فاعلية بيئات التعلم التكيفية الذكية في تنمية مهارات الحفظ والفهم القرآني لدى طالبات المرحلة الإعدادية

م.م سارة عبد السلام احمد

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي / جامعة الكرخ للعلوم

البريد الإلكتروني Email : Saraalmihimdy123@gmail.com

الكلمات المفتاحية: بيئات التعلم التكيفية الذكية، الذكاء الاصطناعي في التعليم، الحفظ القرآني، الفهم القرآني، التعليم الإعدادي.

كيفية اقتباس البحث

احمد، سارة عبد السلام ، فاعلية بيئات التعلم التكيفية الذكية في تنمية مهارات الحفظ والفهم القرآني لدى طالبات المرحلة الإعدادية،مجلة مركز بابل للدراسات الانسانية، تموز ٢٠٢٦، المجلد:١٦ ،العدد:٧ .

هذا البحث من نوع الوصول المفتوح مرخص بموجب رخصة المشاع الإبداعي لحقوق التأليف والنشر (Creative Commons Attribution) تتيح فقط للآخرين تحميل البحث ومشاركته مع الآخرين بشرط نَسب العمل الأصلي للمؤلف، ودون القيام بأي تعديل أو استخدامه لأغراض تجارية.

مفهرسة في Indexed
IASJ

مسجلة في Registered
ROAD

The Effectiveness of Adaptive Smart Learning Environments in Developing Quranic Memorization and Comprehension Skills among Preparatory School Students

Assistant Lecturer Sara Abdul Salam Ahmed
Ministry of Higher Education and Scientific Research / Al-Karkh University of Science

Keywords : : Smart adaptive learning environments, artificial intelligence in education, Quranic memorization, Quranic comprehension, preparatory education.

How To Cite This Article
Ahmed , Sara Abdul Salam, The Effectiveness of Adaptive Smart Learning Environments in Developing Quranic Memorization and Comprehension Skills among Preparatory School Students,Journal Of Babylon Center For Humanities Studies, July 2026,Volume:16,Issue 7.

This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/

This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International License.

Abstract

This research aims to investigate the effectiveness of adaptive smart learning environments in developing Quranic memorization and comprehension skills among fourth-grade preparatory school students at Al-Maali Preparatory School for Girls, affiliated with the Baghdad Al-Rusafa II Education Directorate. The researcher adopted an experimental (quasi-experimental) approach with a two-group equivalent design (experimental and control) using pre- and post-tests to measure the effect of the independent variable, represented by adaptive smart learning environments, on the two dependent variables (Quranic memorization and comprehension skills). The research sample consisted of fourth-grade preparatory school students. The experimental group studied using adaptive smart learning environments that take into account individual differences and provide progressive educational content supported by immediate feedback, while the control group studied using the traditional

method. A test was developed to measure Quranic memorization and comprehension skills, and its validity and reliability were verified. It was then administered to both groups before and after the test. Statistical analysis using a t-test revealed statistically significant differences favoring the experimental group in the post-test, indicating the effectiveness of smart adaptive learning environments in improving Quranic memorization and comprehension compared to the traditional method. The results also indicated that these environments contributed to enhancing individual learning, increasing interaction, and improving students' motivation to learn. Furthermore, they supported Quranic comprehension and reduced the performance gap between students. In light of these findings, the research recommends the necessity of employing smart adaptive learning environments in teaching the Holy Quran at various educational levels, training teachers in their use, and developing the supporting digital infrastructure. It also recommends conducting further studies in other subjects and educational stages.

ملخص البحث

يهدف هذا البحث إلى تقصي فاعلية بيئات التعلم التكيفية الذكية في تنمية مهارات الحفظ والفهم القرآني لدى طالبات الصف الرابع الإعدادي في إعدادية المعالي للبنات التابعة لمديرية تربية بغداد الرصافة الثانية. وقد اعتمدت الباحثة المنهج التجريبي (شبه التجريبي) بتصميم المجموعتين المتكافئتين (تجريبية وضابطة) مع اختبار قبلي وبعدي، لقياس أثر المتغير المستقل المتمثل ببيئات التعلم التكيفية الذكية في المتغيرين التابعين (مهارات الحفظ والفهم القرآني) تكونت عينة البحث من طالبات الصف الرابع الإعدادي، حيث درست المجموعة التجريبية باستخدام بيئات تعلم تكيفية ذكية تراعي الفروق الفردية وتقدم محتوى تعليمياً متدرجاً مدعوماً بالتغذية الراجعة الفورية، في حين درست المجموعة الضابطة بالطريقة التقليدية. وقد تم إعداد اختبار لقياس مهارات الحفظ والفهم القرآني والتحقق من صدقه وثباته، ثم تطبيقه قبلياً وبعدياً على المجموعتين وأظهرت نتائج التحليل الإحصائي باستخدام الاختبار التائي (t-test) وجود فروق ذات دلالة إحصائية لصالح المجموعة التجريبية في الاختبار البعدي، مما يدل على فاعلية البيئات التكيفية الذكية في تحسين مستوى الحفظ والفهم القرآني مقارنة بالطريقة التقليدية. وأشارت النتائج إلى أن هذه البيئات أسهمت في تعزيز التعلم الفردي، ورفع مستوى التفاعل، وتحسين دافعية الطالبات نحو التعلم، إضافة إلى دعم الاستيعاب القرآني وتقليل الفجوة في الأداء بين المتعلمات وفي ضوء ذلك أوصى البحث بضرورة توظيف بيئات التعلم التكيفية الذكية في

تدريس القرآن الكريم في المراحل الدراسية المختلفة، وتدريب المعلمين على استخدامها، وتطوير البنية التحتية الرقمية الداعمة لها، مع إجراء دراسات لاحقة في مواد ومراحل تعليمية أخرى.

الفصل الاول : التعريف بالبحث

مشكلة البحث

يشهد ميدان التربية والتعليم في العصر الرقمي تحولات جوهرية متسارعة نتيجة التطور الكبير في تقنيات الذكاء الاصطناعي وأنظمة التعلم الإلكتروني الأمر الذي انعكس بصورة مباشرة على طبيعة التعلم وأساليبه وأدواته. وقد أصبح من الضروري إعادة النظر في طرائق التدريس التقليدية التي تعتمد على التلقين والحفظ الآلي خاصة في المواد التي تتطلب فهمًا عميقًا وتفاعلًا معرفيًا مثل العلوم الشرعية وعلوم القرآن الكريم ويُعد تعلم القرآن الكريم وحفظه من أهم مجالات التعليم في المراحل الدراسية المختلفة إذ لا يقتصر على الحفظ فقط بل يتطلب فهمًا دقيقًا للمعاني واستيعابًا للسياقات القرآنية بما يسهم في بناء شخصية الطالبة معرفيًا وقيميًا. إلا أن الواقع التربوي في كثير من المؤسسات التعليمية يشير إلى وجود ضعف ملحوظ لدى بعض الطالبات في مهارات الحفظ المتقن إضافة إلى تدنٍ في مستوى الفهم القرآني وهو ما قد يُعزى إلى الاعتماد على أساليب تقليدية لا تراعي الفروق الفردية بين المتعلمات. (المحمدي، ٢٠١٦، ص ٨٨)

وعلى الرغم من أهمية هذه التقنيات إلا أن توظيفها في تعليم القرآن الكريم لا يزال محدودًا في البيئة التعليمية المحلية ولا توجد دراسات كافية – في حدود اطلاع الباحثة – تناولت فاعلية البيئات التكيفية الذكية في تنمية مهارات الحفظ والفهم القرآني لدى طالبات المرحلة الإعدادية بشكل تجريبي دقيق.

ومن هنا تتحدد مشكلة البحث الحالي في محاولة الكشف عن فاعلية استخدام بيئات التعلم التكيفية الذكية في تنمية مهارات الحفظ والفهم القرآني لدى طالبات المرحلة الإعدادية مقارنة بالطرائق التقليدية المتبعة في التدريس.

وعليه يمكن صياغة مشكلة البحث في التساؤل الآتي:

ما فاعلية بيئات التعلم التكيفية الذكية في تنمية مهارات الحفظ والفهم القرآني لدى طالبات المرحلة الإعدادية؟

اهمية البحث

تتجلى أهمية هذا البحث في كونه يتناول أحد الاتجاهات الحديثة في تكنولوجيا التعليم والمتمثل ببيئات التعلم التكيفية الذكية والتي تعتمد على توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي في تكييف المحتوى التعليمي بما يتناسب مع قدرات المتعلمات ومستوياتهن الفردية الأمر الذي يعزز من

فاعلية التعلم ويرفع من جودة المخرجات التعليمية. كما تنبع أهمية البحث من كونه يسلط الضوء على مهارات أساسية في تعليم القرآن الكريم وهي مهارات الحفظ والفهم القرآني بوصفها مهارات مركبة تتطلب تفاعلاً معرفياً يتجاوز التلقين إلى الفهم والاستيعاب. ومن الناحية النظرية يسهم البحث في إثراء الأدبيات التربوية المتعلقة ببيئات التعلم التكيفية وتطبيقاتها في المجال القرآني فضلاً عن توضيح العلاقة بين التقنيات التعليمية الحديثة وتنمية المهارات القرآنية. أما من الناحية التطبيقية فيمكن أن تفيد نتائجه المعلمين والمشرفين التربويين في توظيف البيئات الذكية في تدريس القرآن الكريم بصورة أكثر فاعلية بما يسهم في تحسين مستوى أداء الطالبات في مهارات الحفظ والفهم ويدعم تطوير أساليب التدريس التقليدية بما ينسجم مع متطلبات التحول الرقمي في التعليم.

