



جامعة القدس المفتوحة

عمادة الدراسات العليا والبحث العلمي

أثر أدوات الذكاء الاصطناعي في تحسين مهارة القراءة لدى الأطفال
المصابين بعسر القراءة وآراء المعلمين نحوها: أداة القارئ الشامل أنموذجاً
**The Impact of Artificial Intelligence Tools in Alleviating
Dyslexia Among Elementary School Students and Teachers'
Opinions Towards Them: Immersive Reader as a Model**

إعداد:

شروق بهاء الدين خطاب البرغوثي

قدمت هذه الرسالة استكمالاً لمتطلبات الحصول على درجة الماجستير في تكنولوجيا
التعليم والتعلم الإلكتروني

جامعة القدس المفتوحة (فلسطين)

نيسان 2025



جامعة القدس جامعة القدس المفتوحة

عمادة الدراسات العليا والبحث العلمي

أثر أدوات الذكاء الاصطناعي في تحسين مهارة القراءة لدى الأطفال المصابين بعسر

القراءة وآراء المعلمين نحوها: أداة القارئ الشامل أنموذجاً

**The Impact of Artificial Intelligence Tools in Alleviating
Dyslexia Among Elementary School Students and Teachers'
Opinions Towards Them: Immersive Reader as a Model**

إعداد:

شروق بهاء الدين خطاب البرغوثي

بإشراف:

أ.د مجدي "محمد رشيد" حناوي

قدمت هذه الرسالة استكمالاً لمتطلبات الحصول على درجة الماجستير في تكنولوجيا

التعليم والتعلم الإلكتروني

جامعة القدس المفتوحة (فلسطين)

نيسان 2025

أثر أدوات الذكاء الاصطناعي في تحسين مهارة القراءة لدى الأطفال المصابين بعسر

القراءة وآراء المعلمين نحوها: أداة القارئ الشامل أنموذجاً

**The Impact of Artificial Intelligence Tools in Alleviating Dyslexia
Among Elementary School Students and Teachers' Opinions Towards
Them: Immersive Reader as a Model**

إعداد:

شروق بهاء الدين خطاب البرغوثي

بإشراف:

أ.د. مجدي "محمد رشيد" حناوي

نوقشت هذه الرسالة وأجيزت في 11 / 5 / 2025 م

أعضاء لجنة المناقشة

مشرفاً ورئيساً
.....
A. H. Thelji
.....
عضواً
.....
عضواً
.....

جامعة القدس المفتوحة

جامعة بكين

جامعة القدس المفتوحة

أ.د. مجدي "محمد رشيد" حناوي

د. أحمد تليل

د. فخري مصطفى دويكات

تفويض وإقرار

أنا الموقعة أدناه شروق بهاء الدين خطاب البرغوثي، أفوض/جامعة القدس المفتوحة بتزويد نسخ من رسالتي للمكتبات، أو المؤسسات، أو الهيئات، أو الأشخاص عند طلبهم، بحسب التعليمات النافذة في الجامعة.

وأقرّ بأنني قد التزمت بقوانين جامعة القدس المفتوحة وأنظمتها وتعليماتها وقراراتها السارية المعمول بها المتعلقة بإعداد رسائل الماجستير، عندما قمت شخصيًا بإعداد رسالتي الموسومة بـ: " أثر أدوات الذكاء الاصطناعي في تحسين مهارة القراءة لدى الأطفال المصابين بعسر القراءة وآراء المعلمين نحوها: أداة القارئ الشامل أنموذجًا. وذلك بما ينسجم مع الأمانة العلمية المتعارف عليها في كتابة الرسائل العلمية.

الاسم: شروق بهاء الدين خطاب البرغوثي

الرقم الجامعي: 0330012210184

التوقيع: شروق البرغوثي

التاريخ: 11/5/2025

إهداء

الحمد لله الذي أعانني ووفقني، وأمدني بالصبر والقوة لأكمل هذا المشوار رغم كل التحديات والعقبات،
فله الحمد أولاً وآخراً، ظاهراً وباطناً.

إلى غزة الجريحة، إلى شهدائها الأبرار وجرحاها الأبطال، إلى كل قلب صامد ونفس مقاوم، بكم
نستلهم معنى الصبر والثبات. وأخص بالذكر زميلتي الشهيدة زهراء، التي رحلت بجسدها لكنها ستبقى
حيّة في الذاكرة مثلاً للصبر والتضحية.

إلى روح أمي وأبي وأختي، من رحلوا عن الدنيا، لكنهم لم يغيبوا عن قلبي يوماً، إلى الدعوات التي
كنت أشعر بها تحيطني، وإلى الحب الذي لا يزول مهما غاب أصحابه. رحمكم الله وجمعني بكم في
دار الكرامة. إلى أمي الثانية، أم زوجي، التي كان وجودها في حياتي دعماً وسنداً، بطيبتها وقلبها
الكبير، شكراً لكل كلمة طيبة، ولكل لحظة كنت فيها مصدراً للطمأنينة والعطاء. إلى زوجي العزيز،
الرفيق الذي كان عوناً في كل خطوة، الذي ساندني بصبره ووقف بجانبني في الأوقات الصعبة كما
في أوقات الفرح، شكراً لك لأنك كنت وما زلت الداعم الأول في هذا المشوار. إلى أبنائي، نور عيني
وفرحتي، الذين ضحوا بالكثير من وقتهم واحتملوا غيابي في سبيل هذا الحلم، شكراً لكم لصبركم،
وأتمنى أن أكون لكم قدوة تفتخروا بها كما أفخر بكم. إلى إخوتي وعائلتي، إلى من كانوا لي العائلة
والسند، شكراً لكل دعوة صادقة، وكل كلمة دعم كانت لي عوناً في هذا الطريق. هذا الإنجاز لم يكن
سهلاً، بل كان طريقاً حافلاً بالتحديات، لكنه يقف شاهداً على أن العزيمة والإصرار قادران على
تجاوز المستحيل، فالحمد لله الذي بنعمته تتم الصالحات.

الباحثة

شروق بهاء الدين خطاب البرغوثي

شكر وتقدير

الحمد لله على توفيقه، والصلاة والسلام على خير الأنام سيدنا محمد، وعلى آله وصحبه أجمعين.
أما بعد،

فلا يسعني، وقد بلغت نهاية هذا المشوار، إلا أن أنحني تقديرًا لكل من كان له يدٌ في وصولي إلى هذه اللحظة، ممتنًا لكل من منحني دعمًا، صبرًا، أو حتى كلمة طيبة في طريق مليء بالتحديات.

أنقدم بخالص الشكر والتقدير إلى مشرفي الكريم الأستاذ الدكتور مجدي الحناوي، الذي لم يكن مجرد مشرف أكاديمي، بل كان داعمًا حقيقيًا في كل خطوة، فلم يبخل عليّ بتوجيهاته السديدة ونصائحه القيّمة، فكان لعطائه الأثر العميق في إتمام هذه الدراسة. كما أتوجه بجزيل الشكر والامتنان إلى الممتحن الداخلي الدكتور فخري دويكات والممتحن الخارجي الدكتور أحمد تليلي على ما تفضلوا به من وقت وجهد، وعلى ملاحظاتهم البناءة ومداخلاتهم العلمية التي كان لها أثر كبير في إثراء هذه الرسالة والارتقاء بها. كما أخص بالشكر أساتذتي في جامعة القدس المفتوحة، الذين كان لهم دور بارز في تطوير معرفتي وصقل مهاراتي العلمية، وعلى رأسهم الأستاذ الدكتور حمدي أبو جراد، لما قدموه من علم وإرشاد فكانوا نورًا يضيء دربي خلال هذه الرحلة الأكاديمية.

ولا يفوتني أن أتوجه بأسمى آيات العرفان لأهلي وأصدقائي الأعزاء، الذين كانوا سندي في لحظات الإرهاق، وداعمي حين كنت على أعتاب اليأس، فلکم مني كل الامتنان والحب.

لكل من كان له أثر في هذا الإنجاز، شكرًا من القلب، وأسأل الله أن يوفق الجميع لما فيه الخير والسداد.

الباحثة

شروق بهاء الدين خطاب البرغوثي

قائمة المحتويات

الصفحة	الموضوع
أ	صفحة الغلاف
ب	قرار لجنة المناقشة
ج	التفويض والإقرار
د	الإهداء
هـ	الشكر والتقدير
هـ	قائمة المحتويات
ح	قائمة الجداول
ح	قائمة الملاحق
ي	الملخص باللغة العربية
ل	الملخص باللغة الإنجليزية
10-1	الفصل الأول: مشكلة الدراسة وخلفيتها
2	المقدمة
5	مشكلة الدراسة وأسئلتها
7	فرضيات الدراسة
7	أهداف الدراسة
7	أهمية الدراسة
8	حدود الدراسة ومحدداتها
9	التعريفات الاصطلاحية والإجرائية لمتغيرات الدراسة
59 -11	الفصل الثاني : الإطار النظري والدراسات السابقة
12	الإطار النظري
41	الدراسات السابقة
48	التعقيب على الدراسات السابقة
85-60	الفصل الثالث : الطريقة والإجراءات
61	منهجية الدراسة
62	مجتمع الدراسة وعيّنتها
63	أدوات الدراسة

73	تصميم الدراسة ومتغيراتها
74	إجراءات تنفيذ الدراسة
84	المعالجات الإحصائية
98-86	الفصل الرابع : عرض نتائج الدراسة
87	نتائج أسئلة الدراسة وفرضياتها
87	النتائج المتعلقة بالسؤال الأول
90	النتائج المتعلقة بالسؤال الثاني
128-99	الفصل الخامس : تفسير النتائج ومناقشتها
100	تفسير نتائج الأسئلة ومناقشتها
101	تفسير نتائج السؤال الأول ومناقشته
108	تفسير نتائج السؤال الثاني ومناقشته
128	التوصيات
130	المراجع العربية
134	المراجع الأجنبية
142	الملاحق

