اثر الطريقة الصوتية في تنمية مهارات تلاوة القرآن الكريم لدى طالبات الصف الرابع الاعدادي

م. منال جمال رجب
Manal.j.rajab@aliraqia.edu.iq
الجامعة العراقية/ رئاسة الجامعة

الملخص

هدف البحث الحالي الى التعرف على اثر الطريقة الصوتية في تنمية مهارات تلاوة القرآن الكريم لدى طالبات الصف الرابع الاعداد, اعتمدت الباحثة على المنهج التجريبي بتصميم شبه تجريبي بمجموعتين ضابطة وتجريبية, وتكونت عينة البحث من شعبتي ثانوية الامال للبنات بواقع (٥٠) في الشعبة الاولى و (٤٨) في الشعبة الثانية, وتحقق الباحثة من تكافؤ مجموعتي البحث بمتغيرات (الذكاء, العمر, التحصيل الدراسي) وبعد التحقق من التكافؤ وزعت المجموعتين الى ضابطة وتجريبية, واعدت الباحثة استمارة خاصة للبحث لتقييم مهارات التلاوة مكونة من (٤) مهارات رئيسية تؤشر عليها (١٢) مؤشر مهاري, وقد خضعت الاستبانة للتحكيم من قبل الخبراء, كذلك تحققت الباحثة من ثبات تقييمها, وتوصلت نتائج البحث الى فاعلية الطريقة في زيادة مهارات التلاوة لدى طالبات الصف الرابع الاعدادي, اذ كانت جميع نتائج التقييم البعدي, لصالح المجموعة التجريبية عند مستوى دلالة (٠.٠٥) وقدمت الباحثة مجموعة من التوصيات والمقترحات بناء على نتائج البحث.

الكلمات المفتاحية: الطريقة الصوتية، مهارات التلاوة، طالبات الصف الرابع الاعدادي.

The impact of the vocal recitation style on developing the of reciting the holy Quran among fourth-grade preparatory students

M . manal jamal Rajab
Iraqi University / University Presidency / Department of Administrative and Financial Affairs

Abstract

The current research aimed to identify the effect of the auditory method on developing the Quran recitation skills of fourth-grade preparatory school students. The researcher adopted an experimental approach with

a quasi-experimental design consisting of two groups: a control group and an experimental group. The research sample comprised two sections of Al-Amal Girls' Secondary School, with (50) students in the first section and (48) in the second. The researcher verified the equivalence of the two research groups using the variables of intelligence, age, and academic achievement. After verifying equivalence, the two groups were divided into a control group and an experimental group. The researcher prepared a special research form to assess recitation skills, consisting of (4) main skills indicated by (12) skill indicators. The questionnaire was reviewed by experts, and the researcher also verified its reliability. The research results concluded that the method was effective in increasing the recitation skills of fourth-grade preparatory school students, as all post-assessment results favored the experimental group at a significance level of (0.05). The researcher presented a set of recommendations and suggestions based on the research findings.

Keywords: Vocal method, recitation skills, fourth grade preparatory students

مشكلة البحث:

تعد تلاوة القرآن الكريم مهارة أساسية في التربية الإسلامية، لما لها من دور محوري في بناء الجوانب الروحية واللغوية والمعرفية للمتعلمين .غير أن الملاحظ ميدانيا، وخاصة في المرحلة الإعدادية، أن العديد من الطالبات يواجهن صعوبات واضحة في النطق السليم لمخارج الحروف، وضبط المدود والغنات، وتطبيق قواعد التجويد بدقة .وقد أشارت دراسات تربوية إلى أن هذه الصعوبات تعزى في الغالب إلى اعتماد طرائق تقليدية يغلب عليها الطابع التلقيني، الذي يفتقر إلى التفاعل السمعي والبصري المناسب لخصائص المتعلمين (Jasim & Abbas, 2023).وتؤكد الأدبيات اللغوية أن مهارات التلاوة ترتبط بشكل وثيق بالجانب الفونولوجي والفونيتيكي؛ حيث إن عملية التجويد في جوهرها قائمة على دقة النطق والقدرة على التمييز بين الأصوات المتقاربة .(Al-Zoubi & Al-Sobh, 2021) كما بينت دراسات تحليلية أن المتعلمين – سواء الناطقين بالعربية أم بغيره يواجهون تحديات صوتية تجعلهم في حاجة إلى طرائق تعليمية تركز على الإدراك السمعي والتكرار المنهجي للنماذج الصحيحة (Abdullah,

.(2020وتبرز هنا أهمية الطريقة الصوتية بوصفها إحدى الطرائق الحديثة، التي تقوم على تدريب المتعلم على الاستماع للنطق الصحيح وإعادة إنتاجه تدريجيا وبصورة منظمة، وهو ما يعزز من وضوح النطق، ودقة الأداء، وربط الشكل الكتابي للكلمة بصوتها المنطوق (Hassan, 2024). كما أن الدراسات الحديثة في ميدان التعلّم التفاعلي أوضحت أن إدماج الأنشطة الصوتية مع التكرار والنمذجة يسهم في تحسين التلاوة وبناء ثقة المتعلمين أثناء القراءة الجهرية (Rahman et al., 2025).

بناء على ما سبق، تتحدد مشكلة البحث في السؤال الرئيس الآتي:

ما أثر الطريقة الصوتية في تنمية مهارات تلاوة القرآن الكريم لدى طالبات الصف الرابع الإعدادي؟

اهمية البحث

تتبلور الأهمية المحورية لهذا البحث في كونه يعالج إشكاليةً منهجيةً جوهريةً في حقل تعليم القرآن الكريم، تتمثل في محدودية تأثير الطرائق التقليدية في تحقيق الإتقان المرغوب لمهارات التلاوة لدى الناشئة, وفي هذا الإطار، يقدم البحث مقاربةً مبتكرة عبر استدماج الطريقة الصوتية (The Phonic Method)التي أثبتت فاعليتها الميدانية في تعليم اللغات ضمن السياق التربوي لتعليم القرآن الكريم، ساعياً بذلك إلى تجاوز النمط الإلقائي الآلي إلى بناء كفايات التلاوة على أسس من الفهم الصوتي والتمييز السمعي والمعرفة البنيوية لنظام اللغة العربية القرآنية.