هدف البحث

يهدف البحث الى التعرف على فاعلية بيئات التعلم التكيفية الذكية في تنمية مهارات الحفظ والفهم القرآني لدى طالبات المرحلة الإعدادية .

حدود البحث

الحدود الموضوعية : فاعلية بيئات التعلم التكيفية الذكية في تنمية مهارات الحفظ والفهم القرآني لدى طالبات المرحلة الإعدادية .

الحدود الزمانية : بغداد

الحدود المكانية : بغداد – مديرية تربية الرصافة الثانية / اعدادية المعالي للبنات

الحدود البشرية : طالبات الصف الرابع الاعدادي .

تحديد المصطلحات

أولًا: بيئات التعلم التكيفية الذكية

❖بأنها أنظمة تعليمية رقمية تعتمد على تقنيات الذكاء الاصطناعي لتحليل سلوك المتعلم وتقديم محتوى تعليمي يتكيف مع احتياجاته وقدراته الفردية (سلهوب، ٢٠١٨، ص ١٣٠)

❖وهي بيئات تعليمية مرنة تستخدم نماذج معرفية لتمثيل المتعلم بهدف تعديل مسار التعلم ومحتواه وأدواته بصورة ديناميكية وفقًا لأدائه (بدوي، ٢٠٠٢، ص ٤٥)

❖كما تُعد أنظمة تعليمية قائمة على البيانات تهدف إلى تخصيص عملية التعلم من خلال التفاعل المستمر بين المتعلم والنظام التعليمي (بوفاتح وآخرون، ٢٠١٦، ص ٨)

التعريف الإجرائي:

هي منظومة تعليمية رقمية تعتمدها الباحثة في تدريس مادة القرآن الكريم تقوم بتقديم محتوى تعليمي تكيفي لطالبات المرحلة الإعدادية وفق مستوياتهن الفردية مع إمكانية تتبع الأداء وتقديم تغذية راجعة فورية وتقاس فاعليتها من خلال درجات الطالبات في اختبار الحفظ والفهم القرآني.

ثانيًا: مهارات الحفظ القرآني

❖هي قدرة المتعلم على ترسيخ الآيات القرآنية في الذاكرة واستدعائها بدقة لفظية دون أخطاء (الجراح والربابعة، ٢٠١١، ص ٩٠)

❖كما تُعرف بأنها عملية عقلية تعتمد على التكرار والترميز الذهني بهدف تثبيت النص القرآني في الذاكرة طويلة الأمد (حسن، ٢٠١٩، ص ٣١٠)

❖وهي مجموعة من العمليات المعرفية التي تشمل التشفير والتخزين والاسترجاع للنصوص القرآنية بصورة صحيحة ومتقنة (الحسين، ٢٠٢١، ص ٤٠٠)

التعريف الإجرائي:

هي قدرة طالبات المرحلة الإعدادية ع لى حفظ السور القرآنية المقررة واسترجاعها شفوياً بدقة من حيث التلاوة والترتيب وتقاس بالدرجة التي تحصل عليها الطالبة في اختبار الحفظ المعد لهذا الغرض.

ثالثًا: مهارات الفهم القرآني

❖هي قدرة المتعلم على إدراك معاني الآيات القرآنية وتفسير دلالاتها في ضوء السياق اللغوي والتفسيري (حسين، ٢٠٠٣، ص ٦٠)

❖كما تُعرف بأنها عملية عقلية تهدف إلى استخراج المعاني والأحكام من النص القرآني وربطها بالسياق العام للآية (حسين، ٢٠٠٥، ص ٢٥)

❖وهي مستوى من الفهم يتجاوز القراءة اللفظية إلى تحليل المعاني وتفسير المقاصد القرآنية (حمى وفارح، ٢٠١٦، ص ١٥٠)

التعريف الإجرائي

هي قدرة طالبات المرحلة الإعدادية على تفسير معاني الآيات القرآنية المقررة وفهم مضامينها العامة وتقاس من خلال الدرجة التي تحصل عليها الطالبة في اختبار الفهم القرآني المعد في هذا البحث.

الفصل الثاني : اطار نظري ودراسات سابقة

المحور الاول : اطار نظري

أولًا: بيئات التعلم التكيفية الذكية

١-مفهوم بيئات التعلم التكيفية الذكية

تُعد بيئات التعلم التكيفية الذكية (Intelligent Adaptive Learning Environments) أحد التطورات النوعية في مجال تكنولوجيا التعليم وقد نشأت نتيجة التكامل بين علم الحاسوب والذكاء الاصطناعي وعلوم التربية بهدف تحسين فاعلية العملية التعليمية عبر تقديم تعلم مخصص يتناسب مع خصائص كل متعلم. وتقوم هذه البيئات على مبدأ أساسي يتمثل في أن المتعلمين لا يتعلمون بالطريقة نفسها ولا يمتلكون المستوى نفسه من الاستعداد المعرفي أو سرعة التعلم وبالتالي فإن تقديم محتوى تعليمي موحد لم يعد كافيًا لتحقيق تعلم فعال وتعمل هذه البيئات على تحليل بيانات المتعلم بصورة مستمرة مثل مستوى الأداء وسرعة الاستجابة ونمط الأخطاء ثم تُبنى على أساسها قرارات تعليمية تتعلق بتقديم المحتوى أو تعديله أو إعادة تقديمه بطريقة مختلفة. وبذلك فإن التعلم في هذه البيئات لا يكون خطيًا ثابتًا بل ديناميكيًا متغيرًا يتشكل وفق تفاعل المتعلم مع النظام التعليمي. (الخفاف، ٢٠١١، ص ٣٥)

كما يُنظر إلى بيئات التعلم التكيفية الذكية بوصفها أنظمة تعليمية قائمة على البيانات (Data-Driven Systems) إذ تعتمد على جمع كم كبير من البيانات التعليمية وتحليلها باستخدام خوارزميات ذكية بهدف إنتاج تجربة تعلم شخصية (Personalized Learning Experience) ترتقي بمستوى المتعلم تدريجيًا. (رسوف، ٢٠٢٢، ص ٢٠)

الأسس النظرية لبيئات التعلم التكيفية الذكية

ترتكز بيئات التعلم التكيفية الذكية على مجموعة من الأسس النظرية المتداخلة التي تشكل الإطار الفكري لها ومن أهمها: (الزغول، ٢٠٢٣، ص ٥٥)

أ- النظرية البنائية(Constructivism)

تقوم على أن المتعلم يبني معرفته بنفسه من خلال التفاعل النشط مع البيئة التعليمية وليس من خلال التلقي السلبي. وفي البيئات التكيفية يتم دعم هذا المبدأ من خلال إتاحة أنشطة تفاعلية تسمح للمتعلم باكتشاف المعرفة وفق مستواه. (صدقاوي، ٢٠١٧، ص ١١٠)

ب- نظرية التعلم الفردي(Individualized Learning Theory)

تركز هذه النظرية على ضرورة مراعاة الفروق الفردية بين المتعلمين من حيث القدرات العقلية والأنماط المعرفية وسرعة التعلم وهو ما يتجسد بشكل مباشر في البيئات التكيفية التي تقدم محتوى مختلفًا لكل متعلم.

ج- نظرية معالجة المعلومات(Information Processing Theory)

تفسر هذه النظرية كيفية استقبال المعلومات في الذاكرة ومعالجتها وتخزينها واسترجاعها وتُعد أساسًا مهمًا في تصميم أنظمة التكيف التي تراعي قدرة المتعلم على الاستيعاب التدريجي للمعلومات.

د- الذكاء الاصطناعي في التعليم(AI in Education)

يتم توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي مثل التعلم الآلي (Machine Learning) وتحليل البيانات التنبؤية (Predictive Analytics) لتحديد احتياجات المتعلم وتقديم قرارات تعليمية دقيقة.