قائمة الجداول

الجدول	عنوان الجدول	الصفحة
(1.3)	وصف أفراد العينة	63
(2.3)	قيم معاملات ارتباط فقرات اختبار القراءة العربي مع الدرجة الكلية للمقياس (ن=20)	70
(3.3)	قيم معامل ثبات اختبار القراءة العربي بطريقة كرونباخ ألفا	71
(4.3)	نتائج فحص التوزيع الطبيعي باستخدام شابيرو ويلك (Shapiro-Wilk)	73
(5.3)	التصميم التجريبي للدراسة	74
(6.3)	الخطة التفصيلية لتنفيذ التجربة	81
(1.4)	اختبار (ت) للعينات المترابطة لبيان الفروق بين المتوسطات الحسابية بين القياسين القبلي والبعدي لاختبار القراءة العربي لدى الأطفال المصابين بعسر القراءة لفحص أثر أدوات الذكاء الاصطناعي في تحسين مهارة القراءة	88
(2.4)	المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمهارات القراءة باستخدام أداة القارئ الشامل أداة القارئ الشامل (Immersive Reader) حسب المجالات والدرجة الكلية	90
(3.4)	النسبة المئوية لتأثير الأداة المستخدمة على تحسين انتباه الطلاب أثناء القراءة والتغيرات في قدرتهم على الاستمرار في القراءة دون تشتت خلال المقابلة مرتبة تنازلياً	91
(4.4)	النسبة المئوية لمدى مساهمة الأداة في تطوير قدرة الطلاب على تقسيم الكلمات إلى أصوات وجمعها لتكوين كلمات، والصعوبات التي يواجهونها خلال المقابلة مرتبة تنازلياً	92
(5.4)	النسبة المئوية لمدى مساعدة الطلبة في فهم النصوص بشكل أفضل أو جعل النصوص الطويلة أكثر سهولة في القراءة خلال المقابلة مرتبة تنازلياً	93
(6.4)	النسبة المئوية لمدى التحسن في تهجئة الكلمات لدى الطلبة، خاصة الكلمات الطويلة أو الكلمات التي تحتوي على أصوات خاصة خلال المقابلة مرتبة تنازلياً	94
(7.4)	النسبة المئوية لمدى قدرة الطلاب على تذكر الكلمات والمفاهيم التي تم قراءتها واسترجاع الكلمات بعد فترة قصيرة باستخدام الأداة خلال المقابلة مرتبة تنازلياً	95
(8.4)	النسبة المئوية لمدى مساعدة الأداة في تحسين قدرة الطلاب على التمييز بين الحروف أو الأصوات المتشابهة خلال المقابلة مرتبة تنازلياً	96
(9.4)	النسبة المئوية لمدى تقييم التجربة بشكل عام خلال المقابلة مرتبة تنازلياً	97

قائمة الملاحق

الصفحة	عنوان الملحق	الجدول
146	الاختبار قبل التحكيم.	أ
149	أسئلة المقابلة قبل التحكيم.	ب
150	بطاقة الملاحظة قبل التحكيم.	ت
157	قائمة المحكمين.	ث
159	الاختبار بعد التحكيم.	ج
165	أسئلة المقابلة بعد التحكيم.	ح
167	بطاقة الملاحظة بعد التحكيم.	خ
174	كتاب تسهيل المهمة.	د

أثر أدوات الذكاء الاصطناعي في تحسين مهارة القراءة لدى الأطفال المصابين بعسر

القراءة وآراء المعلمين نحوها: أداة القارئ الشامل أنموذجاً

إعداد: شروق بهاء الدين خطاب خطاب

بإشراف: أ.د. مجدي حناوي

2025

الملخص

هدفت الدراسة إلى الكشف عن أثر استخدام أداة "القارئ الشامل" بوصفها إحدى أدوات الذكاء الاصطناعي في تحسين مهارات القراءة لدى الأطفال المصابين بعسر القراءة، واستطلاع آراء المعلمين حول فاعليتها في تطوير الأداء القرائي. اتبعت الدراسة المنهج المختلط، إذ استخدم المنهج شبه التجريبي بتصميم المجموعة الواحدة (اختبار قبلي وبعدي) على عينة قصدية من (5) طلاب من المرحلة الابتدائية بمدرسة بيت الربيع/مديرية بيرزيت، إضافة إلى بطاقة ملاحظة لرصد الأداء أثناء جلسات التدخل. كما تم اعتماد المنهج الوصفي التحليلي من أجل وصف آراء المعلمين من خلال مقابلات شبه مغلقة مع (3) معلمين. أظهرت نتائج الاختبار تحسناً دالاً إحصائياً في أداء الطلاب بعد التدخل، إذ ارتفع المتوسط الحسابي من (23.40) إلى (52.20)، ما يعكس فاعلية الأداة في تحسين الفهم القرائي وتقليل أخطاء التمييز الصوتي. كما ظهرت فروق دالة في الإدراك الصوتي، الإدراك السمعي، الذاكرة قصيرة المدى، الفهم، الهجاء. وبلغ المتوسط العام في بطاقة الملاحظة (3.06) بمستوى تحقق جيد، وجاء "الفهم القرائي" أولاً بمتوسط (3.30)، و"القدرات الصوتية" أخيراً بمتوسط (2.97). كما أكدت نتائج المقابلات دور الأداة في تعزيز ثقة الأطفال وتحفيزهم، مع الحاجة إلى تدريب إضافي للمعلمين. أوصت الدراسة بدمج أدوات الذكاء الاصطناعي

في تعليم ذوي عسر القراءة، وتوفير برامج تدريبية للمعلمين، وإجراء دراسات مستقبلية على عينات أكبر وتصميمات متنوعة.

الكلمات المفتاحية: الذكاء الاصطناعي، مهارة القراءة، تحسين القراءة، عسر القراءة، القارئ الشامل.

The Impact of Artificial Intelligence Tools in Alleviating Dyslexia Among Elementary School Students and Teachers' Opinions Towards Them: Immersive Reader as a Model

Prepared by: Shoroq Baha'a Aldeen Khattab Khattab

Supervised by: Prof. Majdi Hinnawi

2025

Abstract

The study aimed to explore the impact of using the Immersive Reader tool as one of the artificial intelligence tools in improving reading skills among children with dyslexia, and to investigate teachers' opinions regarding its effectiveness in developing reading performance.

The study followed the mixed-method approach, where the quasi-experimental method with a single-group design (pre- and post-test) was used on a purposive sample of (5) primary school students from Beit Al-Rabee' School / Birzeit Directorate, in addition to an observation checklist to monitor performance during the intervention sessions. The descriptive analytical method was also adopted in order to describe the teachers' views through semi-structured interviews with (3) teachers.

The test results showed a statistically significant improvement in students' performance after the intervention, as the mean score increased from (23.40) to (52.20), which reflects the effectiveness of the tool in improving reading comprehension and reducing errors related to phonological discrimination. Significant differences also appeared in phonological awareness, auditory perception, short-term memory, comprehension, and spelling. The overall mean on the observation checklist was (3.06) with a good level of achievement, with "reading comprehension" ranking first with a mean of (3.30), and "phonological skills" ranking last with a mean of (2.97).

The interview results confirmed the role of the tool in enhancing children's confidence and motivation, with an emphasized need for additional teacher training. The study recommended integrating artificial intelligence tools into teaching individuals with dyslexia, providing training programs for teachers, and conducting future studies on larger samples and varied research designs.

Keywords: Artificial Intelligence, Reading Skill, Reading Improvement, Dyslexia, Immersive Reader

الفصل الأول

خلفية الدراسة ومشكلتها

1.1 المقدمة

2.1 مشكلة الدراسة وأسئلتها

3.1 فرضيات الدراسة

4.1 أهداف الدراسة

5.1 أهمية الدراسة

6.1 حدود الدراسة ومحدداتها

7.1 التعريفات الاصطلاحية والإجرائية

الفصل الأول

خلفية الدراسة ومشكلتها

1.1 المقدمة

تؤدي القراءة دورًا حاسمًا في تطور الأطفال، ليس فقط على المستوى العقلي، بل أيضًا الاجتماعي والعاطفي. من الناحية الذهنية، تسهم القراءة في تنمية المهارات اللغوية وتوسيع المفردات، مما يعزز قدرات التعبير والتواصل. كما تشجع على تطوير التفكير النقدي والتحليلي عبر تعلم تقييم العلاقات والأحداث. في الجانب الاجتماعي والعاطفي، تعمل القراءة على تعزيز فهم الأطفال للقيم والسلوكيات الاجتماعية، فضلاً عن تحفيز التفاعل العاطفي مع المحتوى المقروء. هذا يساعد في تكوين شخصياتهم وتنمية وجدانهم الأخلاقي، مع تعزيز الخيال والقدرة على التعبير عن المشاعر. بالتالي، توفير بيئة قراءة مناسبة للأطفال تحقق فوائد علمية واجتماعية مهمة، وتعزز حب القراءة المستمر.