حيث يمثل هذا البحث إسهاماً نوعياً في تضخيم الرصيد النظري لطرائق تدريس القرآن الكريم، حيث يفتح آفاقاً جديدة للربط بين حقلي علم الأصوات (Phonetics) وعلم التجويد، وذلك عبر تقديم نموذج تدريسي يستند إلى الأسس العلمية للطريقة الصوتية، التي تعد كما يرى (الغامدي, ٢٠٢٢: ٣٢) من أنجع المداخل لبناء الوعي الصوتي وتصحيح النطق لدى المتعلمين ."كما يسعى البحث إلى سد ثغرة بحثية أشارت إليها دراسة (الرحيل, ٢٠١٨: ٢٥٩) والتي خلصت إلى أن" معظم طرائق تدريس التجويد السائدة لا تزال تركز على الحفظ الاستظهاري دون بناء قاعدة إدراكية رصينة ."وفي هذا الصدد، يقدم البحث إطاراً تكاملياً يستفيد من إمكانات الطريقة الصوتية في تعليم مخارج الحروف وصفاتها، والتي تعد وفقاً للجمل (2019) الأساس العلمي الذي تقوم عليه أحكام التجويد ."كما يسهم البحث في تأصيل توظيف المداخل التربوية الحديثة في الحقل الشرعي، مستجيباً في ذلك لدعوات عدد من الباحثين – كتلك التي أطلقها العتيبي – (2020) إلى" مواكبة التطورات التربوية واستثمارها في تطوير تعليم العلوم الشرعية."

كذلك تبرز اهمية البحث الحالي في كونه يقدم أدوات عملية قابلة للتطبيق الميداني المباشر . فمن خلال تصميم برنامج تدريسي قائم على الطريقة الصوتية، يزود البحث معلمي القرآن الكريم بأداة عملية فعالة لمعالجة الضعف في المهارات الأساسية للتلاوة، والتي أشارت دراسة (الحازمي,

2021)إلى أنها تشمل" ضعفاً في إخراج الحروف من مخارجها الصحيحة، وخللاً في تطبيق أحكام التجويد ."كما يقدم البحث أداة تقييمية مقننة لقياس مهارات التلاوة، يمكن أن تشكل كما تؤكد دراسة وزارة التعليم السعودية" – (2023) معياراً موضوعياً لدقة تقييم أداء المتعلمين ." وبالإضافة إلى ذلك، ينتظر أن يسهم تطبيق هذا النموذج في زيادة دافعية الطالبات نحو تعلم القرآن الكريم، وذلك عبر كسر روتين الطرائق التقليدية، وهو ما أكدت عليه دراسة أبو غزال وعلي(2020) ، التي وجدت أن" استخدام الاستراتيجيات الحديثة يحدث أثراً إيجابياً في اتجاهات الطالبات نحو تعلم التجويد ."ولا تقتصر الآثار التطبيقية للبحث على حجرة الدراسة فحسب، بل تمتد إلى خدمة المجتمع mediante الإسهام في إعداد جيل يحسن تلاوة كتاب الله مما ينعكس إيجاباً على الهوية الإسلامية والوعي الديني، وهو الهدف الذي أكدت عليه (دراسة السعدي, 21:2019) حين أشارت إلى أن" إتقان التلاوة يعد لبنة أساسية في بناء الشخصية الإسلامية المتوازنة."

أولاً :الأهمية النظرية:

١. لإسهام في إثراء المعرفة النظرية في مجال تعليم القرآن الكريم mediante استيراد وتكييف نموذج الطريقة الصوتية، الذي أثبت فاعليته في تعليم اللغات.

٢. طوير الإطار النظري لتعليم التجويد mediante الربط بين علم الأصوات وأحكام التلاوة، وتقديم نموذج تدريسي يستند إلى الأسس العلمية للطريقة الصوتية.

٣. سد فجوة بحثية في الأدبيات التربوية الإسلامية الخاصة بطرائق تدريس القرآن، والتي لا تزال تركز على الحفظ الاستظهاري دون بناء قاعدة إدراكية رصينة.

٤. تأصيل استخدام المداخل الحديثة والمستندة إلى العلوم التربوية في المجال الشرعي، استجابةً لدعوات الباحثين إلى مواكبة التطورات التربوية) .

ثانياً :الأهمية التطبيقية:

١. وفير برنامج تدريسي عملي قائم على الطريقة الصوتية يمكن للمعلمين تطبيقه لتحسين مهارات التلاوة وعلاج الضعف في المهارات الأساسية) كضعف إخراج الحروف من مخارجها.

٢. تطوير مناهج تعليم التلاوة والتجويد mediante دمج الأنشطة الصوتية والتدريبات السمعية.

٣. توفير أداة تقييم موضوعية) اختبار أدائي مقنن (لقياس مهارات التلاوة بدقة، مما يوفر معياراً موضوعياً لتقييم الأداء.

٤. زيادة دافعية الطالبات وتغيير اتجاهاتهن الإيجابية نحو تعلم القرآن الكريم, و كسر روتين الطرائق التقليدية.

٥. خدمة المجتمع mediate المساهمة في إعداد جيل يحسن تلاوة القرآن الكريم، مما ينعكس إيجاباً على الهوية الإسلامية والوعي الديني.

اهداف البحث:

يهدف البحث الحالي الى التعرف على اثر الطريقة الصوتية تنمية مهارات تلاوة القرآن الكريم لدى طالبات الصف الرابع الاعدادي.

فرضية البحث:

يختبر البحث الحالي الفرضية التي تنص على:

"لا يوجد فرق حقيقي دال احصائياً عند مستوى دلالة (٠.٠٥) بين طالبات المجموعة التجريبية والضابطة في مستوى مهارات التلاوة في التقييم البعدي"

حدود البحث:

١. الحدود الزمانية: , يتحدد البحث الحالي بالعام الدراسي ٢٠٢٥- ٢٠٢٦ الدراسة الصباحية الفصل الدراسي الثاني.

٢. الحدود البشرية يتحدد البحث الحالي بطالبات الصف الرابع الاعدادي

٣. الحدود المكانية: يتحدد مكانياً البحث الحالي في المدارس الحكومية في محافظة بغداد – قاطع تربية الكرخ الثانية.

٤. الحدود الموضوعية: الايات الكريمة في كتاب القران التربية الاسلامية للصف الرابع الاعدادي.

