مجلة كلية التربية . جامعة طنطا
ISSN (Print):- 1110-1237
ISSN (Online):- 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (٩١) العدد الرابع أكتوبر ج (٢) ٢٠٢٥

الكفاءة التدريبية الرقمية لاستراتيجيات تنمية مهارات التفكير العليا في ضوء تطبيقات الذكاء الاصطناعي لتحقيق استدامة جودة أداء معلمات المرحلة الابتدائية.

بحث مقدم كمتطلب لمقرر تخطيط التعليم واقتصادياته ضمن دراسة الدكتوراه
في تخصص الإدارة التربوية والتخطيط

إعداد

أ/ نادية بنت هليل الشمري
باحثة دكتوراة بقسم الإدارة التربوية والتخطيط
كلية التربية– جامعة أم القرى
المملكة العربية السعودية

د/ ريم بنت ثابت القحطاني
أستاذ الإدارة التربوية والتخطيط المشارك
كلية التربية – بجامعة أم القرى
المملكة العربية السعودية

المجلد (٩١) العدد الرابع أكتوبر ج (٢) ٢٠٢٥م

مجلة كلية التربية . جامعة طنطا
ISSN (Print):- 1110-1237
ISSN (Online):- 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (٩١) العدد الرابع أكتوبر ج (٢) ٢٠٢٥

ملخص الدراسة

هدفت هذه الدراسة إلى تحليل العلاقة النظرية بين الكفاءة التدريبية الرقمية لدى مدرسات المرحلة الابتدائية، واستراتيجيات تنمية مهارات التفكير العليا، وتطبيقات الذكاء الاصطناعي، في ضوء تحقيق استدامة جودة الأداء التربوي. اعتمدت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، واستندت إلى مراجعة الأدبيات التربوية الحديثة ونماذج الكفاءة الرقمية مثل TPACK و .DigCompEduوقد كشفت النتائج أن التكامل بين الكفاءة الرقمية، واستراتيجيات التفكير، والذكاء الاصطناعي يُسهم في تحسين جودة التدريس، وتوفير بيئات تعليمية تفاعلية، وتعزيز التعلم العميق. كما قدمت الدراسة توصيات نظرية لتطوير برامج تدريبية رقمية موجهة، ومقترحات لدراسات تطبيقية مستقبلية تُسهم في بناء نموذج تربوي مستدام يتماشى مع توجهات التحول الرقمي في المملكة العربية السعودية.

الكلمات المفتاحية: *مهارات التفكير ، الذكاء الاصطناعي، الأداء الوظيفي.*

مجلة كلية التربية . جامعة طنطا
ISSN (Print):- 1110-1237
ISSN (Online):- 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (٩١) العدد الرابع أكتوبر ج (٢) ٢٠٢٥

Abstract :

This study aimed to analyze the theoretical relationship between digital training competence among female primary school teachers, strategies for developing higher-order thinking skills, and applications of artificial intelligence, with a focus on achieving sustainable educational performance quality. The study adopted a descriptive analytical approach and relied on recent educational literature and digital competence models such as TPACK and DigCompEdu. Findings revealed that integrating digital competence, thinking strategies, and AI tools enhances teaching quality, fosters interactive learning environments, and promotes deep learning. The study offered theoretical recommendations for developing targeted digital training programs and proposed future applied research to support a sustainable educational model aligned with Saudi Arabia's digital transformation goals.

Keywords: *Thinking skills, artificial intelligence, job performance.*

مجلة كلية التربية . جامعة طنطا
ISSN (Print):- 1110-1237
ISSN (Online):- 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (٩١) العدد الرابع أكتوبر ج (٢) ٢٠٢٥

المقدمة

في ظل التحولات المتسارعة التي يشهدها العالم الرقمي، أصبح من الضروري إعادة النظر في الكفاءات المهنية للمعلمين، لا سيما في المراحل التعليمية الأساسية، حيث تُعد المعلمة حجر الزاوية في بناء شخصية المتعلم وتنمية قدراته العليا. وقد فرضت الثورة الصناعية الرابعة، وما تبعها من تطورات في مجال الذكاء الاصطناعي، تحديات جديدة على النظم التعليمية، أبرزها ضرورة امتلاك المعلمين لكفاءات تدريبية رقمية متقدمة تُمكنهم من توظيف استراتيجيات تدريسية تفاعلية تُعزز من مهارات التفكير العليا لدى المتعلمين، مثل التحليل، والتقويم، والإبداع.

لقد أكدت الدراسات الحديثة أن الكفاءة الرقمية المهنية للمعلم لم تعد ترفًا معرفيًا، بل أصبحت مطلبًا جوهريًا لضمان جودة الأداء التربوي، خاصة في بيئات التعلم الرقمية التي تتطلب مهارات تقنية وتربوية متقدمة. وفي هذا السياق، تشير نتائج دراسة عمر إلى أن نمط التدريب، سواء كان تقليديًا أو إلكترونيًا، يتفاعل مع مستوى الكفاءة الرقمية للمعلم ليؤثر بشكل مباشر في تنمية مهارات التدريس التفاعلي والرضا عن الأداء، مما يعكس أهمية الاستثمار في برامج تدريبية رقمية موجهة ومبنية على احتياجات المعلمين الفعلية (عمر، ٢٠٢٢، ص٢).

من جهة أخرى، فإن استراتيجيات تنمية مهارات التفكير العليا تمثل أحد المرتكزات الأساسية في بناء منظومة تعليمية قادرة على إعداد جيل مفكر وناقد ومبدع، وهي استراتيجيات تتطلب من المعلم قدرة على التخطيط والتقويم والتفاعل مع المتعلمين بطرق غير تقليدية. ومع بروز تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم، أصبح بالإمكان دعم هذه الاستراتيجيات من خلال أدوات تحليل الأداء، وتخصيص المحتوى، وتقديم تغذية راجعة فورية، مما يعزز من فاعلية التدريس ويزيد من فرص التعلم العميق (القحطاني والجديع، ٢٠٢٥، ص ٤).

مجلة كلية التربية . جامعة طنطا
ISSN (Print):- 1110-1237
ISSN (Online):- 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (٩١) العدد الرابع أكتوبر ج (٢) ٢٠٢٥

وفي هذا الإطار، تؤكد الأدبيات التربوية أن التكنولوجيا الرقمية والذكاء الاصطناعي يقدمان فرصًا واعدة لتحسين جودة التعليم، شريطة أن يُصاحب ذلك وعي تربوي وتدريب مهني مستدام للمعلمين، يضمن الاستخدام الأمثل لهذه الأدوات في ضوء أهداف تعليمية واضحة. كما تشير إلى أن التحديات التي تواجه المعلمين في هذا السياق لا تقتصر على الجانب التقني، بل تمتد إلى الحاجة لتطوير استراتيجيات تدريسية تتكامل مع هذه التقنيات وتُسهم في تحقيق استدامة الأداء التربوي (بللعج، ٢٠٢٤، ص٣).

وتُبرز الأعمال الحديثة في تخطيط التعليم أن تحقيق أثر تقني مستدام في المدارس لا يرتبط فقط بتوافر أدوات رقمية، بل يتطلب تخطيطًا استراتيجياً يربط الموارد والميزانيات والتدريب المهني برؤى اقتصادية واضحة لضمان استدامة الابتكار التربوي (ستراك، ٢٠٢٣، ص٥). إدراج هذا المنظور يدعم حُجّة أن تطوير الكفاءة التدريبية الرقمية يجب أن يُؤطَّر داخل سياسات تخطيطية تمويلية وبنيوية تضمن استمرارية دعم تطبيقات الذكاء الاصطناعي في المدارس الابتدائية.