في ضوء هذه الأهمية الكبرى تعد مهارة القراءة من الركائز الأساسية في عملية التعليم والتعلم في المدارس التعليمية عبر جميع مراحلها، إذ تشكل القراءة عملية ذهنية معقدة ومتدرجة، ترتبط ارتباطاً وثيقاً بأنواع مختلفة من التفكير، وتستلزم استخدام مجموعة متنوعة من القدرات والحواس والمهارات، فضلاً عن تأثرها بخبرات الفرد وذكائه. ومن هنا، تبرز أهمية القراءة بشكل كبير في حياة الطلاب، إذ تمكنهم من بناء أساس علمي يؤهلهم للنجاح في الحياة الدراسية ويساعدهم على حل العديد من التحديات التي قد تواجههم. لذا، منحت العملية التربوية أولوية خاصة لموضوع القراءة، إذ خصصت لها أساليب وطرق تدريسية يتبعها المعلمون لتعليم طلابهم من جانب، والعمل على تطوير هذه المهارة لديهم من جانب آخر (مقداد، 2022).

وقد استرعت التحديات، وبالأخص تلك المتعلقة باللغة، انتباه خبراء في ميادين متعددة كالتربية الخاصة، علم النفس، وكذلك الآباء والمهنيين العاملين في مجال الطفولة، لاسيما مع الأطفال الذين يواجهون تحديات في التعلم. يتمثل التركيز الأساسي في تطوير قدرات هؤلاء الأطفال، على مراحلهم العمرية المتنوعة، وبشكل خاص تعزيز مهارات اللغة، نظراً لأهمية اللغة الكبيرة في كل من النواحي الاجتماعية والتعليمية (العراده، 2023).

وتشير البحوث إلى أن صعوبات التعلم، التي تؤثر على القدرة على التعلم بمختلف السياقات، تشمل تحديات في القراءة، الكتابة، الرياضيات، تعلم لغة ثانية. هذه الصعوبات قد تؤثر على الذاكرة والتركيز، مما يتطلب من المتعلمين بذل جهد ووقت إضافيين لإنجاز المهام الدراسية، سواء أكانوا أطفالاً أم بالغين. إذ تُظهر الدراسات أهمية استخدام الاستراتيجيات التعليمية والتكنولوجيا في الفصول الدراسية لمساعدتهم على التقدم بفعالية أكبر (الشهري، 2023).

عسر القراءة يُعد الشكل الأكثر شيوعاً من صعوبات التعلم النوعية، إذ يظهر بنسبة تتراوح بين (5-17.5%) من الأطفال في سن المدرسة، ويشكل حوالي (70-80%) من الحالات بين الأطفال الذين يعانون من صعوبات التعلم. يتميز بضعف في المهارات المرتبطة بالقراءة، مثل فك التشفير الصوتي والتعرف على الكلمات والتهجي، وذلك بشكل غير متناسب مع القدرات العقلية العامة للطفل، مع استبعاد الأسباب الناجمة عن المشكلات الحسية مثل ضعف البصر أو السمع، أو العوامل البيئية والثقافية. وتشير الدراسات الحديثة إلى أن عسر القراءة غالباً ما يرتبط بخلل في الإدراك الصوتي وضعف في بعض الوظائف التنفيذية للدماغ. كما يُظهر الأطفال المصابون بعسر القراءة تأخراً في بعض المهارات اللغوية مثل الفهم الصوتي، إلى جانب التأثيرات الثانوية مثل ضعف الفهم القرائي وتراجع الخبرة القرائية، مما يؤثر سلباً على تطوير المفردات والخلفية المعرفية (Zavadenko, 2021).

ووفقاً لما ورد في (كوافحة، 2005) كما استشهد به الكعبي والحارثي (2023) يُعد عسر القراءة (الديسلكسيا) من أكثر المعضلات شيوعاً في المدارس الابتدائية، وهي عبارة عن تحديات تواجه الأطفال في القراءة والكتابة والإملاء. الأطفال المصابون بالديسلكسيا يتمتعون بمستويات ذكاء طبيعية، وتُصنف هذه الحالة ضمن الاضطرابات الصحية.

ومع تقدم العلوم والتكنولوجيا العالمية، شهدت تقنية الذكاء الاصطناعي تطوراً مستمراً وتحسينات كبيرة، مما أدى إلى توسيع نطاق استخدامها في مجالات متعددة، بما في ذلك التعليم. لقد أصبح الذكاء الاصطناعي عنصراً أساسياً في إعادة تشكيل البيئة التعليمية، إذ يساهم في تطوير أساليب التعلم الشخصي، وتعزيز أداء الطلاب، وتسهيل المهام الإدارية للمعلمين (Maisaiah, 2024). في ظل هذا التطور، يزداد الاهتمام بإمكانات الذكاء الاصطناعي في تحسين العملية التعليمية، مما يشير إلى دور متنامٍ لهذه التقنية في تعزيز جودة التعلم والارتقاء بالمنظومة التعليمية (Shribala & Jhaneswaran, 2024).

لقد استخدم الذكاء الاصطناعي على نطاق واسع في ميدان التعليم وأظهرت فوائد ملموسة لتطبيقه، مما أثر بشكل كبير على عملية التدريس وإدارة الفصول الدراسية. يمكن للذكاء الاصطناعي أن يحسن بشكل مستمر بيئة التعلم، ويحفز حماسة الطلاب، ومبادراتهم، وإبداعهم. في الوقت نفسه، يمكنه تحسين مستوى إدارة الفصل الدراسي للمعلمين بشكل كبير وضمان أن إدارة الفصل الدراسي أكثر عقلانية وفعالية (Huang et al., 2021).

ومع تزايد استخدام الذكاء الاصطناعي (Artificial Intelligence (AI في تعلم اللغة، خاصةً للأطفال الذين يعانون من عسر القراءة والكتابة. أصبحت تستخدم هذه التقنيات في دعم هؤلاء الأطفال وتعزيز مهاراتهم اللغوية. إذ تؤكد الدراسة التي أجراها جكيكا (Gkeka et al., 2019) أهمية استخدام الذكاء الاصطناعي في تشخيص وعلاج اضطرابات اللغة، مسلطة الضوء على أهمية

التشخيص المبكر والتدخل. وتناول لير وآخرون (Iyer et al., 2023) كيفية تعزيز هذه التقنيات لدقة التشخيص وفعالية العلاج في اضطرابات اللغة، مستعرضين أدوات مثل التقييمات المعتمدة على الكمبيوتر، معالجة اللغة الطبيعية، وروبوتات الدردشة.

وبتسليط الضوء على استخدام التكنولوجيا الحديثة والذكاء الاصطناعي من المهم الإشارة إلى أن تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي في التعليم لا يقتصر على تحسين النتائج الأكاديمية فحسب، بل يمتد ليشمل تعزيز التفاعل الإيجابي بين الطلاب والمعلمين وتحسين العملية التعليمية بأكملها. من خلال استمرار البحث والتطوير في هذا المجال، نتوقع أن تسهم هذه التقنيات في تحقيق تقدم كبير في كيفية تعليم وتعلم الأطفال، خاصة أولئك الذين يواجهون تحديات تعليمية محددة مثل عسر القراءة، مما يفتح آفاقاً جديدة لمستقبل التعليم.

2.1 مشكلة الدراسة وأسئلتها

أنا باحثة تعيش تجربة مباشرة مع عسر القراءة من خلال مواجهة ابنتها لهذا التحدي، أصبحت الباحثة مدركة بشكل عميق للحاجة الماسة لتطوير وسائل تعليمية فعالة في هذا المجال، إذ تعد صعوبات التعلم، وعلى وجه الخصوص عسر القراءة، ظاهرة تربوية تستدعي الاهتمام والبحث المستمر نظراً لتأثيرها العميق على تجربة التعلم لدى الأطفال. وفقاً لدراسة أجراها يانغ وآخرون (Yang et al., 2022) يُعد عسر القراءة ظاهرة شائعة، إذ يتراوح معدل انتشاره عالمياً بين 5% و17.5%، وهو اضطراب يؤثر على قدرة الأطفال على القراءة والفهم. تعمل هذه الظاهرة على توجيه التحديات التي يواجهها الأطفال في مسار تطوير مهاراتهم اللغوية والقراءة. ومن هنا تبرز أهمية إيلاء هؤلاء الأطفال الدعم الخاص والتدخل الفعال؛ لتعزيز قدراتهم وتحسين أدائهم في مهارات القراءة.

كما يشير شو (Xu, 2024) إلى أن الأطفال الذين يعانون من عسر القراءة يواجهون صعوبات كبيرة في مهارات القراءة منذ المراحل المبكرة، مما يؤدي إلى فجوة مستمرة في الأداء القرائي مقارنة بأقرانهم، وهذه الفجوة لا تنتج عن التغيرات التدريجية مع مرور الوقت، بل تنبع من اختلافات قائمة منذ المراحل المبكرة من التطور اللغوي والمعرفي. لذلك، يعد التدخل المبكر أمرًا بالغ الأهمية لمساعدة الأطفال الذين يعانون من عسر القراءة على تحسين مهاراتهم اللغوية والقراءة. وتتضمن الاستراتيجيات الفعالة تدخلات تستهدف الوعي الصوتي والمهارات البصرية والمعرفية، مثل الألعاب التعليمية والتطبيقات القائمة على الموسيقى، والتي أثبتت فعاليتها في تعزيز تعلم الأطفال وتطوير مهاراتهم اللغوية.

ومن الفهم العميق لأهمية دمج التكنولوجيا الحديثة والذكاء الاصطناعي في سياق التعليم، وتحديدًا في تعزيز مهارات اللغة ومعالجة صعوبات التعلم. تهدف الدراسة إلى الكشف عن أثر تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي على تطوير مهارات القراءة لدى الأطفال الذين يواجهون تحديات في هذا المجال، مما يعزز البحث الحديث في استخدام التكنولوجيا في سياقات التعلم.

