Scientific Events Gate

Innovations Journal of Humanities and Social Studies

مجلة ابتكارات للدراسات الإنسانية والاجتماعية

IJHSS

https://eventsgate.org/ijhss

e-ISSN: 2976-3312

فاعلية تطبيق "ترتيل" قائم على الذكاء الاصطناعي على تنمية مهارتي الحفظ والتلاوة لدى طالبات معهد البيان لإعداد معلمات القرآن

الأستاذة هيفاء علي العنزي **الدكتورة لينا أحمد الفراني**

جامعة الملك عبدالعزيز – المملكة العربية السعودية

Hayfa1430@gmail.com **lalfrani@kau.edu.sa**

الملخص: هدفت الدراسة إلى معرفة فاعلية تطبيق "ترتيل" على تنمية مهارتي الحفظ والتلاوة لدى طالبات معهد البيان لإعداد معلمات القرآن الكريم، وقد استخدمت هذه الدراسة المنهج التجريبي ذو التصميم شبه التجريبي، وكانت عينة الدراسة من (35) طالبة من طالبات المستوى الثالث في معهد البيان في مدينة الرياض، في الفصل الأول من العام 1445هـ/2023م، خضعن للتدريب على تطبيق ترتيل القائم على الذكاء الاصطناعي. وتم تطبيق اختبار أدائي للمهارات على العينة قبل وبعد تنفيذ البرنامج. وكانت نتائج الدراسة وجود فرق دال إحصائيًا عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$)، بين متوسطي درجات طالبات معهد البيان لإعداد معلمات القرآن الكريم في التطبيقين القبلي والبعدي للاختبار الأدائي في مهارتي الحفظ والتلاوة يُعزى إلى أثر متغير التطبيق. وكذلك تبيَّن وجود فروق دالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$)بين متوسطي درجات الطالبات ضمن المحاور الفرعية المكونة للاختبار الأدائي لمهارتي الحفظ والتلاوة في التطبيقين القبلي والبعدي لصالح التطبيق البعدي. وقد اوصت الدراسة إلى ضرورة تبني استخدام تطبيق "ترتيل" القائم على الذكاء الاصطناعي في تحفيظ القرآن الكريم، حيث كشفت نتائج الدراسة عن فعاليته في تنمية مهارتي الحفظ والتلاوة لدى طالبات معهد البيان لإعداد معلمات القرآن الكريم.

الكلمات المفتاحية: الذكاء الاصطناعي، تطبيق ترتيل، مهارتي الحفظ والتلاوة.

The effectiveness of Tarteel application based on artificial intelligence on developing memorization and recitation skills among female students of Al-Bayan Institute for Preparing Quran Teachers

الأستاذة هيفاء علي العنزي **الدكتورة لينا أحمد الفراني**

جامعة الملك عبدالعزيز – المملكة العربية السعودية

Received 26/01/2024 – Accepted 20/02/2024 Available online 15/03/2024

Abstract :The study aimed to evaluate the effectiveness of the "Tarteel" application in enhancing memorization and recitation skills among female students at Al-Bayan Institute for Quran Teachers' Preparation in Riyadh. This research utilized a quasi-experimental design and involved a sample of 35 third-level students during the first semester of 1445H/2023.

They participated in training on the AI-powered Tarteel app. Performance tests were conducted before and after the program, revealing statistically significant improvements in memorization and recitation skills attributed to the application's use. The study underscores the potential benefits of integrating the "Tarteel" app into Quranic teaching methodologies, highlighting its effectiveness in developing key skills among the institute's students.

Keywords: Artificial Intelligence, Tarteel application, memorization and recitation skills.

المقدمة:

يشهد العالم في وقتنا الحالي تطورات كبيرة في مختلف المجالات بشكل عام، وفي مجال التعليم بشكل خاص، ويتمثل ذلك في ظهور تقنيات حديثة بشكل مستمر ومتجدد مما يستلزم من المؤسسات التعليمية مواكبة هذه التطورات والاستفادة منها في تطوير العملية التعليمية. وذلك لما تتميز به تلك التقنيات من إحداث تطورات ملموسة وواضحة في تطوير التعليم ودعم ومساندة المعلم والمتعلم في البيئة التعليمية. ومن بين تلك التقنيات والتي ظهرت وبشكل ملفت تقنية الذكاء الاصطناعي (Artificial Intelligence).

حيث يعد مفهوم الذكاء الاصطناعي من أبرز المفاهيم التي حظيت باهتمام الباحثين في المجال التربوي في الفترة الحالية، وتمثل ذلك حول إمكانية توظيفه في العملية التعليمية. وقد ذكر (Van Damme, 2021) أن الذكاء الاصطناعي يستطيع تحويل الفصول الدراسية إلى منصات وفصول تعلم ذكية، وذلك من خلال الأدوات التي يوفرها، حيث يستطيع المتعلمين التعلم وفق قدراتهم واستجاباتهم من خلال ما يتوفر لهم من إمكانيات تسهل عمليتي التعليم والتعلم.

وقد أظهرت العديد من الدراسات التأثير الإيجابي لتوظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العلمية التعليمية، ومن هذه الدراسات ما ذكرته (Al-Mtairi,2022) في دراستهم التي تناولت فاعلية بيئة تعليم إلكترونية مبنية على الذكاء الاصطناعي في تطوير مهارات التعلم الإلكتروني لطالبات كلية التربية بجامعة أم القرى وقام الباحثون باستخدام المنهج شبه التجريبي، حيث تم تقسيمهم إلى مجموعتين، مجموعة ضابطة ومجموعة تجريبية، وكشفت نتائجها وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية في التطور المعرفي وأداء مهارات التعلم الالكتروني في كل من التطبيق القبلي والبعدي وكان هذا الفارق لصالح الاختبار البعدي، لذلك كان من أبرز توصيات الباحثة التوصية بضرورة توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في المقررات الدراسية في الجامعة.

كذلك هدفت دراسة (Al-Astal, Aql,&Al-agha,2021) إلى تطوير نموذج مقترح يعتمد على الذكاء الاصطناعي واكتشاف أثره في تنمية مهارات البرمجة لدى طلاب الكلية الجامعية للعلوم والتكنولوجيا بخان يونس، وكانت الأداة التي استخدمها الباحثون في هذه الدراسة عبارة عن بطاقة ملاحظة لمهارات البرمجة، و تم استخدام تلك الأداة على عينة البحث والمكونة من (32) طالباً من طلاب دبلوم البرمجيات وقواعد البيانات بالكلية الجامعية في الفصل الدراسي الأول للعام 2019-2020م، واستخدم الباحثين المنهج شبه التجريبي، وكشفت نتائج الدراسة عن وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسط درجات الطلاب في التطبيق القبلي والبعدي لبطاقة ملاحظة مهارات البرمجة لمساق الخوارزميات ومبادئ البرمجة لصالح التطبيق البعدي، وقد أوصت الدراسة بضرورة اعتماد النموذج الذي تم اقتراحه في تعليم وتنمية مهارات البرمجة.

وبناء على هذه الدراسات وغيرها أصبح من الضروري توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تخصصات التعليم المختلفة ودمجها ضمن العملية التعليمية، ومن ذلك توظيفها في تعليم علوم القرآن وتيسير حفظه ودراسته لطلاب العلم. لذلك تسعى هذه الدراسة للبحث حول فاعلية تطبيق "ترتيل" قائم على الذكاء الاصطناعي على تنمية مهارتي الحفظ والتلاوة لدى طالبات معهد البيان لإعداد معلمات القرآن الكريم بمدينة الرياض.

مشكلة الدراسة:

نظراً لأهمية القرآن الكريم في حياتنا كمسلمين فقد حث الله سبحانه وتعالى على ضرورة حسن تلاوته وتدبر معانيه، كما في قوله تعالى (كتاب أنزلنه إليك مبارك ليدبروا آياته وليتذكر أولو الألباب)(سورة ص: 29)؛ وذلك لأن فهم معانيه وتدبرها يتطلب حسن تلاوته بالشكل الصحيح.

وقد أكدت بعض الدراسات (Mohammad,2019) (AL–jarrah,2018) أن هناك ضعفاً في مهارتي الحفظ والتلاوة لدى المتعلمين مما يؤدي إلى تدني في مهارات القراءات الصحيحة والمتقنة مما يستلزم على المتخصصين في تدريس العلوم القرآنية البحث عن حلول تساهم في حل هذه المشكلة. وذلك لأهمية حفظ القرآن الكريم وتلاوته بإتقان وتدبر وتستوجب هذه الأهمية لتعلم القرآن الكريم وتلاوته توظيف التقنيات الحديثة في تدريسه لما لها من إيجابيات كثيرة أثبتتها بعض الدراسات المهتمة في مجال تدريس القرآن الكريم.

كذلك في توصيات المؤتمرات المتخصصة في مجال علوم القرآن الكريم يتم التأكيد على ضرورة توظيف التقنيات الحديثة في مجال القرآن الكريم وعلومه، ومنها توصيات لجنة المؤتمر الدولي لتطوير الدراسات القرآنية (2015) والتي دعت إلى الاستفادة من التطبيقات ومستحدثات التقنيات في العصر الحالي وتوظيفها في تدريس مقررات التربية الإسلامية والقرآن الكريم، وكذلك استخدام معامل الحاسب المزودة بتقنيات حديثة لتيسر حفظ القرآن ومعانيه للطلاب والطالبات.

ومن خلال عمل الباحثة في مجال التدريس لطالبات الدراسات القرآنية وطالبات معهد البيان لتحفيظ القرآن الكريم لاحظت الباحثة من خلال مشاريع الطالبات في المقررات التي يتم تدريسها في مجال التقنيات التعليمية الحديثة في تدريس الدراسات القرآنية أن الطالبات بحاجة لبرامج وتطبيقات تساعدهن في تحسين مهارتي الحفظ والتلاوة، وتصحيح الأخطاء أثناء القراءة وكذلك المساعدة في مراجعة الحفظ دون الحاجة لمعلم أو مراجع في كل وقت، حيث إن أغلب التطبيقات المتوفرة هي تطبيقات في مجال التفسير والحفظ. لهذا فقد جاءت هذه الدراسة لبحث فاعلية تطبيق "ترتيل" قائم على الذكاء الاصطناعي على تنمية مهارتي الحفظ والتلاوة لدى طالبات معهد البيان لإعداد معلمات القرآن الكريم بمدينة الرياض.

سؤال الدراسة الرئيسي:

تسعى هذه الدراسة الإجابة على السؤال الرئيس التالي:

ما فاعلية تطبيق "ترتيل" قائم على الذكاء الاصطناعي على تنمية مهارتي الحفظ والتلاوة لدى طالبات معهد البيان لإعداد معلمات القرآن الكريم؟

الأسئلة الفرعية:

ما فاعلية تطبيق "ترتيل" قائم على الذكاء الاصطناعي على تنمية مهارات الحفظ لدى طالبات معهد البيان لإعداد معلمات القرآن الكريم؟

ما فاعلية تطبيق "ترتيل" قائم على الذكاء الاصطناعي على تنمية مهارات التلاوة لدى طالبات معهد البيان لإعداد معلمات القرآن الكريم؟

فروض الدراسة:

يوجد فرق دال إحصائيا عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطات درجات المجموعة التجريبية قبل وبعد استخدام تطبيق ترتيل في الاختبار الأدائي لقياس مهارتي الحفظ والتلاوة لدى طالبات معهد البيان لإعداد معلمات القرآن الكريم تطبيق ترتيل.

