العدد 13 مجلة دراسات في الإنسانيات والعلوم التربوية نيسان 2026
No. 13 Journal of Studies in Humanities and Educational Sciences April 2026
Print ISSN 3006-3256 Online ISSN 3006-3264

# فاعلية حقيبة تدريبية قائمة على تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تنمية كفايات التدريس الرقمي والوعي التكنولوجي لدى معلمي الصفوف الأولية

أ.م.د أحـــمد صالح نهابة
الكلية التربوية المفتوحة / مركز بابل الدراسي
ahmed.algburi@gmail.com

**الملخص** :
هدف البحث الحـالي الى تعرف حقيبة تدريبية قائمة على تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تنمية كفايات التدريس الرقمي والوعي التكنولوجي لدى معلمي الصفوف الاولية ، حيث اعد الباحث حقيبة تدريبية في ضوء تطبيقات الذكاء الاصطناعي ، وتم اعداد اختبار للجانب المعرفي لكفايات التدريس وبطاقة ملاحظة لقياس الاداء في كفـــايات التدريس ، فضلاً عن مقياس لقياس الوعي التكنولوجي ، وتم استعمال المنهج شبة التجريبي القائم على مجموعة واحدة ، تكونت مجموعة البحث من ( 32 ) معلم للصفوف الاولية في بابل ، وتم تطبيق ادوات البحث عليهم قبليا وبعديا على مجموعة البحث ، توصلت النتائج لوجود فرق دال احصائيا بين متوسطي درجات مجموعة البحث في التطبيقين القبلي والبعدي لاختبار كفايات التدريس الرقمي ، وبطاقة الملاحظة ، ومقياس الوعي التكنولوجي لصالح التطبيق البعدي .

**الكلمات الافتتاحية :** حقيبة تدريبية ، تطبيقات الذكاء الاصطناعي ، كفايات التدريس الرقمي ، الوعي التكنولوجي ، معلمي الصفوف الاولية .

# The Effectiveness of an AI-Based Training Package in Developing Digital Teaching Competencies and Technological Awareness among Primary School Teachers

Dr. Ahmed Saleh Nahaba

**Abstract:** This research aimed to identify an AI-based training package for developing digital teaching competencies and technological awareness among primary school teachers. The researcher developed a training package based on AI applications and created a test to assess the cognitive aspects of teaching competencies, an observation checklist to measure performance in these competencies, and a scale to measure technological awareness. A quasi-experimental design with a single group was used. The research group consisted of 32 primary school teachers in Babylon. The research instruments were administered to the group both before and after the study. The results showed a statistically significant difference between the mean scores of the research group on the pre- and post-tests of the digital teaching competencies test, the observation checklist, and the technological awareness scale, favoring the post-test.

## الفصل الاول ( التعريف بالبحث )

### مشكلة البحث :

تبلور الاحساس بمشكلة البحث من خلال الاتي :

– من خلال الملاحظة الميدانية عن طريق تدريس مادة التربية العملية بالكلية التربوية المفتوحة ومشاهدة المعلمين ومتابعتهم ورصد اساليبهم التدريسية في الصف ، والطريقة التي يعدون فيها الخطط للدرس ، واسلوب تقديمهم المحتوى وتقديم التغذية الراجعة وتقويم الطلبة ، اذ لاحظ الباحث تقليدية الطرائق في التدريس دون الاستفادة العملية للتكنولوجيا والمستحدثات التقنية في التخطيط للدرس او تنفيذه او تقويمه .
– من خلال الطلاع على الدراسات السابقة التي اوضحت قصور المعلمين في توظيف تطبيقات التكنولوجية الحديثة بصورة عامة والذكاء الاصطناعي بصورة خاصة في التدريس ، مثل دراسة ( الخبيري ، 2020 ) والتي توصلت الى ان امتلاك المعلمين لمهارات توظيف الذكاء الاصطناعي في التعليم جاءت بدرجة منخفضة ، ودراسة ( الكنعان ، 2021 ) التي خلصت الى تدني مستوى وعي المعلمين بتوظيف مهارات تطبيق الذكاء الاصطناعي في التدريس ، ودراسة ( علي ، 2022 ) التي بينت الى وجود انخفاض واضح في مستوى مهارات المعلمين الرقمية ، وغيرها من الدراسات التي اوضحت بضعف مهارات التدريس الرقمي وقله توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم والتي اوصت بالضرورة الى تبني برامج تدريبية لتنمية هذه المهارات لدى المعلمين .
– من خلال قياس الجانب الادائي لكفايات التدريس الرقمي ( باستعمال بطاقة ملاحظة ) على عينة من المعلمين في الكلية التربوية المفتوحة والبالغ عددهم ( 32 ) في قسم الصفوف الاولية ، وكانت النتـــائج متسقة مع الدراسات السابقة بانخفاض كفايات التدريس الرقمي عند المعلمين ، فضلا عن عدم الوعي الكامل بالتكنولوجيا والذكاء الاصطناعي وسبل الاستفادة منها في التدريس .
ومن خلال ما سبق تحددت مشكلة البحث الحالي في ضعف المعلمين بكفايات التدريس الرقمي وقله وعيهم باستعمال التكنولوجيا في التدريس ، ولذا يحاول البحث الحالي بتقديم حقيبة تدريبية وتضمينها تطبيقات الذكاء الاصطناعي لتنمية كفايات التدريس والوعي الرقمي لديهم من خلال الاجابة على السؤال الاتي :

- ما فاعلية حقيبة تدريبية قائمة على تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تنمية كفايات التدريس الرقمي والوعي التكنولوجي لدى معلمي الصفوف الأولية ؟

**اهمية البحث :**
تنبع اهمية البحث من عدة جوانب نظرية وتطبيقية ، يمكن اختصار الاهمية النظرية للبحث بـ :

– يسهم البحث في اثراء الادبيـات التربوية المتعلقة بتوظيف الذكاء الاصطناعي في تدريب المعلمين ، من خلال تقديم نموذج لحقيبة تدريبية كمدخل مبتكر لتطوير الكفايات التدريسية الرقمية للمعلمين .
– يبرز البحث دور الذكاء الاصطناعي كأداة فاعلة في تنمية كفايات التدريس لدى معلمي الصفوف الاولية ، وهو ما يتوافق مع التوجهات العالمية نحو دمج التكنولوجيا الحديثة والاستفادة منها في التعليم الاساسي .
– يعد البحث استجابة للعديد من الدراسات والمؤتمرات التي اكدت على اهمية تطوير برامج اعداد المعلمين في ضوء المستحدثات التكنولوجية .
– يعالج البحث الفجوة المعرفية التي تتعلق بندرة الدراسات العربية والمحلية التي ركزت على استعمال الذكاء الاصطناعي في اعداد وتدريب معلمي الصفوف الاولية .
اما بما يتعلق بأهمية البحث التطبيقية يمكن اجمالها بالاتي :

– يوفر البحث حقيبة تدريبية عملية يمكن الاستفادة منها في برامج التطوير المهني لمعلمي الصفوف الاولية ، بما يسهم في تحسين تدريسهم ,

– يساعد في رفع الكفايات التدريسية الرقمية من خلال توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي وادواته بما يدعم التعلم التكيفي ، ويزيد من فاعلية استراتيجيات التدريس الموجة للمتعلمين .
– تقديم حقيبة تدريبية في ضوء تطبيقات الذكاء الاصطناعي لمعلمي الصفوف الاولية
– يمد صانعي القرار والمشرفين التربويين بتصور عملي حول اهمية دمج تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التدريب المستمر للمعلمين ، لمواكبة متطلبات التعليم في القرن الحـادي والعشرين .
– يقدم البحث قائمة بكفايات التدريس الرقمي مع استمارة ملاحظة لقياس كفايات التدريس الرقمي للمعلمين والمتمثلة بكفايات التخطيط والتنفيذ والتقويم .
– يقدم البحث مقياساً للوعي الرقمي قد يفيد الباحثين في هذا المجال .
– قد يفتح البحث الحالي افاقا جديد لدراسات مستقبلية حول الذكاء الاصطناعي والتدريب التقني والوعي التكنولوجي .