علاوةً على ذلك، تأخذ الدراسة من خبرات المعلمين ووجهات نظرهم دورًا محوريًا في فهم استعدادهم لاستخدام الذكاء الاصطناعي في معالجة عسر القراءة. تتسلح الدراسة بفهم عميق للتحديات والفرص التي تتطوي عليها تلك التقنيات، وكيف يمكن دمجها بفعالية في بيئة التعلم اليومية، مما يساهم في رسم خارطة طريق لاستثمار هذه الابتكارات في مجال التعليم لدى الأطفال ذوي صعوبات التعلم من فئة عسر القراءة باستخدام التكنولوجيا المعتمدة على الذكاء الاصطناعي. وبناءً على ذلك جاءت هذه الدراسة للإجابة عن السؤال الرئيس التالي: ما أثر أدوات الذكاء الاصطناعي في تحسين مهارة القراءة لدى الأطفال المصابين بعسر القراءة وآراء المعلمين

نحوها؟

وبناءً عليه، سعت هذه الدراسة إلى الإجابة عن الأسئلة الفرعية الآتية:

السؤال الأول: ما أثر أدوات الذكاء الاصطناعي في تحسين مهارة القراءة لدى الأطفال المصابين

بعسر القراءة؟

السؤال الثاني: ما آراء المعلمين نحو توظيف أدوات الذكاء الاصطناعي في تحسين مهارة القراءة

لدى الأطفال المصابين بعسر القراءة؟

3.1 فرضيات الدراسة

سعت الدراسة لاختبار الفرضية الآتية:

- توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطات درجات أفراد العينة في القياسين القبلي والبعدي لاختبار القراءة العربي تعزى لأدوات الذكاء الاصطناعي في تحسين مهارة القراءة لدى الأطفال المصابين بعسر القراءة.

4.1 أهداف الدراسة

سعت الدراسة إلى تحقيق الأهداف الآتية:

- 1- تقييم أثر أدوات الذكاء الاصطناعي في تحسين عسر القراءة عند طلبة المرحلة الابتدائية.
- 2- تقييم آراء المعلمين حول استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي لعلاج عسر القراءة لدى طلبة المرحلة الابتدائية وتقدير مدى فاعلية هذه الأدوات من وجهة نظر المعلمين.

5.1 أهمية الدراسة

تبرز أهمية هذه الدراسة من خلال موضوع البحث ومضمونه، لتكون هذه الدراسة الأولى في الوطن العربي على حد علم الباحثة، إذ لم يتطرق لها أحد من قبل في فلسطين بالتحديد، ويمكن إبراز أهمية الدراسة من الناحيتين النظرية والتطبيقية على النحو الآتي:

1.5.1 الأهمية النظرية

تُعد هذه الدراسة الأولى من نوعها في الوطن العربي التي تتناول استخدام أداة القارئ الشامل لدعم الأطفال المصابين بعسر القراءة، مما يجعلها ركيزة أساسية لفتح آفاق جديدة أمام الباحثين في هذا المجال وتوسيع دائرة الاهتمام باستخدام الذكاء الاصطناعي في معالجة صعوبات التعلم. كما تُسهم الدراسة في تعميق الفهم النظري لدور تقنيات الذكاء الاصطناعي في التغلب على التحديات التعليمية الخاصة، من خلال تقديم نموذج تعليمي مبتكر يدعم فئة محددة من الطلاب. ويمتد أثر الدراسة أيضاً إلى إثراء الإطار النظري للتكنولوجيا التعليمية، عبر التركيز على الأطفال ذوي الاحتياجات الخاصة، بما يُعزز من تطوير البحث التربوي نحو مزيد من الشمول والفعالية.

2.5.1 الأهمية التطبيقية

تُقدم الدراسة إسهامات عملية واضحة في مجال تصميم وتنفيذ البرامج التعليمية التي تستند إلى تقنيات الذكاء الاصطناعي، بهدف تلبية احتياجات الأطفال ذوي صعوبات القراءة بشكل فعال. كما تُركز على تطوير أدوات وأساليب قابلة للتطبيق داخل البيئة الصفية، مما يسهم في تحسين تجربة التعلم لهؤلاء الأطفال، ويدعم في الوقت ذاته النمو المهني للمعلمين عبر توفير حلول تعليمية مبتكرة تعزز من جودة التعليم المقدم في هذا المجال التخصصي.

6.1 حدود الدراسة ومحدداتها

تحدد نتائج الدراسة الحالية ومحدداتها في الآتي:

الحدود البشرية: تم تطبيق الدراسة على جميع الأطفال المشخصين بعسر القراءة في مدرسة بيت الربيع التابعة لمديرية بير زيت، إذ بلغ حجم العينة خمسة طلاب تم اختيارهم بالطريقة القصدية. كما شملت الحدود البشرية أيضاً ثلاثة معلمين شاركوا في تنفيذ التجربة التعليمية، وتم إجراء مقابلات معهم.

الحدود المكانية: طبقت هذه الدراسة في مدرسة بيت الربيع في مديرية بير زيت.

الحدود الزمانية: طبقت هذه الدراسة في الفصل الاول من العام الدراسي(2024-2025م).

الحدود المفاهيمية: الذكاء الاصطناعي، أدوات الذكاء الاصطناعي، عسر القراءة.

الحدود الإجرائية: اقتصرت الدراسة على الأدوات المستخدمة لجمع البيانات، ودرجة صدقها وثباتها

على عينة الدراسة وخصائصها، والمعالجات الإحصائية المناسبة.

تتمثل محددات الدراسة الحالية في:

- أنها ستقتصر نتائجها الحالية محددة بالخصائص السيكمترية (الصدق والثبات) المتعلقة بأداة الدراسة المستخدمة.

- الوصول إلى العينة والتواصل معها بشكل متواصل.

7.1 التعريفات الاصطلاحية والإجرائية لمتغيرات الدراسة

- **عسر القراءة اصطلاحاً:** "عسر القراءة يُعرّف على أنه اختلاف تعليمي محدد يؤثر على

مهارات القراءة ومعالجة اللغة، مما يسبب صعوبات في فك الرموز الكلمات بدقة وسلاسة،

وغالبًا ما يشمل صعوبة في فهم الأنماط الصوتية وتقنيات فك التشفير " (Ma, 2023, p:244).

ويعرف إجرائياً: هو اضطراب تعليمي يتمثل في صعوبة مستمرة في اكتساب مهارات القراءة وفهم

النصوص، لا تتناسب مع العمر الزمني أو القدرات العقلية للطفل، رغم سلامة الحواس. ويُقاس في

هذه الدراسة من خلال ضعف أداء الطفل في مهارات مثل تمييز الحروف، الفهم القرائي، والقراءة

بدقة وسرعة، ويُستخدم التعريف لتقييم فاعلية أداة القارئ الشامل المعتمدة على الذكاء الاصطناعي.

- **الذكاء الاصطناعي اصطلاحاً:** عرفه باور (Pawar, 2024) أنه مجال فرعي من علوم

الكمبيوتر يركز على بناء أنظمة يمكنها تنفيذ المهام التي تتطلب عادةً الذكاء البشري. التعلم،

والاستدلال، وحل المشكلات، وفهم اللغة المنطوقة، والإدراك، وحتى الإبداع هي بعض هذه المها.

ويعرف إجرائياً: يُعرف الذكاء الاصطناعي (AI) بأنه تقنيات حاسوبية تحاكي قدرات الذكاء البشري مثل التعلم وحل المشكلات، وتُستخدم خصوصاً لتطوير أدوات تعليمية مُبتكرة لدعم الأطفال ذوي صعوبات القراءة تحديداً عسر القراءة.

- **أدوات الذكاء الاصطناعي اصطلاحاً:** مجموعة من البرامج أو الأنظمة المصممة لمحاكاة الذكاء البشري، مما يتيح أتمتة المهام مثل تحليل البيانات واتخاذ القرار والتعرف على الأنماط، وبالتالي تحسين الكفاءة والدقة في مختلف المجالات (Walia, 2024).

ويعرف إجرائياً: هي برمجيات وتطبيقات تعتمد على الذكاء الاصطناعي وتُصمم لتحسين ودعم عملية التعليم، خاصةً في مساعدة الأطفال الذين يواجهون تحديات في القراءة. تشمل هذه الأدوات القارئ الشامل (Immersive Reader).

الفصل الثاني

الإطار النظري والدراسات السابقة

1.2 الإطار النظري

1.1.2 القراءة

2.1.2 عسر القراءة

3.1.2 الذكاء الاصطناعي

2.2 الدراسات السابقة

1.2.2 الدراسات العربية

2.2.2 الدراسات الأجنبية

3.2.2 التعقيب على الدراسات السابقة

الفصل الثاني

الإطار النظري والدراسات السابقة

يقدم هذا الفصل الجانب المعرفي للدراسة، إذ سنتناول المعلومات والمعارف المهمة، وسيتم عرض الإطار النظري والدراسات السابقة، ففي الجزء الأول منه سيكون العرض عن متغيرات الدراسة والمتمثلة في القراءة ، عسر القراءة، والذكاء الاصطناعي، أما الجزء الثاني من هذا الفصل، فسيختص في الدراسات السابقة التي لها صلة بالدراسة الحالية، إذ وزعت حسب متغيرات الدراسة، وتتضمنت دراسات محلية وعربية وأخرى أجنبية.

1.2 الإطار النظري

1.1.2 القراءة

1.1.1.2 تعريف القراءة.

