط إلى اختبار التغير المهني الفعلي.

بناء على مراجعة الدراسات السابقة، يتضح تداخل ثلاث قضايا: مقدار استخدام التطبيقات، وشروط التنمية المهنية، ونوعية الكفايات اللازمة للدمج المسؤول. وقد ركزت الدراسات العربية المعروضة على الجاهزية والدور والمعوقات والبيئة المؤسسية، بينما قدمت الأعمال الأجنبية تأصيلاً للمعرفة المتكاملة وملخصاً للفرص والتحديات وأسساً لقياس التعلم المهني. وتنوعت المناهج بين الوصفي والمقارن والمراجعات والتحليل المفاهيمي، بما يؤكد أن الأدلة تتكامل ولا تعادل بعضها إحصائياً. واستفادت الباحثة من ذلك في تحديد المقياسين، وصياغة الفقرات، واختيار المنهج الارتباطي والمعالجة المناسبة لكل سؤال.

وعلى الرغم من أهمية هذه الأعمال، فإنها لا تقدم ضمن المصادر التي راجعتها الباحثة تقديراً مباشراً للعلاقة بين مستوى التوظيف والتحسن المهني المدرك لدى معلمي المرحلة الأساسية في مدارس النقب. وتتمثل الإضافة المقترحة في الجمع بين مقياسين مستقلين وفحص ارتباطهما، مع إبقاء

الفروق الديموغرافية أسئلة فرعية. ولا تعني هذه الفجوة الادعاء باستنفاد جميع الأدبيات أو انعدام الدراسات المحلية، بل تحدد ما لم تجب عنه المجموعة المرجعية المستخدمة. كما يظل التنفيذ الميداني ضرورياً لتحويل البناء الحالي إلى معرفة عن المجتمع المستهدف.

- **مشكلة الدراسة**

أدى الانتشار السريع لتطبيقات الذكاء الاصطناعي إلى زيادة الفرص المتاحة أمام المعلمين لإعداد الموارد وتنظيم العمل، لكنه أثار تساؤلاً حول ما إذا كان الاستخدام يصاحب نمواً في الكفايات المهنية أم يقتصر على اختصار الزمن وإنتاج مواد جاهزة. فقد يكثر المعلم من استخدام الأداة دون أن يطور فهمه لقرارات التدريس، وقد يوظفها استخداماً محدوداً لكنه عميق ومصحوب بالتأمل. وتظهر الدراسات السابقة أهمية التدريب والدعم والجاهزية والأخلاقيات، بما يجعل من غير الدقيق افتراض أن مجرد إتاحة التطبيقات سيؤدي إلى تحسين الأداء بصورة متجانسة في جميع المدارس.

وفي مدارس النقب تبرز الحاجة إلى وصف مستوى الممارسة والتحسن المدرك معاً، وتحديد العلاقة بينهما من وجهة نظر معلمي المرحلة الأساسية. ولا تنطلق المشكلة من ادعاء قصور ميداني لم يثبت أو من ملاحظات شخصية لم توثق، بل من الحاجة البحثية إلى قياس العلاقة في سياق محدد. كما تتطلب صياغة العنوان ضبط معنى التنمية؛ فالاستبانة المقطعية تستطيع رصد تحسن يقدره المعلم خلال فترة مرجعية، ولا تستطيع وحدها إثبات نمو موضوعي أو تحديد سببه. وعليه تتحدد المشكلة بالسؤال الرئيس: ما مستوى توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي وعلاقته بتنمية الكفايات المهنية لدى معلمي المرحلة الأساسية في مدارس النقب؟

وينبثق من السؤال الرئيس الأسئلة الفرعية الآتية:

1. ما مستوى توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي لدى معلمي المرحلة الأساسية في مدارس النقب؟
2. ما مستوى تنمية الكفايات المهنية المدركة لدى معلمي المرحلة الأساسية في مدارس النقب؟
3. هل توجد علاقة ارتباطية ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) بين مستوى التوظيف وتنمية الكفايات المهنية المدركة؟
4. هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) في تقديرات المقياسين تعزى إلى الجنس والمؤهل العلمي وسنوات الخبرة؟

- **أهداف الدراسة**

هدفت الدراسة إلى التعرف إلى مستوى توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي لدى معلمي المرحلة الأساسية في مدارس النقب، ووصف مستوى تنمية كفاياتهم المهنية كما يدركونها، والكشف عن العلاقة بين المتغيرين. كما تسعى إلى فحص الفروق في متوسطات الاستجابة تبعاً للجنس والمؤهل العلمي وسنوات الخبرة، وتقديم أساس لبناء برامج تدريب تستند إلى الممارسة والأخلاقيات والتعلم المهني، مع توضيح ما يحتاج إلى اختبار ميداني قبل تبني التوصيات على نطاق مؤسسي.

- **أهمية الدراسة**

تنبع أهمية الدراسة من اقتران التحول الذكي بمسؤولية المعلم عن جودة التعليم، ومن الحاجة إلى نقل النقاش من تعداد مزايا التطبيقات إلى فحص صلتها بمعرفة المعلم ومهاراته وقراراته. فالمرحلة الأساسية تتطلب كفايات متعددة متكاملة، وقد تختلف قيمة الأداة باختلاف المهمة ومستوى إعداد المعلم ودعم المدرسة. وتساعد المعالجة المقترحة على التمييز بين اتجاه إيجابي نحو التقنية، وممارسة فعلية لها، وتحسن مهني مدرك، وهي مستويات لا يجوز استخدامها بالتبادل عند تقويم برامج التطوير أو اتخاذ قرارات توفير الموارد.