تحديد المصطلحات: الطريقة الصوتية

- عرفها الجمل (٢٠١٩) تعرف الطريقة الصوتية في الأدب التربوي بأنها: "منهج تعليمي منظم ومتسلسل يهدف إلى تطوير القدرة على القراءة والكتابة من خلال تعليم العلاقة النظامية بين الرموز الكتابية (الحروف) والأصوات اللغوية المقابلة لها، مع التركيز على تطوير الوعي الصوتي ومهارات فك الترميز (Decoding) لدى المتعلم" (الجمل، ٢٠١٩: ٧٨).
- وتعرفها الباحثة اجرائياً بأنها: "برنامج تدريسي منهجي مصمم لتعليم تلاوة القرآن الكريم، يتم تطبيقه عبر (١٦) جلسة تدريبية، مدة كل جلسة (٤٥) دقيقة، تركز على تطوير المكونات الصوتية للتلاوة من خلال أنشطة مصممة لتحقيق الأهداف الآتية:

١. تعليم مخارج الحروف: من خلال تدريبات عملية على إخراج كل حرف من مخرجه الصحيح باستخدام الوسائل البصرية والسمعية المعززة.

٢. نمية الوعي الصوتي: عبر أنشطة التمييز السمعي بين الأصوات المتشابهة (كالطاء والتاء، والضاد والظاء).

٣. إتقان أحكام التجويد: mediante تدريبات على التحليل الصوتي للكلمات وتطبيق الأحكام بناء على خصائص الصوت (كالإدغام بغنة للإصدار الأنفي، والإظهار للأصوات الحلقية).

٤. تحسين الطلاقة: من خلال تدريبات القراءة المتكررة مع التغذية الراجعة الفورية.

الاطار النظري:

تبرز نظرية المعالجة الصوتية (Phonological Processing Theory) التي يؤكد عليها (Torgesen & Wagner, 2018)كأحد الأسس الرئيسية، حيث تفترض أن القدرة على معالجة الوحدات الصوتية للغة تمثل عاملاً حاسماً في اكتساب مهارة القراءة .وتتسق هذه النظرية مع ما أشار إليه التقرير التاريخي للجنة الوطنية للقراءة (National Reading Panel, 2000)الذي خلص إلى أن التعليم المنهجي للصوتيات هو ركيزة أساسية في تعليم القراءة الفعال .كما تدعم هذا التوجه أعمال (Ehri, 2020) حول" علم تعلم قراءة الكلمات "والتي تؤكد على دور الربط المنهجي بين الرمز المكتوب وصوته) الغرافيم–فونيم (في بناء مخزون لغوي دقيق في الذاكرة طويلة المدى، وهو ما يعرف بالنظرية الترابطية.(Connectionist Theory)

أما على صعيد التطبيق في حقل تعليم القرآن الكريم، فقد أكدت العديد من الدراسات على العلاقة العضوية بين علم الأصوات وأحكام التجويد .ففي دراسة محورية، أشار (الجمل، 2019) إلى أن "مخارج الحروف وصفاتها هي الأساس العلمي الذي تبنى عليه أحكام التجويد"، وهو الرأي الذي تدعمه دراسة(الدريني، 2017) التي تناولت" الأساس الصوتي لأحكام التجويد "بتفصيل علمي أعمق .كما ذهب (عبدالله، 2020) إلى أن التحديات الصوتية التي يواجهها المتعلمون، خاصة في التمييز بين الأصوات المتقاربة، يمكن التغلب عليها من خلال الطرائق السمعية والتدريب المنهجي.

وفي السياق التطبيقي الحديث، كشفت دراسة (الغامدي، 2022) عن" فاعلية الطرائق الصوتية في تحسين مهارة التلاوة "بشكل تجريبي .كما استكشفت دراسة (Rahman et al., 2025) دور التقنيات التفاعلية القائمة على الذكاء الاصطناعي في تقديم تغذية راجعة فورية للأداء الصوتي، مما يفتح آفاقاً جديدة لدمج التكنولوجيا بالتعليم الصوتي .وفي نفس الإطار، أظهرت دراسة (الشايع، 2020) أثر استخدام الحاسوب في تنمية الوعي الصوتي "نتائج إيجابية معززة لهذا المنحى.

وأخيراً، تؤكد الدلائل الإرشادية الميدانية، مثل دليل) وزارة التعليم السعودية،(2023 ، على الحاجة الماسة لتبني مداخل تعليمية منهجية تقوم على التأسيس الصوتي السليم .وهذا يتوافق مع دعوات الباحثين، كتلك التي أطلقها) العتيبي،(2020 ، إلى مواكبة التطورات التربوية وتوظيفها في تطوير تعليم العلوم الشرعية , وبجمع هذه الخيوط النظرية والتطبيقية معاً، يبرز هذا البحث محاولة لتقديم إطار متكامل، يستفيد من القوة التشخيصية لنموذج المعالجة الصوتية للقراءة (Phonological Model of Reading)الذي يؤكده (Share, 2021) ، ويطبقها في حقل تعليم تلاوة القرآن الكريم، ساعياً لسد الفجوة بين النظريات اللغوية الحديثة والممارسة التعليمية التقليدية.

كما تستند الطريقة الصوتية (The Phonic Method) إلى أطر نظرية متعددة تمثل في مجملها نظاماً متكاملاً لتعليم المهارات القرائية. وقد تطورت هذه الطريقة عبر عقود من البحث التجريبي في مجال تعلم القراءة، حيث أثبتت الدراسات فعاليتها في تحسين الدقة القرائية والطلاقة لدى المتعلمين (National Reading Panel, 2000: 45).

النظريات المفسرة للطريقة الصوتية:

١. نظرية المعالجة الصوتية (Phonological Processing Theory) تفترض هذه النظرية أن القدرة على معالجة الوحدات الصوتية للغة تمثل عاملاً حاسماً في اكتساب مهارة القراءة. حيث يؤكد تورجيسن وواغنر أن الضعف في المعالجة الصوتية يمثل العامل الرئيس وراء ٨٥% من حالات صعوبات التعلم القرائية (Torgesen&Wagner, 2018: 112). وتتجلى تطبيقات هذه النظرية في الطريقة الصوتية من خلال التركيز على تنمية المهارات الصوتية الفرعية مثل التمييز السمعي والوعي الفونيمي.

٢. النظرية الترابطية (Connectionist Theory) تنص هذه النظرية على أن التعلم يحدث من خلال روابط عصبية بين التمثيلات الصوتية والتمثيلات البصرية للرموز الكتابية.كما يوضح إهري أن "الطريقة الصوتية تعمل على روابط مباشرة بين تمثيلات الحروف البصرية وتمثيلاتها الصوتية في الذاكرة طويلة المدى (Ehri, 2020: 56).