هدف الدراسة:

قياس فاعلية تطبيق "ترتيل" قائم على الذكاء الاصطناعي على تنمية مهارتي الحفظ والتلاوة لدى طالبات معهد البيان لإعداد معلمات القرآن الكريم بمدينة الرياض.

أهمية الدراسة:

وتظهر أهمية الدراسة فيما يلي:

الأهمية النظرية:

- قد تقدم إضافة في الأدبيات التي تبحث في مجال توظيف التقنيات الحديثة في مجال تدريس القرآن الكريم وحفظه وتلاوته.
- يمكن أن تشجع معلمي القرآن الكريم على توظيف واستخدام مستحدثات تكنولوجيا التعليم في العملية التعليمية.
- قد تساهم على لفت انتباه المتخصصين في مجال إنتاج البرامج التعليمية والمستحدثات التكنولوجية إلى إنتاج تطبيقات وبرامج تخدم تدريس القرآن الكريم وعلومه.

الأهمية العملية:

- تكمن أهميتها في كونها تركز على الكشف عن فاعلية تطبيق يعتمد على الذكاء الاصطناعي في تنمية مهارتي الحفظ والتلاوة لدى طالبات معهد البيان لإعداد معلمات القرآن الكريم بمدينة الرياض.
- قد تساهم هذه الدراسة في فتح المجال لدراسات أخرى تتناول موضوعات أخرى في تطبيق المستحدثات التقنية في تدريس القرآن الكريم وعلومه مع متغيرات جديدة لها علاقة بالموضوع.

حدود الدراسة:

اقتصرت الدراسة الحالية على الحدود التالية:

- حدود موضوعية: اقتصرت الدراسة الحالية على موضوعات الدراسة والتي تتمثل في تطبيق (ترتيل) قائم على الذكاء الاصطناعي، ومهارتي الحفظ والتلاوة.

- حدود بشرية: ركزت الدراسة الحالية على عينة من طالبات معهد البيان لإعداد معلمات القرآن الكريم.
- حدود مكانية: تم تطبيق هذه الدراسة في معهد البيان لإعداد معلمات القرآن الكريم بمدينة الرياض.
- حدود زمانية: الفصل الدراسي الأول للعام الدراسي 1445هـ.

مصطلحات الدراسة:

الذكاء الاصطناعي: عرفه (Mansour, Azzam, & Khalid,2021) أنه أحد فروع علوم الحاسوب الذي يهتم بالمعالجات الرياضية والمنطقية وإنتاج أنظمة تهتم بالقدرة على استيعاب الحقائق وعلاقتها مع بعضها، واستخدام تلك الحقائق والعلاقات للتوصل إلى نتائج صحيحة ومنطقية لأقصى حد ممكن.

تطبيق ترتيل: عرفه (Al-Hunaidah,2023) بأنه عبارة عن مصحف إلكتروني يتيح للمستخدمين تلاوة الآيات القرآنية مع خاصية المتابعة الصوتية. ويتضمن التطبيق وظائف متقدمة تسمح بتفسير الآيات وشرح معانيه، كذلك إمكانية ترجمة الآيات إلى عدة لغات أخرى من خلال الصوت.

مهارة الحفظ: عرفه (Al-abbasi, & Al-lefan,2019) بأنه قدرة المتعلم على حفظ الآيات القرأنية بشكل متقن واسترجاعها عن ظهر قلب من دون أخطاء في النطق والتلاوة.

مهارة التلاوة: عرفه (Shaheen, 2018) بأنها تلك المهارات التي تتطلب تطبيق أحكام قراءة وتلاوة القرآن الكريم.

الإطار النظري والدراسات السابقة:

يتناول هذا الجزء المحاور الرئيسة لهذه الدراسة والدراسات السابقة المتعلقة بهذه المحاور ونتائج الدراسات السابقة والتعقيب عليها، حيث يتطرق المحور الأول إلى تطبيقات الذكاء الاصطناعي وتوظيفها في العملية التعليمية واهم ما تتميز به هذه التقنية ايجابياتها واستعمالاتها في العملية التعليمية، أما المحور الثاني يبحث في توظيف مستحدثات تقنيات التعليم في تنمية المهارات في مجال علوم القرآن الكريم.

المحور الأول: تطبيقات الذكاء الاصطناعي وتوظيفها في العملية التعليمية:

مفهوم الذكاء الاصطناعي:

بدأ الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته في دخول شتى مجالات الحياة، حيث أصبحنا نقرأ ونسمع كل يوم بظهور تقنية جديدة تعتمد على الذكاء الاصطناعي مما يستدعي ضرورة الاستفادة من هذه التطبيقات في العملية التعليمية ومعرفة كيفية توظيفها بشكل صحيح ومدروس لتحقيق اهداف التعليم والتعلم. ويعتبر مصطلح الذكاء الاصطناعي من المصطلحات التي بدأت تنتشر بشكل كبير وواسع بين المتخصصين في التربية والتعليم، حيث يعرفه AL-harbi (2017) بأنه عبارة عن علم وتقنية يضم العديد من العلوم مثل (علوم الحاسب، وعلوم اللغات وعلم النفس المعرفي والبيولوجي والرياضيات والهندسة)، و من ثم استخدام تلك المعرفة من اجل تحقيق اهداف ومهمات محددة من خلال تكيفها المرن.

وعرفه Qatami (2018) أنه ذلك العلم الذي يسعى لتطوير نظم حاسوبية تعمل بكفاءة عالية مشابهه لكفاءة الانسان الخبير، بمعنى أن يكون لدى الآلة على تقليد ومحاكاة العمليات التي يقوم الإنسان بها مثل العمليات الذهنية والحركية، وكذلك يشابه الانسان في طريقة عمل العقل البشري سواء من خلاله مشابهته في (التفكير والاستنتاج) ، والإفادة من التجارب التي تم إجرائها سابقاً وكذلك ردود

الأفعال الذكية، لأنه يعتبر مماثل لعقل الإنسان لأنه يقوم بأدواره التي يقوم بها. وعلى الرغم من تعدد وتنوع تعريفات مصطلح الذكاء الاصطناعي في الدراسات العربية والأجنبية إلا أن أغلب التعريفات تتفق على أنه برامج او تطبيقات تحاكي سلوك الانسان وذكاءه لحل مشكلات متطورة أو التدرب على حلها.

تطبيقات الذكاء الاصطناعي:

لمجال الذكاء الاصطناعي تطبيقات متعددة يمكننا عرضها في النقاط التالية (Holmes,Bialik&Fadel,2023) (Shaban,2018):

1- الروبوتات التعليمية: والتي يمكنها أن تكون مساعد للمعلم أثناء التواصل مع المتعلمين، أو يمكن أن تعمل كمعلم مستقل في التعلم الذاتي.

2- تصميم النظم الخبيرة: وهي برامج وتطبيقات تحاكي أداء البشر في مجال خبرة محدد، عن طريق تجميع البيانات والمعلومات في مجال محدد.

3- الأتمتة: وتعني تسريع وتيسير المهام الإدارية مثل تسجيل الدخول والخروج من خلال البصمة.

4- تطبيقات التقويم: مثل تصحيح الاختبارات والواجبات، وقياس الذكاء ومعرفة نقاط الضعف لدى المتعلمين ومعالجتها.

5- مساندة ذوي الاحتياجات الخاصة: من خلال التطبيقات التي تحول النص لصوت وكذلك تقوم بشرح وتوضيح ما يحدث أمام المتعلمين من المعاقين بصرياً.

خصائص تطبيقات الذكاء الاصطناعي:

وتكمن أهمية الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته وأدواته في التعليم نظراً لما تتمتع به من مميزات وخصائص تشجع المتخصصين على توظيفها في العملية التعليمية ومن أبرز تلك الخصائص ما ذكرته دراسة (Mohammad,2022):

- توظيف تلك التطبيقات على الأجهزة والآلات يمكنها من القيام بتحليل المشكلات.
- يمكنها كذلك من التعرف على الأصوات والكلام، وكذلك يمكنها من القدرة على تحريك الأشياء.
- تستطيع بعض الأجهزة التي تقوم على الذكاء الاصطناعي من فهم المدخلات ثم القيام بتحليلها وتقديم مخرجات تلبي احتياجات المستخدم بكفاءة.
- تساعد التطبيقات التي يتم استخدام الذكاء الاصطناعي فيها على التعلم المستمر، بحيث تكون عملية التعلم آلية وذاتية دون أن يخضع المتعلم للمراقبة والاشراف.
- لديها قدرات هائلة في معالجة كميات ضخمة من المعلومات.
- يمكنها التمييز بين الأنماط المتشابهة في البيانات، ومن ثم القيام تحليلها بفاعلية أكثر من العقول البشرية.
- لديها القدرة على إيجاد حلول للمشاكل غير المألوفة باستخدام قدراتها المعرفية.

الذكاء الاصطناعي في التعليم:

اتفق ممثلو الدول الأعضاء والمنظمات الدولية والمؤسسات في منظمة اليونيسكو في إجماع بكين حول الذكاء الاصطناعي والتعليم، وذلك في المؤتمر الدولي حول الذكاء الاصطناعي والتعليم والذي تم عقده في بكين (16-18مايو 2019). حيث تعتبر أول وثيقة تقدم توصيات حول الذكاء الاصطناعي والتعليم، وقد تم الاجماع على السياسات الخاصة في الذكاء الاصطناعي في التعليم في خمس مجالات وهي على النحو التالي(UNESCO،2019):

- في إدارة التعليم وتقديمه.
- من أجل تمكين التدريس والمعلمين.
- من اجل تقييم التعلم والتعليم.
- تنمية القيم وتطوير المهارات اللازمة للحياة والعمل في عهد الذكاء الاصطناعي.
- من أجل تقديم فرص تعلم للجميع مستمر مدى الحياة.