وفي إطار رؤية المملكة العربية السعودية ٢٠٣٠، التي تُولي التعليم أهمية استراتيجية بوصفه ركيزة أساسية في بناء مجتمع معرفي واقتصاد رقمي، برزت الحاجة إلى تطوير الكفاءات الرقمية للمعلمين والمعلمات، لا سيما في مراحل التعليم الأساسي. وتُعد هذه الرؤية نقطة تحول نحو تعزيز جودة التعليم من خلال الاستثمار في القدرات البشرية، وتوظيف التقنيات الحديثة، والذكاء الاصطناعي، بما يُسهم في تحسين نواتج التعلم، وتنمية مهارات التفكير العليا لدى الطلاب والطالبات. ومن هذا المنطلق، تتقاطع أهداف هذا البحث مع توجهات الرؤية الوطنية، من خلال التركيز على الكفاءة التدريبية الرقمية لمعلمات المرحلة الابتدائية، واستكشاف دورها في تفعيل استراتيجيات تعليمية مبتكرة تدعم جودة الأداء التربوي وتحقق الاستدامة.

بناءً على ما سبق، تتجلى أهمية هذا البحث في سعيه إلى استكشاف العلاقة بين الكفاءة التدريبية الرقمية لدى معلمات المرحلة الابتدائية، وتوظيفهن لاستراتيجيات تنمية مهارات

مجلة كلية التربية . جامعة طنطا
ISSN (Print):- 1110-1237
ISSN (Online):- 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (٩١) العدد الرابع أكتوبر ج (٢) ٢٠٢٥

التفكير العليا، في ضوء تطبيقات الذكاء الاصطناعي، بهدف تعزيز استدامة جودة الأداء التربوي. ويأمل هذا البحث في تقديم إطار تحليلي وتطبيقي يُسهم في تطوير برامج التدريب المهني للمعلمات، ويدعم توجهات التحول الرقمي في التعليم الأساسي.

مشكلة الدراسة:

في ظل التحول الرقمي المتسارع الذي تشهده المؤسسات التعليمية، أصبحت الكفاءة التدريبية الرقمية للمعلمات عنصرًا حاسمًا في تحسين جودة الأداء التربوي، خاصة في المرحلة الابتدائية التي تُعد الأساس في بناء مهارات التفكير لدى المتعلمين. ومع ذلك، تُظهر الممارسات الميدانية وجود فجوة بين الإمكانات التقنية المتاحة وبين قدرة المعلمات على توظيفها بفعالية في تنمية مهارات التفكير العليا، مثل التحليل، والتقويم، والإبداع. هذه الفجوة لا ترتبط فقط بنقص التدريب، بل تمتد إلى غياب استراتيجيات تدريسية واضحة تتكامل مع تطبيقات الذكاء الاصطناعي، مما يحد من فرص تحقيق استدامة الجودة في الأداء التعليمي. وتشير الدراسات إلى أن ضعف التكامل بين الكفاءة الرقمية واستراتيجيات التفكير، وعدم استثمار أدوات الذكاء الاصطناعي بشكل تربوي، يؤدي إلى تدني مستوى التفاعل الصفي، ويقلل من فعالية التعلم النشط، ويؤثر سلبًا على جودة المخرجات التعليمية (عمر، ٢٠٢٢، ص٤).

"تستمد هذه الدراسة أولوية البحث من الحاجة إلى مواءمة ممارسات المعلمات الرقمية مع معايير التقويم الخارجي ونواتج التعلم الوطنية (نافِس)، إذ تؤكد الأدلة الرسمية على ضرورة تكامل تصميم التعلم والتقويم مع معايير محددة لنتائج الطلاب. لذا فإن بناء نموذج تكاملي للكفاءة التدريبية الرقمية واستراتيجيات التفكير العليا يستند إلى ضرورة سد الفجوة بين المتطلبات الوطنية المعيارية وممارسات التدريس الرقمي الفعلية.

ومن هنا تتحدد مشكلة الدراسة في ضعف توظيف الكفاءة التدريبية الرقمية للمعلمين في استراتيجيات تنمية مهارات التفكير العليا في ضوء تطبيقات الذكاء الاصطناعي لتحقيق استدامة الأداء التربوي.

مجلة كلية التربية . جامعة طنطا
ISSN (Print):- 1110-1237
ISSN (Online):- 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (٩١) العدد الرابع أكتوبر ج (٢) ٢٠٢٥

أسئلة الدراسة وأهدافها:

أولًا: الأسئلة

السؤال الرئيسي: **ما أثر الكفاءة التدريبية الرقمية لدى المعلمين في المرحلة الابتدائية على توظيف استراتيجيات تنمية مهارات التفكير العليا باستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي، ومدى مساهمة ذلك في استدامة وتحسين الأداء التربوي؟**

الاسئلة الفرعية:

١. ما المفهوم الإجرائي للكفاءة التدريبية الرقمية في سياق التعليم الابتدائي؟

٢. كيف تُعرّف استراتيجيات تنمية مهارات التفكير العليا نظريًا، وما أهميتها في البيئة الصفية الرقمية؟

٣. ما أبرز تطبيقات الذكاء الاصطناعي التي يمكن توظيفها نظريًا لدعم استراتيجيات التفكير العليا؟

٤. ما العلاقة النظرية بين الكفاءة التدريبية الرقمية وتوظيف استراتيجيات التفكير العليا؟

٥. كيف يمكن بناء نموذج نظري تكاملي يوضح العلاقة بين الكفاءة التدريبية الرقمية واستراتيجيات التفكير العليا واستدامة الأداء التربوي؟

ثانيًا: أهداف البحث النظرية

١. تقديم تعريف إجرائي دقيق للكفاءة التدريبية الرقمية لدى معلمات المرحلة الابتدائية.

٢. تحليل المفاهيم النظرية لاستراتيجيات تنمية مهارات التفكير العليا في ضوء الأدبيات التربوية.

٣. استعراض وتحليل تطبيقات الذكاء الاصطناعي ذات الصلة بالتعليم، وربطها باستراتيجيات التفكير العليا.

٤. بناء تصور نظري للعلاقة بين الكفاءة التدريبية الرقمية واستراتيجيات التفكير العليا.

مجلة كلية التربية . جامعة طنطا
ISSN (Print):- 1110-1237
ISSN (Online):- 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (٩١) العدد الرابع أكتوبر ج (٢) ٢٠٢٥

٥. صياغة إطار تحليلي يوضح كيف يمكن للكفاءة الرقمية والذكاء الاصطناعي أن يساهما في استدامة جودة أداء المعلمات.

أهمية الدراسة:

أولًا: الأهمية النظرية

تتمثل الأهمية النظرية لهذا البحث في إثراء الأدبيات التربوية المتعلقة بالكفاءة التدريبية الرقمية للمعلمات، من خلال تحليل علاقتها باستراتيجيات تنمية مهارات التفكير العليا في ضوء تطبيقات الذكاء الاصطناعي. إذ يُسهم البحث في بناء تصور مفاهيمي متكامل يوضح كيف يمكن للكفاءة الرقمية أن تكون مدخلًا لتفعيل استراتيجيات التفكير العليا، ويُبرز دور الذكاء الاصطناعي كعامل مساعد في هذا التفعيل. كما يُقدم إطارًا نظريًا يمكن أن يُستخدم في تطوير نماذج تحليلية مستقبلية لفهم العلاقة بين التكنولوجيا والتفكير التربوي.