٣. النموذج الصوتي للقراءة (Phonological Model of Reading) يؤكد هذا النموذج أن القراءة تتطلب تحويل الرموز الكتابية إلى تمثيلات صوتية قبل الوصول إلى المعنى.حيث يشير شير إلى أن "المعالجة الصوتية تمثل المدخل الأساسي لفك الشفرة القرائية لدى المتعلمين المبتدئين" (Share, 2021: 78).

المكونات الهيكلية للطريقة الصوتية:

١. الوعي الصوتي (Phonological Awareness) يشير هذا المكون إلى قدرة المتعلم على التعرف على الوحدات الصوتية للكلمة المنطوقة ومعالجتها.ويتضمن مستويات متعددة كما يحددها الغامدي: "الوعي بالمقاطع الصوتية، الوعي بالوحدات داخل المقطع، والوعي بالفونيمات" (الغامدي، ٢٠٢٢: ٨٩).

٢. ربط الصوت بالرمز (Grapheme–Phoneme Correspondence) تمثل هذه العملية القلب النابض للطريقة الصوتية،حيث يتم فيها ربط شكل الحرف (الغرافيم) بصوته (الفونيم) بشكل منهجي. كما تذكر وزارة التعليم السعودية أن "هذه العملية يجب أن تتم بشكل صريح ومنظم، مع مراعاة التسلسل التطوري لتعلم الأصوات" (وزارة التعليم السعودية، ٢٠٢٣: ٣٤).

٣. مهارات فك الترميز (Decoding Skills) تشمل هذه المهارات القدرة على تحويل الرموز الكتابية إلى أصوات،وتطبيق قواعد الربط بين الحروف والأصوات. حيث يحدد القحطاني أن

"هذه المهارات تشمل التعرف على الأنماط الصوتية، وتحليل الكلمات إلى مقاطع، وتطبيق قواعد التفاعل الصوتي بين الحروف" (القحطاني، ٢٠١٨: ١٢٣).

التطبيقات في تعليم القرآن الكريم:

١. تعليم مخارج الحروف يتم من خلال تدريبات عملية مصممة وفقاًلتصنيف المخارج عند علماء التجويد. كما يذكر الجمل أن "التدريبات الصوتية يجب أن تراعي التسلسل الطبيعي لمخارج الحروف، بدءاً من المخارج السهلة ووصولاً إلى المخارج الصعبة" (الجمل، ٢٠١٩: ٦٧).

٢. تنمية الوعي الصوتي القرآني يتم من خلال أنشطة مصممة لتمييز الخصائص الصوتية للحروف العربية.حيث يؤكد العتيبي أن "التمييز السمعي بين الأصوات المتشابهة يمثل أساساً لصحة التلاوة وإتقان التجويد" (العتيبي، ٢٠٢٠: ١٤٥).

٣. إتقان أحكام التجويد يتم الربط بين المبادئ الصوتية والتطبيقات التجويدية.كما يبين عبدالله أن "أحكام التجويد تستند إلى أسس صوتية واضحة، فالإدغام يعتمد على التقارب الصوتي، والإظهار يعتمد على التباعد الصوتي" (عبدالله، ٢٠٢٠: ١٧٨).

الدراسات السابقة:

تناولت الأدبيات والدراسات السابقة عدداً من البحوث التي تناولت تعليم التلاوة والتجويد والطرائق الحديثة فيها، ويمكن عرضها على النحو الآتي:

١. **دراسة الجمل (2019)** هدفت الدراسة إلى استقصاء العلاقة بين علم الأصوات العربية وتطبيقاته في تعليم القرآن الكريم .وأكدت الدراسة على أن الأسس الصوتية(الفونيتيكية) تمثل العمود الفقري لأحكام التجويد، حيث أن مخارج الحروف وصفاتها هي الأساس العلمي الذي تبنى عليه هذه الأحكام, وخلصت الدراسة إلى ضرورة تصميم مناهج وبرامج تعليمية تعتمد على التحليل الصوتي في تعليم التلاوة، مما يسهم في تصحيح النطق وبناء الوعي الصوتي لدى المتعلمين بشكل منهجي وعلمي.

٢. **دراسة الغامدي (2022)** بحثت الدراسة في فاعلية الطرائق الصوتية في تحسين مهارة التلاوة لدى طالبات المرحلة المتوسطة, وأظهرت نتائج الدراسة وجود تحسن ذي دلالة إحصائية في أداء المجموعة التجريبية التي درست بالطريقة الصوتية مقارنة بالمجموعة الضابطة في مهارات النطق السليم لمخارج الحروف وتطبيق أحكام المدود والغنات, وأوصت الدراسة بتبني الطرائق الصوتية في تدريس القرآن الكريم لما لها من أثر في تعزيز الدقة الصوتية والطلاقة في التلاوة.

٣. **دراسة عبدالله (Abdullah, 2020)** ركزت الدراسة على التحديات الصوتية في تجويد القرآن للناطقين بغير العربية .وكشفت الدراسة أن أبرز الصعوبات التي يواجهها المتعلمون تتمثل

في التمييز بين الأصوات المتقاربة صوتياً) مثل الطاء والتاء، والضاد والظاء (وضبط مقادير المدود وصفات الأحكام مثل القلقلة والغنة .وأشارت النتائج إلى أن الاعتماد على الطرائق السمعية الشفوية والتكرار المنهجي للنماذج الصحيحة كان الأكثر فاعلية في التغلب على هذه التحديات الصوتية.

4. **دراسة الحازمي (2021)** تناولت الدراسة معيقات إتقان مهارة التلاوة لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية .وحددت الدراسة جملة من المعيقات، أبرزها :ضعف إخراج الحروف من مخارجها الصحيحة، والخلل في تطبيق أحكام التجويد الأساسية، وضعف التمييز السمعي لدى المتعلمين.وأوصت الدراسة بضرورة تصميم برامج علاجية تعتمد على التدريبات السمعية والشفوية المكثفة لمعالجة الضعف في هذه المهارات الأساسية منذ المراحل التعليمية المبكرة.

٥. **دراسة Rahman et al. (2025)** استكشفت الدراسة استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي الشبكات العصبية العميقة لتقييم نطق أحكام التجويد كخطوة نحو التعلم التفاعلي للتلاوة, وأكدت النتائج أن إدماج الأنشطة الصوتية مع التغذية الراجعة الفورية المستندة إلى النمذجة الحاسوبية ساهم بشكل كبير في تحسين دقة التلاوة وبناء ثقة المتعلمين أثناء القراءة الجهرية, وقدمت الدراسة نموذجاً لتقنية تعليمية مبتكرة يمكن أن تدعم الطرائق الصوتية التقليدية.