مستقبل الذكاء الاصطناعي في التعليم:

في برنامج اليونيسكو الرائد في مستقبل التعليم 16(UNESCO,2023) اكتشف العلماء الصينيون أنه من الضروري مراجعة مستقبل التعليم في عصر الذكاء الاصطناعي، وتنظيم التعليم وأهدافه لتتناسب مع خطة التنمية المستدامة للتعليم 2030 والاستفادة من تقنيات القرن الحادي والعشرين. لذلك تم التأكيد في المنتدى الدولي حول الذكاء الاصطناعي ومستقبل التعليم إلى ضرورة معرفة المهارات التي يحتاجها المتعلمين للتعليم القائم على التكنولوجيا، لأننا بحاجة إلى زيادة معرفة المتعلمين بمهارات الذكاء الاصطناعي وتفعيلة في التعليم. لذا، من أهم المفاتيح أو النقاط التي سوف تساعدنا في معرفة وتحديد مستقبل تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم النقاط التالية:

- يجب أن نبحث عن أفضل الطرق لدمجه في التعليم.
- لابد أن نستخدمه في تمكين التعليم وتعزيزه.
- لابد من مناقشة مستقبل التعليم وإعادة تعريفه في سياق التحول الرقمي.
- تحديد الكفاءات والمهارات الأساسية التي سوف يحتاجها المتعلمين في المستقبل.
- التأكيد على تطوير الذكاء الاصطناعي لمساعدة المعلمين وليس ليحل محلهم.
- لابد من توفير مساعدين شخصيين للمعلمين والمتعلمين.
- لابد من تطوير منصات تدعم الأساليب التعليمية عبر الانترنت وفي الموقع (وجهاً لوجه).
- عدم إغفال الجوانب الأخلاقية والخصوصية التي يثيرها استخدام الذكاء الاصطناعي.
- ونظراً للأهمية التي يتمتع بها الذكاء الاصطناعي في مجال التعليم والتي أثبتتها وأوصت بتوظيفها العديد من الدراسات السابقة ومنها:
- دراسة Al-Ghamdi, Samiah Fadil, & Al-Farani (2020) والتي تناولت واقع استخدام الذكاء الاصطناعي في مدارس التربية الخاصة بجدة من منظور المعلمات واتجاههن نحوها، وقد كشفت نتائج الدراسة إلى وجود اجماع كبير على أهمية استخدام التطبيقات التعليمية المعتمدة على الذكاء الاصطناعي من قبل معلمات التربية الخاصة بجدة، لذلك كان من ضمن توصيات الدراسة التأكيد على أهمية عمل أدلة تقوم بتوضيح أليات التدريس عن طريق استخدام تطبيقات قائمة على الذكاء الاصطناعي، وكذلك تزويد صانعي القرار في وزارة التعليم بنتائج البحوث عن معوقات تطبيقات الذكاء الاصطناعي لتطوير مؤسستها.

وجاءت دراسة (Al-Ajlan,2022) متفقة مع الدراسة السابقة في التوصيات حيث كان من ضمن توصياتها ضرورة توجيه القيادة العليا في وزارة التعليم لدعم تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية ، وكذلك تضمين خطة المدرسة بأهداف الذكاء الاصطناعي وتدريب المعلمين على تطبيقاته، وقد هدفت هذه الدراسة إلى التقصي حول توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مدارس التعليم العام بمدينة الرياض (الواقع والمتطلبات والتحديات) ، باستخدام المنهج الوصفي المسحي وتكونت عينة الدراسة من (310) مديرة من مديرات مدارس التعليم العام في مدينة الرياض ، واستخدمت الباحثة الاستبانة كأداة للدراسة. وكانت من أهم نتائجها أن أفراد هذه العينة يوافقون وبدرجة عالية على تطبيق الذكاء الاصطناعي في مدراس التعليم العام في مدينة الرياض، وكان من أبرز التوصيات لهذه الدراسة جذب الكفاءات المتخصصين في الذكاء الاصطناعي في المدراس، وكذلك إعداد دليل إرشادي إجرائي لعمليات تطبيقه في المدراس. كذلك توصلت الدارسة إلى أن أبرز التحديات في قصور الدعم من القيادات العليا في وزارة التعليم.

واتفقت دراسة (Al-Hanaki & Al-Harathi,2023) مع الدراسة السابقة من ناحية التحديات في تطبيق الذكاء الاصطناعي في التعليم، حيث كان هدف الدراسة هو معرفة واقع تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم من وجهة نظر معلمات الحاسب وتقنية المعلومات، حيث توصلت هذه الدراسة إلى أن تحديات تطبيق الذكاء الاصطناعي في التعليم تمثلت في اعتقاد البعض أن استخدامه في التعليم يحتاج لمجهود أكبر من الطريقة التقليدية، كذلك عدم توفر الدعم الفني والتكلفة المالية العالية لتجهيز القاعات الدراسية لاستخدام الذكاء الاصطناعي.

المحور الثاني: توظيف مستحدثات تقنيات التعليم في تنمية مهارتي الحفظ والتلاوة في مجال علوم القرآن الكريم:

أولاً: فضل حفظ القرآن الكريم وتلاوته:

القرآن الكريم هو كلام الله سبحانه وتعالى وهو المصدر الأول والرئيس لمعرفة التعاليم والآداب الإسلامية، ولما انزله الله تعالى على نبينا محمد صلى الله عليه وسلم أمرنا بتلاوته وتدبره والعمل بما جاء به.

ولحفظ القرآن الكريم وتلاوته فضائل وميزات عديدة وردت في الكتاب والسنة النبوية منها ما ذكرهShukri& Al-Aurtali (2003):

- الأجر والثواب لمن يقرأ القرآن الكريم ويتدبر معانيه.
- أن معلم القرآن ومتعلمه من خير الناس.
- حصول الطمأنينة بتلاوة القرآن الكريم حيث ما من قارئ أو سامع للقرآن الكريم إلا ويشعر بالاطمئنان النفسي وتتحقق السعادة الدنيوية والأخروية بإذن الله.
- أن في الاجتماع على تلاوة القرآن وتدارسه نزول للسكينة وفضائل عديدة.
- أن حلقات تحفيظ القرآن الكريم من رياض الجنة لأنها كلام الله تعالى.
- إن في تعليم القرآن الكريم حفظاً له وقياماً بتبليغه للناس وتنفيذاً لأمر رسولنا الكريم صلى الله عليه وسلم.
- قارئ القرآن الكريم منزلة رفيعة يوم القيامة، بل إن علو منزلته على ما معه من القرآن الكريم.
- سعة العلم، حيث يلاحظ ان حافظ القرآن الكريم يتفوق على أقرانه في الذكاء والفطنة وغيرها من المجالات.
- شحذ الذاكرة والذهن لكثرة تمرنه على الحفظ وضبط الآيات وتمييز تشابهها.
- صحة النطق وفصاحة اللسان وإتقان مخارج الحروف وصفاتها.

مهارتي الحفظ و التلاوة:

عرف Al-Juhdali & Al-Tarifi (2021) الحفظ إدخال المعلومات في الذاكرة، وضبط القراءة، وينبغي الحفظ على قواعد التلاوة وأسس التجويد، والمواظبة والمداومة وبذل المجهود للإحتفاظ على ما يتم حفظه.

وعرف farag (2002) التلاوة بانها عملية أداء القرآن الكريم بشكل صحيح من خلال عدة جوانب: الضبط الدقيق للكلمات، صحة الوقف والوصل، والنطق الصحيح للحروف، والتمكن من قواعد التجويد، وتجسيد المعاني وتزيينها، وتحسين الصوت دون افراط أو تكلف، مع تطبيق الأسس السابقة.

ولحفظ القرآن الكريم وتلاوته مجموعة من الآداب والمهارات التي ينبغي على قارئ القرآن مراعاتها عند حفظه وتلاوته ومنها (Al-Zaini,2011):

- مهارات مخارج الأصوات والحروف.
- مهارات التفخيم والترقيق.
- مهارات النون الساكنة والتنوين.
- مهارة المد.
- مهارة القلقة.

طرق وأدآب تلاوة القرآن وحفظه:

القرآن الكريم هو كلام الله سبحانه وتعالى، لذلك ينبغي على قارئه الالتزام بالآداب والطرق الصحيحة عند تلاوته وحفظه. وقد ذكر (Al-Qasim,2022) مجموعة منها في كتابة أسهل طريقة لحفظ القرآن الكريم على النحو التالي:

- أن تكون القراءة والحفظ من مصحف موحد في الطبعة ليساعد في تثبيت الحفظ والتذكر.
- يكون الحفظ بشكل يومي وعدم الانقطاع، ويكون على يد شيخ لتصحيح التلاوة.
- الأصل في الحفظ هو التكرار لتثبيته وكلما كان التكرار أكثر كان الحفظ متقن.
- أن يبدأ بالحفظ من سورة الناس إلى سورة البقرة لأنها تكون أيسر في عملية الحفظ للقارئ.
- عدم الانتقال لصفحة جديدة حتى يتم إتقان الصفحة التي قبلها.

ولما لتلاوة القرآن الكريم وحفظه من أهمية فقد اهتم الباحثين والمتخصصين في مجال تقنيات التعليم في الاستفادة من التقنيات الحديثة وتوظيفها في خدمة هذا المجال. وذلك من خلال تجربتها ودراسة أثرها وفاعلية استخدامها على المتعلمين في تنمية مهارات متنوعة في مجال القرآن الكريم مثل تنمية الحفظ والتلاوة ومهارات التجويد. ومن هذه الدراسات دراسة (عبدالله، 2011) والتي هدفت إلى تقييم فاعلية استراتيجية القراءة التفسيرية مع الوسائط المتعددة في تحسين مهارات التلاوة والتحصيل الدراسي ل طلاب الصف السادس الابتدائي خلال دراسة وحدة من القرآن الكريم مقارنة بالطرق التعليمية التقليدية. وقد أظهرت نتائج الدراسة أن وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة لصالح المجموعة التجريبية التي درست عن طريق استراتيجية القراءة التفسيرية باستخدام وسائط متعددة لإتقان التلاوة. وقد أوصت الدراسة إلى ضرورة توظيف تقنية الوسائط المتعددة في تدريس القرآن الكريم وحث المعلمين على استخدام هذه التقنية الجديدة في عمليات التدريس.

واوصت أيضاً دراسة (Osman& zubaidi,2018) بأهمية دمج طرق التعلم التقليدية مع استخدام نظام (Blackboard) لتطوير مهارات التلاوة والتجويد. وهدفت هذه الدراسة والتي تم إجراءاها في جامعة الملك فيصل على عينة من طلاب الدراسات الإسلامية ، إلى دراسة تأثير استخدام نظام إدارة التعلم (Blackboard) على تنمية تلك المهارات، وكشف نتائج هذه الدراسة والتي اعتمدت على المنهج التجريبي إلى أن هناك فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطي درجات المجموعتين الضابطة والتجريبية في التطبيق البعدي لبطاقة الملاحظة في تنمية مهارات التلاوة والتجويد.

كذلك في دراسة (Al–jarrah,2018) والتي أوصى فيها الباحث إلى أهمية توظيف الأنشطة السمعية والبصرية في مقررات أحكام التلاوة والتجويد، وكذلك بناء ورش عمل ودورات تدريبية لمعلمي التربية الإسلامية على بناء الدروس وفقاً لبرمجية (Lecture Maker). وأوصت دراسة (Darwish,2020) إلى ضرورة توظيف استخدام النمذجة المدعومة ببعض الوسائط في التدريس للمتعلمين في المراحل الدراسة المختلفة، وذلك للأثر الذي اظهرته في تنمية الجانب المعرفي لمهارات تلاوة القرآن الكريم لدى تلاميذ الصف الرابع، وتبين ذلك الأثر من خلال حساب الفروق بين متوسطات درجات تلاميذ مجموعة الدراسة على اختبار مهارات تلاوة القرآن الكريم في التطبيقين القبلي والبعدي وجاء الفرق دال احصائياً لصالح الاختبار البعدي.

واستنتجت دراسة (Abeed& Mahous,2022) أن التدريس عن طريق البرنامج التعليمي لمادة الحفظ والتلاوة يمنح جو مليء بالفاعلية مع محتوى الدرس مما يساعد في ثبات وترسيخ المادة التعليمية في أذهان الطالبات وذلك بسبب إشراك مجموعة من الحواس لديهن، وان التحصيل لدى الطالبات في مادة الحفظ والتلاوة ارتفع بشكل طردي مع ارتفاع الجاذبية التي تتمتع بها الوسائل التعليمية التي تم استخدامها وفق البرنامج التعليمي في التدريس.