٢-مكونات بيئات التعلم التكيفية الذكية

تتكون بيئات التعلم التكيفية الذكية من منظومة متكاملة من العناصر التي تعمل بشكل تفاعلي ويمكن توضيحها كما يأتي: (الطهراوي، ٢٠٢٢، ص ٣١٥)

أ- نموذج المتعلم(Learner Model)

يمثل هذا النموذج القلب النابض للنظام إذ يحتوي على جميع البيانات المتعلقة بالمتعلم مثل مستوى التحصيل أنماط الأخطاء سرعة التعلم درجة الاستيعاب والسلوك التعليمي. ويتم تحديث هذا النموذج بشكل مستمر بناءً على أداء المتعلم. (عبدالله، ٢٠١٥، ص ٣٧٠)

ب- نموذج المحتوى(Content Model)

يتضمن تنظيم المحتوى التعليمي إلى وحدات صغيرة مترابطة يمكن إعادة ترتيبها أو تعديلها وفق حاجة المتعلم. ويُراعى فيه التدرج من السهل إلى الصعب ومن البسيط إلى المركب. (عرفة، ٢٠١٣، ص ٢٥)

ج- نموذج التكيف(Adaptation Model)

يُعد هذا النموذج المسؤول عن اتخاذ القرار التعليمي حيث يحدد نوع المحتوى الذي سيُقدم للمتعلم وطريقة عرضه ومستوى الصعوبة المناسب له. كما يقوم بتحديد الأنشطة التعليمية والتغذية الراجعة المناسبة. (عرفة، ٢٠١٣، ص ٢٩)

د- واجهة التفاعل(User Interface)

تمثل نقطة الاتصال بين المتعلم والنظام ويجب أن تكون مرنة وبسيطة وتفاعلية وتسمح بعرض المحتوى بطرق متعددة (نص صوت فيديو اختبارات تفاعلية)

٣-آليات عمل بيئات التعلم التكيفية الذكية

تعمل هذه البيئات وفق سلسلة من العمليات المتتابعة تبدأ بجمع البيانات وتنتهي بتقديم المحتوى المناسب ويمكن تلخيصها كما يأتي:

(Bates & Eatson, 2008 ،p. 40)

١.جمع بيانات المتعلم من خلال التفاعل مع النظام .

٢.تحليل الأداء باستخدام خوارزميات ذكية .

٣.بناء نموذج معرفي للمتعلم يحدد مستواه واحتياجاته .

٤.اختيار المحتوى التعليمي المناسب وفق مستوى المتعلم .

٥.تقديم تغذية راجعة فورية لمعالجة الأخطاء .

٦.إعادة التقييم المستمر وتحديث المسار التعليمي .

وبذلك فإن العملية التعليمية تصبح حلقة مستمرة من التقييم والتكيف والتحسين.

٤-خصائص بيئات التعلم التكيفية الذكية

تتميز هذه البيئات بعدة خصائص جوهرية تجعلها أكثر تطورًا من البيئات التقليدية ومن أبرزها:

- **التخصيص الفردي للتعلم** :حيث يحصل كل متعلم على تجربة تعليمية مختلفة وفق مستواه .
- **التكيف الديناميكي** :القدرة على تعديل المحتوى في الزمن الحقيقي حسب أداء المتعلم .
- **التعلم القائم على البيانات** :اعتماد النظام على تحليل بيانات دقيقة بدلًا من التقدير العام .
- **التغذية الراجعة الفورية** :تقديم تصحيح مباشر للأخطاء أثناء عملية التعلم .
- **التعلم الذاتي** :تعزيز استقلالية المتعلم في اكتساب المعرفة .
- **التنوع في أساليب العرض** :استخدام وسائط متعددة مثل النصوص الصوت الفيديو والاختبارات التفاعلية .

٥-أهمية بيئات التعلم التكيفية الذكية في التعليم

تكتسب هذه البيئات أهمية متزايدة في النظم التعليمية الحديثة كونها تسهم في تحسين جودة التعليم من خلال الانتقال من التعليم الجماعي الموحد إلى التعليم الفردي المخصص. فهي تساعد في رفع مستوى التحصيل الدراسي وتقليل الفجوات التعليمية بين الطلبة كما تعمل على زيادة دافعية التعلم من خلال تقديم محتوى يتناسب مع قدرات المتعلم فلا يكون صعبًا بشكل محبط ولا سهلًا بشكل ممل كما توفر هذه البيئات للمعلم أدوات تحليل دقيقة تساعده في فهم أداء الطلبة واتخاذ قرارات تعليمية مبنية على بيانات واقعية مما يعزز من كفاءة العملية التعليمية بشكل عام.

(Bjekic, Krneta & Milosevic, 2010 ،p. 205)

٦-توظيف بيئات التعلم التكيفية الذكية في تعليم القرآن الكريم

يمثل توظيف هذه البيئات في تعليم القرآن الكريم خطوة مهمة نحو تطوير طرائق التدريس التقليدية إذ يمكن استخدامها في تصميم برامج تعليمية تكيفية تستهدف مهارات الحفظ والفهم القرآني بشكل متدرج. حيث يتم تقسيم الآيات والسور إلى وحدات تعليمية صغيرة تُعرض على الطالبة وفق مستوى إتقانها السابق مع إمكانية إعادة العرض والتكرار عند الحاجة كما يمكن توظيف أدوات التغذية الراجعة الفورية في تصحيح التلاوة وتحسين الحفظ وتقديم شروحات مبسطة لمعاني الآيات بما يتناسب مع مستوى الفهم لدى الطالبات. ويسهم ذلك في تعزيز الربط بين الحفظ والفهم وهو ما يمثل أحد الأهداف التربوية الأساسية في تعليم القرآن الكريم إضافة إلى ذلك فإن هذه البيئات تساعد على معالجة الفروق الفردية بين الطالبات داخل الصف الواحد من خلال تقديم مسارات تعلم متعددة الأمر الذي يرفع من كفاءة التحصيل ويجعل عملية تعلم القرآن الكريم أكثر عمقًا واستدامة.

ثانيًا: مهارات الحفظ القرآني

١-مفهوم مهارات الحفظ القرآني

تُعد مهارات الحفظ القرآني من المهارات المعرفية العليا المرتبطة بالذاكرة اللغوية والدينية إذ تمثل قدرة المتعلم على استقبال النص القرآني وترميزه في بنية ذهنية منظمة ثم تخزينه واسترجاعه لاحقًا بصورة دقيقة دون تحريف أو زيادة أو نقصان مع الالتزام بالسياق القرآني الصحيح. ويُنظر إلى الحفظ في الدراسات التربوية الحديثة على أنه ليس عملية ميكانيكية تعتمد على التكرار فقط بل هو نشاط عقلي منظم يتضمن عمليات معرفية متعددة مثل الانتباه والإدراك والترميز والتخزين والاستدعاء وفي ضوء ذلك فإن مهارات الحفظ القرآني لا تُفهم بوصفها قدرة واحدة بل هي منظومة مهارية متكاملة تتداخل فيها الجوانب المعرفية مع الجوانب النفسية والسلوكية حيث تتأثر

بدرجة التركيز ومستوى الدافعية وطبيعة الاستراتيجيات المستخدمة في التعلم إضافة إلى جودة التوجيه التربوي المقدم للمتعلمة. كما أن الحفظ القرآني يتميز عن غيره من أنواع الحفظ اللغوي بارتباطه بالقداسة النصية من جهة وبالالتزام الدقيق باللفظ والترتيب من جهة أخرى مما يجعله أكثر تعقيدًا وأعلى دقة في متطلباته.

(Gagné & Briggs, 1974 ،p. 32)

٢-الأساس المعرفي والنفسي لعملية الحفظ القرآني

تستند عملية الحفظ القرآني إلى مجموعة من المبادئ المعرفية والنفسية التي تفسر كيفية اكتساب المعلومات وتثبيتها في الذاكرة. فعلى المستوى المعرفي تُعد الذاكرة العاملة (Working Memory) نقطة الانطلاق في عملية الحفظ إذ تقوم باستقبال الآيات ومعالجتها بشكل أولي ثم نقلها إلى الذاكرة طويلة المدى (Long-Term Memory) عبر عمليات التكرار والتنظيم والترميز كما يلعب الانتباه دورًا حاسمًا في نجاح عملية الحفظ إذ إن ضعف الانتباه يؤدي إلى تشويش في الترميز وضعف في الاسترجاع لاحقًا. أما الفهم فيُعد عاملًا مساعدًا مهمًا في ترسيخ المعلومات حيث تشير الدراسات التربوية إلى أن الربط الدلالي بين المعنى واللفظ يسهم في تقليل النسيان ويزيد من ثبات المعلومات في الذاكرة ومن الناحية النفسية فإن الدافعية الداخلية نحو تعلم القرآن الكريم تُعد من أهم العوامل المؤثرة في جودة الحفظ إذ ترتفع كفاءة الأداء كلما زادت رغبة المتعلمة في الإنجاز. كما أن الحالة الانفعالية تلعب دورًا مهمًا فكلما كانت المتعلمة في حالة نفسية مستقرة قلّ التشتت الذهني وازدادت القدرة على الاستيعاب والتركيز. في المقابل فإن القلق والتوتر وضعف الثقة بالنفس يؤدي إلى انخفاض مستوى الأداء في الحفظ.

(Posner & Rudnitsky, 1994 ،p. 78)

٣-المراحل العلمية للحفظ القرآني

يمر الحفظ القرآني بمجموعة من المراحل المتتابعة التي تشكل في مجموعها العملية الكاملة للحفظ ويمكن توسيعها على النحو الآتي:

أ- مرحلة الاستقبال والتلقي

وفي هذه المرحلة يتم عرض الآيات القرآنية على المتعلمة من خلال التلاوة الصحيحة النموذجية سواء من المعلم أو الوسائط الرقمية. وتُعد هذه المرحلة الأساس الأولي للحفظ إذ يتم فيها تكوين الانطباع السمعي والبصري للنص القرآني مع ضرورة مراعاة مخارج الحروف وأحكام التجويد لضمان دقة التلقي.