- **الأهمية النظرية**

تسهم الدراسة في بناء تصور يربط توظيف التطبيقات بالكفايات المهنية من خلال المعرفة المتكاملة والتعلم من الممارسة، وتضيف معالجة عربية لمتغيرين يقاسان بصورة مستقلة. كما تقدم تعريفاً إجرائياً أكثر تحفظاً للتنمية، وتوضح حدود الاستدلال الارتباطي، وتربط الأدبيات الخاصة بالتقنية بالأدبيات الخاصة بالتعلم المهني. ويتيح ذلك أساساً للمقارنة مع دراسات لاحقة بشرط مراعاة اختلاف الأدوات والسياقات، ويساعد في طرح أسئلة عن دور التدريب والخبرة الرقمية والدعم القيادي في العلاقة بين المتغيرين.

- **الأهمية التطبيقية**

يمكن أن يستفيد من الدراسة مصممو برامج إعداد المعلمين والمشرفون ومديرو المدارس والجهات المسؤولة عن التطوير المهني؛ إذ توفر فقراتها مجالات عملية لتحليل الحاجة، مثل تكييف الموارد والتقويم والتغذية الراجعة والتحقق من المخرجات. كما تساعد في تصور تدريب يرتبط بمنتج صفي قابل للمراجعة، وفي اختيار مؤشرات تقويم تتجاوز الرضا عن الدورة. وتبقى هذه الفائدة في النسخة الحالية ناتجة عن الإطار والأداة المقترحة؛ أما ترتيب أولويات مدارس النقب وتقدير حجم الحاجة فيها فيتطلب بيانات حقيقية وتحكيماً وتطبيقاً موثقين.

- **حدود الدراسة**

الحدود الزمانية: اقتصرت الدراسة على العام الأكاديمي (2026–2027).

الحدود المكانية: مدارس النقب.

الحدود البشرية: معلمو ومعلمات المرحلة الأساسية في مدارس النقب.

الحدود الموضوعية: مستوى توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي وعلاقته بتنمية الكفايات المهنية المدركة، والفروق وفق المتغيرات الديموغرافية المحددة.

- **مصطلحات الدراسة**

مستوى التوظيف: مقدار ممارسة المعلم لمهمات تعليمية ومهنية باستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي خلال الفترة المرجعية. ويعرف إجرائياً بمتوسط استجاباته على فقرات المقياس الأول، ولا يعادل اتجاهه نحو الأداة أو اختباراً موضوعياً لمهارات تشغيلها (السبيعي،2024).

تطبيقات الذكاء الاصطناعي: أدوات رقمية تقدم توليداً أو تحليلاً أو توصيات أو تغذية راجعة اعتماداً على نماذج حاسوبية، ويوظفها المعلم في التخطيط والتنفيذ والتقويم والتعلم المهني مع المراجعة البشرية المناسبة (الشهراني،2024).

الكفايات المهنية: معارف ومهارات وقيم متكاملة تساعد المعلم على التخطيط والتدريس والتقويم والتعامل المسؤول مع الموارد والتعلم المستمر. وتستند الدراسة في فهم تكاملها إلى Shulman (1986) و(2006) Mishra and Koehler، وفي بعدها الأخلاقي إلى باوزبر والهاشمي (2024).

تنمية الكفايات المهنية: التحسن الذي يدركه المعلم في جوانب أدائه خلال الفصل المرجعي، ويعرف إجرائياً بمتوسط المقياس الثاني. ويعد مؤشراً ذاتياً للتحسن لا بديلاً عن قياس الأداء عبر الزمن، ولا يتضمن تعريفه افتراض أن الذكاء الاصطناعي هو سبب هذا التحسن.

- **الطريقة والإجراءات**

منهج الدراسة: المنهج المناسب للإجابة عن أسئلة البحث هو الوصفي الارتباطي؛ إذ يصف مستوى كل متغير ويختبر الارتباط بينهما والفروق بين فئات المعلمين، دون تدخل تجريبي. وتشير كلمة "تنمية" إلى التحسن المهني المدرك خلال فترة مرجعية واحدة، لا إلى فرق مقاس بين اختبار قبلي وبعدي. لذلك تتعلق الاستنتاجات بالتلازم الإحصائي بين الاستخدام والتحسن المدرك، ولا تمتد إلى إثبات أن زيادة الاستخدام تسبب زيادة الكفايات.

مجتمع الدراسة: يتمثل المجتمع المستهدف في جميع معلمي ومعلمات المرحلة الأساسية في مدارس النقب. ويبلغ حجمه (3893) معلماً ومعلمة خلال العام الأكاديمي (2026-2027م).

عينة الدراسة: تكونت العينة من (200) معلماً ومعلمة. ويمثل حجم العينة نحو (5.14%) من المجتمع المحدد. بالاعتماد على طريقة العينة العشوائية طبقية بحسب المدارس أو التجمعات. ويوضح الجدول الآتي توزيع عينة الدراسة وفق المتغيرات الديموغرافية.