**اهداف البحث :**
– بناء حقيبة تدريبية قائمة على تطبيقات الذكاء الاصطناعي .
– تعرف فاعلية الحقيبة التدريبة القائمة على تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تنمية كفايات التدريس الرقمي لدى معلمي الصفوف الاولية .
– تعرف فاعلية الحقيبة التدريبية القائمة على تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تنمية الوعي التكنولوجي لدى معلمي الصفوف الاولية .

**فرضيات البحث :**
يحاول البحث التحقق من صحة الفرضيات الاتية :

– لا يوجد فرق ذو دلالة احصائية عند مستوى دلالة ( 0.05 ) بين متوسطي درجات مجموعة البحث في القياسين القبلي والبعدي في اختبار معرفي لكفايات التدريس الرقمي ككل ولكل بعد من ابعاده لصالح التطبيق البعدي لدى معلمي الصفوف الاولية .
– لا يوجد فرق ذو دلالة احصائية عند مستوى دلالة ( 0.05 ) بين متوسطي درجات مجموعة البحث في القياسين القبلي والبعدي في بطاقة ملاحظة كفايات التدريس الرقمي ككل ولكل بعد من ابعاده لصالح التطبيق البعدي لدى معلمي الصفوف الاولية .
– لا يوجد فرق ذو دلالة احصائية عند مستوى دلالة ( 0.05 ) بين متوسطي درجات مجموعة البحث في القياسين القبلي والبعدي في مقياس الوعي التكنولوجي ككل ولكل بعد من ابعاده لصالح التطبيق البعدي لدى معلمي الصفوف الاولية .

**حدود البحث :**
– حدود بشرية : مجموعة من المعلمين في الكلية التربوية المفتوحة في مركز بابل الدراسي .
– حدود زمنية : العام الدراسي 2025-2026 .
– حدود مكانية : الكلية التربوية المفتوحة المركز الدراسي في بابل .
– حدود موضوعية : متمثلة في :
١. حقيبة تدريبية قائمة على تطبيقات الذكاء الاصطناعي .

٢. كفايات التدريس الرقمي وتشمل كفايات ( التخطيط ، والتنفيذ ، والتقويم ) .
٣. ابعاد الوعي التكنولوجي وتشمل ( المعرفة الرقمية ، والاتجاه نحو التكنولوجيا ، والسلوك التكنولوجي ) .
اقتصر البحث على هذه الابعاد لأهميتها ومناسبتها لمتغيرات البحث .

**تعريف المصطلحات :**

– **الحقيبة التدريبية** : مجموعة من الخبرات والادوات التي يتم تصميميها من قبل خبراء مختصين بطريقة منهجية ومنظمة ومنسقة والتي تستعمل كوسيلة للتدريب من قبل المدرب او المشرف على البرنامج التدريبي ( السكرانه ، 2011 : 261 )

اما التعريف الاجرائي للحقيبة التدريبية : مجموعة متكاملة من الادوات التعليمية المخطط لها ، تحتوي اهدافا ومحتويات وانشطة واساليب ، قائمة على تطبيقات الذكاء الاصطناعي ، يتم بنائها على وفق احتياجات معلمي الصفوف الاولية لتنمية كفايات التدريس الرقمي لديهم .

– **تطبيقات الذكاء الاصطناعي** : وهي برامج وتطبيقات حاسوبية معينة تتسم بسلوك وخصائص معينة تجعلها تحاكي القدرات الذهنية البشرية وانماط عملها ، ومن اهم هذه الخواص القدرة على التعلم والاستنتاج وردود الفعل على اوضاع لم تبرمج في الالة ( السالم ، 2024 : 45 ) .

اما التعريف الاجرائي : هي برامج وتطبيقات ومواقع ويب قائمة على الذكاء الاصطناعي مثل ( chatgpt , Copilot ) يتم تدريب المعلمين عليها لاستعمالها في تخطيط وعرض وتقويم الدرس بصورة رقمية .

– **كفايات التدريس الرقمي** : وهي مجموعة المعارف والمهارات التي يحتاجها المعلم في العصر الرقمي ، سواء كان التدريس رقمي بالكامل او مدمج او باستعمال محدود للتقنية الرقمية ( اليامي ، 2020 : 98) .

اما التعريف الاجرائي : وهي مجموعة المهارات والمعارف التي يحتاجها معلم الصفوف الاولية في تخطيط الدرس وتنفيذه وتقويمه والتي يمارسها باستعمال برامج الذكاء الاصطناعي ، والتي سيتم قياسها من خلال استمارة الملاحظة المعدة لذلك .

– **الوعي التكنولوجي :** وهو المعرفة والفهم والادراك والتقدير والشعور والتجريب والاستعمال لكل ماهو جديد ومستحدث من اكتشافات تكنولوجية بما تتضمنه من اجهزة وبرامج والتي يمكن ادخالها في العملية التعلمية ( ستفين ، 2010 : 607 )

اما التعريف الاجرائي : مدى وعي معلمي الصفوف الاولية وثقافتهم وكفاياتهم المتعلقة باستعمال التكنولوجيا الحديثة من تطبيقات وادوات الذكاء الاصطناعي وتوظيفيها بالشكل المناسب في التعليم بقصد مواجهة تحديات العصر الرقمية والتي سيتم قياسها وفق مقياس معد لذلك .

**الفصل الثاني : خلفية نظرية ودراسات سابقة :**

**الذكاء الاصطناعي :**

يعد الذكاء الاصطناعي علماً يعتمد على تصميم خوارزميات لها القدرة على اداء مهام محددة تصلى الى درجة كفاءات البشر او ربما بدرجة اكثر كفاية ، اذ اي مهمة مثل التعرف على الوجوه او تعديل الصور او القدرة على الرد على الاسئلة او اي مهام اخرى يعتمد عليها الذكاء الاصطناعي تحمل بعض جوانب الذكاء البشري تمثل خوارزمية ذكاء اصطناعي ( الحايك واخرون ، 2024 : 146 ) .

واستعمال الذكاء الاصطناعي في التربية والتعليم يؤدي الى تعلم آلي حيث يم انشاء محتوى رقمي بتقنيات مبتكرة اكثر تطورا ، وانشاء بيئات اصطناعية ، فضلا عن توليد صور ورسوميات وتقنيات الفيديو ، كمت يقوم بإنشاء محتوى متنوع (Owusu Ansah, L. 2023 ) ( عيد ومحمد ،2024 : 13 ) .