وفي دراسة (abdal–hafiz,2022) تم تقييم برنامج تعليمي مخصص لتعزيز مهارات التلاوة واحكام التجويد لدى أطفال الروضة الأزهرية، وكشفت النتائج ظهور تفوق ملحوظ لدى طلاب المجموعة التجريبية التي تم تدريبها من خلال البرنامج التعليمي مقارنة بنتائج المجموعة الضابطة في مهارات التلاوة واحكام التجويد ، مما يدل على أثر وفاعلية البرنامج التعليمي لتنمية مهارات التلاوة و أحكام التجويد لدى عينة الدراسة. لذلك كان من توصيات هذه الدراسة التوصية بضرورة الاهتمام بإعداد برامج تعليمية تساهم في تنمية مهارات التلاوة والتجويد في مختلف مراحل التعليم.

لتأتي دراسة (Hajouj,2022) وهي من الدراسات الحديثة في مجال توظيف مستحدثات التقنية في مجال القرآن الكريم ، لتوضح أهمية وضرورة استخدام تلك التقنيات في تنمية مهارات التلاوة والتجويد لدى المتعلمين، حيث هدفت هذه الدراسة إلى الكشف عن تأثير التقنيات الحديثة في تعليم القرآن الكريم وتم التركيز على تأثير البودكاست التعليمي في تنمية مهارات التلاوة والتجويد لدى طلبة الصف الثامن الأساسي، وتم استخدام المنهج شبه التجريبي في هذه الدراسة، وتكونت العينة من مجموعتين ضابطة وتجريبية، وأظهرت نتائج الدراسة أن استخدام تقنية البودكاست التعليمي في تنمية مهارات التلاوة والتجويد لدى طلبة الصف الثامن الأساسي له أثر فاعل وواضح في تنمية تلك المهارات. وكان من توصيات الدراسة ضرورة عقد دورات وورش تدريبية لمعلمي التربية الإسلامية على كيفية تصميم واستخدام تقنية البودكاست التعليمي وتوظيفها في مقررات التلاوة والتجويد.

يتضح لنا من خلال نتائج الدراسات السابقة حول استخدام مستحدثات تقنيات التعليم في تدريس القرآن الكريم، إلى الأهمية الكبيرة والواضحة حول فاعلية استخدامها في تنمية مهارات التلاوة والتجويد والحفظ، حيث أظهرت نتائج البحوث إلى أن هناك تطور واضح في أداء المتعلمين بعد استخدامهم لأحد التقنيات مقارنة بالطرق التقليدية التي تعتمد على الشرح فقط بدون استخدام معينات ووسائل تفاعلية تساهم في تعزيز عملية التعليم والتعلم، وهذا يدعونا كمتخصصين إلى ضرورة إجراء دراسات مكثفة ومستمرة حول فاعلية استخدام التقنيات الحديثة في مجال التربية الإسلامية وعلوم القرآن الكريم. لذلك، كان للدراسة الحالية أهمية كبيرة كونها قامت بدراسة فاعلية تطبيق "ترتيل" قائم على الذكاء الاصطناعي على تنمية مهارات الحفظ والتلاوة لدى طالبات معهد البيان لإعداد معلمات القرآن الكريم بمدينة الرياض، حيث أثبتت نتائجها أن هناك فروق ذات دلالة إحصائياً لصالح الاختبار البعدي مما يثبت فاعلية تطبيق ترتيل في تنمية مهارات الحفظ والتلاوة لدى الطالبات.

إجراءات الدراسة وأدواتها:

منهج الدراسة:

بناء على طبيعة الدراسة والأهداف التي تسعى إلى تحقيقها؛ فقد استخدمت هذه الدراسة المنهج التجريبي، الذي يعرفه Assaf (2012) بأنه: دراسة تأثير عامل معين يتم ضبطه والتحكم فيه على مجموعة أخرى من العوامل، وتتم هذه الدراسة على مجموعة تجريبية يتم اختيارها عشوائيًا، ويتم وضعها في بيئة تمنع تأثير أي متغيرات أو عوامل أخرى.

ويناسب هذا الأسلوب أسئلة الدراسة الحالية وأهدافها؛ كونه يعتمد على رصد وقياس فاعلية تطبيق "ترتيل" القائم على الذكاء الاصطناعي (المتغير المستقل)؛ في المتغير التابع (مهارتي الحفظ والتلاوة) لدى طالبات معهد البيان لإعداد معلمات القرآن الكريم ، من خلال (التصميم شبه التجريبي) الذي يتوافق مع طبيعة الظواهر الإنسانية، ولا يختلف كثيرًا عن التصميم التجريبي في إطاره العام؛ إلا في مستوى ضبط المتغيرات، خاصة عوائق الصدق الداخلي والخارجي، مثل تفاعلات الاختبار القبلي وعوامل الاختبار وتفاعلاتها (Al-Qahtani& Salem bin Saeed,2013).

تصميم الدراسة:

نُفِّذت تجربة الدراسة باستخدام المجموعة الواحدة ذات التصميم القبلي البعدي (Pre-Test, Post-Test Design) الذي يعتمد على مجموعة واحدة، يتم اختبارها قبليًا، ثمَّ يتم إدخال المتغير المستقل عليها، ثمَّ اختبارها بعديًا (القحطاني والعامري وآل مذهب والعمر، 2013م، ص184). ويمكن تمثيل ذلك بالرموز كما في الشكل التالي:

م ت (خ ق× خ ب)

شكل (1): تصميم الدراسة

حيث إن:

م ت: المجموعة التجريبية — خ ق: الاختبار القبلي.

خ ب: الاختبار البعدي. — ×: إدخال المتغير المستقل.

متغيرات الدراسة:

يعتمد منهج الدراسة وتصميمها شبه التجريبي على مجموعة من المتغيرات تمثلت في المتغير المستقل، المتغير التابع، وفيما يلي بيانًا بمتغيرات الدراسة:

أ- المتغير المستقل Independent variable:

وهو المتغير الذي يتم ضبطه والتحكم فيه ودراسة أثره، ويتمثل في تطبيق ترتيل (Tarteel) القائم على الذكاء الاصطناعي؛ لتنمية مهارات الحفظ والتلاوة لدى طالبات معهد البيان لإعداد معلمات القرآن الكريم.

ب- المتغير التابع Dependent variable:

وهو النواتج المعرفية المترتبة على تطبيق المتغير المستقل، ويتمثل في مهارتي الحفظ والتلاوة لدى طالبات معهد البيان لإعداد معلمات القرآن الكريم.

مجتمع الدراسة وعينتها:

تكوَّن مجتمع الدراسة الحالية من طالبات المستوى الثالث في معهد البيان لإعداد معلمات القرآن الكريم في مدينة الرياض، وذلك في الفصل الأول من العام الدراسي 1445هـ- 2023م، وتمَّ اختيار جميع الطالبات وعددهن (35) طالبة في هذا المستوى، وأُختيرت هذه المجموعة بشكل قصدي وذلك لأن طالبات المستوى الثالث في معهد البيان لديهن مقرر التقنيات الحديثة ومقرر التلاوة والحفظ مما ييسر تطبيق البرنامج عليهن ضمن مفردات مقرر التقنيات الحديثة كونه متطلب أساسي في الخطة الدراسية.

أدوات الدراسة:

للتحقق من فاعلية تطبيق "ترتيل" القائم على الذكاء الاصطناعي على تنمية مهارات الحفظ والتلاوة لدى طالبات معهد البيان لإعداد معلمات القرآن الكريم بمدينة الرياض، تمَّ إعداد اختبار أدائي لقياس أداء الطالبات وذلك بعد الاطلاع على الدراسات السابقة التي تناولت مهارات التلاوة والحفظ والتجويد والاستفادة منها، حيث تمَّ بناء الاختبار الأدائي من خلال الدمج بين أداتين تمَّ استخدامهما في دراستين مختلفتين (hajouj,2022) و (Al-Zahrani,2019).

وقامت الباحثة باختيار سورة الشعراء، وهي من السور القرآنية المقررة على الطالبات في المستوى الثالث، وتشتمل على المهارات المراد تنميتها. وتكون الاختبار من خمسة محاور لقياس الأداء، بحيث كل محور يقيس مهارات محددة كما يتضح في الجدول التالي:

جدول (1) محاور الاختبار الأدائي

المحور (1)	المحور (2)	المحور (3)	المحور (4)	المحور (5)
يقيس مهارة تفادي اللحن	يقيس مهارة تطبيق أحكام التجويد	يقيس مهارة جودة الحفظ	يقيس مهارة الترتيل	يقيس مهارة الانطلاق

وتفرع من المحاور أربعة عشر بند على الشكل الآتي:

المحور(1): وشمل على: تنبيه، خطأ في الحرف، خطأ في النطق، وخطأ في الحركة.

المحور(2): وشمل على: تنبيه، وخطأ تجويدي.

المحور(3): شمل: تنبيه، تذكر، خطأ حركي، وخطأ لفظي.

المحور(4): وشمل على: تحسين الصوت، وخطأ في الوقف.

المحور(5): شمل على التردد والتنبيه.

الضبط الاحصائي للاختبار:

يعتبر من ضرورات تصميم أدوات الدراسة التأكد من أنَّ هذه الأدوات قادرة على تحقيق أهداف الدراسة، حيث ينبغي أنَّ تتسم بالدقة والموضوعية حتى يمكن الاعتماد عليها في التفسير والتعميم، لذا قامت الباحثة بإجراء بعض الاختبارات للتأكد من مستوى ثبات وصدق الاختبار المستخدم في الدراسة، وفيما يلي عرض ذلك:

أولًا: صدق الاختبار:

تم قياس صدق الاختبار من خلال:

1. الصدق الظاهري:

للتحقق من الصدق الظاهري للاختبار وأنَّه قادر على قياس ما وضع لقياسه، عُرض في صورته المبدئية على مجموعة من المحكّمين المتخصصين وذوي الخبرة والكفاءة في مجال التخصص؛ لأخذ مشورتهم والاستفادة من تجاربهم وخبراتهم المعرفية في مجال اختصاصاتهم ، والاستفادة من ملاحظاتهم ليتم الحكم على صلاحية الاختبار، من حيث مناسبة فقرات الاختبار للأهداف المحددة، وصحة صياغة فقرات الاختبار علميًا ولغويًا، واقتراح ما يرونه مناسبًا من الإضافة أو الحذف أو التعديل لفقرات الاختبار، وبعد استعادة النسخ المحكمة تمَّ الأخذ بالملاحظات والاقتراحات المقدمة من قِبل المحكمين وتمَّ إعداد الاختبار بصورته النهائية.