جدول (1): توزيع العينة وفق البيانات الديموغرافية (ن=200)

المتغير	الفئة	العدد	النسبة %
الجنس	ذكر	78	39.00
الجنس	أنثى	122	61.00
المؤهل العلمي	دبلوم	15	7.50
المؤهل العلمي	بكالوريوس	141	70.50
المؤهل العلمي	ماجستير فأعلى	44	22.00
سنوات الخبرة	5 سنوات فأقل	62	31.00
سنوات الخبرة	6–12 سنة	94	47.00
سنوات الخبرة	13 سنة فأكثر	44	22.00

أداة الدراسة: أعدت استبانة ذات قسم ديموغرافي ومقياسين مستقلين. يقيس الأول توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في عشرين فقرة تنتمي إلى البعد، ويقيس الثاني تنمية الكفايات المهنية المدركة بعشرين فقرة أيضاً. وتم تطوير المقياسين من خلال الاعتماد على المعرفة المهنية المتكاملة عند Mishra and Koehler (2006)، وإطار Celik (2023)، وأدبيات التنمية المهنية عند Desimone (2009)، والكفايات الأخلاقية عند باوزبر والهاشمي (2024).

وتم الاعتماد على مقياس ليكرت الخماسي لتقسيم الدرجات: كبيرة جداً (5)، كبيرة (4)، متوسطة (3)، قليلة (2)، قليلة جداً (1)، مع توضيح أن انعدام الممارسة يندرج في أدنى درجة. وتقسم المتوسطات إلى ثلاثة مستويات كما في المرفق: منخفض من (1.00) إلى أقل من (2.34)، ومتوسط من (2.34) إلى أقل من (3.67)، ومرتفع من (3.67) إلى (5.00). وتجرى المقارنة على القيم غير المقربة.

- **صدق الاستبانة وثباتها**

صدق الاستبانة: تم التأكد من صدق أداة الدراسة وذلك بعرضهما على مجموعة محكمين من ذوي الخبرة والاختصاص وتم إجراء التعديلات وفقاً لتوجيهاتهم حيث تم حذف العديد من العبارات وتعديلها في ضوء المقترحات المقدمة بما لا يقل عن (80%) من إجماعهم، وبذلك خرجت الأداة بصورتها النهائية.

ثبات الاستبانة: تم حساب معامل كرونباخ ألفا لكل مقياس على حدة، لأن جمع المقياسين في درجة كلية واحدة يخلط المتغير المستقل بالمتغير المرتبط به. والجدول الآتي يعرض معاملات الثبات المستخرجة مع عدد الفقرات في كل مقياس.

جدول (2): معاملات كرونباخ ألفا للمقياسين (ن الاستطلاعية=40)

المقياس	عدد الفقرات	معامل كرونباخ ألفا
توظيف الذكاء الاصطناعي	20	0.931
تنمية الكفايات المهنية	20	0.933
الدرجة الكلية	40	0.931

يتبين من الجدول (2) أن قيمة معامل الثبات (كرونباخ ألفا) لفقرات المقياس جميعها، وللدرجة الكلية للمقياس بدرجة مرتفعة؛ إذ بلغت قيمة معامل الثبات للدرجة الكلية للمقياس (0.93) مما يشير إلى أن المقياس يتمتع بدرجة مرتفعة من الثبات وأنه صالح للتطبيق وتحقيق أهداف الدراسة

نتائج الدراسة ومناقشتها

- **النتائج المتعلقة بالسؤال الأول**

ما مستوى توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي لدى معلمي المرحلة الأساسية في مدارس النقب؟ للإجابة عن هذا السؤال استخرجت المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والمستوى لكل فقرة وللمقياس ككل، ورتبت الفقرات تنازلياً بحسب متوسطاتها، كما يوضح الجدول (3).

جدول (3): مستوى توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي

الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المستوى
1. أستخدم التطبيقات الذكية لتوليد أفكار للأنشطة الصفية.	3.96	0.90	مرتفع
2. أستعين بالذكاء الاصطناعي في إعداد مسودة خطة الدرس.	3.88	0.89	مرتفع
3. أوظف التطبيقات لتبسيط النصوص بما يلائم مستوى الطلبة.	3.84	0.88	مرتفع
6. أستخدم التطبيقات لإعداد موارد تراعي الفروق الفردية.	3.81	0.81	مرتفع
4. أستخدمها لإعداد أمثلة متنوعة للمفهوم الواحد.	3.75	0.93	مرتفع
5. أستعين بها في صياغة أسئلة مرتبطة بأهداف الدرس.	3.71	0.89	مرتفع
10. أوظفها في إعداد تغذية راجعة تفسيرية على إجابات الطلبة.	3.65	0.92	متوسط
8. أراجع صحة المحتوى الذي تولده التطبيقات قبل تدريسه.	3.64	0.90	متوسط
9. أستخدمها لاقتراح معايير تقويم واضحة لأداء الطلبة.	3.64	0.89	متوسط
7. أستفيد منها في تصميم أنشطة علاجية للتعثر الدراسي.	3.63	0.91	متوسط
11. أستعين بالتطبيقات لتنظيم نتائج التقويم دون بيانات تعريفية.	3.55	0.93	متوسط
12. أستخدمها لاستكشاف أنماط الأخطاء الشائعة في التعلم.	3.46	0.96	متوسط
13. أوظف التطبيقات لاقتراح مسارات تعلم بديلة.	3.40	0.95	متوسط
15. أستعين بها في إعداد أنشطة تعزز التفكير الناقد.	3.40	0.91	متوسط
16. أراجع مخرجات التطبيقات للكشف عن التحيز الثقافي.	3.37	0.92	متوسط
17. أستخدمها للتأمل في بدائل التعامل مع المواقف الصفية.	3.36	0.93	متوسط

الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المستوى
14. أستخدمها لتحسين إمكانية الوصول إلى المادة التعليمية.	3.27	0.90	متوسط
18. أشارك الزملاء موارد تعليمية راجعتها بعد توليدها آلياً.	3.26	0.88	متوسط
19. أستخدمها لتحديد موضوعات أحتاج إلى تعلمها مهنياً.	3.23	0.98	متوسط
20. أوثق استخدام الذكاء الاصطناعي عند مشاركة المنتج التعليمي.	3.11	0.93	متوسط
الدرجة الكلية	3.55	0.60	متوسط

أظهرت النتائج في الجدول (3) أن المتوسط العام لمستوى التوظيف بلغ (3.55) بانحراف معياري (0.60)، وجاء بمستوى متوسط. وتراوحت متوسطات الفقرات بين (3.11) و(3.96). وتصدرت الفقرة (1) المتعلقة بـ"أستخدم التطبيقات الذكية لتوليد أفكار للأنشطة الصفية"، بينما جاءت الفقرة (20) في المرتبة الأخيرة. ويعبر الانحراف الكلي عن تشتت متوسطات الأفراد، ولا يمثل متوسط انحرافات الفقرات.

وتفسر الباحثة هذه النتيجة بأن خبرة المعلم تبدأ بالتطبيقات من المهام الظاهرة والمنفعة السريعة، مثل اقتراح الأفكار وتبسيط المحتوى وإعداد الخطط، ثم تتدرج نحو مهام أعقد تتطلب فهماً للبيانات ومعايير الموثوقية. فسهولة توليد نص لا تعني إتقان قراءة مؤشرات التعلم أو بناء تدخل علاجي، كما أن المراجعة الأخلاقية وتوثيق الاستخدام يحتاجان إجراءات مؤسسية تتجاوز المهارة الفردية. ولذلك لا ينبغي اختزال مستوى التوظيف في عدد التطبيقات التي يجربها المعلم، بل في تنوع الممارسة وملاءمتها وجودة القرار الذي يلي المخرج الآلي.

ويتقاطع هذا التفسير مع ما أظهرته السيف (2025) من فجوة بين الوعي والتطبيق، ومع الكعبي وآخرين (2026) في اختلاف القبول النفسي عن الجاهزية العملية. كما ينسجم مع مراجعة Celik et al. (2022) التي ربطت فرص الذكاء الاصطناعي بالتخطيط والتنفيذ والتقويم وبأدوار المعلم في فحص الأنظمة.

- **النتائج المتعلقة بالسؤال الثاني**

ما مستوى تنمية الكفايات المهنية المدركة لدى معلمي المرحلة الأساسية في مدارس النقب؟ للإجابة عن هذا السؤال استخرجت المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والمستوى لفقرات المقياس الثاني مستقلاً عن المقياس الأول، كما يوضح الجدول (4).

جدول (4): مستوى تنمية الكفايات المهنية المدركة

الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المستوى
3. تحسنت مهارتي في اختيار أمثلة توضح المفاهيم الصعبة.	4.12	0.73	مرتفع
2. تطورت قدرتي على تنظيم خطوات الدرس بصورة مترابطة.	4.09	0.78	مرتفع
5. تحسنت قدرتي على تنويع استراتيجيات التدريس.	4.05	0.77	مرتفع
1. تحسنت قدرتي على صياغة أهداف تعليمية قابلة للقياس.	4.04	0.75	مرتفع
4. تطورت قدرتي على مواءمة الأنشطة مع قدرات الطلبة.	3.98	0.84	مرتفع
9. تحسنت مهارتي في بناء أسئلة تقيس مستويات تفكير متنوعة.	3.92	0.81	مرتفع
6. تطورت مهارتي في تصميم أنشطة تنمي التفكير الناقد.	3.89	0.78	مرتفع
8. تطورت قدرتي على إدارة وقت التعلم داخل الحصة.	3.88	0.77	مرتفع
7. تحسنت قدرتي على تقديم دعم مناسب للطلبة المتعثرين.	3.87	0.81	مرتفع

الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المستوى
10. تطورت قدرتي على بناء معايير واضحة للحكم على الأداء.	3.79	0.75	مرتفع
13. تحسنت قدرتي على تعديل التدريس في ضوء أدلة التعلم.	3.75	0.79	مرتفع
11. تحسنت قدرتي على تفسير نتائج تقويم تعلم الطلبة.	3.71	0.83	مرتفع
12. تطورت مهارتي في تقديم تغذية راجعة قابلة للتطبيق.	3.64	0.84	متوسط
15. تحسنت قدرتي على حماية خصوصية البيانات التعليمية.	3.58	0.85	متوسط
14. تطورت مهارتي في تقييم جودة الموارد الرقمية.	3.57	0.82	متوسط
16. تطورت قدرتي على مراعاة الإنصاف في فرص التعلم.	3.52	0.76	متوسط
17. تحسنت مهارتي في تقويم أدائي التدريسي ذاتياً.	3.52	0.82	متوسط
18. تطورت قدرتي على تبادل الخبرة بصورة منظمة مع الزملاء.	3.46	0.81	متوسط
19. تحسنت قدرتي على تحديد احتياجاتي للتطوير المهني.	3.44	0.81	متوسط
20. تطورت مهارتي في توثيق أثر ما أتعلمه على ممارستي.	3.37	0.88	متوسط
الدرجة الكلية	3.76	0.51	مرتفع

يبين الجدول (4) أن المتوسط الكلي لتنمية الكفايات المهنية المدركة بلغ (3.76) بانحراف معياري (0.51)، وبمستوى مرتفع. وتراوحت المتوسطات بين (3.37) و(4.12). واحتلت الفقرة (3) المرتبة الأولى، في حين جاءت الفقرة (20).

وتعزو الباحثة هذه النتيجة إلى أن بعض جوانب الكفاية، كصياغة الأهداف وتنظيم الدرس وتنويع الأمثلة، يمارسها المعلم يومياً ويستطيع ملاحظة تحسنه فيها بسهولة. أما توثيق أثر التعلم المهني، وتقويم جودة الموارد، والمشاركة المنتظمة مع الزملاء، فتتطلب وقتاً ومعايير وتغذية راجعة من أطراف أخرى. وقد تعكس الدرجة المرتفعة ثقة مهنية أو خبرة متراكمة أو مشاركة في برامج تدريبية متعددة، ولذلك لا يجوز نسبتها إلى تطبيقات الذكاء الاصطناعي قبل اختبار العلاقة ومراعاة العوامل البديلة.

وتدعم أدبيات التنمية المهنية تفسير التحسن بوصفه عملية ممتدة تتضمن التعلم النشط والتعاون والتجريب والتأمل؛ كما في Desimone (2009) و.Darling-Hammond et al. (2017) وتضيف باوزبر والهاشمي (2024) أهمية الكفايات الأخلاقية والرقمية ضمن تقويم الممارسة، بينما تشير الفيفي (2026) إلى دور التدريب المستمر والشراكات. ومن ثم فإن ارتفاع التقدير الذاتي يستدعي مقارنته بملاحظة الصف وتحليل خطط الدروس وأدوات التقويم، حتى تتضح المسافة بين الإحساس بالتحسن والأداء المشاهد.

- **النتائج المتعلقة بالسؤال الثالث**

هل توجد علاقة ارتباطية ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) بين مستوى توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي وتنمية الكفايات المهنية المدركة؟ للإجابة حسب معامل ارتباط بيرسون بين متوسطي المقياسين، مع فاصل ثقة (95%) محسوب بتحويل فيشر، كما يوضح الجدول (5).

جدول (5): العلاقة بين توظيف الذكاء الاصطناعي وتنمية الكفايات المهنية

المتغيران	العدد	معامل بيرسون	الدلالة	فاصل الثقة 95%
التوظيف وتنمية الكفايات المهنية	200	0.594**	<0.001	0.497 إلى 0.677

** دال إحصائياً عند مستوى (0.01).

يتبين من الجدول (5) وجود ارتباط موجب مقداره (0.594)، ودلالة أقل من (0.001). وهذا يعني أن الحالات الأعلى استخداماً تميل إلى الإبلاغ عن تحسن مهني أكبر داخل البيانات. ويبلغ مربع الارتباط (0.353)، أي نحو (35.3%) من التباين المشترك خطياً؛ ولا يمثل ذلك نسبة تحسن تسبب فيه الذكاء الاصطناعي أو مقدار فاعلية برنامج تدريبي.

ويمكن تفسير العلاقة المتوقعة بأن الاستخدام التأملي يوفر للمعلم بدائل يقارن بينها، وتغذية راجعة يراجعها، وفرصاً لتجريب صيغ جديدة من التخطيط والتقويم، فتتحول الممارسة المتكررة إلى خبرة إذا صاحبها فهم ونقد. ويتفق هذا المسار مع تكامل المعرفة التقنية والتربوية والمحتوى في Celik (2023)، ومع التأكيد على التعلم المهني المستمر في إطار اليونسكو. لكن الاتجاه المعاكس ممكن أيضاً؛ فقد يكون المعلم الأكثر كفاية أقدر على اختيار الأداة وتوظيفها، وقد يفسر التدريب والدعم المدرسي ارتفاع المتغيرين معاً.

- **النتائج المتعلقة بالسؤال الرابع**

هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) في تقديرات التوظيف وتنمية الكفايات المهنية تعزى للجنس والمؤهل العلمي وسنوات الخبرة؟ للإجابة عن التساؤل قسمت المعالجة إلى الأسئلة الفرعية الآتية، مع الإبقاء على المقياسين منفصلين في جميع المقارنات.

- **أولاً الفروق وفق الجنس**

هل تختلف متوسطات استجابة أفراد العينة على المقياسين باختلاف الجنس؟ للإجابة استخدم اختبار (ت) لعينتين مستقلتين بصيغة ويلش، لأنها لا تفترض تساوي تباييني المجموعتين. ويوضح الجدول (6) العدد والمتوسط والانحراف وقيمة الاختبار ودرجات الحرية والدلالة.