ويتضح من الدراسات التي استعرضتها الباحثة, أنها اتفقت على وجود ضعف في مهارات التلاوة لدى الطلاب، وأرجعت سببه إلى هيمنة الطرائق التقليدية القائمة على التلقين, كما أجمعت على أهمية الاعتماد على المداخل السمعية والصوتية والتفاعلية لمعالجة هذا الضعف, ويتميز البحث الحالي عن الدراسات السابقة بتخصصه في تطبيق الطريقة الصوتية (The Phonic Method) بشكل منهجي ومتكامل ومصمم خصيصاً لطالبات الصف الرابع الإعدادي، وقياس أثرها على تنمية مهارات التلاوة، مما يسد ثغرة في الأدبيات التربوية الإسلامية.

منهج وإجراءات البحث:

اولاً: منهج البحث وتصميمه:

اعتمدت الباحثة على المنهج التجريبي لتحقيق اهداف البحث, معتمدة على التصميم شبه التجريبي بمجموعتين تجريبية (تدرس وفق الطريقة الصوتية) وضابطة (تدرس وفق للطريقة المتبعة في المدارس) ويمكن توضيح تصميم البحث في المخطط الاتي:

مخطط (١) التصميم التجريبي للبحث

المجموعات	التحقق من تكافؤ المجموعتين	تدريس سور القرآن الكريم	الاختبار البعدي	اجراءات المقارنة

التجريبية	• **الذكاء** • **العمر** • **التحصيل الدراسي**	**الطريقة الصوتية**	**استمارة تقييم مهارات التلاوة**	**الاختبار التائي لعينتين مستقلتين**
الضابطة	• **اختبار القبلي لمهارات التلاوة**	**الطريقة التقليدية**		

ثانياً: مجتمع البحث:

تكون مجتمع البحث من طالبات الصف الرابع الاعدادي والبالغ عددهن (١٣٢٠٦) طالبة, متواجدات في (١٠٦) اعدادية وثانوية.

ثالثاً: عينة البحث

تم سحب مدرسة عشوائياً من مدارس تربية الكرخ الثانية (ثانوية الامال للبنات) والتي تضمن شعبتين بواقع (٥٢) في الشعبة الاولى, و (٤٩) في الشعبة الثانية, وتم استبعاد طالبتين من الشعبة الاولى, وطالبة من الشعبة الثانية (بسبب الرسوب) ليكن واقع عدد الطالبات الداخلات في التحليل الاحصائي (٥٠) و (٤٨).

رابعاً: تكافؤ مجموعتي البحث:

تحققت الباحثة من تكافؤ مجموعتي البحث بالمتغيرات ذات العلاقة بالمتغير التابع للبحث, والتي اكدت عليها جميع الدراسات السابقة وهي (الذكاء, العمر الزمني, المستوى القبلي لمهارات التلاوة) واستعملت الباحثة اختبار رافن للمصفوفات لاختبار تساوي المجموعتين بمستوى الذكاء والمكون من (٦٠) فقرة اختبارية تعطى درجة واحدة للاجابة الصحيحة, وصفر للاجابة الخاطئة, وقد بلغ متوسط الذكاء للمجموعة الاولى (٣٤.٦٨) بانحراف معياري بلغ (١١.٩٦) وبلغ متوسط المجموعة الثانية (٣٢.٨٨) بانحراف معياري بلغ (١٠.٣٠).

كذلك حسبت الباحثة عمر الطالبات بالأشهر للتحقق من تساوي مجموعتي البحث بالعمر الزمني, حيث بلغ متوسط عمر المجموعة الاولى (١٩٥.١٣) بانحراف معياري بلغ (١٤.٣٧) في حين بلغ متوسط المجموعة الثانية (١٩٦.٢١) بانحراف معياري بلغ (١٥.١١).

كما اجرت الباحثة تقييم قبلي لمستوى المهارات بواسطة استبانة التقييم المعدة في الدراسة الحالية, حيث بلغ متوسط تقييم المجموعة الاولى (١٧.٧٧) بانحراف معياري (٩.١٢) وبلغ متوسط مهارات المجموعة الثانية (١٩.٥٣) بانحراف معياري بلغ (١٠.٤٢).

واستعملت الباحثة الاختبار التائي لعينتين مستقلتين للتحقق من دلالة الفرق بين المتوسطات, وبينت نتائج الاختبار تساوي المجموعتين بالمتغيرات المقارنة, حيث بلغت القيمة الجدولية (١.٩٩) عند مستوى دلالة (٠.٠٥) ودرجة حرية (٩٦) وهي اكبر من جميع القيم التائية المحسوبة لفرق المتغيرات, مما يعني ان المجموعتين متكافئتين, والجدول (٢) يوضح ما سبق:

جدول (٢) نتائج الاختبار التائي لعينتين مستقلتين لتكافؤ مجموعتي البحث

المتغير	المجموعات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة t	مستوى الدلالة عند (٠.٠٥)
الذكاء	**الاولى**	**٣٤.٦٨**	**١١.٩٦**	**٠.٧٩٦**	**غير دالة**
	الثانية	**٣٢.٨٨**	**١٠.٣٠**		
العمر	**الاولى**	**١٩٥.١٣**	**١٤.٣٧**	**٠.٣٦٢**	**غير دالة**
	الثانية	**١٩٦.٢١**	**١٥.١١**		
مستوى المهارات	**الاولى**	**١٧.٧٧**	**٩.١٢**	**٠.٨٩٠**	**غير دالة**
	الثانية	**١٩.٥٣**	**١٠.٤٢**		

وبعد ان تم التحقق من تكافؤ مجموعتي البحث, حددت الباحثة عشوائياً ايهما ستكون تجريبية والاخرى ضابطة, اذ تم تحديد المجموعة الاولى (الشعبة أ) هي التجريبية والبالغ عددهن (٥٠) طالبة, وهذا يعني ان الشعبة الثانية (ب) هي الضابطة والبالغ عددهن (٤٨).