2. صدق الاتساق الداخلي:

تُحقِّق من صدق الاتساق الداخلي للاختبار بحساب مُعاملات ارتباط بيرسون"Pearson Correlation Coefficient" بين الدرجة الكلية للاختبار والأسئلة المكونة له وذلك بالتطبيق على عينة استطلاعية، إذ تبيَّن أنَّ جميع قيم معاملات الارتباط دالة إحصائيًا عند مستويات دلالة تراوحت بين ($\alpha \leq 0.05$) و ($\alpha \leq 0.01$)، وقد تراوحت مُعاملات ارتباط الأسئلة المكونة للاختبار والدرجة الكلية له بين (0.986) في حدها الأعلى، و(0.700) في حدها الأدنى؛ وهذا ما يؤكد وجود درجة عالية من الاتساق الداخلي بين البنود المكونة للاختبار، وصلاحيته للتطبيق على عينة الدراسة الأساسية. والجدول الآتي يوضح نتائج معاملات صدق الاتساق الداخلي للاختبار:

جدول (2) معاملات صدق الاتساق الداخلي لأسئلة الاختبار (ن=10)

م	ارتباط السؤال بالدرجة الكلية للاختبار		م	ارتباط السؤال بالدرجة الكلية للاختبار	
	معامل الارتباط	قيمة الدلالة (Sig)		معامل الارتباط	قيمة الدلالة (Sig)
1	**0.780	0.008	8	**0.854	0.002
2	**0.840	0.002	9	**0.948	0.001>
3	**0.808	0.005	10	**0.912	0.001>
4	**0.781	0.008	11	**0.896	0.001>
5	**0.986	0.001>	12	**0.881	0.001>
6	**0.834	0.003	13	*0.700	0.024
7	**0.924	0.001>	14	**0.868	0.001

ثانياً: ثبات الاختبار:

حُسِب ثبات الاختبار بالتطبيق على بيانات العينة الاستطلاعية، باستخدام طريقة الإعادة (الاستقرار)، حيث تمَّ تطبيق الاختبار مرتين بفاصل زمني أسبوع في ذات الظروف الزمانية والمكانية؛ وذلك لإيجاد معامل الارتباط " Pearson Correlation Coefficient"بين التطبيقين، وبحساب معامل الارتباط بين التطبيقين، تبيَّن أنَّ قيمة معامل الارتباط بين درجات تطبيق الاختبار بمرتي التطبيق بلغت (0.920)، وهي قيمة دالة إحصائيًا عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.01$)، مما يعني أنَّ مؤشر الثبات بطريقة الإعادة (الاستقرار) يتوافر بالاختبار، وبذلك اعتبرت الباحثة أنَّ الاختبار يتمتَّع بدرجة مقبولة من الثبات، ومن ثمَّ يمكن الاعتماد عليه في الحصول على نتائج دقيقة عند تطبيقه على عينة الدراسة الأساسية.

إجراءات الدراسة:

اتبعت الدراسة الإجراءات التالية:

- اختيار السورة القرآنية التي سيتم التطبيق عليها في هذه الدراسة.
- إعداد الاختبار الأدائي لقياس مهارات الحفظ والتلاوة.
- تجهيز دليل إرشادي يقوم بشرح تطبيق ترتيل موضحًا فيه جميع الخطوات.
- الاجتماع مع الطالبات وتقديم دورة تدريبية مدتها يوم واحد تمَّ من خلالها شرح طريقة استخدام تطبيق ترتيل، والخطوات اللازمة لتنفيذ الاختبار.
- تطبيق الاختبار الأدائي القبلي قبل البدء بالتجربة على مجموعة الدراسة.
- متابعة الطالبات في التطبيق والتدريب على تطبيق ترتيل وبدء التجربة معهن من خلال التعامل مع التطبيق.
- تطبيق الاختبار الأدائي البعدي.
- استخراج النتائج ومعالجتها احصائيًا.

أساليب المعالجة الإحصائية المستخدمة في الدراسة:

تم تحليل بيانات هذه الدراسة باستخدام برنامج الحزم الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS) الإصدار (27)، كما استُخدم برنامج (EXCEL) في عملية إدخال البيانات وتفريغها، وبعد ذلك حُسِبت المقاييس الإحصائية التالية:

1. ثبات الاستقرار (Test– Retest Reliability).
2. معامل ارتباط بيرسون (Coefficient Pearson Correlation).
3. اختبار(ت) لعينتين غير مستقلَّتين (Paired Samples T test)؛ للتعرُّف على دلالة ما قد يوجد من فروق بين متوسطات عينتين غير مستقلَّتين (القياس القبلي– القياس البعدي).
4. معامل حجم الأثر، لحساب حجم تأثير المتغير المستقل على المتغير التابع، وهو مكمل للدلالة الإحصائية ومقياس إضافي لاختبار دلالة الفروق، ويدلُّ على الدلالة العملية، ويتم جسابه من خلال إيجاد قيمة مؤشر كوهين (Cohen's d) في مجموعتين مرتبطتين من خلال المعادلة التالية:

$$d = \frac{t}{\sqrt{n}}$$

حيث: (d) حجم الأثر

(n) حجم العينة

(t) إحصائي الاختبار

ويوضح الجدول التالي مستويات حجم تأثير:

جدول (3) الجدول المرجعي لتحديد مستويات حجم التأثير

المقياس	حجم التأثير		
	صغير	متوسط	كبير
D	0.20 : < 0.50	0.50 : > 0.80	≤ 0.80

5. معادلة نسبة الكسب (البسيطة) لهريدي؛ لاختبار مدى فاعلية تطبيق "ترتيل" القائم على الذكاء الاصطناعي على تنمية مهارات الحفظ والتلاوة لدى طالبات معهد البيان لتحفيظ القرآن، وحدد هريدي الحد الأدنى لوجود فاعلية (0.3).

$$\frac{M_1 - M_2}{P} = (H - SGR)$$ نسبة الكسب البسيطة

حيث: M_1= متوسط الدرجات القبلية.

M_2= متوسط الدرجات البعدية.

P= الدرجة النهائية العظمى للمقياس أو للاختبار غير الموقوت. (هريدي، 2017)

ويوضح الجدول التالي مستويات الفاعلية:

جدول (4) الجدول المرجعي لتحديد مستويات الفاعلية

المقياس	مستويات الفاعلية		
	غير فعال	فعالية مقبولة	فعالية كبيرة
H – SGR	0 : < 0.30	0.30 : > 0.70	≤ 0.70

عرض نتائج الدراسة ومناقشتها:

نتائج السؤال الأول ومناقشتها وتفسيرها:

نص السؤال الأول للدراسة على الآتي: ما فاعلية تطبيق "ترتيل" قائم على الذكاء الاصطناعي على تنمية مهارات الحفظ لدى طالبات معهد البيان لإعداد معلمات القرآن الكريم؟

في سبيل الإجابة عن هذا السؤال وللكشف عمَّا إذا وُجدت فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$)بين متوسطي درجات طالبات معهد البيان لإعداد معلمات القرآن الكريم في التطبيقين القبلي والبعدي للاختبار الأدائي في مهارات الحفظ؛ تمت صياغة واختبار الفروض التالية:

- يوجد فرق ذات دال إحصائيا عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطي درجات طالبات معهد البيان لتحفيظ القرآن في التطبيقين القبلي والبعدي للاختبار الأدائي في مهارة جودة الحفظ.
- يوجد فرق ذات دال إحصائيا عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطي درجات طالبات معهد البيان لإعداد معلمات القرآن الكريم في التطبيقين القبلي والبعدي للاختبار الأدائي في مهارة الترتيل.
- يوجد فرق ذات دال إحصائيا عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطي درجات طالبات معهد البيان لإعداد معلمات القرآن الكريم في التطبيقين القبلي والبعدي للاختبار الأدائي في مهارة الانطلاق.

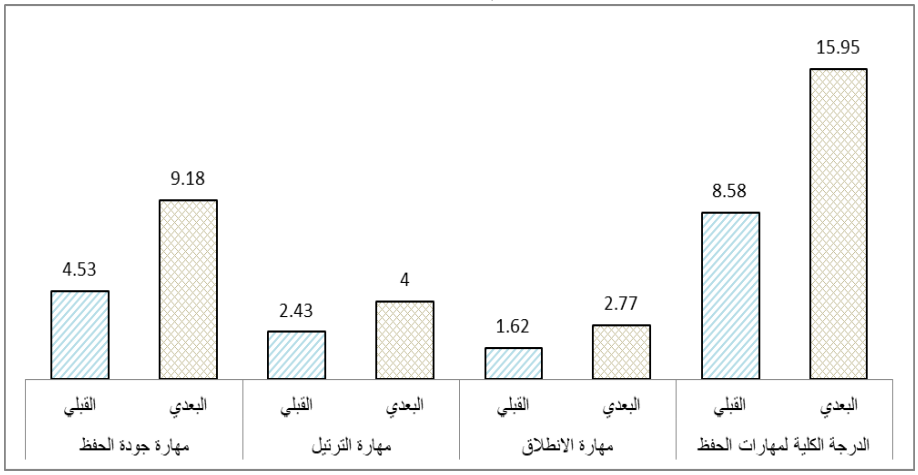
وللتحقق من صحة هذه الفروض؛ جرى استخراج قيم المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجات طالبات معهد البيان لإعداد معلمات القرآن الكريم في التطبيقين القبلي والبعدي للاختبار الأدائي في مهارات الحفظ، حيث تمَّ الكشف عن دلالة الفروق الاحصائية بين المتوسطات باستخدام اختبار (ت) للمقارنة بين عينتين غير مستقلَّتين (التطبيق القبلي– التطبيق البعدي)، فكانت النتائج على النحو المبين في الجدول التالي:

جدول (5) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية ونتائج اختبار (ت) وحجم الأثر (Cohen's d) للفرق بين متوسطي درجات طالبات معهد البيان لإعداد معلمات القرآن الكريم في التطبيقين القبلي والبعدي للاختبار الأدائي في مهارات الحفظ (ن=30)

المحور	التطبيق	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة (ت)	قيمة الدلالة (Sig)	دلالة الفرق	Cohen's d	حجم الأثر
مهارة جودة الحفظ	القبلي	30	4.53	1.04	22.995	0.001>	دال إحصائيًا عند ≤0.05	4.20	كبير
	البعدي		9.18	0.713					
مهارة الترتيل	القبلي	30	2.43	0.504	17.026	0.001>	دال إحصائيًا عند ≤0.05	3.11	كبير
	البعدي		4.00	0.000					
مهارة الانطلاق	القبلي	30	1.62	0.364	12.324	0.001>	دال إحصائيًا عند ≤0.05	2.25	كبير
	البعدي		2.77	0.365					
الدرجة الكلية لمهارات الحفظ	القبلي	30	8.58	1.27	32.224	0.001>	دال إحصائيًا عند ≤0.05	5.88	كبير
	البعدي		15.95	0.621					

من خلال النتائج الموضحة بالجدول رقم (5) يتضح أنَّ قيم (ت) تجاوزت حد الدلالة الإحصائية ممَّا يدلُّ على وجود فرق دال إحصائيًا عند مستوى ($\alpha \geq 0.05$)، بين متوسطي درجات طالبات معهد البيان لإعداد معلمات القرآن الكريم في التطبيقين القبلي والبعدي للاختبار الأدائي في مهارات الحفظ يُعزى إلى أثر متغير التطبيق، ويتضح ذلك من وجود الاختلاف في قيمة المتوسط الحسابي لأداء الطالبات في التطبيقين القبلي والبعدي للاختبار الأدائي في مهارات الحفظ، إذ بلغ المتوسط الحسابي لأداء الطالبات في التطبيق القبلي للاختبار الأدائي في مهارات الحفظ (8.58) في حين بلغت قيمة المتوسط الحسابي لأدائهن في التطبيق البعدي للمهارات نفسها (15.95) من أصل الدرجة الكلية (17)، وباستعمال الاختبار التائي لعينتين مرتبطتين للموازنة بين هذين المتوسطين ظهر فرق دال إحصائيًا عند مستوى الدلالة ($\alpha \geq 0.05$)، بين متوسطي درجات الطالبات في التطبيقين القبلي والبعدي للاختبار الأدائي في مهارات الحفظ، إذ بلغت قيمة (ت) المحسوبة الخاصة بالدرجة الكلية لمهارات الحفظ (32.224) وكانت دلالتها الاحصائية تقل عن حد مستوى الدلالة المسموح به ($\alpha \geq 0.05$)؛ ولكون متوسط القياس البعدي أكبر من متوسط القياس القبلي، وحيث إنَّ اتجاه دلالة الفروق يكون لصالح المتوسط الأعلى، ومن ثمَّ فإنَّ الفرق يُعزى إلى التطبيق البعدي.