تُعدّ القراءة عملية معرفية أساسية ومعقدة تهدف إلى فك رموز النصوص المكتوبة بغية فهم المعاني واستيعاب الأفكار الكامنة فيها. وفقًا لما أوضحته العون (2023)، تتجاوز القراءة كونها أداة لفك الرموز اللغوية لتصبح وسيلة مهمة لتطوير المهارات الفكرية مثل التفكير النقدي والإبداعي. كما أن القراءة تعزز الطلاقة اللغوية لدى الطلاب وتساهم في تنمية وعيهم الذاتي والمجتمعي، مما يجعلها عنصرًا محوريًا في العملية التعليمية، خاصة في المراحل الدراسية المبكرة، إذ تسهم في بناء أساس قوي لمهارات اللغة والطلاقة القرائية.

أما أبو الفتوح (Aboulfotoh, 2023) فقد عرّف القراءة بأنها البوابة الرئيسة لاكتساب المعرفة، وركّز على دورها في استيعاب العلاقات بين الأفكار واستنتاج المعاني من النصوص المكتوبة. وأوضح أن الهدف الأساسي من القراءة هو الفهم القرائي، الذي يمثل نشاطًا معرفيًا يهدف

إلى إدراك الفكرة الرئيسة للنصوص والربط بين الأفكار الداعمة، مما يعزز القدرة على التعبير الشفهي واستخدام اللغة بفعالية.

بناءً على ذلك، تتضح أهمية القراءة باعتبارها ليست مجرد مهارة فردية، بل عملية شاملة تجمع بين المهارات الاستقبالية مثل الاستماع والقراءة، والمهارات الإنتاجية مثل التحدث والكتابة، مما يجعلها أداة أساسية للتعلم والتواصل وتطوير الذات.

2.1.1.2 دور القراءة في التطور الذهني والاجتماعي والعاطفي للأطفال.

تؤدي القراءة دورًا محوريًا في تنمية التطور الذهني للأطفال، إذ تسهم في تحسين المهارات اللغوية، توسيع المفردات، وتعزيز التفكير النقدي والتحليلي. فكما أكدت دراسة مؤسسة راند (RAND Corporation, 2023) أن المهارات الأساسية في القراءة، مثل الطلاقة وفك الرموز، تعد من العوامل الرئيسية التي تسهم في رفع مستوى الأداء الأكاديمي للأطفال، مما يساعدهم على استيعاب النصوص المعقدة وفهم العلاقات بين الأفكار.

من الجانب الاجتماعي، أوضحت بينيت وآخرون (Bennett et al., 2023) أن القراءة، وخاصة قراءة الكتب المتعددة الثقافات بصوت عالٍ، تساعد الأطفال على تعزيز مهاراتهم الاجتماعية والعاطفية من خلال التعرض لتجارب وشخصيات متنوعة. تساعد هذه العملية في تطوير وعيهم الذاتي، وتعريفهم بالقيم الاجتماعية، وتعزيز قدرتهم على التفاعل الفعال مع الآخرين. أما من الناحية العاطفية، فقد بينت دراسة شوبمان وآخرين (Schoppmann et al., 2023) أن قراءة الكتب المصورة للأطفال تدعم تطوير استراتيجيات تنظيم المشاعر لديهم، مما يساعدهم على فهم مشاعرهم والتعاطف مع مشاعر الآخرين. وأظهرت الدراسة أن الأطفال الذين تعرضوا للقراءة التفاعلية أظهروا تحسنًا ملحوظًا في قدرتهم على التعامل مع المواقف العاطفية والتفاعل الاجتماعي.

3.1.1.2 تأثير القراءة على مهارات التفكير والنقد.

أكدت دراسة لوشر وبفوست (Locher & Pfof, 2019) أن القراءة المستمرة تُعزّض القارئ لمجموعة متنوعة من الأفكار والموضوعات، مما يساعده على تنمية التفكير الإبداعي والنقدي. تتطلب القراءة النقدية استراتيجيات، مثل: تقييم مصداقية المعلومات وتحليل الأدلة الداعمة، والتي تسهم في تحسين قدرة القراء على اتخاذ قرارات مستنيرة وتحليل التأثيرات طويلة الأمد للأفكار المطروحة.

علاوة على ذلك، تُعد القراءة واحدة من أهم الوسائل لتعزيز التفكير النقدي والتحليلي لدى الأفراد؛ من خلال تحليل النصوص واستيعاب الأفكار الرئيسية، يتمكن القارئ من تقييم المعلومات واستنباط دقتها وصحتها. أشار تقرير مؤسسة راند (RAND Corporation, 2023) إلى أن القراءة النقدية تسهم في بناء قدرات التفكير المستقل وتمكين الأفراد من تبني وجهات نظر نقدية تجاه النصوص والمواقف، مما يعزز التفسير العميق والفهم المنطقي للنصوص المختلفة.

4.1.1.2 القراءة وتأثيرها على التحصيل الأكاديمي:

تشير دراسة لوشر وبفوست (Locher & Pfof, 2019) إلى وجود علاقة قوية بين الوقت الذي يقضيه الأطفال في القراءة ومستوى فهمهم للنصوص، إذ تُساعد مهارات القراءة المتقدمة الطلاب على تحليل المحتويات الدراسية بعمق. هذا التأثير يمتد ليشمل جميع المواد الدراسية، بما في ذلك العلوم والرياضيات، والدراسات الاجتماعية، مما يجعل القراءة أداة رئيسية للنجاح الأكاديمي.

5.1.1.2 أثر القراءة على تطوير المهارات الحياتية

تُعد القراءة من الأدوات الأكثر أهمية في تعزيز المهارات الحياتية للأفراد، خاصة في المراحل المبكرة من التعليم. فقد أظهرت الدراسات الحديثة أن القراءة تؤدي دورًا محوريًا في تنمية

التفكير النقدي، وتحسين مهارات التواصل، وزيادة الوعي الاجتماعي والعاطفي، مما ينعكس إيجابياً على قدرة الأفراد في التعامل مع التحديات اليومية واتخاذ القرارات السليمة. كما أن الأطفال الذين يشاركون بانتظام في أنشطة القراءة يظهرون قدرة أكبر على التفاعل الاجتماعي، وتنمية الإبداع، وتحسين مهارات حل المشكلات، مما يجعل القراءة أداة فعالة في دعم التنمية الشخصية والاجتماعية للأطفال والمراهقين (Webber et al., 2023).

من الناحية الاجتماعية والعاطفية، تؤدي القراءة دوراً مهماً في تعزيز قدرة الأطفال على فهم مشاعرهم ومشاعر الآخرين، مما يساعدهم في بناء علاقات أكثر توازناً واستقراراً. فمن خلال النصوص الأدبية والقصص التي يتعرضون لها، يكتسب الأطفال وعياً اجتماعياً أعمق، يمكنهم من التفاعل بشكل صحي مع البيئة المحيطة بهم. كما تسهم القراءة في تنمية الثقة بالنفس، إذ توفر للأطفال فرصة للتعبير عن مشاعرهم وأفكارهم بوضوح، مما يعزز من قدرتهم على التعامل مع المواقف الحياتية المتنوعة بثقة واستقلالية أكبر (Friesen & Frid, 2021).

كما أن التفاعل مع النصوص من خلال النقاشات الجماعية والمشاريع القائمة على القراءة يساعد الطلاب على تنمية مهارات العمل الجماعي وتقبل وجهات النظر المختلفة (Fisher et al., 2022). علاوة على ذلك، فإن القراءة التفاعلية تعزز الذكاء العاطفي، إذ تمكن الأفراد من التعرف على المشاعر والأفكار المتنوعة في النصوص، مما يساهم في بناء علاقات اجتماعية متوازنة وزيادة القدرة على التعاطف مع الآخرين.

6.1.1.2 القراءة التفاعلية وأثرها على التعلم

تُعد القراءة التفاعلية من الأساليب الحديثة التي تساهم في تعزيز مهارات الفهم القرائي وتنمية التفكير النقدي، إذ تتيح للمتعلمين فرصة التفاعل المباشر مع النصوص من خلال الأسئلة، المناقشات، والتطبيقات العملية. وقد أظهرت الدراسات أن القراءة التفاعلية تُحفّز الدمج بين المعرفة

السابقة والمعلومات الجديدة، مما يعزز من قدرة المتعلمين على تحليل النصوص واستنتاج المعاني (Guthrie & Wigfield, 2021). كما أن استخدام استراتيجيات مثل التلخيص، والتنبؤ بالمحتوى، وإعادة الصياغة يساهم في زيادة دافعية الطلاب نحو القراءة، وتحسين قدرتهم على الاستيعاب (Friesen & Frid, 2021).

وتشير الأبحاث إلى أن القراءة التفاعلية تساهم في تحسين استيعاب الطلاب للنصوص، إذ يعمل التفاعل مع المحتوى على تحفيز العمليات الذهنية اللازمة لفهم النصوص بعمق (Duke & Pearson, 2022).

يعتمد هذا الأسلوب على إشراك القارئ بفاعلية من خلال المناقشات والأسئلة الموجهة، مما يسهل عملية استرجاع المعلومات واستيعاب الأفكار المعقد (National Reading Panel, 2021). كما أن القراءة التفاعلية تساعد على تنمية الاستقلالية في التعلم، إذ يتعلم الطلاب كيفية تحليل النصوص وربطها بسياقات حياتية متنوعة، مما يعزز من قدرتهم على التفكير النقدي والتعبير عن آرائهم بوضوح (Frid & Friesen, 2020).

وقد أكدت الأبحاث أن استخدام أساليب مثل الكتب الإلكترونية التفاعلية، المناقشات الجماعية، والعروض التقديمية المبنية على القراءة يعزز من قدرة الطلاب على تحليل النصوص والمعلومات بشكل أكثر عمقاً (Guthrie et al., 2023).