**تطبيقات الذكاء الاصطناعي :**

مع القفزة التي حدثت في مجال الذكاء الاصطناعي ، تم بناء انظمة قادرة على التقليد قدرات الانسان الذهنية ومحاكاتها ، مثل التعلم والتفكير والاستدلال والادراك والتكيف ، ولذلك هناك العديد من التطبيقات في مختلف المجالات واهمها التعليم وفيما يأتي عرض لاهم تطبيقات الذكاء الاصطناعي التي ممكن استعمالها في مجال التعليم :

- ChatGPT : و نماذج المحادثة العامة : تُستخدم لإنشاء شروحات مبسطة، مساعدة في الواجبات، توضيح المفاهيم، توليد أفكار، ومراجعة الدروس ، ومرحب بها في الفصول الرقمية والمنصات التعليمية لخلق تفاعلات ذكية .
- Photomath : يتيح للطلاب مسح مسائل الرياضيات بالكاميرا للحصول على حلول وخطوات تفصيلية مباشرة على الهاتف .
- Course Hero (بذكاء اصطناعي) : منصة تعليمية تساعد في إيجاد حلول وتفسيرات سريعة لمواد الدراسة، بما في ذلك الأسئلة المعقدة .
- QANDA : تطبيق يعتمد على الذكاء الاصطناعي لحل مسائل الرياضيات وتقديم شروحات تفصيلية بناءً على الصورة أو النص المُدخل .
- Praktika.ai : تطبيق لتعلم اللغات باستخدام ذكاء اصطناعي ومحاكاة محادثة صوتية مع شخصيات افتراضية، يزيد من فرص ممارسة اللغة .
- LearningRO : منصة تعليمية تشمل دروسًا تفاعلية وبطاقات ومراجعات مدعومة بمساعد AI لتقوية التعلم الذاتي .

ومن الدراسات السابقة التي اوضحت توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي توصلت دراسة ( صميلي ، 2023 ) الى دور تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تطوير اداء معلمي العلوم للمرحلة الثانوية بنسبة كبيرة ، واظهرت ان لتطبيقات الذكاء الاصطناعي دور في تحقيق النمو المعني لمعلمي العلوم بنسبة كبيرة ، كما اوضحت ان تطبيقات الذكاء الاصطناعي تساعد المعلمين في تصميم بيئة تعلمية محفزة ، وتنمي التفكير الناقد والابداعي في التدريس ، وتشجع على استعمال استراتيجيات تدريس حديثة تلائم منهج العلوم (صميلي ، 2023 ) . كما هدفت دراسة ( عيد ومحمد ، 2024 ) الى فاعلية برنامج تدريبي في ضوء تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تنمية مهارات التدريس الرقمي والتقبل التكنولوجي لدى الطالب معلم العلوم بكلية التربية جامعة اسيوط ، اعدت الباحثتان برنامج وفق الذكاء الاصطناعي وتم تصميم اختبار تحصيلي بجانب استمارة ملاحظة لقياس الجانب الادائي لمهارات التدريس ، وبعد تطبيق الاختبار على عينة مكونة من ( 30 ) طالب ، توصلت الدراسة لوجود فرق دال احصائيا في التطبيقين القبلي والبعدي مما يعني ان البرنامج ساهم بشكل كبير في تنمية مهارات التدريس لدى عينة البحث ( عيد ومحمد ، 2024 ) .

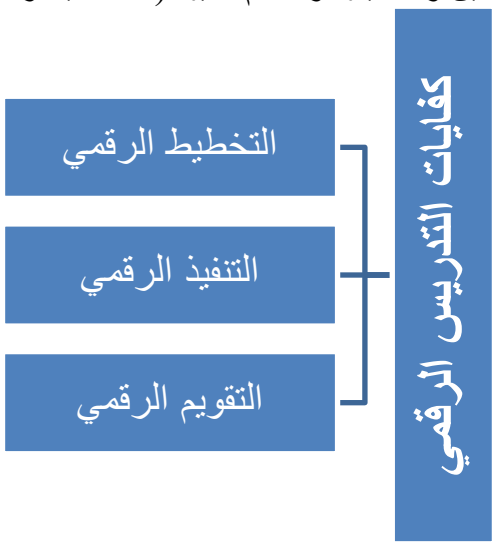
**كفايات التدريس الرقمي :**

ان كفايات التدريس الحديثة لابد ان ترتبط بصورة كبيرة بالعمليات والمهارات اللازمة في هذا العصر ( العصر الرقمي ) ، وعلية يمكن تحديد كفايات التدريس الرقمي بمجموعة من المهارات المفاهيمية مثل : المعرفة الرقمية وادارتها ، التوليف التكنولوجي وسبل الاستعانة به في التدريس وحل المشكلات والابداع والابتكار ، وبعض الكفايات التنموية والشخصية مثل : التعليم المستقل ، وكفايات التواصل والاتصال ، والمسؤولية والعمل الجماعي ، والكفايات الرقمية المتضمنة داخل موضوع او مجال مهني معين ( bates , 2018 : 117 ) . وتتضمن كفايات التدريس الرقمي ثلاث كفايات فرعية وهي :

١. كفاية التخطيط الرقمي : يعد التخطيط مهارة مهمة في التدريس ، ويرجع اهميته الى انه يعمل على ترتيب الافكار وتنظيمها ، وما يتصل بما قبل عملية التدريس من صياغة الاهداف السلوكية وتحديد استراتيجية التدريس ، والوسائل التعليمية ، وكل هذا يمكن تطبيقات الذكاء الاصطناعي من توفيرها بشكل بسيط وبضعة زر ( الشمري وعلي ، 2020 : 266 ) .

٢. كفاية التنفيذ الرقمي : وتتضمن هذه الكفاية توظيف المنصات والتطبيقات الرقمية في تنفيذ الدرس من خلال تطبيق اساليب التمهيد المناسبة للموقف وادارة الدرس توظيف اساليب التدريس من خلال الفصول الافتراضية ، واستراتيجيات التعلم عبر الانترنت وغيرها من المنصات الالكترونية التي تقدم الدروس عبر التكنولوجي .

٣. كفاية التقويم الرقمي : وهي الكفايات التي تهدف الة استعمال التكنولوجيا وما يتصل بها من برمجيات لتجميع استجابات المتعلمين وكشف جوانب القوة والضعف لديهم ، وهذه التطبيقات تختصر الوقت والجهد في تحليل استجابات المتعلمين وتصنيفها والحكم عليها ( اسماعيل وعثمان ، 2024 : 482 ) .




شكل ( 1 ) كفايات التدريس الرقمي

ومن الدراسات التي تناولت كفايات التدريس الرقمي ومهاراته دراسة ( الجبر والاحمد ، 2023 ) والتي هدفت الى إعداد قائمة بمهارات التدريس الرقمي (التخطيط والتنفيذ والتقويم)، والكشف عن هذه المهارات لدى معلمات علوم المرحلة المتوسطة من وجهة نظرهن. حيث تكونت عينة البحث من (30) معلمة علوم للمرحلة المتوسطة ، مستعملة المنهج الوصفي المسحي، حيث أعدت الباحثتان استبانة موزعة على مهارات التدريس الرقمي (التخطيط والتنفيذ والتقويم)، وتوصلت الدراسة إلى أن استجابة أفراد عينة الدراسة على

مدى امتلاكهن لمهارات التدريس الرقمي جاءت بمستوى عالي لمهارات التخطيط والتنفيذ والتقويم ( الجبر والاحمد ، 2023 : 477 ) .