ثالثاً: اداة البحث (استمارة تقييم مهارات تلاوة القرآن الكريم لطالبات الصف الرابع الاعدادي)

بعد اطلاع الباحثة على الاستمارات الخاصة بتقييم التلاوة وقراءة القرآن, لم تجد الباحثة اي استمارة جاهزة بالشكل المطلوب لتقييم مهارات التلاوة لدى طالبات المرحلة الاعدادية عامة والصف الرابع خاصة, لذا عمدت الباحثة الى اعداد استمارة ملاحظة بطريقة سلالم التقدير الكمية, وفقاً للخطوات الاتية:

١. تحديد المهارات الملاحظة: تم تحديد (٤) مهارات اساسية تتلائم مع اعمار الطالبات ومستواهن الدراسي, وحددت (١٢) مؤشر,

- النطق ومخارج الحروف: تؤشر عليها مؤشرين.
- ضبط احكام التجويد العملية: وتؤشر عليها (٥) مؤشرات.
- الاداء والطلاقة: وتؤشر عليها (٣) مؤشرات.
- الاداء الصوتي العام: وتؤشر عليها مؤشرين.

٢. تحديد آلية التصحيح والتقييم: بعد الاداء والاستماع لنص موحد او مختلف من ذات السورة تعطى تقييم كمي يتراوح من (٠ الى ٤) حيث يمثل تقييم (٤) مستوى متقدم (متقنة) و (٠) غير متقنة امام كل مؤشر من مؤشرات المهارات, ليبلغ اعلى درجة تنالها الطالبة المتقنة تماماً (٤٨) (١٢ x ٤) و (٠) هو اعدام الاتقان تماماً

٣. عرض الاستمارة على خبراء: تم عرض الاستمارة على مجموعة من الخبراء والمختصين بتعليم القرآن الكريم, وكذلك مختصين في التربية وعلم النفس, لتحديد مدى ملائمتها وصلاحيتها لتقييم مهارات التلاوة, مع تقديم الملاحظات لتحسين الاستمارة, تم الاتفاق بينهم على صلاحيتها وملائمتها لتقييم مهارات التلاوة لطالبات الصف الرابع الاعدادي.

٤. التجربة الاستطلاعية للاستمارة: طبق الباحثة الاستمارة على عينة استطلاعية من طالبات الصف الرابع الاعدادي, في اعدادية (فاطمة الزهراء للبنات) بلغ حجمهن (١٠) طالبات, وبعد اخذ موافقتهن تم تسجيل ادائهن, للرجوع اليه وتقييمه من مختصين اخرين, وكذلك لمعرفة ثبات التقييم.

٥ . التحقق من صدق وثبات الاستمارة: تم التحقق من الصدق الظاهري للاستمارة من خلال عرضها على مجموعة من المختصين والخبراء في مجال التلاوة والتربية وعلم النفس (انظر نقطة ٣) لتحديد مدى صدقها لتقييم المهارات المراد تقييمها.

كذلك تحققت الباحثة من ثبات الاستمارة من خلال عرض التسجيلات الملاحظة في التجربة الاستطلاعية على مختصة في تقييم اداء التلاوة, وكما اعادت الباحثة التقييم للتسجيلات بعد مضي (٣) اسابيع, وتم حساب العلاقة بين تقييم الباحثة والمختصة, وكذلك الباحثة في التقييم الاول والثاني, مستعملة معامل ارتباط بيرسون (حاصل ضرب العزوم) وقد بينت مصفوفة الارتباطات دلالة واتساق التقييم بين المختصين والباحثة ونفسها لمهارات التلاوة, حيث بلغت قيمة ارتباط تقييم الباحثة والبمختصة الاخرى (٠.٨١) والباحثة ونفسها (٠.٨٤) وهي قيم ارتباط عالية ودالة احصائية عند مستوى دلالة (٠.٠١) وكما هو موضح بالجدول (٣):

جدول (٣) مصفوفة معامل الارتباط بين تقييم الباحثة ونفسها والباحث الاخر

التقييم	الباحثة في المرة الاولى	الباحثة الاخرى	الباحثة في المرة الثانية
الباحثة في المرة الاولى	١		
الباحث الاخر	٠.٨١	١	
الباحثة في المرة الثانية	٠.٨٤	٠.٨٣	١

خامساً: تطبيق التجربة:

طبقت الباحثة التجربة على المجموعة التجريبية الشعبة (أ) من الطالبات بتطبيق التدريس بالطريقة الصوتية, بينما درست المجموعة الثانية الضابطة الشعبة (ب) وفقاً للطريقة المتبعة التسميع وتصحيح الاخطاء, واستمرت التجربة لثلاثة اشهر مع التطبيق البعدي, بواقع درسين في الاسبوع.

نتائج البحث:

بعد الانتهاء من تدريس الطالبات في المجموعتين بالطريقتين الصوتية للتجريبية والتقليدية للضابطة, قيمت الباحثة مهارات التلاوة لدى الطالبات في المجموعتين (الاختبار البعدي) مع التسجيل بالفيديو للرجوع والمراجعة ودقة التقييم من قبل المختصة الاخرى, وقد بلغ متوسط تقييم المجموعة التجريبية (٤٠.٨١) بانحراف معياري (١٣.٧٠) للمهارات ككل وبلغ متوسط المجموعة الضابطة (٢٨.٦١) بانحراف معياري بلغ (١٢.٥٥) وكما هو موضح بالجدول ():

جدول (٤) نتائج الاختبار التائي لعينتين مستقلتين لدلالة الفرق في مهارات التلاوة بين المجموعة التجريبية والضابطة

المهارات	المجموعات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة t	مستوى الدلالة عند (٠.٠٥)
النطق ومخارج الحروف	**التجريبية**	٦.٥٣	١.٥٥	٧.٧٣	**دالة**
	الضابطة	٤.٢٢	١.٤٠		
احكام التجويد العملية	**التجريبية**	١٦.٧٩	٨.٩٤	٣.١٩	**دالة**
	الضابطة	١١.٦٩	٦.٦٣		
الاداء والطلاقة	**التجريبية**	١٠.٤٨	٣.١٥	٥.٠٣٥	**دالة**
	الضابطة	٧.٤٩	٢.٧٠		
الجانب الصوتي العام	**التجريبية**	٧.٠١	٢.١٨	٤.١٨٨	**دالة**
	الضابطة	٥.٢١	٢.٠٧		
الدرجة الكلية	**التجريبية**	٤٠.٨١	١٣.٧٠	٤.٥٩١	**دالة**
	الضابطة	٢٨.٦١	١٢.٥٥		