وكذلك تبيَّن وجود فروق دالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \geq 0.05$) بين متوسطي درجات الطالبات ضمن المحاور الفرعية المكونة للاختبار الأدائي لمهارات الحفظ في التطبيقين القبلي والبعدي، حيث تراوحت قيم (ت) بين (12.324– 22.995)، وكانت دلالاتها الاحصائية تقل عن حد مستوى الدلالة المسموح به ($\alpha \geq 0.05$) ممَّا يدلُّ على وجود فروق بين متوسطات درجات طالبات معهد البيان لتحفيظ القرآن ضمن المحاور الفرعية المكونة للاختبار الأدائي لمهارات الحفظ في التطبيقين القبلي والبعدي، وقد كانت الفروق لصالح التطبيق البعدي، ممَّا يعني قبول الفروض البديلة ورفض الفروض الصفرية، ويمكن تمثيل هذه النتائج بيانيًا عبر الشكل التالي:



شكل (2): الفرق في التطبيقين القبلي والبعدي للاختبار الأدائي في مهارات الحفظ

ولتحديد حجم أثر المتغير المستقل (تطبيق ترتيل) في إحداث تلك الفروق التي تمَّ التوصل إليها في المتغير التابع (مهارات حفظ القرآن الكريم) قامت الباحثة بحساب حجم الأثر (d) وفقًا للمعادلة الخاصة به، والمذكورة في إجراءات الدراسة، حيث تبيَّن أنَّ قيمة حجم الأثر (d) على الدرجة الكلية لمهارات الحفظ بلغت (5.88)، وتراوحت للمحاور الفرعية المكونة للاختبار الأدائي لمهارات الحفظ بين (2.25 إلى 4.20)، وهو ما يُشير إلى أنَّ المتغير المستقل التجريبي (تطبيق ترتيل) مسؤول بشكل مباشر عن إحداث الفروق القائمة بين التطبيقين القبلي والبعدي للاختبار الأدائي في مهارات الحفظ، وأنَّه ذا تأثير (كبير) في تنمية مهارات الحفظ لدى طالبات معهد البيان لإعداد معلمات القرآن الكريم.

ولقياس فاعلية تطبيق "ترتيل" القائم على الذكاء الاصطناعي في تنمية مهارات الحفظ لدى طالبات معهد البيان لإعداد معلمات القرآن الكريم من خلال تحديد مقدار ما اكتسبته الطالبة، حُسِبت نسبة الكسب وفْقًا لمعادلة هريدي، والتي تعطي مؤشرًا عمَّا إذا كان هناك فاعلية للمتغير المستقل (تطبيق ترتيل) على المتغير التابع (مهارات حفظ القرآن الكريم)، من خلال مقارنة درجات الطالبات في التطبيقين القبلي والبعدي للاختبار الأدائي في مهارات الحفظ، مع الأخذ في الاعتبار الدرجة العظمى للاختبار الأدائي في مهارات الحفظ، حيث تتراوح نسبة الكسب المعدل لـ هريدي من (0) إلى (1)، ويرى هريدي أنَّ هذه النسبة إذا بلغت (0.3) يمكن بناءً عليها الحكم بصلاحية وفاعلية المتغير التجريبي المستخدم، وجاءت النتائج كما يوضحها الجدول التالي:

جدول (6) نسبة الكسب البسيطة لـ هريدي ضمن القياسين القبلي والبعدي للاختبار الأدائي في مهارات الحفظ

التطبيق	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الدرجة النهائية لمهارات الحفظ	نسبة الكسب	المستوى الاحصائي
القبلي	8.58	1.27	17	0.43	مقبول
البعدي	15.95	0.621			

يتبيَّن من خلال نتائج الجدول (6) أنَّ نسبة الكسب البسيطة لـ هريدي ضمن القياسين القبلي والبعدي للاختبار الأدائي في مهارات الحفظ بلغت (0.43)، ممَّا يعني أنَّ مادة المعالجة التجريبيَّة المقترحة (تطبيق ترتيل) على درجة مقبولة من الفاعليَّة في تنمية مهارات الحفظ لدى طالبات معهد البيان لإعداد معلمات القرآن الكريم، وعلى ذلك يمكن الحُكم بأنَّ تطبيق ترتيل (Tarteel) القائم على الذكاء الاصطناعي أسهم بالفعل في تنمية مهارات الحفظ لدى طالبات معهد البيان لإعداد معلمات القرآن الكريم.

وبناءً على ما سبق تحددت الإجابة عن السؤال الأول الذي نصه: ما فاعلية تطبيق "ترتيل" قائم على الذكاء الاصطناعي على تنمية مهارات الحفظ لدى طالبات معهد البيان لإعداد معلمات القرآن الكريم؟ حيث كشفت نتائج الدراسة الحالية عن وجود فاعلية لتطبيق "ترتيل" القائم على الذكاء الاصطناعي على تنمية مهارات الحفظ لدى طالبات معهد البيان لإعداد معلمات القرآن الكريم، إذ خلُصت نتائج الدراسة إلى وجود فرق دال إحصائيًا عند مستوى ($\alpha \geq 0.05$)، بين متوسطي درجات طالبات معهد البيان لإعداد معلمات القرآن الكريم في التطبيقين القبلي والبعدي للاختبار الأدائي في مهارات الحفظ يُعزى إلى أثر متغير التطبيق، ولصالح التطبيق البعدي.

نتائج السؤال الثاني ومناقشتها وتفسيرها:

نص السؤال الثاني للدراسة على الآتي: ما فاعلية تطبيق "ترتيل" قائم على الذكاء الاصطناعي على تنمية مهارات التلاوة لدى طالبات معهد البيان لإعداد معلمات القرآن الكريم؟

في سبيل الإجابة عن هذا السؤال وللكشف عمَّا إذا وُجدت فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \geq 0.05$) بين متوسطي درجات طالبات معهد البيان لتحفيظ القرآن في التطبيقين القبلي والبعدي للاختبار الأدائي في مهارات التلاوة؛ تمت صياغة واختبار الفرضين التاليين:

- يوجد فرق ذات دال إحصائيا عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطي درجات طالبات معهد البيان لتحفيظ القرآن في التطبيقين القبلي والبعدي للاختبار الأدائي في مجال تفادي اللحن.
- يوجد فرق ذات دال إحصائيا عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطي درجات طالبات معهد البيان لإعداد معلمات القرآن الكريم في التطبيقين القبلي والبعدي للاختبار الأدائي في مجال أحكام التجويد.

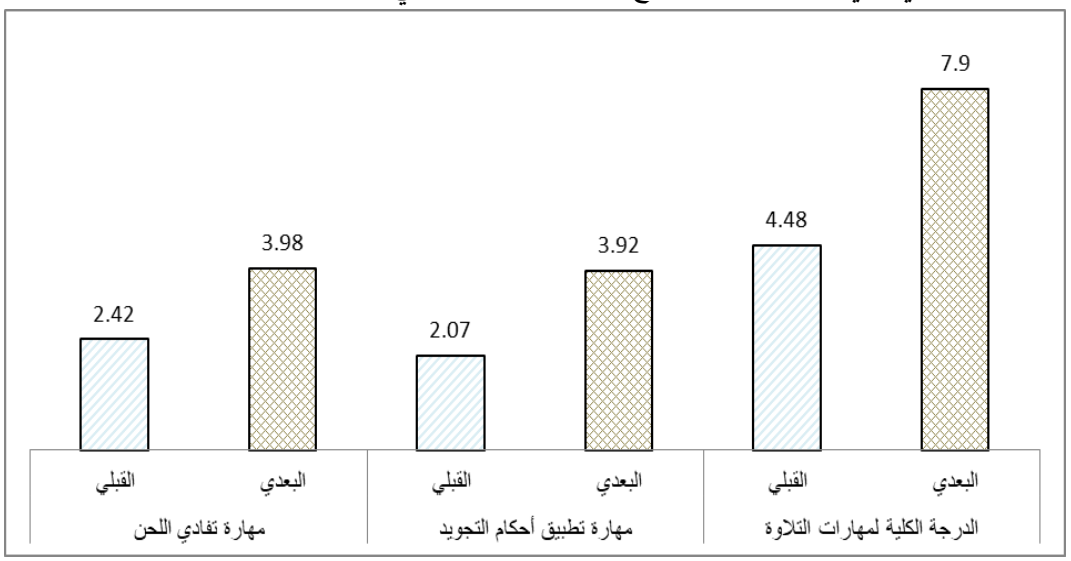
وللتحقق من صحة هذين الفرضين؛ جرى استخراج قيم المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجات طالبات معهد البيان لإعداد معلمات القرآن الكريم في التطبيقين القبلي والبعدي للاختبار الأدائي في مهارات التلاوة، حيث تمَّ الكشف عن دلالة الفروق الاحصائية بين المتوسطات باستخدام اختبار (ت) للمقارنة بين عينتين غير مستقلَّتين (التطبيق القبلي– التطبيق البعدي)، فكانت النتائج على النحو المبين في الجدول التالي:

جدول (7) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية ونتائج اختبار (ت) وحجم الأثر (Cohen's d) للفرق بين متوسطي درجات طالبات معهد البيان لإعداد معلمات القرآن الكريم في التطبيقين القبلي والبعدي للاختبار الأدائي في مهارات التلاوة (ن=30)

المحور	التطبيق	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة (ت)	قيمة الدلالة (Sig)	دلالة الفرق	Cohen's d	حجم الأثر
مهارة تفادي اللحن	القبلي	30	2.42	0.744	11.601	<0.001	دال إحصائيًا عند ≥0.05	2.12	كبير
	البعدي		3.98	0.091					
مهارة تطبيق أحكام التجويد	القبلي	30	2.07	0.653	13.205	<0.001	دال إحصائيًا عند ≥0.05	2.41	كبير
	البعدي		3.92	0.296					
الدرجة الكلية لمهارات التلاوة	القبلي	30	4.48	0.978	18.700	<0.001	دال إحصائيًا عند ≥0.05	3.41	كبير
	البعدي		7.90	0.305					

من خلال النتائج الموضحة بالجدول رقم (7) يتضح أنَّ قيم (ت) تجاوزت حد الدلالة الإحصائية ممَّا يدلُّ على وجود فرق دال إحصائيًا عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$)، بين متوسطي درجات طالبات معهد البيان لإعداد معلمات القرآن الكريم في التطبيقين القبلي والبعدي للاختبار الأدائي في مهارات التلاوة يُعزى إلى أثر متغير التطبيق، ويتضح ذلك من وجود الاختلاف في قيمة المتوسط الحسابي لأداء الطالبات في التطبيقين القبلي والبعدي للاختبار الأدائي في مهارات التلاوة، إذ بلغ المتوسط الحسابي لأداء الطالبات في التطبيق القبلي للاختبار الأدائي في مهارات التلاوة (4.48) في حين بلغت قيمة المتوسط الحسابي لأدائهن في التطبيق البعدي للمهارات نفسها (7.90) من أصل الدرجة الكلية (8)، وباستعمال الاختبار التائي لعينتين مرتبطتين للموازنة بين هذين المتوسطين ظهر فرق دال إحصائيًا عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$)، بين متوسطي درجات الطالبات في التطبيقين القبلي والبعدي للاختبار الأدائي في مهارات التلاوة، إذ بلغت قيمة (ت) المحسوبة الخاصة بالدرجة الكلية لمهارات التلاوة (18.700) وكانت دلالتها الاحصائية تقل عن حد مستوى الدلالة المسموح به ($\alpha \leq 0.05$)؛ ولكون متوسط القياس البعدي أكبر من متوسط القياس القبلي، وحيث إنَّ اتجاه دلالة الفروق يكون لصالح المتوسط الأعلى، ومن ثمَّ فإنَّ الفرق يُعزى إلى التطبيق البعدي.