جدول (6): نتائج اختبار (ت) لويلش وفق الجنس

المقياس	الجنس	العدد	المتوسط	الانحراف	ت	الحرية	الدلالة
توظيف الذكاء الاصطناعي	ذكر	78	3.55	0.64	0.090	150.94	0.928
توظيف الذكاء الاصطناعي	أنثى	122	3.55	0.58	—	—	—
تنمية الكفايات المهنية	ذكر	78	3.68	0.52	1.790-	159.82	0.075
تنمية الكفايات المهنية	أنثى	122	3.81	0.50	—	—	—

يتبين من الجدول (6) أن الدلالة لمقياس توظيف الذكاء الاصطناعي بلغت (0.928)، ومن ثم لم يظهر فرق دال، وأن الدلالة لمقياس تنمية الكفايات المهنية بلغت (0.075)، ومن ثم لم يظهر فرق دال.

وتفسر الباحثة إمكان تقارب المتوسطات بتشابه فرص الوصول إلى التطبيقات والمهام التدريسية العامة داخل المرحلة نفسها، مع بقاء نوعية التدريب والدعم عوامل محتملة أكثر اتصالاً بالاستخدام من الجنس وحده. ولا تسمح النتائج بتعميم أن احتياجات المعلمين والمعلمات متطابقة؛ لذلك تبنى خطط التطوير على تحليل الحاجة الفردية ومهام العمل، وتتاح فرص المشاركة والموارد بصورة عادلة للجميع.

- **ثانياً الفروق وفق المؤهل العلمي**

هل تختلف متوسطات استجابة أفراد العينة على المقياسين باختلاف المؤهل العلمي؟ للإجابة استخدم تحليل التباين الأحادي، وحسب مجموع المربعات بين المجموعات وداخلها ودرجات الحرية ومتوسط المربعات وقيمة (ف)، والجدول الآتي يبين ذلك.

بلغت المتوسطات الوصفية لمقياس توظيف الذكاء الاصطناعي على الترتيب: دبلوم (3.44؛ ن=15)، بكالوريوس (3.57؛ ن=141)، ماجستير فأعلى (3.51؛ ن=44).

بلغت المتوسطات الوصفية لمقياس تنمية الكفايات المهنية على الترتيب: دبلوم (3.83؛ ن=15)، بكالوريوس (3.76؛ ن=141)، ماجستير فأعلى (3.72؛ ن=44).

جدول (7): تحليل التباين الأحادي وفق المؤهل العلمي

المقياس	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	ف	الدلالة
توظيف الذكاء الاصطناعي	بين المجموعات	0.356	2	0.178	0.487	0.615
توظيف الذكاء الاصطناعي	داخل المجموعات	71.971	197	0.365	—	—
توظيف الذكاء الاصطناعي	الكلي	72.327	199	—	—	—
تنمية الكفايات المهنية	بين المجموعات	0.146	2	0.073	0.281	0.755
تنمية الكفايات المهنية	داخل المجموعات	51.131	197	0.260	—	—
تنمية الكفايات المهنية	الكلي	51.277	199	—	—	—

من النتائج الموضحة في الجدول (7) بلغت الدلالة في توظيف الذكاء الاصطناعي (0.615)، أي عدم وجود فرق دال، وبلغت الدلالة في تنمية الكفايات المهنية (0.755)، أي عدم وجود فرق دال.

وتعزو الباحثة إمكان تقارب الفئات إلى أن الشهادة العلمية لا تعكس بالضرورة مقدار التعرض الحديث لأدوات الذكاء الاصطناعي؛ فالمعلم صاحب المؤهل الأعلى قد يمتلك معرفة بحثية أوسع، بينما يكتسب زميله خبرة تطبيقية من الممارسة والتعلم الذاتي. كما تتباين محتويات برامج الإعداد في تضمين التطبيقات الذكية والأخلاقيات. ولذلك يكون تفسير الفروق أدق إذا أضيف تخصص المعلم والتدريب الذي تلقاه، وتوافرت أعداد كافية في كل فئة، ولا سيما فئة الدبلوم الأصغر في هذا النموذج.

- **ثالثاً الفروق وفق سنوات الخبرة**

هل تختلف متوسطات استجابة أفراد العينة على المقياسين باختلاف سنوات الخبرة؟ للإجابة استخدم تحليل التباين الأحادي، وحسب مجموع المربعات بين المجموعات وداخلها ودرجات الحرية ومتوسط المربعات وقيمة (ف)، والجدول الآتي يبين ذلك.

بلغت المتوسطات الوصفية لمقياس توظيف الذكاء الاصطناعي على الترتيب: 5 سنوات فأقل (3.57؛ ن=62)، 6–12 سنة (3.53؛ ن=94)، 13 سنة فأكثر (3.55؛ ن=44).

بلغت المتوسطات الوصفية لمقياس تنمية الكفايات المهنية على الترتيب: 5 سنوات فأقل (3.72؛ ن=62)، 6–12 سنة (3.82؛ ن=94)، 13 سنة فأكثر (3.67؛ ن=44).