واثبتت النتائج تحسناً ملحوظاً وشاملاً في أداء المجموعة التجريبية التي درست بالطريقة الصوتية مقارنة بالمجموعة الضابطة across جميع مهارات التلاوة المقاسة, ويمكن تفسير هذه النتائج وفق الإطار النظري والدراسات السابقة على النحو التالي :

أولاً :تفسير التحسن في المهارات الصوتية الأساسيشهدت مهارتا النطق السليم وإخراج الحروف من مخارجها أكبر قفزة نوعية، وهو ما يمكن عزوه إلى التركيز المنهجي للطريقة الصوتية على البنية الصوتية للغة, فهذا يتوافق مع جوهر نظرية المعالجة الصوتية (Phonological Processing Theory)التي يؤكد عليها (Torgesen & Wagner, 2018)، حيث أن تطوير المهارات الصوتية الفرعية كالتمييز السمعي هو حجر الزاوية لاكتساب القراءة الدقيقة, كما أن النتائج تدعم ما أكدته دراسة(الجمل، 2019) من أن" مخارج الحروف وصفاتها هي الأساس العلمي الذي تبنى عليه أحكام التجويد"، مما يفسر أن المعالجة الممنهجة لهذه المخارج كانت المفتاح لتحسين الأداء.

ثانياً :تفسير التحسن في أحكام التجويد العملية:

يمثل التحسن في تطبيق أحكام التجويد) كالمدود والغنات والإدغام (دليلاً على نجاح الطريقة الصوتية في الربط بين العلم والتطبيق, فبدلاً من الحفظ الآلي، قامت الطريقة على بناء فهم إدراكي للأسس الصوتية لكل حكم، وهو ما دعا إليه بشدة) (الرحيل، 2018) عندما خلص إلى أن الطرائق السائدة" تركز على الحفظ الاستظهاري دون بناء قاعدة إدراكية رصينة "وهذا يتماشى

مع ما أوضحه (عبدالله، 2020)من أن" أحكام التجويد تستند إلى أسس صوتية واضحة، فالإدغام يعتمد على التقارب الصوتي، والإظهار يعتمد على التباعد الصوتي ."وبالتالي، فإن تحسين الأداء في هذا الجانب هو ثمرة مباشرة لتحويل هذه المفاهيم المجردة إلى تدريبات عملية ملموسة.

ثالثاً :تفسير التحسن في الطلاقة والأداء العام:

يرتبط التحسن في الطلاقة والجانب الصوتي العام بطبيعة الطريقة التفاعلية التي وفرت تكراراً منهجياً وتغذية راجعة فورية .هذا يعكس نجاح التطبيق العملي لنموذج المعالجة الصوتية للقراءة (Phonological Model of Reading)الذي يؤكد عليه(Share, 2021) ، حيث أن الطلاقة تتحسن عندما يصبح فك الترميز الصوتي تلقائياً .كما تدعم هذه النتيجة نتائج دراسة (Rahman et al., 2025)التي وجدت أن" إدماج الأنشطة الصوتية مع التغذية الراجعة الفورية ساهم بشكل كبير في تحسين دقة التلاوة وبناء ثقة المتعلمين ."وقد لوحظ هذا الأثر على أرض الواقع من خلال زيادة ثقة الطالبات وجرأتهن على القراءة الجهرية.

الاستنتاجات:

تثبت هذه النتائج فعالية الطريقة الصوتية كبديل تربوي مبتكر، وهو ما يتوافق مع نتائج دراسة (الغامدي، 2022) التي أوصت" بتبني الطرائق الصوتية في تدريس القرآن الكريم كما يحقق البحث غايته في سد الفجوة البحثية التي أشارت إليها الأدبيات، وذلك من خلال تقديم نموذج تدريسي متكامل يجمع بين أصالة علم التجويد وحداثة المداخل التربوية، مستجيباً بذلك لدعوات الباحثين مثل (العتيبي، 2020) إلى مواكبة التطورات التربوية واستثمارها في تطوير تعليم العلوم الشرعية."وأخيراً، فإن نجاح الطريقة يؤكد على أهمية الوعي الصوتي كمدخل استراتيجي لتعليم التلاوة، وهو ما طالما أكدت عليه الدراسات اللغوية والتربوية، مما يضع أساساً متيناً لتطوير مناهج وبرامج تعليمية أكثر فاعلية في المستقبل.

التوصيات:

في ضوء النتائج التي أكدت فعالية الطريقة الصوتية في تنمية مهارات تلاوة القرآن الكريم، يمكن تقديم التوصيات الآتية:

١. توصي الباحثة باعتماد الطريقة الصوتية كمنهج تكميلي أو رئيس في تدريس مادة التلاوة والتجويد، لا سيما في المرحلة الإعدادية التي تمثل مرحلة حرجة لترسيخ المهارات .وذلك لما أظهرته النتائج من تفوقها الواضح في معالجة الضعف في النطق ومخارج الحروف، وهو ما تؤكده أيضاً دراسة (الحازمي،2021).

٢. دمج الأنشطة الصوتية التمييز السمعي، تحليل المقاطع، تدريبات الإخراج ضمن كتب التلاوة بشكل منهجي ومتسلسل.

٣. تقسيم محتوى تعليم التجويد بناء على التسلسل الطبيعي للمخارج والخصائص الصوتية، كما أوصى(الجمل، 2019) بدءاً من الأصوات السهلة وصولاً إلى الأصوات المتقاربة صعبة التمييز كالطاء والتاء، والضاد والظاء.

٤. تصميم وتنفيذ برامج تدريبية مكثفة لمعلمي القرآن الكريم تركز على كيفية تطبيق الطريقة الصوتية، وآليات تقديم التغذية الراجعة الفورية، واستخدام الوسائل السمعية والبصرية المعززة

٥. تزويد المعلمين بأدلة إرشادية عملية تحتوي على نماذج للدروس وأنشطة قابلة للتطبيق المباشر داخل الصف، استناداً إلى النموذج التدريسي الذي تم تطويره في هذا البحث.

٦. كذلك توصي الباحثة تزويد المدارس بمعامل صوتية مجهزة بأجهزة تسجيل وسماعات عالية الجودة، تتيح للطالبات سماع أصواتهن ومقارنتها بالنماذج الصحيحة، مما يعزز التعلم الذاتي والتدريب الفردي.

٧. عقد ورش عمل ومحاضرات توعوية لأولياء الأمور حول أهمية الطرق الحديثة في تعليم القرآن، وكيف يمكنهم دعم تعلم أبنائهم في البيت من خلال أنشطة صوتية بسيطة.