كما انه يمكن أن تُسهم نتائج هذه الدراسة في تعديل عناصر الأداء الوظيفي ضمن النموذج الرسمي للمعلم عبر اقتراح مؤشرات رقمية متخصصة لقياس توظيف استراتيجيات التفكير العليا، كما توفر معايير تقييمية قابلة للاعتماد من قِبل لجان التقويم الخارجي أثناء عمليات الاعتماد وتقييم جودة المدارس، بما يحقق اتساقًا أكبر بين ممارسات التدريس ونواتج التعلم الوطنية.

ويُعد هذا البحث إضافة نوعية للمجال التربوي من حيث دمجه بين ثلاثة محاور نظرية متداخلة: الكفاءة الرقمية، استراتيجيات التفكير العليا، وتطبيقات الذكاء الاصطناعي، مما يُسهم في بناء قاعدة معرفية تساعد الباحثين على فهم التفاعلات بين هذه المفاهيم في سياق التعليم الأساسي. كما يُعزز من الاتجاهات الحديثة التي تدعو إلى إعادة تعريف جودة الأداء التربوي في ضوء التحول الرقمي، ويُسهم في توسيع نطاق الدراسات النظرية التي تتناول استدامة الأداء التربوي من منظور تكاملي.

مجلة كلية التربية . جامعة طنطا
ISSN (Print):- 1110-1237
ISSN (Online):- 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (٩١) العدد الرابع أكتوبر ج (٢) ٢٠٢٥

ثانيًا: الأهمية التطبيقية

رغم أن البحث لا يتضمن تطبيقًا ميدانيًا مباشرًا، إلا أن له أهمية تطبيقية نظرية تتمثل في تقديم نتائج تحليلية يمكن أن تُستخدم كمرجع لصانعي السياسات التعليمية والمخططين التربويين في تصميم برامج تدريبية رقمية تستند إلى فهم عميق للعلاقة بين الكفاءة الرقمية واستراتيجيات التفكير العليا. كما يمكن أن تُسهم نتائج البحث في تطوير أدوات تقييم نظرية للكفاءة المهنية الرقمية، وتحديد مؤشرات جودة الأداء التربوي في ضوء الاستخدام الفعّال لتطبيقات الذكاء الاصطناعي.

ويُتيح هذا البحث للباحثين والمهتمين بالتطوير المهني للمعلمات فرصة لفهم التحديات النظرية المرتبطة بتكامل التكنولوجيا مع الممارسات الصفية، ويُقدم أساسًا معرفيًا يمكن البناء عليه في دراسات مستقبلية تجريبية أو تطويرية. كما يُسهم في تعزيز الوعي التربوي بأهمية التفكير الاستراتيجي في تصميم بيئات تعليمية رقمية مستدامة، ويُساعد على إعادة صياغة معايير الأداء التربوي بما يتوافق مع متطلبات العصر الرقمي.

المنهجية

تم اعتماد المنهج الوصفي التحليلي، وهو المنهج الأنسب لدراسة المفاهيم التربوية وتحليل العلاقات النظرية بينها دون إجراء تجريبي ميداني. ويعتمد هذا المنهج على مراجعة الأدبيات التربوية الحديثة، وتحليل الدراسات السابقة ذات الصلة بالكفاءة التدريبية الرقمية، واستراتيجيات التفكير العليا، وتطبيقات الذكاء الاصطناعي، بهدف بناء إطار مفاهيمي متكامل يوضح كيف يمكن لهذه العناصر أن تتفاعل نظريًا لتحقيق استدامة جودة أداء المعلمات في المرحلة الابتدائية.

وقد تم اختيار هذا المنهج لكونه يُتيح للباحث تحليل المفاهيم التربوية من زوايا متعددة، واستنباط العلاقات النظرية بينها، دون الحاجة إلى جمع بيانات ميدانية، مما يُسهم في تقديم تصور معرفي يمكن البناء عليه في دراسات تطبيقية لاحقة. كما يسمح هذا المنهج

مجلة كلية التربية . جامعة طنطا
ISSN (Print):- 1110-1237
ISSN (Online):- 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (٩١) العدد الرابع أكتوبر ج (٢) ٢٠٢٥

بتوظيف نتائج الدراسات السابقة كمصادر تحليلية تدعم بناء الإطار النظري للبحث، وتُسهم في صياغة استنتاجات وتوصيات قائمة على التحليل المفاهيمي.

حدود البحث

١. الحدود الموضوعية

يقتصر البحث على تحليل العلاقة النظرية بين الكفاءة التدريبية الرقمية، واستراتيجيات تنمية مهارات التفكير العليا، وتطبيقات الذكاء الاصطناعي، دون إجراء قياس ميداني أو اختبار فروض إحصائية.

٢. الحدود الزمانية

يعتمد البحث على الدراسات المنشورة بين عامي ٢٠٢٠ و٢٠٢٥، نظرًا لارتباطها المباشر بالتحول الرقمي والذكاء الاصطناعي في التعليم.

٣. الحدود المنهجية

يعتمد البحث على المنهج الوصفي التحليلي فقط، دون استخدام أدوات جمع بيانات أو تحليل إحصائي، مما يجعل نتائجه نظرية استرشادية قابلة للتطوير في دراسات لاحقة.

مصطلحات الدراسة

مهارات التفكير

— التعريف الاصطلاحي مجموعة العمليات الذهنية التي يستخدمها الفرد لمعالجة المعلومات وإصدار الأحكام وحل المشكلات، وتمتد من الفهم والتطبيق إلى التحليل والتركيب والتقويم (Bloom, 1956, p76; Anderson & Krathwohl, 2001, p34).

— التعريف الإجرائي سلوكيات قابلة للرصد تنتج عن أداء المتعلّم لمهام صفية محددة، تقاس عبر مصفوفات تقييم لمستويات التفكير (Rubrics) ، ونسبة الأسئلة الصفية التي تطلب استدلالًا عميقًا، ودرجات أداء الطلاب في مهام تحليلية وتركيبية وتقويمية.

مجلة كلية التربية . جامعة طنطا
ISSN (Print):- 1110-1237
ISSN (Online):- 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (٩١) العدد الرابع أكتوبر ج (٢) ٢٠٢٥

الذكاء الاصطناعي

- التعريف الاصطلاحي حقل علمي وتقني يطوّر خوارزميات وأنظمة برمجية قادرة على أداء مهام تتطلب عادة ذكاءً بشريًا، مثل التعلّم الآلي ومعالجة اللغة الطبيعية والتعلّم التكيّفي.(Russell & Norvig, 2010,p98)
- التعريف الإجرائي تطبيق برمجي أو نظام يُستخدم في التعليم لأداء وظائف قابلة للقياس: تخصيص مسارات التعلم، توليد تغذية راجعة آلية، وتصنيف أو تحليل بيانات تعلمية، ويقاس بمؤشرات مثل نسبة المحتوى المتكيّف، زمن الاستجابة للتغذية الراجعة، ودقة توصيات النظام مقارنة بحكم خبير.

الأداء الوظيفي

- التعريف الاصطلاحي مقياس لمدى كفاءة وفاعلية الموظف في أداء مسؤولياته المهنية وتحقيق أهداف دوره المؤسسي (Campbell, McCloy, Oppler, & Sager, 1993, p123).
- التعريف الإجرائي مؤشرات قابلة للقياس تعكس نتائج وسلوكيات العمل مثل: تحسّن تحصيل الطلبة في مؤشرات محددة (فرق ما قبل/ما بعد)، جودة خطط الدروس المقيَّمة بواسطة خبراء، وتكرار استخدام أدوات التقويم والمتابعة الرقمية، ونسب المشاركة المهنية.