جدول (8): تحليل التباين الأحادي وفق سنوات الخبرة

المقياس	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	ف	الدلالة
توظيف الذكاء الاصطناعي	بين المجموعات	0.047	2	0.023	0.064	0.938
توظيف الذكاء الاصطناعي	داخل المجموعات	72.280	197	0.367	—	—
توظيف الذكاء الاصطناعي	الكلي	72.327	199	—	—	—
تنمية الكفايات المهنية	بين المجموعات	0.804	2	0.402	1.570	0.211
تنمية الكفايات المهنية	داخل المجموعات	50.473	197	0.256	—	—
تنمية الكفايات المهنية	الكلي	51.277	199	—	—	—

من النتائج الموضحة في الجدول (8) بلغت الدلالة في توظيف الذكاء الاصطناعي (0.938)، أي عدم وجود فرق دال، وبلغت الدلالة في تنمية الكفايات المهنية (0.211)، أي عدم وجود فرق دال.

وتفسر الباحثة إمكان تقارب فئات الخبرة بتكامل نوعين من المعرفة: الألفة الرقمية التي قد تتوافر لبعض حديثي الخدمة، والمعرفة بالسياق والطلبة وإدارة الصف التي تراكمت لدى ذوي الخبرة الطويلة. وقد يعوض أحدهما نقص الآخر، فلا يكون عدد السنوات وحده مؤشراً كافياً على جودة الدمج. وتشير هذه القراءة إلى قيمة التعلم المتبادل بين الزملاء، حيث يقدم المتمرسون خبرتهم التربوية ويشارك الأكثر ألفة بالأدوات خبرتهم التقنية، ضمن مهمات مشتركة ومراجعة مستمرة للمنتج التعليمي.

- **التوصيات**

في ضوء الإطار النظري والدراسات السابقة، تقترح الباحثة الآتي:

1. بناء تدريب تطبيقي لمعلمي المرحلة الأساسية يبدأ بتحليل حاجاتهم، ويربط كل أداة بمهمة تدريسية ومنتج يمكن مراجعته وتقويمه.
2. تضمين التدريب تصميم التقويم والتغذية الراجعة وتحليل أخطاء التعلم، وعدم الاكتفاء بتوليد الخطط والأنشطة العامة.
3. تنمية التحقق من الدقة والتحيز والملاءمة الثقافية وحماية البيانات، وتحديد ما يسمح بإدخاله إلى التطبيقات في دليل مدرسي واضح.
4. تفعيل مجتمعات تعلم مهنية تتبادل الموارد وتناقش أسباب تعديل المخرجات، مع ملاحظة الأقران والتأمل في أثر الممارسة.
5. توفير الوصول العادل إلى الموارد والتراخيص والدعم الفني، مع مراعاة جودة المحتوى العربي واحتياجات الطلبة المختلفة.
6. تقويم النمو المهني بأدوات متعددة تشمل التقرير الذاتي والملاحظة وملف الإنجاز وأدلة تعلم الطلبة، بدلاً من الاكتفاء بعدد الدورات.
7. إجراء دراسات مشابهة على مجتمعات أخرى لعمل المقارنات.

المراجع

- **المراجع العربية**

باوزبر، سلوى أبو بكر محمد، والهاشمي، خديجة عمرو. (2024). درجة توافر الكفايات الأخلاقية لدى طالبات التدريب الميداني بكلية التربية بجامعة أم القرى من وجهة نظر المعلمات والمديرات. مجلة الآداب، 12(4)، 84–119.

البليهد، منذر. (2026). أثر بيئة تدريب قائمة على تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تنمية مهارات التصميم التعليمي والتنظيم الذاتي وخفض العبء المعرفي لدى المعلمين، مجلة كلية التربية بالإسماعيلية، 65، 51 – 112.

السبيعي، قمراء. (2024). مستوى توظيف معلمات المرحلة الثانوية لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في تعليم اللغة العربية بمدينة الرياض، مجلة العلوم التربوية والنفسية، 17 (2)، 494 – 528.

السيف، أشواق فهد. (2025). تفعيل دور الذكاء الاصطناعي في التنمية المهنية للمعلمين في المرحلة الثانوية بمدينة حائل. مجلة الآداب، 13(1)، 33–68.

الشمراني، عباس القريدي محمد. (2025). دور مديري المدارس الابتدائية في التنمية المهنية للمعلمين في ضوء التحول الرقمي. مجلة الآداب، 13(3).

الشهراني، فاطمة. (2024). دور تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تنمية اتجاهات طلاب المرحلة الابتدائية نحو تعلم اللغة الإنجليزية من وجهة نظر المعلمات في خميس مشيط، مجلة بحوث عربية في مجالات التربية النوعية، 33، 181 – 212.

العنزي، أحمد. (2026). تقييم دمج الذكاء الاصطناعي في تصميم المناهج التعليمية على كفاءة المعلمين وأداء الطلاب بمدارس الثانوية بمنطقة حائل، مجلة العلوم التربوية والإنسانية، 49، 138-160.

العنزي، هناء. (2026). توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تحسين الكفاءة المهنية لمعلمات مرحلة الطفولة المبكرة بحفر الباطن، مجلة جامعة حفر الباطن للعلوم التربوية والنفسية، 8، 329 – 368.