ب- مرحلة الفهم الأولي والاستيعاب العام

وفيها تبدأ المتعلمة في إدراك المعنى العام للآيات والسياق الذي وردت فيه دون الدخول في التفاصيل التفسيرية العميقة. ويساعد هذا الفهم الأولي على بناء روابط ذهنية بين الألفاظ والمعاني مما يسهم في تعزيز ثبات الحفظ لاحقًا.

ج- مرحلة التكرار الموجه والترميز الذهني

تُعد هذه المرحلة من أهم مراحل الحفظ حيث يتم فيها تكرار الآيات بشكل منظم وهادف وليس بشكل آلي عشوائي. ويُستخدم التكرار هنا كأداة لترميز المعلومات ونقلها من الذاكرة قصيرة المدى إلى طويلة المدى مع الاعتماد على أساليب مثل التجزئة والتسميع الذاتي. (المحمدي، ٢٠١٦، ص ٦٥)

د- مرحلة التخزين والتنظيم المعرفي

وفي هذه المرحلة يتم تثبيت الآيات في الذاكرة طويلة المدى بشكل منظم بحيث ترتبط الآيات ببعضها ارتباطًا تسلسليًا ومعنويًا. ويُعد التنظيم المعرفي عاملاً مهمًا في تسهيل عملية الاسترجاع لاحقًا.

هـ- مرحلة الاسترجاع والمراجعة

وهي المرحلة النهائية التي يتم فيها استدعاء الآيات المحفوظة عند الطلب. وتُعد المراجعة المستمرة جزءًا أساسيًا من هذه المرحلة إذ تسهم في تقليل النسيان وتعزيز قوة الذاكرة القرآنية لدى المتعلمة.

٤-مكونات مهارات الحفظ القرآني

تتكون مهارات الحفظ القرآني من مجموعة من المهارات الفرعية المتداخلة التي تشكل في مجموعها الأداء الكلي للحفظ ومن أبرزها:

أ- مهارة الانتباه والتركيز العميق

وتعني قدرة المتعلمة على توجيه كامل طاقتها الذهنية نحو النص القرآني أثناء الحفظ مع تجنب المؤثرات الخارجية والداخلية التي قد تسبب التشتت.

ب- مهارة التكرار الاستراتيجي

وتتمثل في استخدام أساليب منظمة في التكرار مثل التكرار المتباعد والتكرار التراكمي بما يضمن تثبيت المعلومات بشكل أكثر فاعلية من التكرار التقليدي.

ج- مهارة الربط الدلالي

وتعني قدرة المتعلمة على ربط الآيات بمعانيها أو بسياقها العام مما يسهم في تعزيز الفهم وبالتالي تقوية الحفظ. (سلهوب، ٢٠١٨، ص ٣٥)

د- مهارة التسميع الذاتي

وتتمثل في قدرة المتعلمة على اختبار نفسها دون الاعتماد المستمر على المعلم مما يعزز الاستقلالية في التعلم.

هـ- مهارة تصحيح الأخطاء

وتعني قدرة المتعلمة على اكتشاف الأخطاء في التلاوة أو الحفظ والعمل على تصحيحها بشكل فوري أو تدريجي.

٥-العوامل المؤثرة في تنمية مهارات الحفظ القرآني

تتأثر مهارات الحفظ القرآني بمجموعة واسعة من العوامل التربوية والنفسية والبيئية ويمكن توسيعها كما يأتي:

- **طرائق التدريس** :حيث تسهم الأساليب الحديثة التفاعلية في تحسين جودة الحفظ مقارنة بالأساليب التقليدية القائمة على التلقين فقط .
- **الفروق الفردية بين المتعلمات** :مثل مستوى الذكاء وسعة الذاكرة وسرعة التعلم وهي عوامل تحدد مدى سرعة إتقان الحفظ .
- **الدافعية الداخلية** :إذ ترتبط ارتباطًا مباشرًا بمدى الإقبال على الحفظ والاستمرار فيه .
- **المراجعة المنظمة** :تعد من أهم العوامل التي تمنع النسيان وتثبت المعلومات في الذاكرة طويلة المدى .
- **البيئة التعليمية** :فكلما كانت البيئة هادئة ومنظمة وخالية من المشتتات زادت كفاءة الحفظ .
- **التغذية الراجعة** :التصحيح الفوري للأخطاء يسهم في تقليل التكرار الخاطئ ويعزز الدقة في الأداء .

(بدوي، ٢٠٠٢، ص ٩٨)

٦-المشكلات التعليمية في الحفظ القرآني

تواجه عملية الحفظ القرآني لدى بعض الطالبات عددًا من التحديات من أبرزها الاعتماد على الحفظ الآلي دون فهم المعنى وضعف استراتيجيات المراجعة المنتظمة إضافة إلى التشتت الذهني الناتج عن الأساليب التقليدية في التدريس. كما أن عدم مراعاة الفروق الفردية داخل

الصف يؤدي إلى تفاوت واضح في مستوى الإتقان مما ينعكس على جودة الحفظ واستمراريته على المدى البعيد.

٧-أهمية تنمية مهارات الحفظ القرآني

تُعد تنمية مهارات الحفظ القرآني هدفًا تربويًا محوريًا إذ تمثل الأساس في بناء علاقة معرفية وروحية بين المتعلمة والقرآن الكريم. فالحفظ المتقن لا يقتصر على حفظ النصوص بل يسهم في تعزيز الفهم والتدبر وتنمية القدرات العقلية مثل التركيز والذاكرة والانتباه. كما يسهم في بناء شخصية متوازنة ترتبط بالقيم القرآنية وتستمد منها سلوكها اليومي. (بوفاتح وآخرون، ٢٠١٦، ص ٨٥)

٨-دور بيئات التعلم التكيفية الذكية في تنمية مهارات الحفظ القرآني

تسهم بيئات التعلم التكيفية الذكية بشكل فعّال في تحسين مهارات الحفظ القرآني من خلال تقديم محتوى تعليمي يتناسب مع مستوى كل متعلمة وتجزئة الآيات إلى وحدات صغيرة قابلة للتعلم التدريجي. كما تتيح هذه البيئات إمكانية التكرار الذكي وفق حاجة المتعلمة مع تقديم تغذية راجعة فورية حول الأخطاء مما يعزز عملية التصحيح الذاتي كما تساعد هذه البيئات في بناء مسارات تعلم فردية تراعي الفروق بين الطالبات بحيث تتقدم كل متعلمة وفق سرعتها الخاصة دون ضغط جماعي. وهذا يسهم في رفع مستوى الإتقان وتقليل الفاقد في الحفظ ويجعل عملية تعلم القرآن الكريم أكثر استقرارًا وفاعلية واستدامة. (الجراح والربابعة، ٢٠١١، ص ١٠١)

المحور الثاني : دراسات سابقة

دراسة (الروقي الغدوني والمطلق ٢٠٢٥)

هدفت هذه الدراسة إلى تطوير برنامج تدريسي قائم على توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تدريس مادة الفقه لدى طالبات المرحلة الثانوية وقياس أثره في تنمية مهارات التفكير الفقهي ولا سيما مهارة تعليل الأحكام والقدرة على الربط بين الأدلة الشرعية والأحكام المستنبطة. اعتمدت الدراسة المنهج التجريبي القائم على التصميم شبه التجريبي حيث تم تقسيم العينة إلى مجموعتين: تجريبية درست باستخدام البرنامج القائم على الذكاء الاصطناعي وضابطة درست بالطريقة التقليدية وأظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية لصالح المجموعة التجريبية في الاختبار البعدي مما يدل على فاعلية توظيف الذكاء الاصطناعي في رفع مستوى الفهم العميق للمفاهيم الشرعية وتنمية القدرة على التحليل والاستنتاج بدلًا من الاعتماد على الحفظ والتلقين. كما أشارت الدراسة إلى أن استخدام التطبيقات الذكية ساعد في زيادة تفاعل الطالبات مع المحتوى الدراسي ورفع مستوى الدافعية نحو التعلم وتقديم تغذية راجعة فورية أسهمت في تصحيح

المفاهيم بشكل مستمر. وقد أوصت الدراسة بضرورة إدماج تقنيات الذكاء الاصطناعي في تدريس المواد الشرعية وتطوير المناهج بما يتوافق مع التحول الرقمي في التعليم.