وهدفت دراسة ( نور الدين ، 2024 ) تعرف على مدى توافر مهارات التدريس الرقمي لدى أعضاء هيئة التدريس بكلية التربية الرياضية للبنين – جامعة حلوان ، وباستعمال المنهج الوصفي بعينة بلغت ( 30 ) عضواً جاءت النتائج بوضع قائمة توضح أهم المهارات التدريسية الرقمية الأساسية منا والمتقدمة والتي بدورها تسهم في رفع كفاءة وقدرة عضو هيئة التدريس ومساعدته ، كما اوصت الدراسة بتوفير بنية تعليمية ملائمة لتطبيق التعلم الرقمي في جميع الجامعات المصرية بوجه عام وكليات التربية الرياضية على وجه الخصوص ( نور الدين ، 2024 : 62) .

**الوعي التكنولوجي :**

وهو أحد أهم أهداف التربية التكنولوجية، كما يلعب دوراً كبيرا في جعل الفرد على درجة كبيرة من فهم وإدراك المحيط التكنولوجي الذي يحيط به مع إكسابه كيفية التعامل مع التكنولوجيا مجنباً الآثار السلبية للتكنولوجيا والحل الأمثل لمواجهة العديد من التطورات والتغيرات المستمرة في حياتنا اليومية، وقد زادت أهميته في ظل العولمة وما أفرزته من وسائل تكنولوجية، التي أصبحت تحدياً حقيقياً للإنسان وقدراته، فالوعي الرقمي هو السبيل للخروج من مأزق هذه التغيرات وليس هذا فقط بل لملاحقتها والتكيف معها بما يفيد الفرد والمجتمع، وتجنباً لأخطار التكنولوجيا وآثارها السلبية ( الفيفي، ٢٠٢٠ :٧٠).

**أبعاد الوعي التكنولوجي:**

1. سهولة الاستخدام: وتعرف بالدرجة الاساس على الافكار التي يعتقد بها الفرد أن استخدام التطبيقات التكنولوجية الحديثة سيكون سهلاً وغير معقد ولا يتطلب مجهودكبير وأن الفرد لديه المقدرة على استخدام التكنولوجيا.
2. الفائدة المدركة: وهي اعتقاد الفرد أن استخدام التكنولوجيا سيحقق فائدة في أدائه ووتحقيق وانجاز مهامه وتعود عليه بالنفع في تحسين العمل والوصول للأهداف المطلوبة.
3. الاتجاه نحو الاستخدام: ويتأثر بالفائدة المدركة وسهولة الاستخدام المدركة حيث أن الاتجاه يوجه الفرد إلى السلوك ويؤثر في النية السلوكية للاستخدام.
4. النية السلوكية للاستخدام: حيث إن تواجد النية السلوكية الايجابية نحو استخدام التكنولوجيا سيدفع الفرد لاستخدامها.
5. الاستعمال الفعلي: ويمثل الممارسة الفعلية لاستخدام التكنولوجيا, ويتم التنبؤبه من خلال النية السلوكية والاتجاه نحو الاستخدام ( اسماعيل ، 2021 : 55 ) .

ومن الدراسات التي تناولت الوعي التكنولوجي ( الشافعي والفتلاوي ، 2017 ) التي توصلت الى مستوى الوعي التكنولوجي لدى هيئة التدريس في كلية التربية للعلوم الانسانية من وجهة نظر الطلبة كان منخفضا ( الشافعي و الفتلاوي ، 2017 : 955) . واستهدفت دراسة ( الجنابي واخرون ، 2025 ) تعرف على الوعي التكنولوجي لدى طالبات قسم رياض الاطفال والتي توصلت الى ان طالبات رياض الاطفال لديهن وعي تكنولوجي .

**الفصل الثالث : اجراءات البحث**

**منهج البحث :**
اتبع الباحث المنهج شبة التجريبي لمعرفة فاعلية المتغير المستقل المتمثل في البرنامج التدريبي القائم على تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تطوير الكفايات التدريسية لمعلي الصفوف الأولية .

**التصميم التجريبي :**
وفقا لمتغيرات البحث صمم الباحث تصميما تجريبا لمجموعة واحدة وباختبارين قبلي وبعدي ، وكما موضح في شكل التالي :

| المجموعة | التطبيق القبلي | المتغير المستقل | التطبيق البعدي |
|---|---|---|---|
| **مجموعة البحث** | ▪ **الاختبار المعرفي**<br>▪ **ملاحظة الكفايات التدريسية**<br>▪ **مقياس الوعي التكنولوجي** | البرنامج التدريبي | ▪ **الاختبار المعرفي**<br>▪ **ملاحظة الكفايات التدريسية**<br>▪ **مقياس الوعي التكنولوجي** |

**شكل ( 2 ) التصميم التجريبي**

**مجتمع البحث وعينته :**
تمثل مجتمع البحث بمعلمي الصفوف الأولية في الكلية التربوية المفتوحة في مركز بابل الدراسي، اختار الباحث عينة قصدية منهم بواقع ( 34 ) معلم ومعلمة لتكون عينة البحث ؛ لان الباحث يقوم بتدريسهم في مادة التربية العملية وطرائق التدريس.

**بناء الحقيبة التدريبية وتصميمها :**
وللإجابة عن السؤال الاول والذي نصه : **" بناء حقيبة تدريبية قائمة على تطبيقات الذكاء الاصطناعي "** بنى الباحث الحقيبة التدريبية وفق الخطوات الاتية :

**1. الأهداف العامة :**
- تنمية الكفايات التدريسية الرقمية لدى معلمي الصفوف الأولية.
- تعزيز الوعي التكنولوجي بكيفية توظيف أدوات وتطبيقات الذكاء الاصطناعي.
- تحسين قدرة المعلمين على دمج التقنيات الذكية في التخطيط والتنفيذ والتقويم.

**2. الوحدات التدريبية**
- الوحدة الأولى: مدخل إلى الذكاء الاصطناعي في التعليم.
- الوحدة الثانية: التدريس الرقمي وأدوات الذكاء الاصطناعي في الصفوف الأولية.
- الوحدة الثالثة: استراتيجيات التعلم التكيفي والتقويم الذكي.
- الوحدة الرابعة: التطبيقات العملية (تصميم درس تفاعلي باستخدام أدوات AI).
- الوحدة الخامسة: الوعي التكنولوجي (الأمن الرقمي، الخصوصية، والمواطنة الرقمية).

**3. المكونات :**

- دليل للمدرب + دليل للمتدرب.
- عروض تقديمية – فيديوهات توضيحية – تطبيقات عملية.
- أنشطة صفية وتدريبات ميدانية.
- أدوات تقويم قبلي وبعدي (اختبارات، استبانات، قوائم ملاحظة).

**4. الأنشطة**

- ورش عمل تطبيقية.
- محاكاة مواقف صفية باستخدام أدوات الذكاء الاصطناعي.
- أنشطة جماعية لتصميم وحدات دراسية رقمية.
- مناقشات تعاونية حول تحديات التدريس الرقمي.