أولًا: الكفاءة التدريبية الرقمية

تُعد الكفاءة التدريبية الرقمية مفهومًا مركزيًا في الأدبيات التربوية المعاصرة، وقد برزت أهميتها مع التحول المتسارع نحو التعليم الرقمي وتكامل التكنولوجيا في البيئات الصفية. ويُقصد بها مجمل المعارف والمهارات والسلوكيات التي يمتلكها المدرس لتوظيف الأدوات الرقمية بفعالية في جميع مراحل العملية التعليمية، بدءًا من التخطيط والتصميم، مرورًا بالتنفيذ والتفاعل، وانتهاءً بالتقويم والمتابعة .(Redecker, 2017, p145) وتُشير إلى قدرة المدرس على دمج التكنولوجيا بطريقة تربوية هادفة، تُسهم في تحسين

مجلة كلية التربية . جامعة طنطا
ISSN (Print):- 1110-1237
ISSN (Online):- 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (٩١) العدد الرابع أكتوبر ج (٢) ٢٠٢٥

نواتج التعلم، وتعزيز التفكير النقدي والإبداعي لدى المتعلمين، لا سيما في مراحل التعليم الأساسي التي تُعد حجر الأساس في بناء القدرات المعرفية العليا.

وقد تطور مفهوم الكفاءة الرقمية من كونه مهارة تقنية بحتة إلى إطار شامل يجمع بين المعرفة التكنولوجية، والبيداغوجية، والمعرفية، كما هو موضح في نموذج TPACK الذي يُبرز أهمية التفاعل بين هذه الأبعاد الثلاثة في بناء كفاءة مهنية متكاملة (Mishra & Koehler, 2006, p78). أما إطار DigCompEdu الأوروبي، فقد قدّم تصورًا تفصيليًا للكفاءة الرقمية للمدرسين من خلال ستة مجالات رئيسية تشمل: التفاعل المهني الرقمي، تصميم التعلم، التدريس، التقويم، تمكين المتعلمين، وتعزيز كفاءتهم الرقمية (Redecker, 2017, p146). ويُعد هذا الإطار مرجعًا مهمًا في تطوير برامج التدريب المهني، خاصة في سياقات التحول الرقمي.

وفي السياق العربي، أكدت دراسة عمر (٢٠٢٢) أن الكفاءة الرقمية المهنية للمدرسين تُعد عاملًا حاسمًا في تحسين جودة الأداء التربوي، حيث أظهرت نتائجها أن التفاعل بين نمط التدريب (تقليدي أو إلكتروني) ومستوى الكفاءة الرقمية يؤثر بشكل مباشر في تنمية مهارات التدريس التفاعلي والرضا عن الأداء. كما أشارت إلى أن ضعف الكفاءة الرقمية يؤدي إلى تدني مستوى التفاعل الصفي، ويُقلل من فاعلية التعلم النشط، مما يُبرز الحاجة إلى برامج تدريبية رقمية موجهة تستند إلى احتياجات المدرسين الفعلية.

وبناءً على ما سبق، تُعرّف هذه الدراسة الكفاءة التدريبية الرقمية إجرائيًا بأنها: قدرة المدرسات في المرحلة الابتدائية على استخدام أدوات رقمية محددة في تصميم وتنفيذ استراتيجيات تدريسية تُنمّي مهارات التفكير العليا، ويُقاس ذلك من خلال مؤشرات مثل تنوع الأدوات المستخدمة، مدى توافقها مع أهداف التفكير العليا، وتكرار استخدامها في الممارسات الصفية. ويُعد هذا التعريف أساسًا لبناء أدوات تقييم نظرية يمكن استخدامها لاحقًا في دراسات تطبيقية لقياس أثر الكفاءة الرقمية على جودة الأداء التربوي.

مجلة كلية التربية . جامعة طنطا
ISSN (Print):- 1110-1237
ISSN (Online):- 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (٩١) العدد الرابع أكتوبر ج (٢) ٢٠٢٥

كما أن الكفاءة التدريبية الرقمية تُسهم في تحقيق استدامة الأداء التربوي من خلال تعزيز التفاعل الصفي، وتوفير بيئات تعلم رقمية محفزة، وتقديم تغذية راجعة فورية للمتعلمين، مما يُعزز من فرص التعلم العميق (Luckin et al., 2016, p98). ومن هنا، فإن تطوير هذه الكفاءة يُعد ضرورة تربوية تتماشى مع توجهات رؤية المملكة العربية السعودية ٢٠٣٠، التي تُركز على بناء مجتمع معرفي قائم على الاقتصاد الرقمي، وتحسين نواتج التعلم من خلال الاستثمار في القدرات البشرية والتقنيات الحديثة (القحطاني والجديع، ٢٠٢٥، ص٣٥).

ثانيًا: استراتيجيات تنمية مهارات التفكير العليا

تُعد مهارات التفكير العليا من الركائز الأساسية في بناء منظومة تعليمية قادرة على إعداد جيل مفكر وناقد ومبدع، وهي تشمل عمليات عقلية مركبة مثل التحليل، التقويم، والإبداع، التي تتجاوز الفهم والتطبيق إلى مستويات أعمق من التفكير (Anderson & Krathwohl, 2001, p90). وتكمن أهمية هذه المهارات في التعليم الابتدائي في كونها تُسهم في تنمية استقلالية المتعلم، وتعزيز قدرته على حل المشكلات، واتخاذ القرارات، مما يُهيئه لمواجهة تحديات الحياة المعرفية والمهنية في المستقبل.

وقد صنّف بلوم (Bloom, 1956, p4) مهارات التفكير ضمن ستة مستويات، أعاد Anderson و Krathwohl (2001) ترتيبها لتشمل: التذكر، الفهم، التطبيق، التحليل، التقويم، والإبداع. وتُعد المستويات الثلاثة الأخيرة هي جوهر التفكير العالي، حيث يُطلب من المتعلم أن يُفكك المعلومات، يُقيّمها وفق معايير، ويُنتج أفكارًا جديدة. وتُقاس هذه المهارات من خلال أداء المتعلم في مهام تحليلية وتركيبية، ونوعية الأسئلة الصفية التي تتطلب استدلالًا عميقًا، واستخدام أدوات تقييم مثل مصفوفات التفكير (Rubrics).

أما الاستراتيجيات التدريسية المرتبطة بتنمية هذه المهارات، فتشمل التعلم القائم على المشكلات، والتعلم التعاوني، واستراتيجية القبعات الست، والتفكير الناقد، والعصف الذهني. وتُسهم هذه الاستراتيجيات في تفعيل دور المتعلم كمشارك نشط في بناء

مجلة كلية التربية . جامعة طنطا
ISSN (Print):- 1110-1237
ISSN (Online):- 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (٩١) العدد الرابع أكتوبر ج (٢) ٢٠٢٥

المعرفة، وتُعزز من التفاعل الصفي، وتُتيح فرصًا للتعبير عن الرأي، والتحليل الجماعي، وتوليد الأفكار الإبداعية. وتُعد هذه الاستراتيجيات أكثر فاعلية عند دمجها مع أدوات رقمية تفاعلية تُحفّز التفكير وتُقدم تغذية راجعة فورية، مما يُعزز من جودة التعلم.

ثالثًا: الذكاء الاصطناعي في التعليم

الذكاء الاصطناعي التربوي هو مجال ناشئ يُعنى بتطوير أنظمة وتقنيات قادرة على دعم العملية التعليمية من خلال أداء مهام تتطلب عادة ذكاءً بشريًا، مثل التعلّم التكيفي، تحليل البيانات التعليمية، وتوليد المحتوى التفاعلي (Russell & Norvig, 2010, p95). ويُعرّف إجرائيًا بأنه تطبيق برمجي يُستخدم في التعليم لأداء وظائف قابلة للقياس مثل تخصيص المحتوى، تقديم تغذية راجعة آلية، وتصنيف بيانات التعلم، ويُقاس بمؤشرات مثل زمن الاستجابة، دقة التوصيات، ونسبة المحتوى المتكيّف (Luckin et al., 2016, p4).