دراسة (الأسطى ٢٠٢٦)

تناولت هذه الدراسة تصميم بيئات تعلم افتراضية ذكية قائمة على تقنيات الذكاء الاصطناعي بهدف تنمية القيم التربوية والإسلامية لدى المتعلمين من خلال توفير بيئة تعليمية تفاعلية تعتمد على المحاكاة الرقمية والحوار التفاعلي بين المتعلم والنظام التعليمي. استخدمت الدراسة المنهج التطويري التحليلي مع التركيز على بناء نموذج تعليمي يدمج بين المحتوى المعرفي والتطبيق العملي داخل بيئة افتراضية ذكية وقد توصلت الدراسة إلى أن البيئات الافتراضية المدعومة بالذكاء الاصطناعي تسهم في تعزيز فهم المتعلمين للقيم التربوية من خلال التعلم بالممارسة والتفاعل كما تعمل على رفع مستوى الدافعية التعليمية وزيادة الانخراط في الأنشطة التعليمية نتيجة لما توفره من عناصر تشويق وتنوع في أساليب العرض. كما بينت النتائج أن هذه البيئات تساعد على تحويل المتعلم من متلقٍ سلبي إلى مشارك نشط في بناء المعرفة. وأوصت الدراسة بضرورة توسيع استخدام البيئات الافتراضية الذكية في التعليم الإسلامي والتربوي مع تدريب المعلمين على تصميمها وتوظيفها بشكل فعال.

دراسة (بيومي والسيد ٢٠٢٤)

هدفت هذه الدراسة إلى استقصاء أثر توظيف استراتيجية محطات التعلم المدعمة بتطبيقات الذكاء الاصطناعي في تنمية الاستيعاب المفاهيمي والتقبل التكنولوجي لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية. استخدمت الدراسة المنهج شبه التجريبي حيث تم تطبيق الاستراتيجية على مجموعة تجريبية ومقارنتها بمجموعة ضابطة درست بالطريقة الاعتيادية وأظهرت النتائج وجود تحسن واضح في مستوى الاستيعاب المفاهيمي لدى الطلبة الذين درسوا باستخدام محطات التعلم الذكية إضافة إلى ارتفاع مستوى التقبل التكنولوجي لديهم مما يشير إلى أن دمج الذكاء الاصطناعي في استراتيجيات التدريس يسهم في تحسين جودة التعلم وتطوير اتجاهات إيجابية نحو التكنولوجيا. كما بينت الدراسة أن تنويع أساليب التعلم داخل الصف وتوفير أنشطة تفاعلية متعددة يسهم في مراعاة الفروق الفردية بين الطلبة. وأوصت الدراسة بضرورة إعادة تصميم استراتيجيات التدريس التقليدية لتصبح أكثر توافقًا مع بيئات التعلم الرقمية الذكية.

دراسة (خلف ٢٠٢٣)

هدفت هذه الدراسة إلى تحليل دور تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تطوير المهارات التربوية والتعليمية في الوطن العربي مع بيان أثرها في إعادة تشكيل النظام التعليمي التقليدي. اعتمدت

الدراسة المنهج الوصفي التحليلي حيث تم تحليل الأدبيات والدراسات السابقة المتعلقة بتوظيف الذكاء الاصطناعي في التعليم وتوصلت الدراسة إلى أن الذكاء الاصطناعي يمثل أداة فعالة في تحسين جودة التعليم من خلال توفير بيئات تعلم أكثر تفاعلية وتخصيصًا إلا أن تطبيقه في الواقع التعليمي العربي ما زال يواجه تحديات متعددة أبرزها ضعف البنية التحتية الرقمية وقلة الكوادر المؤهلة وغياب التدريب الكافي للمعلمين. كما أكدت الدراسة أن التحول نحو التعليم الذكي يتطلب إعادة هيكلة شاملة للأنظمة التعليمية وتوفير دعم مؤسسي وتقني مستدام لضمان نجاحه. وأوصت بضرورة الاستثمار في تدريب المعلمين وتطوير المناهج بما يتناسب مع متطلبات العصر الرقمي.

الفصل الثالث: منهجية البحث وإجراءاته الميدانية

أولًا: التصميم التجريبي للبحث

اعتمدت الباحثة المنهج التجريبي لملاءمته طبيعة البحث الحالي الذي يهدف إلى قياس فاعلية بيئات التعلم التكيفية الذكية في تنمية مهارات الحفظ والفهم القرآني لدى طالبات المرحلة الإعدادية إذ يُعد هذا المنهج من أكثر المناهج ملاءمة للكشف عن العلاقات السببية بين المتغيرات ولا سيما في الدراسات التربوية التي تتطلب ضبط المتغيرات والتحكم فيها قدر الإمكان. وقد اختير التصميم شبه التجريبي ذو المجموعتين (التجريبية والضابطة) مع اختبار قبلي وبعدي وذلك لقياس أثر المتغير المستقل في المتغيرين التابعين.

الشكل (١) التصميم التجريبي للبحث

المجموعة	المتغير المستقل	المتغير التابع	الأداة
التجريبية	بيئات التعلم التكيفية الذكية	مهارات الحفظ والفهم القرآني	اختبار قبلي وبعدي
الضابطة	الطريقة التقليدية	مهارات الحفظ والفهم القرآني	اختبار قبلي وبعدي

ويُقصد بالمجموعة التجريبية أنها المجموعة التي تتعرض إلى التدريس باستخدام بيئات التعلم التكيفية الذكية بوصفها متغيرًا مستقلاً والتي تعتمد على تكييف المحتوى التعليمي وفق مستوى كل طالبة وقدراتها الفردية مع تقديم تغذية راجعة فورية ومسارات تعلم متعددة.

أما المجموعة الضابطة فهي المجموعة التي تدرس بالطريقة التقليدية المعتمدة على الشرح المباشر والتلقين والحفظ المعتاد دون استخدام بيئات رقمية تكيفية.

في حين يُعد المتغير التابع في هذا البحث هو مهارات الحفظ والفهم القرآني والتي تمثل ناتج التعلم المراد قياسه ويتم قياسها من خلال اختبارين قبلي وبعدي أعدتهما الباحثة لقياس مستوى الأداء لدى الطالبات قبل وبعد تطبيق التجربة.

ويهدف هذا التصميم إلى تحديد مقدار التغير الذي يحدث في أداء الطالبات نتيجة استخدام البيئات التكيفية الذكية مقارنة بالطريقة التقليدية مما يتيح تفسيرًا دقيقًا للعلاقة بين المتغير المستقل والمتغير التابع.

ثانيًا: مجتمع البحث

يتكون مجتمع البحث الحالي من طالبات الصف الرابع الإعدادي في المدارس التابعة إلى مديرية تربية بغداد الرصافة الثانية /إعدادية المعالي للبنات للعام الدراسي (٢٠٢٥-٢٠٢٦) واللاتي يمثلن الفئة المستهدفة في هذا البحث.

ويمثل هذا المجتمع الإطار العام الذي يمكن تعميم نتائج الدراسة عليه في حدود البيئة التعليمية المشابهة لما لهذه المرحلة من أهمية في بناء المهارات المعرفية والقرآنية لدى الطالبات فضلاً عن كونها مرحلة تتسم بقدرة أعلى على التفاعل مع التقنيات التعليمية الحديثة.

ثالثًا: عينة البحث وطريقة اختيارها

تم اختيار عينة البحث من مجتمع الدراسة الأصلي بطريقة العينة العشوائية البسيطة وقد تم تقسيمها إلى مجموعتين متكافئتين:

- المجموعة التجريبية: وتدرس باستخدام بيئات التعلم التكيفية الذكية .
- المجموعة الضابطة: وتدرس بالطريقة التقليدية المعتادة .

وقد روعي في اختيار العينة تحقيق التكافؤ بين المجموعتين في عدد من المتغيرات مثل العمر الزمني والتحصيل السابق والمستوى الدراسي وذلك لضمان دقة النتائج وعدم تأثرها بعوامل خارجية.

رابعًا: توزيع مجتمع البحث

يبين الجدول الآتي توزيع مجتمع البحث بحسب الجنس:

جدول (١)

توزيع مجتمع البحث حسب الجنس

الجنس	العدد	النسبة المئوية
الطالبات	206	100%
المجموع	206	100%

ثالثًا: التكافؤ بين المجموعتين

حرصت الباحثة قبل الشروع في تنفيذ التجربة على إجراء عملية التكافؤ الإحصائي بين مجموعتي البحث (التجريبية والضابطة) وذلك بهدف ضبط المتغيرات الدخيلة التي قد تؤثر في

نتائج التجربة وضمان أن الفروق التي قد تظهر لاحقًا تعزى إلى أثر المتغير المستقل فقط المتمثل بـ بيئات التعلم التكيفية الذكية وليس إلى عوامل أخرى. وقد شملت إجراءات التكافؤ عددًا من المتغيرات المهمة وهي: (العمر الزمني درجات التحصيل في السنة الدراسية السابقة الاختبار القبلي لمهارات الحفظ والفهم القرآني واختبار الذكاء)

١-العمر الزمني

تم استخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لأعمار أفراد المجموعتين ثم استخدام الاختبار التائي لعينتين مستقلتين لمعرفة دلالة الفروق بينهما.