**5. التقويم**

- اختبار قبلي وبعدي لقياس الكفايات الرقمية.
- بطاقة ملاحظة لقياس الأداء العملي.
- استبانة لقياس مستوى الوعي التكنولوجي.

**أدوات البحث :**

**أولا : الاختبار المعرفي لكفايات التدريس الرقمي :**

تم إعداد الاختبار وفق الخطوات التالية:

1. **تحليل المحتوى** :تم تحليل الإطار النظري لكفايات التدريس الرقمي وأهداف الحقيبة التدريبية لتحديد المجالات الرئيسة للاختبار، وتشمل:

- مجال التخطيط الرقمي للتدريس.
- مجال تنفيذ الدروس باستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي.
- مجال التقويم الرقمي.
- مجال إدارة بيئة التعلم الرقمية.
- مجال الأمان والوعي التكنولوجي.

2. **صياغة الفقرات** : صيغت فقرات الاختبار على شكل اختيار من متعدد (Multiple Choice) لتقيس مستويات التفكير المعرفي (تذكر – فهم – تطبيق – تحليل -تركيب – تقويم ).

3.عدد الفقرات يتكون الاختبار في صورته المبدئية من (30) فقرة موزعة على المجالات الخمسة بالتساوي تقريبًا .

4.**صدق الاختبار وثباته :**

للتحقق من صدق الاختبار اتبع الباحث الاتي :

- الصدق الظاهري: عرضت فقرات الاختبار على مجموعة من الخبراء في تكنولوجيا التعليم والمناهج لتقدير مدى مناسبة الفقرات لأهدافها.
- الصدق البنائي: تم تحليل الارتباط بين الفقرات والدرجة الكلية للتحقق من اتساق البناء الداخلي.

اما الثبات فكان بالأساليب الاتية :

- استخدم أسلوب إعادة التطبيق (Test–Retest) على عينة استطلاعية (10–15 معلمًا) بفاصل زمني قدره أسبوعان، وحُسب معامل الارتباط (بيرسون).

- كما تم استخدام معامل كرونباخ ألفا (Cronbach's Alpha) لقياس الاتساق الداخلي للفقرات.

5.**الصورة النهائية للاختبار** : بعد التحكيم والتجريب الميداني، تم تعديل أو حذف بعض الفقرات غير الصالحة، ليصبح عدد فقرات الاختبار في صورته النهائية (25 فقرة) موزعة على المجالات الرئيسة.

**ثانيا : بطاقة ملاحظة كفايات التدريس الرقمي :**

1. **الهدف من بطاقة الملاحظة** : تهدف بطاقة الملاحظة إلى قياس مدى امتلاك معلمي الصفوف الأولية لكفايات التدريس الرقمي أثناء تنفيذ الدروس، بعد تطبيق الحقيبة التدريبية القائمة على تطبيقات الذكاء الاصطناعي. وذلك من خلال متابعة الأداء العملي للمعلم أثناء التخطيط، والتنفيذ، وإدارة الموقف التعليمي الرقمي، والتقويم.

2. **خطوات إعداد البطاقة :**

- تحليل الكفايات التدريسية الرقمية المستهدفة في الحقيبة التدريبية.
- صياغة مؤشرات سلوكية قابلة للملاحظة والقياس.
- عرض البطاقة على محكّمين من المتخصصين في تكنولوجيا التعليم والمناهج للتحقق من صدقها.
- تجريبها ميدانياً على عينة استطلاعية لتقدير الثبات باستخدام معادلة (كوبر).

٤. **مجالات استمارة الملاحظة وفقراتها :**

جدول ( 1 ) مجالات استمارة الملاحظة ووصف فقراتها

| المجال | الوصف العام | عدد الفقرات |
|---|---|---|
| **التخطيط الرقمي للتدريس** | **قدرة المعلم على إعداد درس رقمي متكامل** | **5** |
| **التنفيذ باستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي** | **مهارة استخدام الأدوات والمنصات الذكية أثناء التدريس** | **6** |
| **إدارة بيئة التعلم الرقمية** | **تنظيم الوقت، التفاعل، وضبط البيئة الإلكترونية** | **2** |
| **التقويم الرقمي للمتعلمين** | **استخدام أدوات التقويم الذكية** | **5** |
| **الأمن والوعي التكنولوجي** | **الالتزام بمعايير الأمان والمواطنة الرقمية** | **2** |
| **المجموع الكلي** | | **20** |

4. **الصورة النهائية لبطاقة الملاحظة** : تم اعداد استمارة الملاحظة بصورتها النهائية مكونة من ( 20 ) فقرة ، وباعتماد سلم خماسي ( سلم ليكرات ) في كل فقرة ، لتكون الدرجــة الكلية لاستمارة الملاحظة ( 100 ) درجة

**ثالثا : مقياس الوعي التكنولوجي :**

1. الهدف من المقياس :يهدف المقياس إلى التعرف على مستوى الوعي التكنولوجي لدى معلمي الصفوف الأولية في ضوء متغيرات البحث، من خلال قياس جوانب المعرفة التقنية، والاتجاهات نحو التكنولوجيا، والسلوكيات المرتبطة باستخدامها في التعليم، قبل وبعد تطبيق الحقيبة التدريبية القائمة على تطبيقات الذكاء الاصطناعي.

2.صياغة محاور المقياس وفقراته : تم إعداد المقياس استنادًا إلى الأدبيات والدراسات السابقة ( UNESCO, 2021؛ Holmes et al., 2021؛ الخوالدة، 2020)، ويتضمن ثلاثة محاور رئيسة وكل محور يتضمن عددا من الفقرات والجدول الاتي يبين ذلك :

**جدول ( 2 ) فقرات مقياس الوعي التكنولوجي**

| المحور | الوصف | عدد الفقرات |
|---|---|---|
| **المعرفة التقنية** | **مدى معرفة المعلم بمفاهيم التكنولوجيا وتطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم** | **8** |
| **الاتجاه نحو التكنولوجيا** | **الموقف النفسي الإيجابي أو السلبي تجاه استخدام التكنولوجيا في التعليم** | **7** |
| **السلوك التكنولوجي** | **ممارسة المعلم الفعلية للتقنيات وتوظيفها في المواقف التعليمية** | **5** |
| **المجموع الكلي** | | **20 فقرة** |

**3. التحقق من الصدق والثبات :**

الصدق: تم التحقق من الصدق المقياس من خلال :

- الصدق الظاهري: تم عرض المقياس على مجموعة من الخبراء في تكنولوجيا التعليم والمناهج للتأكد من مناسبة الفقرات للمجال.
- الصدق البنائي: حُسبت معاملات الارتباط بين الفقرات والدرجة الكلية للمقياس.

الثبات: اما الثبات فقد تم تحقيقه وفق الاتي :

- استعمال معامل كرونباخ ألفا (Cronbach's Alpha) لقياس الاتساق الداخلي للفقرات.
- كما استعمل طريقة التجزئة النصفية (Split-Half Method) للتحقق من ثبات المقياس.

١. **الصورة النهائية للمقياس** : بعد التحكيم والتجريب الميداني، تم حذف بعض الفقرات غير المطابقة واعتماد 20 فقرة نهائية موزعة على المحاور الثلاثة .