تتعدد أدوات الذكاء الاصطناعي الداعمة للتدريس، ومنها نظم إدارة التعلم الذكية، والمساعدات الرقمية التفاعلية، ومنصات تحليل الأداء، وتطبيقات توليد الأسئلة التلقائية. وتُسهم هذه الأدوات في تحسين تجربة التعلم من خلال تخصيص المسارات التعليمية، وتقديم دعم فوري للمتعلمين، ومساعدة المدرس في اتخاذ قرارات تربوية مبنية على بيانات دقيقة.

مجلة كلية التربية . جامعة طنطا
ISSN (Print):- 1110-1237
ISSN (Online):- 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (٩١) العدد الرابع أكتوبر ج (٢) ٢٠٢٥

وتكمن العلاقة بين الذكاء الاصطناعي وتنمية مهارات التفكير العليا في قدرة هذه التقنيات على دعم الاستراتيجيات التدريسية التي تُحفّز التفكير العميق، من خلال تقديم محتوى متنوع، وتحديات معرفية مخصصة، وتغذية راجعة تحليلية. كما يُمكن للذكاء الاصطناعي أن يُساعد في تقويم أداء الطلاب في مهام التفكير العليا، وتحديد نقاط القوة والضعف، مما يُسهم في تحسين التخطيط التربوي وتوجيه التدريس نحو أهداف أكثر دقة وفاعلية.

رابعًا: استدامة جودة أداء المدرسات

تُشير الجودة المهنية في السياق التربوي إلى قدرة المدرس على تحقيق أهدافه التعليمية بكفاءة وفاعلية، من خلال ممارسات مدروسة، وتفاعل إيجابي مع المتعلمين، وتوظيف أدوات التقويم والتطوير الذاتي. (Campbell et al., 1993, p9) وتُعد هذه الجودة مؤشرًا على مدى قدرة المدرس على التأثير في نواتج التعلم، وتحقيق بيئة تعليمية محفزة ومستدامة.

مجلة كلية التربية . جامعة طنطا
ISSN (Print):- 1110-1237
ISSN (Online):- 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (٩١) العدد الرابع أكتوبر ج (٢) ٢٠٢٥

وتشمل مؤشرات الاستدامة في الأداء التربوي عناصر مثل التحسين المستمر في تحصيل الطلاب، جودة الخطط الدراسية، تكرار استخدام أدوات التقويم الرقمي، والمشاركة المهنية في أنشطة التطوير. كما تُقاس الاستدامة من خلال مدى قدرة المدرس على مواكبة التغيرات التكنولوجية، وتوظيفها في تحسين الممارسات الصفية، بما يُحقق اتساقًا مع المعايير الوطنية للتقويم (نافِس).

وترتبط الكفاءة الرقمية ارتباطًا وثيقًا باستدامة الأداء، إذ تُسهم في تمكين المدرسات من استخدام أدوات تعليمية متقدمة، وتقديم محتوى متكيّف، وتحليل بيانات التعلم، مما يُعزز من فاعلية التدريس ويُحقق جودة مستمرة. وقد أكدت الأدبيات أن الاستثمار في الكفاءة الرقمية يُعد مدخلًا استراتيجيًا لتحقيق استدامة الابتكار التربوي، خاصة في ظل توجهات التحول الرقمي ورؤية المملكة ٢٠٣٠ (بللعج، ٢٠٢٤، ص٣٤؛ القحطاني والجديع، ٢٠٢٥، ص٤٥).

الدراسات السابقة

أولًا: دراسات تناولت الكفاءة التدريبية الرقمية

١. **عمر :(2022)**

هدفت دراسة عمر إلى تحليل أثر التفاعل بين نمط التدريب (تقليدي/إلكتروني) ومستوى الكفاءة الرقمية المهنية في تنمية مهارات التدريس التفاعلي والرضا عن الأداء لدى مدرسي التعليم الأساسي والثانوي. استخدمت المنهج شبه التجريبي، وطبقت أدوات قياس قبلية وبعدية على عينة من المدرسين. أظهرت النتائج أن التدريب الإلكتروني المرتكز على احتياجات المدرسين يُسهم في رفع مستوى الكفاءة الرقمية وتحسين التفاعل الصفي. أوصت الدراسة بتصميم برامج تدريبية رقمية موجهة تعتمد على تحليل الاحتياجات وتوظيف أدوات تفاعلية متنوعة.

مجلة كلية التربية . جامعة طنطا
ISSN (Print):- 1110-1237
ISSN (Online):- 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (٩١) العدد الرابع أكتوبر ج (٢) ٢٠٢٥

٢. **رشا أبوطالب :(2024)**

سعت الدراسة إلى قياس فاعلية برنامج تدريبي قائم على تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تنمية الكفاءة الذاتية الأكاديمية ومهارات التفكير المستقبلي لدى الطالبة المعلمة برياض الأطفال. اعتمدت المنهج التجريبي باستخدام تصميم المجموعة الواحدة بقياسات قبلية وبعدية. أظهرت النتائج تحسنًا ملحوظًا في الكفاءة الرقمية والتفكير المستقبلي بعد تطبيق البرنامج. أوصت الباحثة بدمج الذكاء الاصطناعي في برامج إعداد المعلمات، وتطوير محتوى تدريبي تفاعلي يُراعي الخصائص النمائية للمرحلة.

٣. **زهراء دعاك :(2023)**

هدفت الدراسة إلى قياس العوامل المؤثرة في استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي لدى معلمي التعليم العام، بالاعتماد على النظرية الموحدة لقبول واستخدام التكنولوجيا (UTAUT).استخدمت المنهج الوصفي التحليلي، واستندت إلى استبانة إلكترونية وزعت على عينة من المعلمين. كشفت النتائج أن التوقعات المتعلقة بالأداء وسهولة الاستخدام كانت من أبرز العوامل المؤثرة في تبني الذكاء الاصطناعي. أوصت الدراسة بتعزيز الدعم الفني والتدريب المستمر، وتطوير منصات تعليمية سهلة الاستخدام.

ثانيًا: دراسات تناولت استراتيجيات التفكير العليا

١. **عبد الله الزهراني :(2021)**

هدفت الدراسة إلى تقويم فاعلية استراتيجية التعلم القائم على المشكلات في تنمية مهارات التفكير الناقد لدى طلاب المرحلة الابتدائية. استخدم الباحث المنهج شبه التجريبي، وطبّق اختبارًا قبليًا وبعديًا على مجموعتين ضابطة وتجريبية. أظهرت النتائج تفوق المجموعة التجريبية في مهارات التحليل والتقويم. أوصت الدراسة بتضمين هذه الاستراتيجية في المناهج، وتدريب المعلمين على تصميم مواقف تعليمية محفزة للتفكير.

٢. **نجلاء العتيبي :(2022)**

سعت الدراسة إلى تحليل أثر استخدام استراتيجية القبعات الست في تنمية مهارات التفكير الإبداعي لدى طالبات الصف السادس الابتدائي. اعتمدت المنهج التجريبي، وطبقت أدوات قياس إبداعية مثل اختبار تورانس. أظهرت النتائج ارتفاعًا في مؤشرات الأصالة والطلاقة والمرونة لدى المجموعة التجريبية. أوصت الباحثة بتوظيف الاستراتيجية في الأنشطة الصفية، وتدريب المعلمات على استخدامها بطرق تفاعلية.