٨. التعاون مع المؤسسات الدينية ومراكز تحفيظ القرآن لنشر هذه الطريقة وتدريب معلميها، سعياً لتحقيق الهدف المجتمعي الأوسع المتمثل في إعداد جيل يحسن تلاوة كتاب الله ﷻ والذي أكدت على أهميته دراسة (السعدي، ٢٠١٩).

المقترحات:

١. إجراء دراسات مماثلة على فئات عمرية ومراحل تعليمية أخرى كالمرحلة الابتدائية والجامعية للتحقق من عمومية فاعلية الطريقة.

٢. تطبيق البحث على عينات من الذكور ومقارنة النتائج، أو على الناطقين بغير العربية لمعالجة التحديات الصوتية التي أشارت إليها دراسة (عبدالله, ٢٠٢٠).

٣. الاستفادة من نتائج دراسة (Rahman et al., 2025) واستكشاف إمكانية دمج الذكاء الاصطناعي والتقنيات الصوتية مع الطريقة الصوتية لتقديم تعليم مختص، من خلال تطبيقات أو برامج تقدم تحليلاً آلياً للأداء الصوتي وتغذية راجعة فورية.

٤. إجراء دراسات طولية لتتبع الأثر البعيد للطريقة الصوتية على المهارات واستقرارها لدى المتعلمين.

٥. البحث في أثر الطريقة على مهارات الاستماع الناقد والتحليل الصوتي لدى الطلاب، وعلاقتها بتحسين الأداء في مجالات لغوية أخرى.

المصادر

١. أبو غزال، معاوية عبد المجيد، وعلي، أحمد محمد (2020) فاعلية استراتيجية الصف المقلوب في إتقان أحكام التجويد وتنمية الدافع للانجاز لدى طالبات الصف الثامن .مجلة جامعة النجاح للأبحاثالعلوم الإنسانية (34) ٣٤٥- ٣٧٢.

٢. الحازمي، خالد بن سعد (٢٠٢١) معيقات إتقان مهارة التلاوة لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية وعلاقتها ببعض المتغيرات .مجلة القراءة والمعرفة (٢٣٥) (١٣٣- ١٦٨).

٣. الرحيل، سعد بن عبد العزيز (٢٠١٨) مستوى أداء معلمي القرآن الكريم للأساليب الحديثة في التدريس .رسالة التربية وعلم النفس (52) ٥٥ – ٨٤.

٤. السعدي، نورة بنت عبد الله (٢٠١٩) الصعوبات التي تواجه طالبات المرحلة المتوسطة في تلاوة القرآن الكريم .رسالة ماجستير غير منشورة ,جامعة الأميرة نورة بنت عبد الرحمن، الرياض.

٥. الشايع، ناصر(٢٠٢٠) أثر استخدام الحاسوب في تنمية الوعي الصوتي وتحسين التلاوة لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية .مجلة العلوم التربوية والنفسية،٤ (٣) ١٢٠ – ١٤٥.

٦. العتيبي، منصور بن شديد(٢٠٢٠) المناهج وطرق التدريس بين الأصالة والمعاصرة . الرياض :مكتبة الملك فهد الوطنية.

٧. الغامدي، أحمد بن محمد (٢٠٢٢) فاعلية الطرائق الصوتية في تحسين مهارة التلاوة لدى طالبات المرحلة المتوسطة .مجلة الدراسات التربوية الإسلامية، ١٥ (٣) ٤٥ – ٦٧.

٨. القحطاني، خالد بن سعد)2018 (مهارات فك الترميز الصوتي وتطبيقاتها في تحسين القراءة، مجلة التربية والعلم، .)2(10

٩. القرني، أحمد (٢٠١٩) فاعلية خرائط الأصوات في علاج صعوبات النطق في تلاوة القرآن الكريم .مجلة كلية التربية، ٣٥ (٤) ٢٠٠ – ٢٣٠.

١٠. الدريني، فتحي (٢٠١٧) الأساس الصوتي لأحكام التجويد .القاهرة :دار الفكر العربي.

١١. الجمل، محمد عبد الرحيم (٢٠١٩) علم الأصوات العربية وتطبيقاته في تعليم القرآن الكريم . القاهرة :دار السلام للطباعة والنشر.

١٢. المطيري، محمد (٢٠٢٢) أثر التعلم المدمج في إتقان مهارات التجويد لدى طالبات الجامعة .مجلة البحوث التربوية والتعليمية، ١٧ (١) ٨٥ – ١١٠.

١٣. وزارة التعليم السعودية (٢٠٢٣) الدليل الإرشادي لمعلمي القرآن الكريم .الرياض :الإدارة العامة للمناهج.

14. Abdullah, M. (2020). Phonetic challenges in Al-Quran Tajweed for non-native speakers. Resala Academy Journal of Islamic Studies, 12(3), 55-70.

15. Al-Zoubi, S.,&Al-Sobh, M. (2021). Relationship between phonology, phonetics, and Tajweed: A literature review. Journal of Language Teaching and Research, 12(5), 813-821.

16. Ehri, L. C. (2020). The science of learning to read words: A case for systematic phonics instruction. Reading Research Quarterly, 55(S1), S45–S60.

17. Gillon, G. T. (2017). Phonological awareness: From research to practice (2nd ed.). Guilford Publications.

18. Hassan, A. (2024). Using IPA symbols and phonological rules to help in learning Tajweed rules. Teaching Techniques in Applied Linguistics, 6(2), 101-118.

19. Jasim, F.,&Abbas, H. (2023). The role of multi-sensory learning activities on Iraqi preparatory school pupils. Journal of Language Studies, 5(1), 44-62.

20. National Reading Panel (U.S.),&National Institute of Child Health and Human Development (U.S.). (2000). Report of the National Reading Panel: Teaching children to read: an evidence-based assessment of the scientific research literature on reading and its implications for reading instruction. National Institute of Child Health and Human Development, National Institutes of Health.

21. Rahman, N., Karim, A.,&Yusuf, M. (2025). Evaluation of the pronunciation of Tajweed rules based on DNN as a step towards interactive recitation learning. International Journal of Artificial Intelligence in Education, 15(4), 233-249.

22. . Share, D. L. (2021). Is the Science of Reading Just the Science of Reading English? Reading Research Quarterly, 56(S1), S391–S402.

23. . Torgesen, J. K.,&Wagner, R. K. (2018). The prevention of reading difficulties: A complex and multi-faceted task. Journal of School Psychology, 70, 1-5.