يمكن تنفيذ القراءة التفاعلية في البيئة التعليمية من خلال عدة استراتيجيات، منها:

1. **العصف الذهني قبل القراءة:** إذ يتم تشجيع الطلاب على التنبؤ بمحتوى النص بناءً على العنوان

والصور، مما يساعد في تحفيز الفضول وزيادة الانخراط أثناء القراءة (Duke & Pearson, 2022).

2. **المناقشات الصفية:** تُستخدم المناقشات لتعزيز التفكير النقدي والتفاعل مع النصوص، إذ يُطلب

من الطلاب التعبير عن آرائهم وتحليل الشخصيات والأحداث وربطها بتجاربهم الشخصية (Fisher

et al., 2017).

3. استخدام التكنولوجيا: مثل الكتب الإلكترونية التفاعلية، والتطبيقات التعليمية، والمحتوى الرقمي، التي توفر بيئة تعليمية تحفز التفكير التفاعلي وتسهم في تعميق الفهم (Al-Mansour & Al-Shorman, 2020).

بناءً على ما سبق، يتضح أن القراءة التفاعلية تؤدي دوراً رئيسياً في تحسين الفهم القرائي، وتعزيز التحصيل الأكاديمي، وتنمية المهارات الحياتية والاجتماعية. كما أنها تساهم في تحفيز التفكير النقدي، وتشجيع الطلاب على التفاعل مع النصوص بطريقة أكثر فاعلية، وتطوير استراتيجيات القراءة الذاتية، مما يجعلها أداة تعليمية ضرورية في جميع مراحل التعلم.

7.1.1.2 أهمية القراءة المبكرة للأطفال (القراءة في سنوات الطفولة الأولى)

القراءة في سنوات الطفولة الأولى تعد من الركائز الأساسية في تطوير المهارات اللغوية والمعرفية لدى الأطفال. إذ تشير الدراسات إلى أن الأطفال الذين يتعرضون للقراءة في سن مبكرة يحققون أداءً أكاديمياً أعلى في مراحلهم التعليمية اللاحقة. القراءة المبكرة تساهم في تعزيز القدرات الذهنية من خلال تحسين الوعي الصوتي وتوسيع المفردات، مما يمكن الأطفال من فهم النصوص المكتوبة بسهولة أكبر (العون، 2023).

من الناحية الاجتماعية والعاطفية، القراءة المبكرة تؤدي دوراً هاماً في تطوير قدرة الطفل على التواصل والتفاعل مع الآخرين، إذ يتعلم الطفل من خلال القصص القيم والسلوكيات الاجتماعية. هذا يساعد في تعزيز الخيال وتكوين شخصيات متوازنة ومتفهمة لمشاعر الآخرين (لوصيف، 2021). علاوة على ذلك، تساهم القراءة المبكرة في بناء الأسس الأكاديمية التي تساعد الأطفال على تحقيق تقدم ملحوظ في دراستهم، إذ أثبتت الأبحاث أن الأطفال الذين يتم تحفيزهم على القراءة في مراحل الطفولة المبكرة يتمتعون بقدرة أكبر على التعلم وحل المشكلات في المستقبل (Grimm et al., 2018).

2.1.2 صعوبات القراءة (عسر القراءة)

1.2.1.2 تعريف عسر القراءة (الديسلكسيا).

تعرف البحرة عسر القراءة على أنه "اضطراب تعليمي يتضح بشكل أساسي، كصعوبة في القراءة والهجاء، ولا يُعدُّ إعاقة ذهنية، إذ يصيب أشخاصًا من جميع مستويات الذكاء المتوسط، أو فوق المتوسط، أو العالي" (البحرة، 2016: 217).

كما يعرفه حطراف ورومان (2017: 288) بأنه "الصعوبة الكبيرة التي تواجه التلميذ في التعرف على الكلمة، أو فك رموزها، أو فهم معانيها، وتظهر من خلال الإضافة، والحذف، والإبدال، والتكرار، والقراءة المتقطعة، وعدم التفريق بين الحروف المتشابهة شكلا ولفظا".

كما عُرِف عسر القراءة على أنه "صعوبة في المعالجة الصوتية والتهجئة، أو الاستجابة اللفظية المرئية السريعة (Adanna, 2020: 241).

2.2.1.2 أسباب عسر القراءة

قسمت البحرة (2016) أسباب عسر القراءة في ضوء ما توصلت له من نتائج الدراسات إلى عدة محاور رئيسية:

- الاضطرابات الأدائية ذات الطابع الوظيفي: تشير بعض الدراسات إلى أن عسر القراءة قد ينبع من مشاكل في الإدراك البصري والذاكرة البصرية، مع الإشارة إلى تأخر في النضج العصبي كعامل مؤثر.
- الأسباب الوراثية: تعد العوامل الوراثية من الأسباب المحتملة لعسر القراءة، إذ تظهر بعض الدراسات ارتفاع نسب الإصابة بعسر القراءة بين أفراد العائلة الواحدة.
- الأسباب العصبية: تُظهر دراسات مختلفة وجود علاقة بين عسر القراءة ومشاكل عصبية، خاصة تلك المتعلقة بالحركة والتخزين الكهربائي في الدماغ.

- الأسباب الوجدانية والسلوكية: يلاحظ أن الأطفال المصابين بعسر القراءة قد يعانون من مشاكل سلوكية وعاطفية مثل المقاومة، العنف، الانطواء، اضطرابات النوم.
- الأسباب الاجتماعية والثقافية: تُشير بعض النظريات إلى أن عسر القراءة قد يكون نتيجة للفجوات الثقافية والاجتماعية، خاصة لدى الأطفال من الطبقات الاجتماعية المحرومة.
- الأسباب البيداغوجية: يُعتقد أن عسر القراءة قد يكون نتيجة لنظام تعليمي غير فعال أو غير متوافق مع قدرات ومستوى معرفة الطفل.

3.2.1.2 مظاهر العسر القرائي

يُظهر التلاميذ الذين يعانون من العسر القرائي مجموعة من الصعوبات التي تؤثر على قدرتهم على القراءة بطلاقة وفهم النصوص المكتوبة. تشمل هذه المظاهر بطء القراءة وكثرة الأخطاء الإملائية، فضلاً عن صعوبة التمييز بين الحروف المتشابهة، مثل (ب، ت، ث) في اللغات الأجنبية. كما يعانون من ضعف في الذاكرة العاملة مما يؤدي إلى صعوبة تذكر الكلمات المقروءة أو ربطها بمعانيها. علاوة على ذلك، قد يجد هؤلاء التلاميذ تحديات في التمييز بين الاتجاهات مثل اليمين واليسار، ويواجهون مشكلات في التركيز والاستيعاب، مما يؤثر على تحصيلهم الأكاديمي (كجور وهارون، 2023).

4.2.1.2 تشخيص عسر القراءة

أظهرت الدراسات أن التشخيص المبكر يمكن أن يؤدي إلى تحسين كبير في مهارات القراءة والكتابة من خلال التدخل التعليمي المبكر. كما يساهم في تقليل الآثار النفسية والاجتماعية الناتجة عن الصعوبات الأكاديمية (Hassan, 2013).

- أهمية التشخيص

تشدد الدراسات على أهمية التشخيص المبكر لعسر القراءة وتقديم التدخلات المناسبة للحد من تأثيراته السلبية على الأداء الأكاديمي والاجتماعي. وفقاً لدراسة كستاراس وآخرين (Kostaras et al., 2024) فإن التشخيص المبكر لعسر القراءة يمكن أن يحسن النتائج الأكاديمية والعاطفية للأطفال المصابين، إذ أوضح الباحثون أن برامج التدخل المبكر مثل الاستجابة للتدخل (Response to Intervention - RTI) والتقييمات الشاملة تساعد في تحديد الأطفال المعرضين للخطر وتقديم الدعم المناسب لهم قبل أن تتفاقم صعوباتهم.

فضلاً عن ذلك، أشارت دراسة شو (Xu, 2024) إلى أن التدخل المبكر الذي يركز على الوعي الصوتي والمهارات البصرية يمكن أن يحسن بشكل كبير مهارات القراءة لدى الأطفال المصابين بعسر القراءة. كما أكدت الدراسة أن استخدام التكنولوجيا الحديثة، مثل التطبيقات التعليمية والألعاب المعتمدة على المهارات اللغوية، يساهم في تعزيز تعلم الأطفال المصابين بهذا الاضطراب.

- أثر التشخيص المبكر

أظهرت الدراسات أن التشخيص المبكر يمكن أن يؤدي إلى تحسين كبير في مهارات القراءة والكتابة من خلال التدخل التعليمي المبكر. كما يساهم في تقليل الآثار النفسية والاجتماعية الناتجة عن الصعوبات الأكاديمية (Hassan, 2013).

يمثل تشخيص عسر القراءة خطوة أساسية لفهم طبيعة هذا الاضطراب وتأثيره على التعليم. يعتمد على أدوات متخصصة تساهم في تصميم برامج تدخل فردية فعالة لتحسين المهارات اللغوية. من الضروري تعزيز البحث في هذا المجال، خصوصاً باللغة العربية، لتطوير أدوات تشخيص أكثر دقة وفعالية.

- أدوات التشخيص

تشمل أدوات تشخيص عسر القراءة مجموعة متنوعة من التقييمات التي تقيس الأداء اللغوي

والبصري والمعرفي:

1. **الاختبارات اللغوية:** تتضمن تقييم الوعي الصوتي والقدرة على تحليل الكلمات وتقسيمها إلى

أصوات. أظهرت حسن (Hassan, 2013) أن الأطفال الذين يعانون من ضعف في الوعي

الصوتي يظهرون أداءً ضعيفاً في الاختبارات السمعية المرتبطة بالقراءة.