٣. **خالد الحربي :(2020)**

تناولت الدراسة العلاقة بين استخدام الخرائط الذهنية وتنمية مهارات التفكير التحليلي لدى طلاب المرحلة الابتدائية. استخدم الباحث المنهج الوصفي التحليلي، واستند إلى تحليل محتوى دفاتر الطلاب ومقابلات مع المعلمين. أظهرت النتائج أن الخرائط الذهنية تُسهم في تنظيم المعلومات وتحفيز التفكير المنطقي. أوصت الدراسة بتضمين الخرائط الذهنية في التخطيط اليومي، وتطوير أدوات تقييم تقيس التفكير التحليلي.

ثالثًا: دراسات تناولت الذكاء الاصطناعي في التعليم

١. **القحطاني والجديع :(2025)**

هدفت الدراسة إلى استكشاف دور الذكاء الاصطناعي في تحسين تجربة المدرسين، وتحديد التحديات التي تواجههم، وتقديم حلول فعّالة لتعزيز جودة التدريس. استخدمت المنهج الوصفي التحليلي، واعتمدت على مقابلات واستبيانات مع معلمين في مراحل التعليم العام. أظهرت النتائج أن الذكاء الاصطناعي يُسهم في تخصيص المحتوى وتحليل الأداء، لكنه يواجه تحديات تتعلق بالوعي التربوي والدعم الفني. أوصت الدراسة بتطوير برامج تدريبية مستدامة، وتضمين الذكاء الاصطناعي في السياسات التعليمية.

٢. **أسماء بللعج :(2024)**

استعرضت الدراسة التحديات والفرص المرتبطة باستخدام التكنولوجيا الرقمية والذكاء الاصطناعي في التعليم، في ظل التحول الرقمي. استخدمت المنهج التحليلي لمراجعة الأدبيات الحديثة، وركّزت على التعليم العربي. أظهرت النتائج أن الذكاء الاصطناعي يُعزز من جودة التعليم إذا تم توظيفه ضمن رؤية تربوية واضحة. أوصت الدراسة بتطوير معايير لاستخدام الذكاء الاصطناعي، وتدريب المعلمين على أدوات تحليل الأداء والتغذية الراجعة الذكية.

٣. **نهى آل مسلم :(2023)**

هدفت الدراسة إلى قياس اتجاهات معلمات العلوم نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية للمرحلة الابتدائية بإدارة تعليم جازان. استخدمت المنهج الوصفي، واستندت إلى استبانة شملت ١٢٠ معلمة. أظهرت النتائج وجود اتجاهات إيجابية نحو الذكاء الاصطناعي، مع وجود تحديات تتعلق بالتدريب والدعم الفني. أوصت الدراسة بتكثيف الورش التدريبية، وتوفير بيئة تقنية داعمة في المدارس.

رابعًا: دراسات تناولت جودة الأداء التربوي

١. **ستراك :(2023)**

تناولت الدراسة العلاقة بين تخطيط التعليم واقتصادياته وجودة الأداء التربوي في المدارس الحكومية. استخدم الباحث المنهج التحليلي، وركّز على تحليل السياسات التعليمية في المملكة. أظهرت النتائج أن جودة الأداء ترتبط بتخطيط استراتيجي يربط بين الموارد البشرية والتقنيات الحديثة. أوصت الدراسة بدمج مؤشرات الأداء في خطط التمويل، وتطوير نماذج تقييم تربوية مستدامة.

٢. **أحمد بطاح :(2022)**

هدفت الدراسة إلى تحليل أثر التخطيط التربوي المعاصر على تحسين جودة الأداء في المدارس الابتدائية. استخدم الباحث المنهج الوصفي، واستند إلى تحليل وثائق ومقابلات

مع مديري المدارس. أظهرت النتائج أن التخطيط الشمولي يُسهم في رفع كفاءة المعلمين وتحسين نواتج التعلم. أوصت الدراسة بتطوير خطط تدريبية متكاملة، وربطها بمؤشرات الأداء المهني.

٣. **Campbell et al. (1993):**

قدّمت الدراسة نظرية الأداء المهني، وركّزت على تحديد مؤشرات قابلة للقياس مثل تحسّن تحصيل الطلاب، جودة الخطط الدراسية، وتكرار استخدام أدوات التقويم. استخدمت المنهج النظري التحليلي، واعتمدت على مراجعة نماذج التقييم في المؤسسات التعليمية. أوصت الدراسة بتطوير أدوات تقييم دقيقة، وربط الأداء المهني بالتحفيز والتطوير المستمر.

التعليق على الدراسات السابقة

أوجه التشابه

تتفق الدراسات السابقة في تأكيدها على أهمية تطوير الكفاءة الرقمية للمدرسين كعامل حاسم في تحسين جودة الأداء التربوي، خاصة في ظل التحول الرقمي. كما تشترك في إبراز دور استراتيجيات التفكير العليا في تعزيز التعلم العميق، وتُجمع على أن الذكاء الاصطناعي يُمثل أداة واعدة لدعم العملية التعليمية. معظم الدراسات استخدمت المنهج الوصفي أو شبه التجريبي، وركّزت على قياس أثر التدخلات التربوية على مؤشرات الأداء أو التفكير.

أوجه الاختلاف

تختلف الدراسات في نطاقها وسياقها التطبيقي؛ فبعضها ركّز على مراحل تعليمية مختلفة (رياض الأطفال، الثانوي، الجامعي)، بينما تخصصت دراستك في المرحلة الابتدائية. كما أن بعض الدراسات تناولت الكفاءة الرقمية أو التفكير أو الذكاء الاصطناعي بشكل منفصل، دون الربط بينها. كذلك، تنوعت أدوات القياس بين استبيانات، اختبارات أدائية، وتحليل محتوى، مما يُظهر تباينًا في المنهجية وعمق التحليل.

مجلة كلية التربية . جامعة طنطا
ISSN (Print):- 1110-1237
ISSN (Online):- 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (٩١) العدد الرابع أكتوبر ج (٢) ٢٠٢٥

جوانب الاستفادة

توفر هذه الدراسات أرضية نظرية غنية لدراستك، حيث تُسهم في تحديد المفاهيم الأساسية، وتُبرز أهمية كل محور من محاور البحث. كما تُساعدك في اختيار النماذج النظرية المناسبة) مثل TPACK و(DigCompEdu، وتُقدم مؤشرات قابلة للقياس يمكن توظيفها في بناء النموذج التحليلي. بالإضافة إلى ذلك، تُظهر نتائجها أن هناك استعدادًا تربويًا لتبني الذكاء الاصطناعي، مما يُعزز من جدوى الدراسة الحالية.

الفجوة البحثية

رغم غزارة الدراسات السابقة، إلا أنها لم تُعالج العلاقة التكاملية بين الكفاءة التدريبية الرقمية، واستراتيجيات التفكير العليا، وتطبيقات الذكاء الاصطناعي في سياق التعليم الابتدائي، وبخاصة لدى المدرسات. كما أن معظمها لم يُقدّم نموذجًا نظريًا يُوضح كيف يمكن لهذه العناصر أن تتفاعل لتحقيق استدامة جودة الأداء التربوي. وهنا تبرز أهمية دراستك في سد هذه الفجوة، من خلال بناء إطار تحليلي يُراعي الخصوصية التربوية للمرحلة الابتدائية، ويتماشى مع توجهات التحول الرقمي في المملكة العربية السعودية.