جدول (٣)

نتائج الاختبار التائي للمجموعتين في العمر الزمني

المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الحرية	القيمة التائية المحسوبة	القيمة الجدولية (٠.٠٥)	الدلالة
التجريبية	31	137.77	2.156	58	0.358	2.000	غير دال
الضابطة	29	138.00	2.712				

٢-درجات التحصيل في العام السابق

تم تحليل درجات الطالبات في السنة الدراسية السابقة للتحقق من تكافؤ المستوى التحصيلي بين المجموعتين قبل بدء التجربة.

جدول (٤)

نتائج الاختبار التائي لدرجات العام السابق

المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الحرية	القيمة التائية المحسوبة	القيمة الجدولية (٠.٠٥)	الدلالة
التجريبية	31	68.42	10.046	58	0.644	2.000	غير دال
الضابطة	29	70.14	10.629				

٣-الاختبار القبلي لمهارات الحفظ والفهم القرآني

تم تطبيق اختبار قبلي لقياس مستوى الطالبات في مهارات الحفظ والفهم القرآني قبل بدء التجربة وذلك لضمان تكافؤ المجموعتين في المتغير التابع قبل المعالجة التجريبية.

جدول (٥)

نتائج الاختبار القبلي

المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الحرية	القيمة التائية المحسوبة	القيمة الجدولية (٠.٠٥)	الدلالة
التجريبية	31	53.35	8.647	58	0.908	2.000	غير دال
الضابطة	29	55.21	7.007				

٤-اختبار الذكاء

تم اعتماد اختبار للذكاء بوصفه أحد المتغيرات المؤثرة في التعلم وتم تحليل نتائجه للتأكد من عدم وجود فروق جوهرية بين المجموعتين.

جدول (٦)

نتائج الاختبار التائي في الذكاء

المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الحرية	القيمة التائية المحسوبة	القيمة الجدولية (٠.٠٥)	الدلالة
التجريبية	31	30.23	4.433	58	0.861	2.000	غير دال
الضابطة	29	31.17	4.063				

التفسير الإحصائي للتكافؤ

يتضح من الجداول (٣ ٤ ٥ ٦) وبعد تطبيق الاختبار التائي لعينتين مستقلتين (T-test Independent Samples) أن جميع القيم التائية المحسوبة كانت أقل من القيمة الجدولية البالغة (٢.٠٠٠) عند مستوى دلالة (٠.٠٥) ودرجة حرية (٥٨) مما يشير إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين في المتغيرات المدروسة وبذلك يمكن القول إن المجموعتين (التجريبية والضابطة) متكافئتان إحصائيًا قبل بدء التجربة الأمر الذي يعزز من دقة النتائج ويضمن أن أي فروق لاحقة في المتغير التابع تعزى إلى أثر المتغير المستقل (بيئات التعلم التكيفية الذكية) وليس إلى عوامل خارجية.

رابعًا: الأهداف السلوكية

قامت الباحثة بصياغة مجموعة من الأهداف السلوكية بلغ عددها (٧٤) هدفًا سلوكيًا مستندة في ذلك إلى محتوى مادة القرآن الكريم المقرر للمرحلة الإعدادية وموزعة وفق تصنيف بلوم للمجالات المعرفية في مستويات (المعرفة الفهم التطبيق)

وقد روعي في صياغة هذه الأهداف أن تكون واضحة ومحددة وقابلة للقياس والملاحظة بحيث تعكس بدقة نواتج التعلم المستهدفة في مهارات الحفظ والفهم القرآني.

ولغرض التحقق من سلامة الصياغة العلمية للأهداف ومدى ملاءمتها لمستوى الطالبات تم عرضها على مجموعة من الخبراء والمتخصصين في طرائق تدريس القرآن الكريم والقياس والتقويم حيث أبدوا ملاحظاتهم العلمية التي تم الأخذ بها لإجراء التعديلات اللازمة قبل اعتمادها بصيغتها النهائية.

خامسًا: الخطة التدريسية

قامت الباحثة بإعداد خطط تدريسية خاصة بالمجموعة التجريبية وفقًا لبيئات التعلم التكيفية الذكية والتي تعتمد على تقديم محتوى تعليمي متكيف يتناسب مع مستوى كل طالبة في مهارات الحفظ والفهم القرآني مع مراعاة الفروق الفردية بين المتعلمات وتوفير مسارات تعلم متعددة تسمح بالتدرج في اكتساب المهارات القرآنية بصورة منظمة ومرنة.

وفي المقابل أعدت الباحثة خططًا تدريسية للمجموعة الضابطة وفق الطريقة التقليدية المعتادة القائمة على الشرح المباشر والتلقين والتسميع الفردي دون استخدام أي أدوات تكيفية رقمية أو أنظمة تعلم ذكية.

وقد تم عرض هذه الخطط التدريسية على مجموعة من الخبراء والمتخصصين في طرائق تدريس القرآن الكريم وطرائق التدريس العامة والقياس والتقويم وذلك بهدف التحقق من مدى سلامتها العلمية ووضوح أهدافها وملاءمتها لمستوى طالبات المرحلة الإعدادية وقد أبدى الخبراء ملاحظاتهم العلمية التي تم في ضوئها إجراء التعديلات اللازمة لضمان جاهزية الخطط للتطبيق الميداني وتحقيق أهداف التجربة.

ثامنًا: أداة البحث

اعتمدت الباحثة في جمع البيانات على أداة رئيسة تتمثل في اختبار تحصيلي لقياس مهارات الحفظ والفهم القرآني لدى طالبات الصف الرابع الإعدادي وقد تم إعداد هذا الاختبار بصورة خاصة ليتناسب مع أهداف البحث ويرتبط مباشرة بالمتغير المستقل المتمثل ببيئات التعلم التكيفية الذكية.

ويهدف هذا الاختبار إلى قياس مستوى أداء الطالبات في مهارات الحفظ الدقيق للآيات القرآنية إضافة إلى قياس مدى فهمهن لمعاني الآيات ومضامينها العامة بما يعكس نواتج التعلم المستهدفة في هذا البحث.

١-اختبار الحفظ والفهم القرآني

تكون الاختبار من (٣٥) فقرة موزعة على أربعة أنماط من الأسئلة صممت لقياس مستويات مختلفة من الفهم والحفظ على النحو الآتي:

- السؤال الأول: من نوع الاختيار من متعدد وهدفه قياس الفهم الحرفي والضمني للآيات وتكون من (١٣) فقرة .
- السؤال الثاني: من نوع التكميل ويهدف إلى قياس القدرة على استرجاع الألفاظ القرآنية بدقة وتكون من (٧) فقرات .
- السؤال الثالث: من نوع المزاوجة ويهدف إلى قياس الربط بين المعاني والألفاظ ويتكون من (١٣) فقرة موزعة على فرعين :
  - الفرع الأول: كلمات وأضدادها (٧ فقرات)
  - الفرع الثاني: كلمات ومعانيها (٦ فقرات)
- السؤال الرابع: من نوع إعادة ترتيب الكلمات ويهدف إلى قياس دقة الحفظ التسلسلي للآيات ويتكون من (٢) فقرة .

تصحيح الاختبار

تم اعتماد أسلوب التصحيح الموضوعي للاختبار حيث تعطى درجة واحدة للإجابة الصحيحة وصفر للإجابة الخاطئة وبذلك تكون الدرجة النهائية للاختبار (٣٥) درجة والدرجة الدنيا (٠) درجة مما يتيح قياسًا دقيقًا لمستوى أداء الطالبات في مهارات الحفظ والفهم القرآني.

٢-صدق الأداة

للتأكد من صدق الاختبار وصلاحيته لقياس ما وضع من أجله تم عرضه على مجموعة من المحكمين والمتخصصين في طرائق تدريس القرآن الكريم والقياس والتقويم وذلك للتحقق من مدى ملاءمته لمستوى طالبات المرحلة الإعدادية.

وبناءً على آراء الخبراء وملاحظاتهم تم إجراء التعديلات اللازمة على بعض الفقرات وصياغتها وبذلك أصبح الاختبار جاهزًا للتطبيق بصيغته النهائية.

كما تم اعتماد معيار اتفاق بنسبة (٨٠%) من آراء الخبراء لقبول الفقرة ضمن الاختبار أو استبعادها مما عزز من صدق المحتوى للأداة.

٣-ثبات الأداة

تم التحقق من ثبات الاختبار باستخدام أكثر من أسلوب لضمان دقة النتائج إذ تم اعتماد:

- طريقة إعادة الاختبار (Test-Retest) وحساب معامل الارتباط بيرسون وقد بلغ معامل الثبات (٠.٨٣) وهو معامل يدل على درجة ثبات جيدة .

- كما تم اعتماد أسلوب الاتفاق بين المصححين(Inter-rater Reliability) حيث بلغ معامل الاتفاق (٠.٧٦) مما يشير إلى استقرار في عملية التصحيح .

٤-التحليل الإحصائي لفقرات الاختبار

تم تطبيق التحليل الإحصائي لفقرات الاختبار على عينة استطلاعية خارج عينة البحث وذلك بهدف تحديد جودة الفقرات من حيث الصعوبة والتمييز وفعالية البدائل وقد أظهرت النتائج ما يأتي:

- معاملات صعوبة الفقرات تراوحت بين (٠.٣١ – ٠.٦٨) وهي ضمن الحدود المقبولة تربويًا .