**الوسائل الاحصائية :**

استعمل الباحث برنامج الحزمة الاحصائية ( SPSS ) لغرض حساب احصائيات البحث وتحليل النتائج .

**الفصل الرابع : نتائج البحث**

**الاجابة عن السؤال الثاني : " تعرف فاعلية الحقيبة التدريبة القائمة على تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تنمية كفايات التدريس الرقمي لدى معلمي الصفوف الاولية "**

أولا : اختبار الفرضية الاولى والتي نصها : **" لا يوجد فرق ذو دلالة احصائية عند مستوى دلالة ( 0.05 ) بين متوسطي درجات مجموعة البحث في القياسين القبلي والبعدي في اختبار معرفي لكفايات التدريس الرقمي ككل ولكل بعد من ابعاده لصالح التطبيق البعدي لدى معلمي الصفوف الاولية "** ولاختبار الفرضية تم عمل الاتي :

أ. حساب الفروق بين متوسطات درجات التطبيقين القبلي والبعدي في اختبار المعرفة لكفايات التدريس الرقمي ، وبعد ذلك أُستعمل الاختبار ( t-test ) لعينتين مترابطتين وجدول ( 3 ) يوضح ذلك :

جدول ( 3 ) المتوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة ( T-Test ) ومستوى الدلالة لاختبار المعرفي لكفايات التدريس الرقمي لمعلمي الصفوف الاولية

| الكفايات | الاختبار | المتوسط الحسابي | الانحراف المعياري | قيمة (T) | الدلالة |
|---|---|---|---|---|---|
| التخطيط الرقمي | القبلي | 2.156 | 1.505 | 8.941 | **دال عند مستوى دلالة ( 0.05 )** |
| | البعدي | 5.656 | 1.515 | | |
| التنفيذ الرقمي | القبلي | 4.031 | 2.764 | 10.697 | **دال عند مستوى دلالة ( 0.05 )** |
| | البعدي | 9.843 | 1.705 | | |
| التقويم الرقمي | القبلي | 2.687 | 1.512 | 13.876 | **دال عند مستوى دلالة ( 0.05 )** |
| | البعدي | 5.312 | 1.060 | | |
| الاختبار الكلي | القبلي | 8.845 | 3.309 | 17.272 | **دال عند مستوى دلالة ( 0.05 )** |
| | البعدي | 20.812 | 2.070 | | |

يتضح من جدول ( 3 ) وجود فرق ذو دلالة احصائية بين متوسطي درجات مجموعة البحث في التطبيقين القبلي والبعدي لكل ابعاد الاختبار ومجموع الاختبار ككل عند مستوى دلالة ( 0.05 ) لصالح التطبيق البعدي ، وبذلك يرفض الفرض الصفري ويقبل الفرض البديل الذي ينص بوجود فرق بين التطبيقين ، وهذا يدل على ان الحقيبة التدريبية ادت الى تنمية الجانب المعرفي لكفايات التدريس الرقمي لدى مجموعة البحث .

ب. حساب حجم الفاعلية : للتأكد من فاعلية الحقيبة التدريبية في تنمية الجانب المعرفي لكفايات التدريس الرقمي ، تم استعمال معادلة الكسب المعدل لبلاك ، للفرق بين متوسطي درجات طلاب مجموعة البحث للتطبيقين القبلي والبعدي كما هو موضح في الجدول الاتي :

جدول ( 4 ) حجم الفاعلية حسب معادلة الكسب المعدل لبلاك في الجانب المعرفي

| ابعاد الاختبار | الدرجة العظمى | المتوسط القبلي | المتوسط البعدي | الفرق بين المتوسطي | معادلة الكسب لبلاك | حجم الفاعلية |
|---|---|---|---|---|---|---|
| التخطيط الرقمي | 7 | 2.156 | 5.656 | 3.50 | 1.222 | كبير |
| التنفيذ الرقمي | 12 | 4.031 | 9.843 | 5.182 | 1.213 | كبير |
| التقويم الرقمي | 6 | 2.687 | 5.312 | 2.625 | 1.229 | كبير |
| الاختبار الكلي | 25 | 8.845 | 20.812 | 11.937 | 1.217 | كبير |

ويتضح من جدول ( 4 ) ان نسبة الكسب المعدل لدرجات طلاب مجموعة البحث في اختبار الجانب المعرفي لكفايات التدريس الرقمية ولكل بعد من ابعاده كبير ، ووفقا لما حدده بلاك فان الكسب عندما يتجاوز ( 1.2 ) فان الكسب يكون كبير . مما يدل ان فاعلية الحقيبة التدريبية ساهمت في تنمية الجانب المعرفي للطلبة للكفايات التدريسية .

ثانيا : اختبار الفرضية الثانية : " **لا يوجد فرق ذو دلالة احصائية عند مستوى دلالة ( 0.05 ) بين متوسطي درجات مجموعة البحث في القياسين القبلي والبعدي في بطاقة ملاحظة كفايات التدريس الرقمي ككل ولكل بعد من ابعاده لصالح التطبيق البعدي لدى معلمي الصفوف الاولية** " ولاختبار الفرضية تم عمل الاتي :

أ. حساب الفروق بين متوسطات درجات التطبيقين القبلي والبعدي في الاداء العملي لكفايات التدريس الرقمي ، وبعد ذلك أُستعمل الاختبار ( t-test ) لعينتين مترابطتين وجدول ( 5 ) يوضح ذلك :

جدول ( 5 ) المتوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة ( T-Test ) ومستوى الدلالة للأداء العملي لكفايات التدريس الرقمي لمعلمي الصفوف الاولية

| الكفايات | الاختبار | المتوسط الحسابي | الانحراف المعياري | قيمة (T) | الدلالة |
|---|---|---|---|---|---|
| التخطيط الرقمي | القبلي | 11.719 | 3.154 | 14.835 | **دال عند مستوى دلالة ( 0.05 )** |
| | البعدي | 22.813 | 2.494 | | |
| التنفيذ الرقمي | القبلي | 41.469 | 12.889 | 11.059 | **دال عند مستوى دلالة ( 0.05 )** |
| | البعدي | 69.906 | 5.089 | | |
| التقويم الرقمي | القبلي | 9.469 | 5.137 | 13.234 | **دال عند مستوى دلالة ( 0.05 )** |
| | البعدي | 21.219 | 1.718 | | |
| الاختبار الكلي | القبلي | 62.656 | 13.839 | 17.667 | **دال عند مستوى دلالة ( 0.05 )** |
| | البعدي | 113.938 | 6.206 | | |

ومن العرض السابق لقيمة ( T-Test ) وحجم الفاعلية تتضح فاعلية الحقيبة التدريبية في تنمية الجانبين المعرفي والادائي للكفايات التدريس الرقمية لدى معلمي البحث وتتفق هذه النتيجة مع نتيجة التي توصلت اليها دراسة ( الشمري ، 2020 ) ، ودراسة ( علي 2022 ) ، ودراسة ( عيد ، 2024 )

ب.حجم الفاعلية : للتأكد من فاعلية الحقيبة التدريبية في تنمية الجانب المعرفي لكفايات التدريس الرقمي ، تم استعمال معادلة الكسب المعدل لبلاك ، للفرق بين متوسطي درجات طلاب مجموعة البحث للتطبيقين القبلي والبعدي كما هو موضح في الجدول الاتي :