وكذلك تبيَّن وجود فروق دالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \geq 0.05$) بين متوسطي درجات الطالبات ضمن المحاور الفرعية المكونة للاختبار الأدائي لمهارات التلاوة في التطبيقين القبلي والبعدي، حيث تراوحت قيم (ت) بين (11.601– 13.205)، وكانت دلالاتها الاحصائية تقل عن حد مستوى الدلالة المسموح به ($\alpha \geq 0.05$) ممَّا يدلُّ على وجود بين فروق متوسطات درجات طالبات معهد البيان لإعداد معلمات القرآن الكريم ضمن المحاور الفرعية المكونة للاختبار الأدائي لمهارات التلاوة في التطبيقين القبلي والبعدي، وقد كانت الفروق لصالح التطبيق البعدي، ممَّا يعني قبول الفروض البديلة ورفض الفروض الصفرية، ويمكن تمثيل هذه النتائج بيانيًا عبر الشكل التالي:



شكل (3): الفرق في التطبيقين القبلي والبعدي للاختبار الأدائي في مهارات التلاوة

ولتحديد حجم أثر المتغير المستقل (تطبيق ترتيل) في إحداث تلك الفروق التي تمَّ التوصل إليها في المتغير التابع (مهارات تلاوة القرآن الكريم) قامت الباحثة بحساب حجم الأثر (d)، حيث تبيَّن أنَّ قيمة حجم الأثر (d) على الدرجة الكلية لمهارات التلاوة بلغت (3.41)، وتراوحت للمحاور الفرعية المكونة للاختبار الأدائي لمهارات التلاوة بين (2.12 إلى 2.41)، وهو ما يُشير إلى أن المتغير المستقل التجريبي (تطبيق ترتيل) مسؤول بشكل مباشر عن إحداث الفروق القائمة بين التطبيقين القبلي والبعدي للاختبار الأدائي في مهارات التلاوة، وأنَّه ذا تأثير (كبير) في تنمية مهارات التلاوة لدى طالبات معهد البيان لإعداد معلمات القرآن الكريم.

ولقياس فاعلية تطبيق "ترتيل" القائم على الذكاء الاصطناعي في تنمية مهارات التلاوة لدى طالبات معهد البيان لإعداد معلمات القرآن الكريم من خلال تحديد مقدار ما اكتسبته الطالبة، حُسِبت نسبة الكسب وفْقًا لمعادلة هريدي، والتي تعطي مؤشرًا عمَّا إذا كان هناك فاعلية للمتغير المستقل (تطبيق ترتيل) على المتغير التابع (مهارات التلاوة القرآن الكريم)، من خلال مقارنة درجات الطالبات في التطبيقين القبلي والبعدي للاختبار الأدائي في مهارات التلاوة، مع الأخذ في الاعتبار الدرجة العظمى للاختبار الأدائي في مهارات التلاوة، وجاءت النتائج كما يوضحها الجدول التالي:

جدول (8) نسبة الكسب البسيطة لـ هريدي ضمن القياسين القبلي والبعدي للاختبار الأدائي في مهارات التلاوة

التطبيق	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الدرجة النهائية لمهارات التلاوة	نسبة الكسب	المستوى الاحصائي
القبلي	4.48	0.978	8	0.42	مقبول
البعدي	7.90	0.305			

يتبيَّن من خلال نتائج الجدول (8) أنَّ نسبة الكسب البسيطة لـ هريدي ضمن القياسين القبلي والبعدي للاختبار الأدائي في مهارات التلاوة بلغت (0.42)، ممَّا يعني أنَّ مادة المعالجة التجريبيَّة المقترحة (تطبيق ترتيل) على درجة مقبولة من الفاعليَّة في تنمية مهارات التلاوة لدى طالبات معهد البيان لإعداد معلمات القرآن الكريم، وعلى ذلك يمكن الحُكم بأنَّ تطبيق ترتيل (Tarteel) القائم على الذكاء الاصطناعي أسهم بالفعل في تنمية مهارات التلاوة لدى طالبات معهد البيان لإعداد معلمات القرآن الكريم.

وبناءً على ما سبق تحددت الإجابة عن السؤال الثاني الذي نصه: ما فاعلية تطبيق "ترتيل" قائم على الذكاء الاصطناعي على تنمية مهارات التلاوة لدى طالبات معهد البيان لإعداد معلمات القرآن الكريم؟ حيث كشفت نتائج الدراسة الحالية عن وجود فاعلية لتطبيق "ترتيل" القائم على الذكاء الاصطناعي على تنمية مهارات التلاوة لدى طالبات معهد البيان لإعداد معلمات القرآن الكريم، إذ خلُصت نتائج الدراسة إلى وجود فرق دال إحصائيًا عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$)، بين متوسطي درجات طالبات معهد البيان لإعداد معلمات القرآن الكريم في التطبيقين القبلي والبعدي للاختبار الأدائي في مهارات التلاوة يُعزى إلى أثر متغير التطبيق، ولصالح التطبيق البعدي.

وجاءت نتائج عدد من الدراسات السابقة التي تبيَّن فيها فعالية التقنيات الحديثة في تنمية مهارات متعددة في مجال القرآن الكريم مثل تنمية الحفظ والتلاوة ومهارات التجويد، وتمَّت مناقشة نتائج الدراسة الحالية في ضوئها، إذ جاءت نتائج الدراسة الحالية متوافقة مع ما توصلت إليه كلٍّ من دراسة (Abdullah,2011)، والتي كشفت نتائجها عن فاعلية استراتيجية القراءة التفسيرية باستخدام الوسائط المتعددة في إتقان التلاوة والتحصيل في تدريس وحدة من القرآن الكريم لدى طلاب الصف السادس الابتدائي مقارنة بالطريقة التقليدية، و دراسة (othman& zubide,2018)، والتي أظهرت نتائجها وجود أثر لتوظيف نظام إدارة التعلم (Blackboard) في تنمية مهارات التلاوة والتجويد لدى طلبة الدراسات الإسلامية بجامعة الملك فيصل، و دراسة (hajouj,2022)، والتي كشفت نتائجها عن فاعلية تقنية البودكاست التعليمي في تنمية مهارات التلاوة والتجويد لدى طلبة الصف الثامن الأساسي.

توصيات الدراسة:

اتساقًا مع ما خلصت إليه الدراسة الحالية من نتائج، تبرز أهمية التوصيات التالية:

- تبني استخدام تطبيق "ترتيل" القائم على الذكاء الاصطناعي في تحفيظ القرآن الكريم، حيث كشفت نتائج الدراسة عن فعاليته في تنمية مهارتي الحفظ والتلاوة لدى طالبات معهد البيان لإعداد معلمات القرآن الكريم.

- الاستفادة من الأداة التي أُستخدمت في الدراسة الحالية (الاختبار الأدائي) كأداة أو مؤشر في تقييم مستوى مهارتي الحفظ والتلاوة في مختلف مراحل التعليم على مستوى المملكة بشكلٍ عام.

- ضرورة العمل على تطوير وتصميم تطبيقات مُشابهة لتطبيق "ترتيل" القائم على الذكاء الاصطناعي لتنمية مهارتي متعددة في مجال القرآن الكريم.

- الاهتمام بتقييم فاعليَّة تطبيق "ترتيل" القائم على الذكاء الاصطناعي بصورة دورية لتعزيزه، والتأكد من درجة صلاحيته للاستخدام، بشكل يتواكب مع تطور التقنيات التعليمية.

- الاطلاع على تجارب المؤسسات التعليمية المتقدمة في مجال توظيف واستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية والاستفادة من تجاربهم بما يتناسب مع البيئة السعودية.

- تهيئة البيئة التعليمية لتتناسب مع المتطلبات الخاصة بتوظيف تقنية الذكاء الاصطناعي وادواته في العملية التعليمية من توفير المعدات والبرامج الحديثة وشبكات الإنترنت.

الدراسات المقترحة:

بعد الانتهاء من هذه الدراسة، وفي ضوء النتائج التي تم التوصل إليها تقترح الباحثة مجموعة من الدراسات المستقبلية، منها:

- دراسة تبحث في إيجابيات استخدام وتوظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية في ظل التحول الرقمي 2030م.

- دراسة حول معايير تقييم استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية.

- تصور مقترح لوحدة تدريبية لتنمية مهارات معلمات القرآن الكريم في مجال توظيف واستخدام التقنيات الحديثة في العملية التعليمية في ضوء احتياجاتهن التدريبية.

Arabic References:

Abdelhafiz, Marwa Mohamed. (2022). An educational program to develop the skills of recitation and some provisions of intonation for the Al-Azhar kindergarten child. *Qita' al-Dirasat al-Insaniyah Journal*. Retrieved on November 13, 2023. Available at: ekb.eg

Abdullah, Zahi Namir. (2011). Faealiyat Estratijiyat al-Qira'at al-Tafsiriya bi Istikhdam al-Wasa'it al-Mutadadah fi Itqan al-Tilawah wa al-Tahsil fi Tadris Wahdat min al-Quran al-Karim Lada Talab al-Saf al-Sadis al-Ibtidai. Majallah Bahuth al-Tarbiyah al-Nuqiyah. Retrieved on October 20, 2023. Available at: ekb.eg

Abeed, Farouk, Khalef, & Mahous, Ghaleb Mahmoud. (2022). Athar Barnamaj Ta'leemi Qaim 'ala Iktisab Ahkam al-Hifz wa al-Tilawah Lada Talibat Qism 'Ulum al-Quran wa al-Tarbiyah al-Islamiyah. Retrieved on October 19, 2023. *Available at: Iraqi Academic Scientific Journals - IASJ.*

Al-Ajlan, Awaatef Mohammed. (2022). Tatbeeq al-Dhakai al-Istintai fi Madaris al-Ta'lim al-Aam bi Madinat al-Riyadh fi al-Mamlakah al-Arabiyyah al-Saudiyyah (Al-Waqi' wa al-Mutatallibat wa al-Tahadiyat). *Majallat al-Jami'ah al-Islamiyyah lil 'Ulum al-Tarbiyah wa al-Nafsiyah, Al-Adad al-Thani 'Ashar*. Retrieved on September 20, 2023.