- معاملات تمييز الفقرات تراوحت بين (٠.٣٤ – ٠.٦٣) مما يدل على قدرة جيدة للفقرات على التمييز بين المستويات المختلفة للطالبات .

- أما فعالية البدائل الخاطئة فقد تراوحت بين (-٠.٦٠) و(-٠.٣٣) وهو ما يشير إلى فعالية مقبولة في تشتيت الإجابات غير الصحيحة .

٥-ثبات الاختبار الكلي

بلغ معامل ثبات اختبار الحفظ والفهم القرآني باستخدام معامل ارتباط بيرسون (٠.٨٣) وهو معامل جيد يدل على إمكانية الاعتماد على الاختبار في القياس وتحقيق نتائج مستقرة.

٦-تطبيق التجربة

تم تطبيق التجربة خلال الفصل الدراسي الأول من العام الدراسي (٢٠٢٥-٢٠٢٦) حيث درست المجموعة التجريبية باستخدام بيئات التعلم التكيفية الذكية في حين درست المجموعة الضابطة بالطريقة التقليدية.

وبعد الانتهاء من تنفيذ التجربة تم تطبيق اختبار الحفظ والفهم القرآني على المجموعتين في اليوم التالي مباشرة وذلك لقياس أثر المتغير المستقل على المتغير التابع وضمان دقة النتائج وعدم تأثرها بعوامل خارجية.

الفصل الرابع: عرض النتائج وتفسيرها

أولًا: نتائج اختبار الحفظ والفهم القرآني (الاختبار البعدي)

للتأكد من فاعلية بيئات التعلم التكيفية الذكية في تنمية مهارات الحفظ والفهم القرآني لدى طالبات الصف الرابع الإعدادي تم تطبيق الاختبار البعدي على مجموعتي البحث (التجريبية والضابطة) ثم تحليل البيانات باستخدام الاختبار التائي لعينتين مستقلتين (Independent Samples t-test).

وقد أظهرت النتائج ما يأتي:

جدول (٧)

نتائج الاختبار التائي لدرجات المجموعتين في اختبار الحفظ والفهم القرآني

المجموعة	عدد العينة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الحرية	القيمة التائية المحسوبة	القيمة الجدولية (٠.٠٥)	الدلالة
التجريبية	31	27.72	3.545	58	5.104	2.000	دال إحصائيًا
الضابطة	29	21.74	5.298				

يتضح من النتائج الموضحة في الجدول أعلاه أن المتوسط الحسابي لدرجات المجموعة التجريبية بلغ (٢٧.٧٢) بانحراف معياري قدره (٣.٥٤٥) في حين بلغ المتوسط الحسابي لدرجات المجموعة الضابطة (٢١.٧٤) بانحراف معياري قدره (٥.٢٩٨)

وباستعمال الاختبار التائي لعينتين مستقلتين (t-test) تبين أن القيمة التائية المحسوبة بلغت (٥.١٠٤) وهي أكبر من القيمة الجدولية البالغة (٢.٠٠٠) عند درجة حرية (٥٨) ومستوى دلالة (٠.٠٠٥) مما يدل على وجود فرق ذي دلالة إحصائية بين المجموعتين ولصالح المجموعة التجريبية.

ويعزى هذا التفوق إلى فاعلية بيئات التعلم التكيفية الذكية التي أسهمت في تحسين مستوى الحفظ والفهم القرآني لدى الطالبات من خلال مراعاة الفروق الفردية وتقديم محتوى تعليمي متدرج وتوفير تغذية راجعة فورية ساعدت في تصحيح الأخطاء وتعزيز التعلم الذاتي.

ثانيًا: نتائج اختبار آخر للمجموعتين

ولغرض التحقق من فاعلية المتغير المستقل بصورة أشمل تم تحليل نتائج اختبار آخر للمجموعتين باستخدام الاختبار التائي لعينتين مستقلتين وجاءت النتائج كما يأتي:

جدول (٨)

نتائج المجموعتين التجريبية والضابطة في الاختبار البعدي

المجموعة	عدد العينة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الحرية	القيمة التائية المحسوبة	القيمة الجدولية (٠.٠٥)	الدلالة
التجريبية	31	68.34	11.540	58	2.706	2.000	دال إحصائيًا
الضابطة	29	60.48	10.966				

تشير النتائج إلى أن المتوسط الحسابي للمجموعة التجريبية بلغ (٦٨.٣٤) بانحراف معياري (١١.٥٤٠) في حين بلغ المتوسط الحسابي للمجموعة الضابطة (٦٠.٤٨) بانحراف معياري (١٠.٩٦٦) وبعد تطبيق الاختبار التائي لعينتين مستقلتين بلغت القيمة التائية المحسوبة (٢.٧٠٦) وهي أكبر من القيمة الجدولية (٢.٠٠٠) عند درجة حرية (٥٨) ومستوى دلالة (٠.٠٠٥) مما يشير إلى وجود فرق دال إحصائيًا بين المجموعتين لصالح المجموعة التجريبية ويُفسر هذا التفوق بأن بيئات التعلم التكيفية الذكية قد أسهمت في رفع مستوى الأداء المعرفي والمهاري لدى الطالبات من خلال تقديم تعلم مخصص يتناسب مع قدرات كل طالبة وتوفير

أنشطة تفاعلية وتعزيز الفهم من خلال التغذية الراجعة المستمرة مما انعكس إيجابًا على نواتج التعلم النهائية.

الفصل الخامس: الاستنتاجات والتوصيات والمقترحات

أولًا: الاستنتاجات

في ضوء نتائج البحث الحالي وتحليل البيانات إحصائيًا توصلت الباحثة إلى مجموعة من الاستنتاجات العلمية الآتية:

١.إن استخدام بيئات التعلم التكيفية الذكية أسهم بشكل فاعل في تنمية مهارات الحفظ والفهم القرآني لدى طالبات الصف الرابع الإعدادي مقارنة بالطريقة التقليدية في التدريس .

٢.أظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية لصالح المجموعة التجريبية مما يدل على فاعلية المتغير المستقل في تحسين نواتج التعلم .

٣.أسهمت البيئات التكيفية الذكية في رفع مستوى التفاعل التعليمي لدى الطالبات من خلال تقديم محتوى تعليمي متكيف مع قدراتهن الفردية .

٤.ساعدت بيئات التعلم الذكية في تعزيز التعلم الذاتي لدى الطالبات من خلال التغذية الراجعة الفورية وتصحيح الأخطاء بشكل مستمر .

٥.إن توظيف التقنيات التعليمية الحديثة في تدريس القرآن الكريم يمكن أن يحقق نتائج أفضل من الأساليب التقليدية القائمة على التلقين فقط .

٦.وجود فروق واضحة بين المجموعتين يشير إلى أهمية مراعاة الفروق الفردية في العملية التعليمية باستخدام أنظمة تعليمية ذكية .

ثانيًا: التوصيات

في ضوء الاستنتاجات التي توصل إليها البحث توصي الباحثة بما يأتي:

١.ضرورة توظيف بيئات التعلم التكيفية الذكية في تدريس القرآن الكريم في المرحلة الإعدادية لما لها من أثر إيجابي في تحسين مهارات الحفظ والفهم .

٢.تدريب معلمي ومعلمات التربية الإسلامية على استخدام التقنيات التعليمية الحديثة وتطبيقات الذكاء الاصطناعي في التدريس .

٣.إعادة النظر في الطرائق التقليدية في تدريس القرآن الكريم وتطويرها بما يتناسب مع متطلبات التحول الرقمي في التعليم .

٤.توفير البنية التحتية التقنية داخل المدارس لدعم تطبيق بيئات التعلم الذكية بشكل فعال .

٥.تشجيع إدارات المدارس على دمج التعلم الإلكتروني التكيفي ضمن الخطط الدراسية .

٦.الاهتمام بتصميم محتوى قرآني رقمي تفاعلي يسهم في تعزيز الفهم والحفظ لدى الطالبات .

ثالثًا: المقترحات

استكمالًا لما توصل إليه البحث الحالي تقترح الباحثة إجراء الدراسات الآتية:

١.إجراء دراسات مماثلة لبحث فاعلية بيئات التعلم التكيفية الذكية في مواد دراسية أخرى مثل اللغة العربية والعلوم الإسلامية .

٢.دراسة أثر البيئات التكيفية الذكية في تنمية مهارات التفكير العليا مثل التفكير الناقد والتفكير الإبداعي لدى الطلبة .

٣.إجراء دراسة مقارنة بين بيئات التعلم التكيفية الذكية وأساليب التعلم الإلكتروني التقليدي في مراحل دراسية مختلفة .

٤.بحث أثر استخدام الذكاء الاصطناعي في تحسين جودة تعليم القرآن الكريم في المراحل الابتدائية والمتوسطة .

٥.دراسة العوامل المؤثرة في تقبل المعلمين والطلبة لتقنيات التعلم التكيفية الذكية في البيئة التعليمية العراقية.