جدول ( 6 ) حجم الفاعلية حسب معادلة الكسب المعدل لبلاك في الكفايات التدريسية

| ابعاد الاختبار | **الدرجة العظمى** | **المتوسط القبلي** | **المتوسط البعدي** | **الفرق بين المتوسطي** | **معادلة الكسب لبلاك** | حجم الفاعلية |
|---|---|---|---|---|---|---|
| التخطيط الرقمي | 25 | 11.719 | 22.813 | 11.094 | 1.279 | كبير |
| التنفيذ الرقمي | 75 | 41.469 | 69.906 | 28.438 | 1.227 | كبير |
| التقويم الرقمي | 25 | 9.469 | 21.219 | 11.750 | 1.227 | كبير |
| الاختبار الكلي | 125 | 62.656 | 113.938 | 51.281 | 1.233 | كبير |

ويتضح من جدول ( 6 ) ان نسبة الكسب المعدل لدرجات طلاب مجموعة البحث في اختبار الجانب المهاري كبير وفقا لاستمارة الملاحظة لكفايات التدريس الرقمية ولكل بعد من ابعاده ، ووفقا لما حدده بلاك فان الكسب عندما يتجاوز ( 1.2 ) فان الكسب يكون كبير . مما يدل ان فاعلية الحقيبة التدريبية ساهمت في تنمية الجانب المعرفي للطلبة للكفايات التدريسية .

ويرجع الباحث فاعلية الحقيبة التدريبية في تنمية الجانبين المعرفي والادائي لكفايات التدريس الرقمي للأسباب الاتية :

- محتوى الحقيبة التدريبية قدم محتوى شامل ومفصل للكفايات التدريسية الرقمية وما يرتبط بها من تطبيقات الذكاء الاصطناعي والفصول الافتراضية والواقع المعزز مما اسهم بشكل ملحوظ في تطوير هذه الكفايات .
- استناد الحقيبة التدريبية على فكرة التكامل بين الجانبي النظري والعملي مما اسهم في اعطاء اقصى فائدة تطبيقية للحقيبة فضلا عن المتعة والمعرفة الجديدة الي انعكس على تعلم ذو معنى مرتبط باحتياجات العصر .
- التدريب المستمر على ممارسة الكفايات الرقمية بعد كل وحدة من وحدات البرنامج والتقويم الذاتي للمتدربين وما يرتبط بذلك من تقويم قبلي وتكويني وختامي ساهم في تعزيز هذه الكفايات والعمل في اتقانها .
- سهولة الحصول على محتوى الحقيبة في اي وقت من خلال المنصة الرقمية .

- شعور معلمي الصفوف الاولية باحتياجاتهم الفعلي لممارسة التدريس الرقمي والاستفادة منه وتوظيفيه في التعليم .

للإجابة عن السؤال الثالث والذي نصه : **" تعرف فاعلية الحقيبة التدريبية القائمة على تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تنمية الوعي التكنولوجي لدى معلمي الصفوف الاولية ." والتأكد من صحة الفرض الثالث :" لا يوجد فرق ذو دلالة احصائية عند مستوى دلالة ( 0.05 ) بين متوسطي درجات مجموعة البحث في القياسين القبلي والبعدي في مقياس الوعي التكنولوجي ككل ولكل بعد من ابعاده لصالح التطبيق البعدي لدى معلمي الصفوف الاولية "** ولاختبار الفرضية تم عمل الاتي :

أ. تم حساب دلالة الفروق بين متوسطات درجات التطبيقين درجات التطبيقين القبلي والبعدي لمقياس الوعي التكنولوجي ككل وكل بعد من ابعاده ، وباستعمال اختبار ( T-Test ) لعينتين مترابطتين وكانت النتائج كما في جدول ( 7 )

جدول ( 7 ) المتوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة ( T-Test ) ومستوى الدلالة لاختبار المعرفي لإبعاد الوعي التكنولوجي لمعلمي الصفوف الاولية

| ابعاد الوعي | الاختبار | المتوسط الحسابي | الانحراف المعياري | قيمة (T) | الدلالة |
|---|---|---|---|---|---|
| المعرفة التقنية | القبلي | 17.063 | 7.448 | 12.269 | **دال عند مستوى دلالة ( 0.05 )** |
| | البعدي | 34.906 | 4.138 | | |
| الاتجاه نحو التكنولوجيا | القبلي | 15.188 | 6.537 | 9.700 | **دال عند مستوى دلالة ( 0.05 )** |
| | البعدي | 31.469 | 5.836 | | |
| السلوك التكنولوجي | القبلي | 8.625 | 4.723 | 10.646 | **دال عند مستوى دلالة ( 0.05 )** |
| | البعدي | 20.938 | 2.884 | | |
| المقياس ككل | القبلي | 40.875 | 16.162 | 12.365 | **دال عند مستوى دلالة ( 0.05 )** |
| | البعدي | 87.313 | 8.993 | | |

ب.حجم الفاعلية : للتأكد من فاعلية الحقيبة التدريبية في تنمية مقياس الوعي التكنولوجي لكفايات التدريس الرقمي ، تم استعمال معادلة الكسب المعدل لبلاك ، للفرق بين متوسطي درجات طلاب مجموعة البحث للتطبيقين القبلي والبعدي كما هو موضح في الجدول الاتي :

جدول ( 8 ) حجم الفاعلية حسب معادلة الكسب المعدل لبلاك في مقياس الوعي التكنولوجي

| ابعاد الاختبار | **الدرجة العظمى** | **المتوسط القبلي** | **المتوسط البعدي** | **الفرق بين المتوسطي** | **معادلة الكسب لبلاك** | حجم الفاعلية |
|---|---|---|---|---|---|---|
| المعرفة التقنية | 40 | 17.063 | 34.906 | 17.844 | 1.224 | كبير |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| الاتجاه نحو التكنولوجيا | 35 | 15.188 | 31.469 | 16.281 | 1.287 | كبير |
| السلوك التكنولوجي | 25 | 8.625 | 20.938 | 12.313 | 1.244 | كبير |
| الاختبار الكلي | 100 | 40.875 | 87.313 | 46.438 | 1.250 | كبير |

ويتضح من جدول ( 8 ) ان نسبة الكسب المعدل لدرجات طلاب مجموعة البحث في مقياس الوعي التكنولوجي ولكل بعد من ابعاده تراوحت ( 1.22 – 1.87 ) ، ووفقا لما حدده بلاك فان الكسب عندما يتجاوز ( 1.2 ) فان الكسب يكون كبير . مما يدل ان فاعلية الحقيبة التدريبية ساهمت في تنمية الجانب المعرفي للطلبة للكفايات التدريسية .

تتفق هذه النتيجة مع دراسة كل من : ( الكنعان ، 2021 ) ، و ( نور الدين ، 2024 ) ، وقد يرجع الباحث فاعلية الحقيبة التدريبية في تنمية الوعي التكنولوجي لدى عينة البحث الى : تعدد انشطة الحقيبة التدريبية زاد من متعة التدريب والاقبال على استعمال تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التدريس بصورة خاصة وحياتهم العملية بصورة عامة ، فضلا على ان الحقيبة التدريبية ساهمت استعمال تطبيقات الذكاء الاصطناعي وتسهيل التخطيط للدرس وتنفيذه وتقويمه .