Al-Assaf, Saleh bin Hamad. (2012). Al-Madkhal ila al-Bahth fi al-'Ulum al-Sulukiyah. Riyadh: Maktabat Dar al-Zahra.

Al-Astal, Mahmoud Zakaria, Aql, Majdi Saeed, & Al-Agha, Iyad Mohammed. (2021). "Tatweer Namudhaj Muqatr Qaim 'ala al-Dhakai al-Istintai wa Fa'iliyatuhu fi Tanmiyah Maharat al-Barjamah lada Talabat al-Kulliyah al-Jami'iyah lil 'Ulum wa al-Technologia bi Khan Yunis." *Majallah al-Jami'ah al-Islamiyah lil-Dirasat al-Tarbiyah wa al-Nafsiyah. Mustarja' bi tarih* 15/8/2023. journal.iugaza.edu.ps.

Al-Ghamdi, Samiah Fadil, & Al-Farani, Lina Ahmed. (2020). Waqae Istikhdam Tatbiqat al-Dhakai al-Istintai fi Madaris al-Tarbiyah al-Khassa bi Madinat Jeddah min Wajhat Nazar al-Mu'allimat wal-Ittijah Nahwaha. *Al-Majallah al-Dawliyah lil-Dirasat al-Tarbiyah wa al-Nafsiyah, Al-Majallad 8, Adad Yanayir*. Mustarja' bi tarih 20/9/2023. Abhath wa Dirasat Tarbiyah - Shamaa.

Al-Hajouj, Abdulqader Saleh. (2022). The impact of interactive educational podcasts on the development of recitation and Tajweed skills among eighth-grade students in the southern Ma'zar district. *Mutah University Journal*. Retrieved on September 11, 2023. https://ejournal.mutah.edu.jo/index.php/hsss/article/view/1832/625.

Al-Hanaki, Mona Sulaiman, & Al-Harathi, Mohammed Atiyah. (2023). Waqi' Tatabiqat al-Dhakai al-Istintai fi al-Ta'lim min Wajhat Nazar Mu'allimat al-Hasib wa Tiknulujia al-Ma'loomat. Majallat Mustaqbal al-Tarbiyah al-Arabiyyah. Retrieved on October 26, 2023. (ekb.eg).

Al-Harbi, Fawaz. (2017). Darajat al-Dhakai al-Istintai wa 'Alaqatuh bi al-'Izlah wa Hubb al-Istitla' li al-Thu'ab al-Muhtabin fi al-Mamlakah al-'Arabiyah al-Sa'udiyah (Risalat Majestir Ghayr Munshurah). Jamiat Al-Balqa' Al-Tatbiqiyyah, Jordan.

Al-Hunaidah, Yasin. (2023). "Tatbiq Tartil: Damaj al-Dhakai al-Istintai ma'a Tajribah Qira'at al-Qur'an al-Karim." Tu'm al-Istirja' min al-Rabit: Tatbiq Tartil: Damaj al-Dhakai al-Istintai ma'a Tajribah Qira'at al-Qur'an al-Karim.

Al-Jarah, Abdulqader. (2018). The effectiveness of using multimedia educational software (Lecture Maker) in developing recitation and Tajweed skills among eighth-grade students. Retrieved on September 20, 2023. DIRASAT: EDUCATIONAL SCIENCES (ju.edu.jo).

Al-Juhdali, A., & Al-Tarifi, M. (2021). The effectiveness of using mobile phones in developing memorization skills of the Holy Quran among male and female students in Quran memorization schools in Jeddah. *International Journal for the Dissemination of Scientific Studies*, 9(2), 71-91.

Al-Qahtani, Salem bin Saeed, Al-Aamri, Ahmed bin Saeed, Al-Madhhab, Mu'adi bin Muhammad, Al-Omar, Badran Abdulrahman. (2013). "Munhaj al-Buhuth fi al-Ulum al-Sulukiyah ma'a Tatbiqat 'ala SPSS" (Al-Tibaa'ah al-Rabi'ah), Riyadh: Maktabat Al-Obeikan.

Al-Qasim, Abdulmohsen Mohammed. (2022). "Asahlu Tariqah li-Hifz al-Qur'an al-Karim." Mustarja' bi tarih 11/10/2023. Asahlu Tariqah li-Hifz al-Qur'an al-Karim | Website of Sheikh Dr. Abdulmohsen bin Mohammed Al-Qasim.

Al-Zahrani, Saleha Saad. (2019). Athar Estratijiyat al-Aqrani fi Tadris al-Quran al-Karim 'ala Tanmiyat Maharat al-Hifz wa al-Tilawah Lada Talibat al-Saf al-Thalith al-Mutawassit. (Risalat Majestir Ghayr Munshurah) Jamiat Al-Baha. Kalat al-Tarbiyah.

Al-Zaini, Mohamed Al-Sayyed. (2011). Faealiyat Estratijiyat Muqtarah Qaimat 'ala al-Tarmiz al-Lawny wa Istikhdam al-Qalam al-Elektroni al-Natiq fi Tanmiyat Maharat al-Tilawah Lada Talab al-Marhalah al-I'dadiyah. Majallat al-Ilm al-Tarbiyyah. Kemiyyat al-Dirasat al-'Ulya li al-Tarbiyah, Jamiat al-Qahira. Retrieved on November 1, 2023

Darwish, Fatima Al-Zahraa, Imran, Hassan, & Amer, Abdulwahab. (2020). Istikhdam Estratijiyat al-Namthaj al-Mudaamah bi Ba'd al-Wasa'it fi Tanmiyat Maharat al-Tilawah Lada Talamith al-Marhalah al-Ibtidayyah. Al-Majallah al-Tarbiyyah li Ta'lim al-Kibar. Retrieved on October 23, 2023..

Farag, Mahmoud Abdel-Azim Ahmed. (2002). Athar Barnamaj fi al-Thaqafah al-Islamiyyah fi Tanmiyat al-Qiyam li-Muwajahat Tahadiyat al-'Awlamah Lada Talabat Kulliyat al-Tarbiyah. *Majallah Kulliyat al-Tarbiyah, Jami'at al-Azhar*, Al-Adad.(114)

Heridi, Mustafa Mohammed. (2017). "Al-Fa'iliyah al-Ihstaiyyah Mafhoman wa Qiyasan (Nisbati al-Kasb al-Basitah wa al-Muqawatih li Heridi)." *Majallah Tarbiyat al-Riyadhiyat, Al-Majallad (20), Al-'Adad (1)*, Sana (2017), S. 149-164.

Mansour, Azzam, & Khalid, Azzam. (2021). "Al-Dhakai al-Istintai Bayn al-Waqi' wa al-Haqiqah wa al-Khayal fi al-Amaliyat al-Ta'limiyah." *Majallah al-Qira'ah wa al-Ma'rifah. Mustarja' bi tarih* 23/9/2023. Al-Dhakai al-Istintai Bayn al-Waqi' wa al-Haqiqah wa al-Khayal fi al-Amaliyat al-Ta'limiyah.

Muhammad, Ibrahim Farij Hussein. (2019). "Fa'iliyat Barnamaj Muqatr Qaim 'ala al-Maqararat Muftuhat al-Musadir (MOOCs) fi Tanmiyah Ba'd Muhararat al-Ada' al-Qur'ani lada al-Talibat Mu'allimat Riyad al-Atfal." *Majallah Kulliyat al-Tarbiyah bi al-Arish, Mustarja' bi tarih 20/9/2023*. Fa'iliyat Barnamaj Muqatr Qaim 'ala al-Maqararat Muftuhat al-Musadir (MOOCs) fi Tanmiyah Ba'd Muhararat al-Ada' al-Qur'ani lada al-Talibat Mu'allimat Riyad al-Atfal (ekb.eg).

Osman, Mahmoud, & Al-Zubaidi, Munir. (2018). Athar Tawtheef Nizam Idarat al-Ta'leem (Blackboard) fi Tanmiyat Maharat al-Tilawah wa al-Tajweed Lada Talabat al-Dirasat al-Islamiyah bi Jamiat al-Malik Faisal. *Majallah Jamiat al-Quds al-Muftahah lil-Buhuth al-Insaniyah wa al-Ijtima'iyah*. Retrieved on October 19, 2023

Qatami, Sameer. (2018). "Al-Dhakai al-Istintai wa Atharuhu 'ala al-Bashariyah." *Majallah Afkar, Wizarat al-Thaqafah, al-Mamlakah al-Urduniyah al-Hashimiyah, Nahw Thaqafah Madaniyah*. Mustarja' bi tarih 20/9/2023. Al-Arshif: Afkar, al-Adad 357, Tarikh al-Issdar 01 October 2018, Maqalah Muqadamah al-Malf: "Al-Dhakai al-Istintai wa Atharuhu 'ala al-Bashariyah" (alsharekh.org).

Shaban, Amani. (2021). Al-Dhakai al-Istintai wa Tatbiqatuh fi al-Ta'lim al-A'li. Al-Majallah al-Tarbiyah. Jamiat Sohag. Kalat al-Tarbiyah. Retrieved on September 15, 2023.

Shahin, Dr. Mohamed Abdel Fattah, Shandi, Dr. Ismail Mohammed, & Aloush, Dr. Ali Sabri. (2018). Asbab Du'f Talabat Takhsis Ta'lim al-Tarbiyah al-Islamiyah fi Jamiat al-Quds al-Muftahah fi Maharat al-Tilawah wa al-Tajweed wa Iqtrah Barnamej li 'Ilajaha

Shukri, Ahmed, & Al-Aurtali, Firas. (2003). Ie'anat al-Murid li Hifz al-Quran al-Majid. Al-Taba'a al-Ula. Manshurat Jama'iyat al-Muhafathah 'ala al-Quran al-Karim, Jama'iyat 'Amal al-Matabi' al-Ta'awuniyah.

UNESCO. (2019). "Al-Dhakai al-Istintai fi al-Ta'lim." Tu'm al-Istirja' fi 18/10/2023 'ala al-Rabit: Al-Dhakai al-Istintai fi al-Ta'lim.

Zaid Almutairi, Aliyah. (2022). Athar Bay'at Ta'leem Ilktruniya Qaimah 'ala al-Dhakai al-Istintai fi Tanmiyat Maharat al-Ta'lim Ilktruni Lada Talibat Kalat al-Tarbiyah bi Jamiat Um al-Qura. *Majallat al-Manahij wa Turoq al-Tadris*. Retrieved on August 15, 2023.

English References:

Holmes, Wayne ,Bialik, Maya.& Fadel, Charles, (2023). Artificial Intelligence In Education. **Retrieved 9/10/2023**. Artificial intelligence in education - UCL Discovery.

UNESCO (2023). Artificial intelligence in education. Retrieved from Artificial intelligence in education | UNESCO.

Van Damme, D. (2021).Artificial intelligence and what it means for education tomorrow, Head of the OECD Centre for Educational Research and Innovation.