تحليل العلاقة النظرية بين مفاهيم الدراسة

أولا: العلاقة بين الكفاءة التدريبية الرقمية واستراتيجيات التفكير العليا

تُعد الكفاءة التدريبية الرقمية شرطًا أساسيًا لتفعيل استراتيجيات تنمية مهارات التفكير العليا في البيئة الصفية الرقمية، إذ إن امتلاك المدرس لمهارات رقمية متقدمة يُمكّنه من تصميم أنشطة تعليمية تفاعلية تُحفّز التحليل، والتقويم، والإبداع. وقد أظهرت دراسة عمر (٢٠٢٢) أن الكفاءة الرقمية تُسهم في تحسين جودة التدريس التفاعلي، خاصة عندما تُدمج في برامج تدريبية موجهة. كما أن المدرس القادر على استخدام أدوات رقمية مثل الخرائط الذهنية الإلكترونية، ومنصات توليد الأسئلة، يُصبح أكثر قدرة على تفعيل استراتيجيات التفكير العليا بطريقة منهجية.

مجلة كلية التربية . جامعة طنطا
ISSN (Print):- 1110-1237
ISSN (Online):- 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (٩١) العدد الرابع أكتوبر ج (٢) ٢٠٢٥

وتُشير الأدبيات إلى أن العلاقة بين الكفاءة الرقمية والتفكير العالي ليست علاقة تقنية فقط، بل تربوية أيضًا، حيث تتطلب من المدرس وعيًا بخصائص المتعلمين، وقدرة على اختيار الأدوات المناسبة لكل استراتيجية. فمثلًا، استخدام أدوات تحليل النصوص الرقمية يُعزز من مهارات التحليل، بينما توظيف تطبيقات التقييم الذاتي يُسهم في تنمية مهارات التقويم. ومن هنا، فإن الكفاءة الرقمية تُعد وسيطًا تربويًا يُمكّن المدرس من تحويل الاستراتيجيات النظرية إلى ممارسات صفية فعّالة(Redecker, 2017 ؛ Anderson & Krathwohl, 2001, p87).

ثانيا: دور الذكاء الاصطناعي في دعم الكفاءة الرقمية والتفكير

يُعد الذكاء الاصطناعي عاملًا مساعدًا في تعزيز الكفاءة الرقمية للمدرسين، من خلال توفير أدوات تعليمية ذكية تُسهم في تخصيص المحتوى، وتحليل أداء الطلاب، وتقديم تغذية راجعة فورية. وقد أكدت دراسة القحطاني والجديع (٢٠٢٥) أن الذكاء الاصطناعي يُمكن أن يُحسّن تجربة التدريس إذا تم توظيفه ضمن رؤية تربوية واضحة، ويُساعد المدرس في اتخاذ قرارات مبنية على بيانات دقيقة.

كما أن الذكاء الاصطناعي يُسهم في دعم استراتيجيات التفكير العليا، من خلال تقديم تحديات معرفية مخصصة، وتوليد أسئلة تحليلية تلقائية، وتوفير بيئات تعلم تفاعلية. فمثلًا، يمكن لتطبيقات الذكاء الاصطناعي أن تُقيّم أداء الطالب في مهام التفكير العليا، وتُقدّم توصيات لتحسينه، مما يُعزز من فاعلية التخطيط التربوي. وتُظهر الأدبيات أن التكامل بين الذكاء الاصطناعي والكفاءة الرقمية يُنتج بيئة تعليمية ذكية تُحفّز التفكير العميق، وتُراعي الفروق الفردية بين المتعلمين(Luckin et al., 2016, p56)).

ثالثا: كيف تؤدي هذه العلاقات إلى استدامة جودة الأداء

إن العلاقة التفاعلية بين الكفاءة التدريبية الرقمية، واستراتيجيات التفكير العليا، وتطبيقات الذكاء الاصطناعي تُشكّل نموذجًا تكامليًا يُسهم في تحقيق استدامة جودة الأداء التربوي. فالكفاءة الرقمية تُتيح للمدرسات تصميم أنشطة تعليمية متقدمة، واستراتيجيات التفكير

مجلة كلية التربية . جامعة طنطا
ISSN (Print):- 1110-1237
ISSN (Online):- 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (٩١) العدد الرابع أكتوبر ج (٢) ٢٠٢٥

تُوجّه هذه الأنشطة نحو أهداف معرفية عليا، والذكاء الاصطناعي يُعزز من فاعلية التنفيذ والتقويم. وقد أظهرت دراسة بللعج (٢٠٢٤) أن استدامة الأداء تتطلب تخطيطًا تربويًا يُدمج بين التكنولوجيا والوعي التربوي، ويُراعي مؤشرات الجودة المهنية.

وتُقاس استدامة الأداء من خلال مؤشرات مثل التحسين المستمر في تحصيل الطلاب، جودة الخطط الدراسية، وتكرار استخدام أدوات التقويم الرقمي. كما أن استخدام الذكاء الاصطناعي في تحليل بيانات التعلم يُساعد المدرس على تعديل استراتيجياته، وتقديم دعم فردي للطلاب، مما يُحقق اتساقًا مع المعايير الوطنية للتقويم (Campbell et al., 1993, p76). ومن هنا، فإن بناء نموذج نظري يُوضح هذه العلاقات يُسهم في تطوير برامج تدريبية رقمية، ويُقدّم أساسًا معرفيًا لتصميم بيئات تعليمية مستدامة.

النتائج الدراسة والتوصيات

أبرز النتائج المستخلصة

- الكفاءة التدريبية الرقمية تُعد شرطًا أساسيًا لتفعيل استراتيجيات التفكير العليا في التعليم الابتدائي، خاصة في البيئات الصفية الرقمية.
- امتلاك المدرسات لمهارات رقمية متقدمة يُسهم في تحسين جودة الأداء التربوي، من خلال تصميم أنشطة تعليمية تفاعلية تُحفّز التحليل والتقويم والإبداع.
- استراتيجيات التفكير العليا تتطلب بيئات تعليمية مرنة وتفاعلية، وهو ما توفره الأدوات الرقمية عند توظيفها بشكل تربوي واعٍ.
- الذكاء الاصطناعي يُعزز من الكفاءة الرقمية للمدرسات، من خلال أدوات تحليل الأداء، تخصيص المحتوى، وتقديم تغذية راجعة فورية.
- التكامل بين الذكاء الاصطناعي واستراتيجيات التفكير يُسهم في تحسين التخطيط التربوي، وتوجيه التدريس نحو أهداف معرفية عليا.
- العلاقة بين الكفاءة الرقمية، التفكير العالي، والذكاء الاصطناعي تُشكل نموذجًا تكامليًا يُسهم في تحقيق استدامة جودة الأداء التربوي.

مجلة كلية التربية . جامعة طنطا
ISSN (Print):- 1110-1237
ISSN (Online):- 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (٩١) العدد الرابع أكتوبر ج (٢) ٢٠٢٥

- استدامة الأداء التربوي تتحقق من خلال مؤشرات مثل التحسين المستمر، جودة الخطط الدراسية، وتكرار استخدام أدوات التقويم الرقمي.
- توظيف الذكاء الاصطناعي في تحليل بيانات التعلم يُساعد المدرسات على تعديل استراتيجياتهن، وتقديم دعم فردي للمتعلمين.
- النموذج النظري المقترح يُمكن أن يُستخدم كأساس لتطوير برامج تدريبية رقمية، وتصميم بيئات تعليمية مستدامة تتماشى مع رؤية المملكة ٢٠٣٠.

الخاتمة

في ضوء التحولات الرقمية المتسارعة التي يشهدها قطاع التعليم، تبرز الحاجة الملحة إلى إعادة تعريف الكفاءة المهنية للمدرسات، لا سيما في المرحلة الابتدائية التي تُعد الأساس في بناء القدرات المعرفية العليا لدى المتعلمين. وقد سعت هذه الدراسة إلى تحليل العلاقة النظرية بين الكفاءة التدريبية الرقمية، واستراتيجيات تنمية مهارات التفكير العليا، وتطبيقات الذكاء الاصطناعي، بهدف بناء نموذج مفاهيمي يُسهم في تحقيق استدامة جودة الأداء التربوي.