**توصيات البحث :**

في ضوء نتائج البحث التي تم توصل اليها البحث الحالي يوصي الباحث بما يأتي :

- ضرورة العمل على تنمية كفايات التدريس الرقمي لدى الطلبة معلمي الصفوف الاولية من خلال اعداد حقائب تدريبة او برامج تدريبية باستمرار .
- تطوير مقررات المناهج وطرائق التدريس في اعداد المعلمين في كليات التربية الاساسية والكلية التربوية المفتوحة وتضمينها لكفايات التدريس الرقمي .
- عقد ورش عمل او دورات تدريبية او ندوات لزيادة الوعي التكنولوجي او التدريب على استعمال تطبيقات الذكاء الاصطناعي .
- الاهتمام بتدريب المعلمين في اثناء الخدمة على استعمال الذكاء الاصطناعي في التدريس وتقويم الطلبة .

**المقترحات :**

يقترح الباحث الابحاث الاتية :

- برنامج تدريبي قائم على تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تنمية مهارات التدريس الرقمي .
- مستوى وعي معلمي الصفوف الاولية بتطبيقات الذكاء الاصطناعي .
- تصميم تعليمي مقترح قائم على تطبيقات الذكاء الاصطناعي في زيادة الوعي باستعمال التكنولوجيا في التدريس .

**المصادر :**

– اسماعيل ، آية طلعت أحمد( 2021 ) : التفاعل بين نمط استجابة الالية الذكية ومستواها ببيئة التعلم النقال وأثره على تنمية التحصيل المعرفي ومهارات قوة السيطرة المعرفية والتقبل التكنولوجي لدى طلاب معلم الحاسب الالي، تكنولوجيا التعليم، 7 ( 31 ) . 125 – 301 .

– إسماعيل ، عاصم السيد اماني كمال عثمان ( 2024 ) : استخدام التعلم الذاتي لتنمية مهارات التدريس الرقمي لدى الطلاب المعلمين شعبة علم النفس بكلية التربية ، مجلة كلية التربية ، جامعة المنصورة ، 1 ( 127 ) .
– الجبر ، لؤلؤه بنت احمد و نضال بنت شعبان الاحمد ( 2023 ) : مهارات التدريس الرقمي لدى معلومات علوم المرحلة المتوسطة في مدينة الرياض ، دراسات عربية في التربية وعلم النفس ، العدد ( 146 ) ح (2 ) ، 161 – 182 .
– الحايك ، أحمد ، عرفان، أحمد ، أبو عبسة ، أحمد ، غريبي ، غريب، جبارة، أمجد ( 2024 ) تطبيقات الذكاء الاصطناعي في خدمة اللغة العربية ، مجمع الملك سلمان العالمي للغة العربية .
– الخوالدة، محمد أحمد (2020) : التكنولوجيا التعليمية وتوظيفها في العملية التعليمية. عمّان: دار المسيرة للنشر والتوزيع.
– الخيبري ، صبرية محمد عثمان( 2020 ) : درجة امتلاك معلمات المرحلة الثانوية بمحافظة الخرج لمهارات توظيف الذكاء الاصطناعي في التعليم، دراسات عربية في التربية وعلم النفس, ع ( 119 ) ، 120- 152 .
– السالم ، عبير بنت صالح ( 2024 ) : فاعلية برنامج قائم على تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تدريس اللغة العربية لتنمية مهارات الكتابة السردية والوعي بعملياتها لدى طالبات المرحلة الثانوية ، الجمعية المصرية للقراءة والمعرفة ، 5 ( 125 ) .
– السكارنه ، بلال خلف ( 2011 ) : اتجاهات حديثة في التدريب ، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة ، عمان ، الاردن .
– الشافعي ، صادق عبيس و علي تركي الفتلاوي ، الوعي التكنولوجي لدى هيئة التدريس في كلية التربية للعلوم الانسانية من وجهة نظر الطلبة ، مجلة كلية التربية ، جامعة واسط ، 2 ( 25 ) .
– الشمري ، فيصل بن فهد و علي بن عيسى الشمري ( 2020 ) :مستوى تمكن أعضاء هيئة التدريس في جامعة حائل من مهارات التدريس الرقمي ومعوقات ذلك في ضوء أزمة كورونا من وجهة نظرهم، مجلة العلوم التربوية ، ، 6 ( 1 ) .
– صميلي, يحي إدريس عبده ( 2023 ) : دور تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تطوير أداء معلمي العلوم للمرحلة الثانوية في محافظة صامطة ، مجلة كلية التربية ،جامعة سوهاج ، 1( 15 ) ،195 -232 .
– علي ، شيماء سمير فهيم ( 2022 ) :استخدام نموذج سامر لدمج الفصول الافتراضية في التدريس وأثره على تنمية المهارات الرقمية والكفاءة الذاتية لدى طلاب كلية التربية، تكنولوجيا التعليم, الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم، 2 ( 32 ) 49- 115 .
– عيد ، سماح عبد الشكور ، و اماني محمد ( 2024 ) : برنامج تدريبي في ضوء تطبيقات الذكاء الاصطناعي لتنمية مهارات التدريس الرقمي والتقبل التكنولوجي لدى الطالب معلم العلوم ، المجلة المصرية للتربية العلمية ، 3 ( 27 ) ، 1- 60 .
– الفيفي ، فاطمة هادي حمد (2020) اثر استخدام تطبيقات الحوسبة السحابية في تنمية الوعي التكنلوجي لدى طالبات المرحلة الثانوية بمحافظة فيفاء ، المؤتمر الافتراضي لمستقبل التعليم الرقمي في الوطن العربي : اثراء المعرفة للمؤتمرات والابحاث ، (1) 112-135 .
– الكنعان ، هدى بنت محمد بن ناصر ( 2021 ) :مستوى وعي معلمات العلوم قبل الخدمة بتوظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تعليم العلوم، مجلة التربية، جامعة الأزهر, كلية التربية، 3(191 ) .

– نور الدين ، وائل السيد العبد ( 2024 ) : مدى توافر مهارات التدريس الرقمي لأعضاء هيئة التدريس بكلية التربية الرياضية – جامعة حلوان ومعوقات تطبيقه ، مجلة بني سويف لعلوم التربية البدنية والرياضية ، عدد ( 45 ) ، 61-90 .

– اليامي ، هدى ( 2020 ) : برنامج تدريبي مقترح لتنمية مهارات التدريس الرقمي لدى معلمات التعليم العام بالمملكة العربية السعودية ، مجلة التربية ، جامعة الازهر ، 185 (2) ، 11- 61 .

– اليامي, هدى يحيى ( 2020 ) : برنامج تدريبي مقترح لتنمية مهارات التدريس الرقمي لدى معلمات التعليم العام بالمملكة العربية السعودية ، مجلة كلية التربية ، جامعة الأزهر، 2 ( 185 ) 11- 61 .

- Bates, A. T. (2018). Teaching in a digital age: Guidelines for designing teaching and learning. [Available online]. Retrieved June . From: https://opentextbc.ca/teachinginadigitalage .

- Holmes, W., Bialik, M., & Fadel, C. (2021). Artificial Intelligence in Education: Promises and Implications for Teaching and Learning. Boston: Center for Curriculum Redesign.