المصادر والمراجع

أولًا: المراجع العربية

١.بدوي، ز. (٢٠٠٢). أساليب التعلم وعلاقتها بالذكاءات المتعددة وجهات الفاعلية والتخصص الدراسي. *مجلة كلية التربية، جامعة بنها*، 12(53)، 1–71.

٢.بوفاتح، م.، جاب الله، خ.، وعطاوة، س. (٢٠١٦). حفظ القرآن الكريم وعلاقته بالصحة النفسية: دراسة ميدانية على طلبة قسمي العلوم الإسلامية والاجتماعية بجامعة عمار ثليجي – الأغواط. *دراسات، جامعة عمار ثليجي*، 40، 1–15.

٣.الجراح، ع.، والربابعة، ح. (٢٠١١). الذكاءات المتعددة وعلاقتها بحل المشكلات لدى الطلبة المتميزين في الأردن. *مجلة جامعة أم القرى للعلوم التربوية والنفسية*، 1(3)، 69–120.

٤.الحسين، ف. (٢٠٢١). العوامل ذات العلاقة بتفوق طالبات الثانوية الأولى لتحفيظ القرآن الكريم للبنات بالهفوف على مستوى المدارس الثانوية بالمملكة العربية السعودية في نتائج المركز الوطني للقياس "قياس" من وجهة نظر الطالبات والمعلمات. *مجلة التربية، جامعة الأزهر*، 1(191)، 387–422.

٥.حسين، م. (٢٠٠٣) *تربويات المخ البشري* (ط١). الأردن: دار الفكر للنشر والتوزيع.
٦.حسين، م. (٢٠٠٥) *مدرسة الذكاءات المتعددة* (ط١). غزة: دار الكتاب الجامعي.
٧.حمى، س.، وفارح، ع. (٢٠١٦). الفروق بين الحافظين وغير الحافظين للقرآن الكريم في تنمية التحصيل الدراسي في مادة اللغة العربية عند تلاميذ المرحلة المتوسطة. *مجلة العلوم التربوية والنفسية*، الجزائر، ١٤١–١٦١.
٨.الخفاف، إ. (٢٠١١). *الذكاءات المتعددة: برنامج تطبيقي* (ط١). سوريا: دار المناهج للنشر والتوزيع.
٩.رسوف، ف. (٢٠٢٢). أنماط الذكاءات المتعددة الشائعة لدى طلبة التعليم الثانوي: دراسة ميدانية في مدارس مدينة دمشق. *مجلة جامعة البعث، سلسلة العلوم التربوية*، 43(12)، 11–44.
١٠.الزغول، ع. (٢٠٢٣) *مبادئ علم النفس التربوي* (ط١٢). الأردن: دار الكتاب الجامعي.
١١.صدقاوي، ك. (٢٠١٧). أثر حفظ القرآن الكريم على التحصيل الدراسي لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية. *مؤسسة كنوز الحكمة للنشر والتوزيع*، 9، 100–119.
١٢.الطهراوي، س. (٢٠٢٢). أثر حفظ القرآن الكريم في التحصيل الدراسي في مادة اللغة العربية لدى طلبة الصف الثالث الأساسي الملتحقين بمراكز حفظ القرآن الكريم في الأردن. *مجلة المشكاة للعلوم الإنسانية والاجتماعية*، جامعة العلوم الإسلامية الدولية، ٩(٢)، ٣٠٩–٣٢٩.
١٣.عبدالله، أ. (٢٠١٥). أنماط الذكاءات المتعددة وعلاقتها بالسعادة النفسية وتقدير الذات لدى طلاب كلية التربية – جامعة عين شمس: دراسة تنبؤية. *مجلة الإرشاد النفسي*، 44، 363–442.
١٤.عرفة، ب. (٢٠١٣). واقع الذكاءات المتعددة لدى عينة من طلبة المرحلة الثانوية وعلاقتها بالتحصيل الدراسي. *مجلة اتحاد الجامعات العربية للتربية وعلم النفس*، 11(4)، 11–42.
١٥.المحمدي، م. ج. (٢٠١٦). تصميم بيئة تعلم إلكترونية تكيفية وفقًا لأساليب التعلم في مقرر الحاسب وأثره في تنمية مهارات البرمجة والقابلية للاستخدام لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية (رسالة دكتوراه). كلية الدراسات العليا للتربية، جامعة القاهرة.
١٦.سلهوب، م. س. م. (٢٠١٨). بناء منظومة تعلم عبر الويب قائمة على بعض أساليب الإبحار التكيفية لتنمية مهارات تطوير بيئات التعلم الشخصية وخفض التشتت والعبء المعرفي لدى الطلاب المعلمين (رسالة دكتوراه). كلية التربية، جامعة الإسكندرية.

ثانيًا: المراجع الأجنبية

17.Bates, C., & Eatson, M. (2008). Re-teaching techniques to be effective in hybrid and online courses. *Journal of American Academy of Business*, 13(1), 38–44.
18.Bjekic, D., Krneta, R., & Milosevic, D. (2010). Teacher education from e-learner to e-teacher: Master curriculum. *Turkish Online Journal of Educational Technology (TOJET)*, 9(1), 202–212.
19.Gagné, R. M., & Briggs, L. J. (1974). *Principles of instructional design*. Holt, Rinehart & Winston.
20.Posner, G. J., & Rudnitsky, A. N. (1994). *Course design: A guide to curriculum development for teachers*. Longman.

Sources and References
First: Arabic References
1. Badawi, Z. (2002). Learning Styles and Their Relationship to Multiple Intelligences, Effectiveness, and Academic Specialization. Journal of the Faculty of Education, Benha University, 12(53), 1–71.
2. Boufateh, M., Jaballah, K., and Atawa, S. (2016). Memorizing the Holy Quran and Its Relationship to Mental Health: A Field Study on Students in the Departments of Islamic and Social Sciences at Amar Telidji University – Laghouat. Studies, Amar Telidji University, 40, 1–15.

3. Al-Jarrah, A., and Al-Rababa'a, H. (2011). Multiple Intelligences and Their Relationship to Problem-Solving Among Gifted Students in Jordan. Umm Al-Qura University Journal of Educational and Psychological Sciences, 1(3), 69–120.
4. Al-Hussein, F. (2021). Factors Related to the Superiority of Female Students at the First Secondary School for Quran Memorization in Al-Hofuf Among Secondary Schools in the Kingdom of Saudi Arabia, as Reflected in the National Center for Assessment (Qiyas) Results, from the Perspective of Students and Teachers. Journal of Education, Al-Azhar University, 1(191), 387–422.
5. Hussein, M. (2003). The Educational Nature of the Human Brain (1st ed.). Jordan: Dar Al-Fikr for Publishing and Distribution.
6. Hussein, M. (2005). The School of Multiple Intelligences (1st ed.). Gaza: Dar Al-Kitab Al-Jami'i.
7. Hama, S., & Farah, A. (2016). Differences Between Quran Memorizers and Non-Memorizers in Developing Academic Achievement in Arabic Language Among Intermediate School Students. Journal of Educational and Psychological Sciences, Algeria, 141–161.
8. Al-Khaffaf, I. (2011). Multiple Intelligences: An Applied Program (1st ed.). Syria: Dar Al-Manahij for Publishing and Distribution.
9. Rasouf, F. (2022). Common Multiple Intelligences Patterns Among Secondary School Students: A Field Study in Damascus City Schools. Al-Baath University Journal, Educational Sciences Series, 43(12), 11–44.
10. Al-Zaghoul, A. (2023). Principles of Educational Psychology (12th ed.). Jordan: University Book House.
11. Sidqawi, K. (2017). The Impact of Memorizing the Holy Quran on the Academic Achievement of Primary School Students. Kunooz Al-Hikma Foundation for Publishing and Distribution, 9, 100–119.
12. Al-Tahrawi, S. (2022). The Impact of Memorizing the Holy Quran on Academic Achievement in Arabic Language Among Third Grade Students Enrolled in Quran Memorization Centers in Jordan. Al-Mishkat Journal for Humanities and Social Sciences, International Islamic Sciences University, 9(2), 309–329.
13. Abdullah, A. (2015). Multiple Intelligences Patterns and Their Relationship to Psychological Well-being and Self-Esteem Among Students of the Faculty of Education, Ain Shams University: A Predictive Study. Journal of Psychological Counseling, 44, 363–442.
14. Arafa, B. (2013). The Reality of Multiple Intelligences Among a Sample of Secondary School Students and Their Relationship to Academic Achievement. Journal of the Association of Arab Universities for Education and Psychology, 11(4), 11–42.
15. Al-Muhammadi, M. J. (2016). Designing an Adaptive E-Learning Environment According to Learning Styles in the Computer Science Course and Its Impact on Developing Programming Skills and Usability Among Preparatory School Students (Doctoral Dissertation). Faculty of Graduate Studies for Education, Cairo University.
16. Salhoub, M. S. M. (2018). Building a Web-Based Learning System Based on Some Adaptive Navigation Techniques to Develop Skills in Creating Personal Learning Environments and Reducing Distraction and Cognitive Load Among Student Teachers (Doctoral Dissertation). Faculty of Education, Alexandria University.