2. **الاختبارات الإدراكية:** تُستخدم لتقييم القدرات البصرية والسمعية التي تؤثر على عملية القراءة،

إذ أوضحت دراسة بوتس وآخرين (Boets et al., 2008) أن العلاقة بين الإدراك السمعي

والبصري تساهم في تطوير مهارات القراءة.

3. **اختبارات الذاكرة قصيرة المدى:** تقيس قدرة الطفل على الاحتفاظ بالمعلومات الصوتية

والبصرية ومعالجتها، وهي قدرة غالباً ما تكون ضعيفة لدى المصابين بعسر القراءة. وفقاً

لدراسة كونتاكو وتالي (Gkoutakou & Talli, 2024) يعاني الأطفال المصابون بعسر القراءة

من صعوبات في الذاكرة قصيرة المدى، مما يؤثر على أدائهم في مهام القراءة واللغة عبر

لغات مختلفة، إذ أظهرت الدراسة وجود فروق ملحوظة في الأداء بين الأطفال المصابين بعسر

القراءة وأقرانهم من ذوي التطور الطبيعي في اختبارات الذاكرة.

4. **الاختبارات المعيارية باللغة العربية:** مثل اختبار القراءة العربي الذي صممه أبو العلا وآخرون

(Abou El-Ella et al., 2004) لتقييم الأطفال المصابين بعسر القراءة في العالم العربي. أثبتت

الدراسة موثوقية الاختبار ودقته في تحديد صعوبات القراءة.

وبالتالي يُعد التشخيص المبكر لعسر القراءة من الخطوات الحاسمة التي تساهم في تحسين النتائج

الأكاديمية والاجتماعية للأفراد المصابين. يعتمد التشخيص على تقييم شامل لمهارات القراءة والكتابة،

ويهدف إلى تحديد طبيعة الصعوبات ومدى تأثيرها على التعلم. وفقاً لدراسة كوماري وأغراهاري (Kumari & Agrahari, 2024) فإن التشخيص المبكر لعسر القراءة يساعد في تقليل التأثيرات السلبية على الأداء الأكاديمي و يتيح تقديم تدخلات مناسبة تعزز من مهارات القراءة والكتابة، مما يسهم في تحسين الأداء اللغوي للأطفال المصابين.

5.2.1.2 الخصائص التعليمية والمعرفية للأطفال المصابين بعسر القراءة.

1- الخصائص التعليمية للأطفال المصابين بعسر القراءة

يؤثر عسر القراءة على المهارات الأساسية للقراءة، إذ يعاني الأطفال المصابون به من صعوبة في التعرف السريع والدقيق على الكلمات، مما يؤثر علىطلاقة القراءة وفهم النصوص. تشير الأبحاث الحديثة إلى أن هذه الصعوبات تعود في الأساس إلى ضعف في الوعي الصوتي وصعوبة في معالجة المعلومات اللغوية، إذ أوضحت دراسة إحبور وآخريين (Ihbour et al., 2022) أن هذا الضعف يرتبط بعدة عوامل معرفية واجتماعية، مثل نقص التعرض المبكر للغة المكتوبة وصعوبات المعالجة الصوتية.

كما تشير العيس (2023) إلى أن تعليم الأطفال المصابين بعسر القراءة يتطلب نهجاً شاملاً يأخذ في الاعتبار المعالجة الصوتية والبصرية لديهم. وتدعم هذه الفكرة دراسة المهرج (Almahrag, 2021) التي وجدت أن التدريس متعدد الحواس، الذي يجمع بين المدخلات السمعية والبصرية واللمسية، يمكن أن يعزز تعلم هؤلاء الأطفال.

2- الخصائص المعرفية للأطفال المصابين بعسر القراءة

تتميز الخصائص المعرفية لعسر القراءة بعدة جوانب رئيسية:

- **ضعف في الوعي الصوتي:** أظهرت دراسة لايبس وآخريين (Layes et al., 2015) أن الأطفال الناطقين بالعربية يعانون بشكل خاص من ضعف في سرعة القراءة والوعي الصوتي، مما يؤثر

على قدرتهم على التعلم. كما أكدت دراسة ديبسكا وآخرين (Dębska et al., 2022) أن الأطفال الذين يعانون من عسر القراءة لديهم أداء ضعيف في مهام الوعي الصوتي، مما يؤثر على قدرتهم على التعرف على الكلمات بسرعة.

- **مشكلات في الذاكرة العاملة:** يعاني الأطفال المصابون بعسر القراءة من صعوبات في تخزين المعلومات واسترجاعها، مما يؤثر على أدائهم في المهام الأكاديمية المختلفة. تدعم العيس (2023) هذا الاستنتاج، مشيرةً إلى أن ضعف المعالجة المعرفية يشكل تحديًا مستمرًا في التعلم. كما توضح دراسة إحبور وآخرين (Ihbour et al., 2022) أن هذه الصعوبات تنبع من نقص التعرض المبكر للقراءة، فضلاً عن وجود تحديات في المهارات المعرفية الأخرى، مثل القدرة على معالجة المعلومات اللغوية بسرعة.

- **صعوبة في التسمية السريعة:** تشير الأبحاث إلى أن الأطفال المصابين بعسر القراءة يظهرون تأخرًا ملحوظًا في التسمية السريعة، وهي عملية أساسية للتعرف على الكلمات بسرعة. أكدت دراسة ديبسكا وآخرين (Dębska et al., 2022) أن الأطفال الذين يعانون من عسر القراءة لديهم انخفاض ملحوظ في القدرة على استرجاع الكلمات بسرعة، مما يؤثر على طاقاتهم القرائية.

6.2.1.2 تأثير عسر القراءة على الأداء الأكاديمي والاجتماعي.

- **التأثير على الأداء الأكاديمي:**

يُعد عسر القراءة (الديسلكسيا) من أكثر صعوبات التعلم شيوعًا، إذ يؤثر بشكل كبير على التحصيل الأكاديمي للأطفال. يعاني الأطفال المصابون بعسر القراءة من صعوبات في تعلم القراءة والكتابة، مما يؤدي إلى تراجع في مستواهم الأكاديمي العام. وفقًا لدراسة الججيقة (2018)، فإن هذه

الصعوبات تؤثر مباشرة على التحصيل الدراسي لتلاميذ الطور الابتدائي، إذ يظهر هؤلاء الأطفال تأخرًا في اكتساب المهارات اللغوية الأساسية، مما يعوق قدرتهم على التقدم الأكاديمي.

كما أوضحت دراسة تشين (Chen, 2023) أن الأطفال المصابين بعسر القراءة يواجهون تحديات كبيرة في التعلم، خاصة في المواد الدراسية التي تعتمد على القراءة والفهم. وأكدت الدراسة أن هذه الصعوبات تتطلب استراتيجيات تعليمية مبتكرة، مثل استخدام القراءة المتكررة، وتقنيات التخطيط الذهني، والانطباع العصبي، لتعزيز قدراتهم على القراءة وتحسين أدائهم الأكاديمي.

- التأثير على الأداء الاجتماعي

يتجاوز تأثير عسر القراءة الجانب الأكاديمي ليشمل الجوانب الاجتماعية. وفقًا لدراسة أجريت حول التأثيرات الاجتماعية لعسر القراءة، يعاني الأطفال المصابون من مشكلات مثل صعوبة التفاعل مع أقرانهم ومعلميهم، مما يؤدي إلى شعورهم بالعزلة وانخفاض مستوى الثقة بالنفس. هذه المشكلات قد تنجم عن الإحباط الناتج عن التحديات الأكاديمية المستمرة (Rohmer et al., 2022).

تشير الأبحاث أيضًا إلى أن الفشل المتكرر في المدرسة يمكن أن يؤدي إلى مشكلات نفسية وسلوكية، مثل القلق والاكتئاب. إذ أظهرت دراسة روهمر وآخرين (Rohmer et al., 2022) أن الأطفال المصابين بعسر القراءة يعانون من تدني الدافعية، وهو ما يؤثر بشكل كبير على تفاعلهم الاجتماعي وثقتهم بأنفسهم.

7.2.1.2 التحديات النفسية للأطفال المصابين بعسر القراءة

عسر القراءة لا يقتصر تأثيره على الصعوبات الأكاديمية فقط، بل يمتد ليشمل الجانب النفسي للأطفال المصابين به. الأطفال المصابون يعانون من القلق والتوتر المرتبطين بصعوباتهم في التعلم،

ما يؤثر سلبًا على صحتهم النفسية. أظهرت دراسة جوردان وداير (Jordan & Dyer, 2017) أن المشاكل النفسية المرتبطة بعسر القراءة تبدأ بشكل ملحوظ مع دخول الطفل إلى المدرسة بسبب الضغوط الأكاديمية، في حين أن مشاكل السلوك قد تكون أقل وضوحًا قبل هذه المرحلة. وهذه التحديات مثل:

1- ضعف الثقة بالنفس

كما أشارت دراسة إقبال وآخرين (Iqbal et al., 2024) يعاني الأطفال والمراهقون المصابون بعسر القراءة من انخفاض في تقدير الذات، مما يزيد من تعرضهم لمشكلات نفسية وسلوكية، مثل القلق والانطواء. وقد أوضحت الدراسة أن هذه المشكلات تزداد حدة في المواقف الأكاديمية والاجتماعية، إذ يجد الأطفال المصابون صعوبة في التكيف مع متطلبات التعلم، مما يؤثر بشكل سلبي على تفاعلهم مع أقرانهم ومعلميهم.