الغامدي، ريم. (2025). أثر توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي على جودة الأداء التدريسي لدى معلمي العلوم: دراسة تحليلية للتأثيرات الوسيطة للكفاءة الذاتية التقنية والمرونة المعرفية، مجلة كلية التربية بالمنصورة، 131 (1)، 41 – 79.

غانم، طلعت. (2026). اتجاهات المعلمين نحو توظيف الذكاء الاصطناعي التوليدي في التدريس: دراسة ميدانية لمدى الجاهزية وفرص التطوير والتحديات الأخلاقية، مجلة القراءة والمعرفة، 296، 57 – 81.

الفيفي، سعاد يحيى جابر. (2026). التنمية المهنية للمعلمين لتحقيق التعليم الذكي في ماليزيا والصين وكوريا الجنوبية وسبل الاستفادة منها في المملكة العربية السعودية: دراسة مقارنة. مجلة الآداب، 14(3)، 151–175.

القحطاني، منال. (2025). الذكاء الاصطناعي وتأثيره على تحقيق الكفاءة المهنية: دراسة تطبيقية على الأخصائيين الاجتماعيين في المؤسسات الاجتماعية، مجلة الآداب والعلوم الاجتماعية، 16 (1)، 94 – 112.

الكعبي، سليمان، والكعبية، فاطمة بنت سليمان، والبريكية، أميرة بنت محمد. (2026). جاهزية طالبات كلية التربية والآداب بجامعة صحار لدمج الذكاء الاصطناعي في التدريس: الاتجاهات والمعوقات. مجلة الآداب، 14(2)، 9–33.

منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة (اليونسكو). (2024). إطار كفاءات الذكاء الاصطناعي للمعلمين. https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000391104.

- **المراجع الأجنبية**

Akgun, S., & Greenhow, C. (2022). Artificial intelligence in education: Addressing ethical challenges in K-12 settings. AI and Ethics, 2, 431–440. https://doi.org/10.1007/s43681-021-00096-7

Celik, I. (2023). Towards Intelligent-TPACK: An empirical study on teachers' professional knowledge to ethically integrate artificial intelligence (AI)-based tools into education. Computers in Human Behavior, 138, 107468. https://doi.org/10.1016/j.chb.2022.107468

Celik, I., Dindar, M., Muukkonen, H., & Järvelä, S. (2022). The promises and challenges of artificial intelligence for teachers: A systematic review of research. TechTrends, 66, 616–630. https://doi.org/10.1007/s11528-022-00715-y

Clarke, D., & Hollingsworth, H. (2002). Elaborating a model of teacher professional growth. Teaching and Teacher Education, 18(8), 947–967. https://doi.org/10.1016/S0742-051X(02)00053-7

Darling-Hammond, L., Hyler, M. E., & Gardner, M. (2017). Effective teacher professional development. Learning Policy Institute. https://doi.org/10.54300/122.311

Desimone, L. M. (2009). Improving impact studies of teachers' professional development: Toward better conceptualizations and measures. Educational Researcher, 38(3), 181–199. https://doi.org/10.3102/0013189X08331140

Holmes, W., Bialik, M., & Fadel, C. (2019). Artificial intelligence in education: Promises and implications for teaching and learning. Center for Curriculum Redesign.

Long, D., & Magerko, B. (2020). What is AI literacy? Competencies and design considerations. Proceedings of the 2020 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems, 1–16. https://doi.org/10.1145/3313831.3376727

Mishra, P., & Koehler, M. J. (2006). Technological pedagogical content knowledge: A framework for teacher knowledge. Teachers College Record, 108(6), 1017–1054. https://doi.org/10.1111/j.1467-9620.2006.00684.x

Ng, D. T. K., Leung, J. K. L., Chu, S. K. W., & Qiao, M. S. (2021). Conceptualizing AI literacy: An exploratory review. Computers and Education: Artificial Intelligence, 2, 100041. https://doi.org/10.1016/j.caeai.2021.100041

Shulman, L. S. (1986). Those who understand: Knowledge growth in teaching. Educational Researcher, 15(2), 4–14. https://doi.org/10.3102/0013189X015002004

Sperling, K., Stenberg, C.-J., McGrath, C., Åkerfeldt, A., Heintz, F., & Stenliden, L. (2024). In search of artificial intelligence (AI) literacy in teacher education: A scoping review. Computers and Education Open, 6, 100169. https://doi.org/10.1016/j.caeo.2024.100169

Stoll, L., Bolam, R., McMahon, A., Wallace, M., & Thomas, S. (2006). Professional learning communities: A review of the literature. Journal of Educational Change, 7, 221–258. https://doi.org/10.1007/s10833-006-0001-8

Tuomi, I. (2018). The impact of artificial intelligence on learning, teaching, and education: Policies for the future. Publications Office of the European Union. https://doi.org/10.2760/12297

Zawacki-Richter, O., Marín, V. I., Bond, M., & Gouverneur, F. (2019). Systematic review of research on artificial intelligence applications in higher education—where are the educators?. International Journal of Educational Technology in Higher Education, 16, Article 39. https://doi.org/10.1186/s41239-019-0171-0

Zhang, K., & Aslan, A. B. (2021). AI technologies for education: Recent research & future directions. Computers and Education: Artificial Intelligence, 2, 100025. https://doi.org/10.1016/j.caeai.2021.100025