أظهرت نتائج التحليل أن الكفاءة الرقمية ليست مجرد مهارة تقنية، بل هي منظومة تربوية متكاملة تُتيح للمدرسات تصميم بيئات تعليمية تفاعلية تُحفّز التفكير العميق، وتُعزز من استقلالية المتعلم. كما تبين أن استراتيجيات التفكير العليا تتطلب تخطيطًا تربويًا مرنًا، وأدوات رقمية داعمة، وهو ما يُمكن تحقيقه من خلال توظيف الذكاء الاصطناعي في تخصيص المحتوى، وتحليل الأداء، وتقديم تغذية راجعة فورية.

وقد كشفت الدراسة عن فجوة بحثية تتمثل في غياب نماذج نظرية تُوضح العلاقة التكاملية بين هذه المفاهيم في سياق التعليم الابتدائي، مما يُبرز أهمية الدراسة في تقديم إطار تحليلي يُراعي الخصوصية التربوية للمرحلة، ويتماشى مع توجهات رؤية المملكة العربية السعودية ٢٠٣٠. وتُعد هذه الدراسة مساهمة نوعية في إثراء الأدبيات التربوية،

مجلة كلية التربية . جامعة طنطا
ISSN (Print):- 1110-1237
ISSN (Online):- 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (٩١) العدد الرابع أكتوبر ج (٢) ٢٠٢٥

وتقديم توصيات نظرية قابلة للتطبيق في تصميم برامج تدريبية رقمية، وتطوير أدوات تقييم تربوية تستند إلى مؤشرات الكفاءة الرقمية والتفكير العالي.

وفي الختام، فإن مستقبل التعليم الرقمي يتطلب من الباحثين والمخططين التربويين تبني نماذج تكاملية تُراعي العلاقة بين التكنولوجيا، التفكير، والجودة، وتُسهم في بناء منظومة تعليمية مستدامة تُحقق نواتج تعلم نوعية، وتُعزز من جاهزية المتعلمين لمواجهة تحديات العصر الرقمي.

توصيات نظرية لتطوير برامج تدريبية رقمية

١. **تصميم برامج تدريبية رقمية موجهة** تستند إلى تحليل احتياجات المدرسات في المرحلة الابتدائية، وتُراعي الفروق الفردية في مستوى الكفاءة الرقمية، مع تضمين وحدات تدريبية حول استراتيجيات التفكير العليا.

٢. **دمج أدوات الذكاء الاصطناعي التربوي** في محتوى التدريب، مثل نظم التوصية التعليمية، وتطبيقات تحليل الأداء، بما يُسهم في تعزيز قدرة المدرسات على تخصيص المحتوى وتقديم تغذية راجعة فعّالة.

٣. **تطوير معايير تقييم رقمية** لقياس مدى توظيف استراتيجيات التفكير العليا في البيئة الصفية، وربطها بمؤشرات الأداء المهني المعتمدة في التقويم الخارجي (Campbell et al., 1993).

٤. **إعداد دليل تربوي نظري** يُوضح العلاقة بين الكفاءة الرقمية، التفكير العالي، والذكاء الاصطناعي، ويُستخدم كمرجع في تصميم البرامج التدريبية والسياسات التعليمية.

مقترحات لدراسات مستقبلية تطبيقية

١. **إجراء دراسة تجريبية** لقياس أثر برنامج تدريبي رقمي قائم على الذكاء الاصطناعي في تنمية الكفاءة الرقمية واستراتيجيات التفكير العليا لدى المدرسات، باستخدام أدوات قياس قبلية وبعدية.

مجلة كلية التربية . جامعة طنطا
ISSN (Print):- 1110-1237
ISSN (Online):- 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (٩١) العدد الرابع أكتوبر ج (٢) ٢٠٢٥

٢. **تصميم نموذج تقويمي رقمي** يُستخدم في تقييم جودة الأداء التربوي في ضوء مؤشرات الكفاءة الرقمية والتفكير العالي، وتطبيقه على عينة من المدارس الابتدائية.

٣. **تحليل تجارب دولية مقارنة** في توظيف الذكاء الاصطناعي في تدريب المعلمين، واستخلاص الدروس المستفادة لتطوير السياسات التعليمية في المملكة العربية السعودية.

٤. **دراسة العلاقة بين الكفاءة الرقمية ونواتج التعلم الوطنية (نافِس)** من خلال تحليل بيانات الأداء المدرسي وربطها بمستوى توظيف التكنولوجيا في الصفوف الابتدائية.

مجلة كلية التربية . جامعة طنطا
ISSN (Print):- 1110-1237
ISSN (Online):- 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (٩١) العدد الرابع أكتوبر ج (٢) ٢٠٢٥

المراجع

المراجع العربية:

- عمر، أ.م.د/ أمل نصر الدين سليمان. (٢٠٢٢). التفاعل بين نمط التدريب ومستوى الكفاءة الرقمية المهنية وأثره في تنمية مهارات التدريس التفاعلي والرضا عن التدريس عبر الويب لدى معلمي مرحلتي التعليم الأساسي والثانوي. *المجلة الدولية للتعليم الإلكتروني*، ٨(1)، ٧٩١ –936. https://doi.org/10.21608/ijel.2022.314577
- القحطاني، عبد الله بن عايض صهيب آل شبوه، &الجديع، علي بن محمد. (٢٠٢٥). تكامل التكنولوجيا والذكاء الاصطناعي في التعليم: تحسين تجربة المعلمين، تحديد التحديات، وتقديم حلول فعّالة لتعزيز جودة التدريس. *المجلة الدولية للبحوث التربوية والاجتماعية*، ٦ .(72)
- بللعج، أسماء. (٢٠٢٤). دور التكنولوجيا الرقمية والذكاء الاصطناعي في تحسين التعليم: استعراض التحديات والفرص المتاحة في عصر التحول الرقمي . *Journal of Scientific Development for Studies and Research (JSD)*، ٥(18)، ٢٦٨.282 –
- ستراك رياض بدري. (٢٠٢٣). تخطيط التعليم واقتصادياته. دار إثراء للنشر والتوزيع
- احمد بطاح. (٢٠٢٢). التخطيط التعليمي المعاصر: مدخل شمولي تطبيقي. دار صفاء، عمان.
- العجمي، محمد (٢٠٢٠). الإدارة والتخطيط التربوي النظرية والتطبيق)، دار المسير للنشر.

مجلة كلية التربية . جامعة طنطا
ISSN (Print):- 1110-1237
ISSN (Online):- 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (٩١) العدد الرابع أكتوبر ج (٢) ٢٠٢٥

المراجع الأجنبية:

- Bloom, B. S. (1956). Taxonomy of educational objectives: The classification of educational goals. Handbook I: Cognitive domain. New York, NY: David McKay Company.
- Anderson, L. W., & Krathwohl, D. R. (Eds.). (2001). A taxonomy for learning, teaching, and assessing: A revision of Bloom's taxonomy of educational objectives. New York, NY: Longman.
- Russell, S., & Norvig, P. (2010). Artificial intelligence: A modern approach (3rd ed.). Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.
- Luckin, R., Holmes, W., Griffiths, M., & Forcier, L. B. (2016). Intelligence unleashed: An argument for AI in education. London: UCL Knowledge Lab.
- Campbell, J. P., McCloy, R. A., Oppler, S. H., & Sager, C. E. (1993). A theory of performance. In N. Schmitt & W. C. Borman (Eds.), Personnel selection in organizations (pp. 35–70). San Francisco, CA: Jossey-Bass.