2- القلق والاكتئاب

تشير الأبحاث إلى أن الأطفال المصابين بعسر القراءة هم أكثر عرضة للإصابة بالقلق والاكتئاب مقارنة بأقرانهم. أوضحت دراسة ويلموت وآخرين (Wilmot et al., 2022) أن هؤلاء الأطفال يعانون من مستويات أعلى من القلق، والذي يرتبط بالضغوط الناتجة عن عدم تحقيق الأداء المطلوب في المدرسة.

3- التأثير الاجتماعي

في دراسة بويس وآخرين (Boyes et al., 2020) تناولت التأثيرات الاجتماعية لعسر القراءة وأوضحت أن الأطفال المصابين يعانون من صعوبات في العلاقات مع أقرانهم، مثل التمر وصعوبة التفاعل الاجتماعي. الدراسة أشارت إلى أن هذه المشكلات قد ترتبط بانخفاض تقدير الذات وصعوبة تنظيم المشاعر، مما يؤدي إلى مشكلات نفسية وسلوكية أعمق.

8.2.1.2 مهارات القراءة الأساسية وتأثيرها على عسر القراءة

1. الوعي الصوتي (Phonological Awareness)

يُعد الوعي الصوتي أحد العوامل الأساسية التي تؤثر في القدرة على القراءة، إذ يعاني الأفراد المصابون بعسر القراءة من ضعف في إدراك الأصوات الفردية في الكلمات وترتيبها. أظهرت الدراسات أن ضعف الوعي الصوتي لدى الأطفال المصابين بعسر القراءة يرتبط بصعوبات في معالجة المعلومات السمعية والذاكرة قصيرة المدى. وفقاً لدراسة ميدا وآخرين (Medda et al., 2024)، فإن التدخلات المبكرة التي تركز على تنمية الوعي الصوتي تسهم بشكل كبير في تحسين مهارات القراءة وتقليل التأثيرات السلبية لعسر القراءة على الأداء الأكاديمي.

2. الإدراك السمعي والتمييز (Auditory Perception and Discrimination)

يتأثر الإدراك السمعي والتمييز في عسر القراءة بمشكلات في معالجة المعلومات السمعية الزمنية التي تؤدي إلى ضعف في إدراك الأصوات والنغمات. دراسة حسن أكدت أن الأطفال الذين يعانون من عسر القراءة يظهرون أداءً أقل في اختبارات المعالجة السمعية مقارنةً بأقرانهم، مما يشير إلى وجود ارتباط بين الإدراك السمعي والوعي الصوتي (Hassan, 2013).

3. الإدراك البصري (Visual Perception)

الإدراك البصري يؤدي دوراً هاماً في القراءة، إذ يرتبط بقدرة الطفل على التعرف على الحروف والكلمات بشكل صحيح. أشارت الأبحاث إلى أن الأطفال الذين يعانون من عسر القراءة قد يظهرون ضعفاً في إدراك الأنماط البصرية، مما يؤثر على قدرتهم على القراءة بسلاسة (Boets et al., 2008).

4. الذاكرة قصيرة المدى (Short-Term Memory)

تعاين الذاكرة قصيرة المدى لدى الأطفال المصابين بعسر القراءة من قصور واضح يؤثر على قدرتهم على استيعاب المعلومات الصوتية والبصرية اللازمة للقراءة والإملاء. أشارت الدراسات

الحديث إلى أن هذه الصعوبات تبرز بشكل أكبر عند التعامل مع المهام التي تتطلب معالجة متزامنة للمعلومات. وفقاً لدراسة ووكوري وآخرين (Wokuri et al., 2023)، يعاني الأطفال المصابون بعسر القراءة من صعوبات في استرجاع المعلومات اللفظية والبصرية في الذاكرة قصيرة المدى، مما يؤثر على أدائهم في المهام الأكاديمية ويتطلب استراتيجيات تعليمية مخصصة لمساعدتهم على التعلم بفعالية.

5. الفهم (Comprehension)

الصعوبات في الفهم النصي تعد من أبرز مشكلات عسر القراءة، إذ يعجز الأطفال عن استخدام استراتيجيات فعالة لفهم النصوص. وجدت الدراسات أن ضعف الفهم مرتبط بضعف في معالجة الكلمات وإدراك المعاني، مما يؤثر على الأداء العام في القراءة (Abou El-Ella et al., 2004).

6. التهجئة (Spelling)

التهجئة الضعيفة تعد من النتائج الطبيعية للصعوبات المرتبطة بالوعي الصوتي والذاكرة قصيرة المدى. أشارت الأبحاث إلى أن التهجئة تتطلب دمجاً دقيقاً للمهارات الصوتية والبصرية، إذ يعاني منه المصابون بعسر القراءة بشكل واضح (Boets et al., 2008).

9.2.1.2 التقنيات التعليمية والتكنولوجية المساعدة:

وفقاً لدراسة ياسين وراضية (2022) فإن عسر القراءة، الذي يؤثر على نسبة لا يستهان بها من سكان العالم، هو اضطراب يتمثل في صعوبات في التعرف على الكلمات وضعف في القدرات الفونولوجية والإملائية، مما يؤثر سلباً على الأداء الأكاديمي والمهني. تشمل التدخلات العلاجية التقليدية تدريبات مركزة على القدرات الفونولوجية وتمارين تقوية الربط بين الحروف والأصوات. لكن، في حالات الصعوبات الشديدة، قد لا تكون هذه التدخلات كافية، مما يستدعي البحث عن بدائل

تكميلية. هنا تبرز أهمية التكنولوجيا المساعدة، التي تشمل مجموعة واسعة من الأجهزة والبرمجيات لدعم الأفراد ذوي الاحتياجات الخاصة، مثل الأدوات التي تحول النص إلى كلام وتطبيقات التعرف على الصوت، والتي أصبحت أكثر توافراً وسهولة في الاستخدام مع تقدم التكنولوجيا، مما يسهم في تحسين قدرات القراءة وتقليص الفجوة بين المصابين بعسر القراءة وأقرانهم.

3.1.2 الذكاء الاصطناعي

1.3.1.2 تعريف الذكاء الاصطناعي (AI)

عرفه شحاته (2022: 207) "بأنه ذلك العلم الذي يهتم بجعل الأنظمة الإلكترونية ذات ذكاء مشابه للذكاء الإنساني، بما يمكن الأنظمة من التفكير واتخاذ قرارات، والعمل وفقاً لها، بشكل يتناسب مع طبيعة المهام المحددة لها".

كما يعرف (جون مكارثي) الذكاء الاصطناعي بأنه "علم وهندسة صناعة الآلات التي تقوم بمحاكاة العمليات العقلية الأساسية للسلوكيات البشرية الذكية، وبناء أنظمة اصطناعية تمكن الحاسوب من القيام بأعمال لا يمكن القيام بها إلا عن طريق البشر" (القحطاني، 2022، ص:101).

الذكاء الاصطناعي (AI) هو مجال من مجالات علوم الحاسوب يهتم بتطوير أنظمة وبرامج قادرة على محاكاة الذكاء البشري، بما في ذلك القدرة على التعلم، التكيف، الفهم، حل المشكلات. يتم تصنيف الذكاء الاصطناعي عادة إلى ثلاثة أنواع رئيسية: الذكاء الاصطناعي الضيق (ANI) الذي يركز على مهام محددة، والذكاء الاصطناعي العام (AGI) الذي يهدف إلى تنفيذ أي مهمة فكرية يمكن للبشر القيام بها، والذكاء الاصطناعي الفائق (ASI) الذي يتجاوز القدرة الفكرية للبشر (Labeled & Tabboucha, 2024).

كما أن الذكاء الاصطناعي يستخدم بشكل متزايد في التعليم لتقديم حلول تعليمية مخصصة وفعالة، مثل الأنظمة التي تكيف المحتوى التعليمي وفقاً لمستوى الطالب الفردي وتحسن جودة التعلم (درويش، 2023).

2.3.1.2 أهداف الذكاء الاصطناعي

1. تحسين جودة التعليم

إن الذكاء الاصطناعي يُسهم بشكل كبير في تحسين جودة التعليم من خلال تخصيص العملية التعليمية لتناسب احتياجات كل طالب. تعتمد الأدوات الذكية في التعليم على تحليل بيانات الأداء الطلابي في الوقت الفعلي، مما يُمكن من تقديم برامج مخصصة تُعزز من الفهم والمشاركة لدى الطلاب، وتُساهم في تحقيق تعليم فعال وشخصي. وفقاً لدراسة أكافوفا وآخرين (Akavova et al., 2023)، فإن التعلم التكيفي المعتمد على الذكاء الاصطناعي يُعزز من مشاركة الطلاب ويُقدم تدخلات موجهة لتحسين نقاط الضعف الأكاديمية لديهم.

2. تعزيز الكفاءة في اتخاذ القرار

يسهم الذكاء الاصطناعي في تسهيل عملية اتخاذ القرارات المعقدة من خلال تحليل البيانات الكبيرة وتقديم توصيات دقيقة، مما يعزز من جودة القرارات الإدارية والتعليمية (Labeed & Tabboucha, 2024).

3. تعزيز القدرة التنافسية في سوق العمل

يؤدي الذكاء الاصطناعي دوراً مهماً في تطوير مهارات الأفراد اللازمة لمواكبة متطلبات سوق العمل المستقبلي. عبر تطوير الذكاء الاصطناعي، يمكن تعزيز القدرات التقنية والتكنولوجية للأفراد، مما يجعلهم أكثر جاهزية للتكيف مع التقنيات الحديثة في العمل (Alomair, 2024).

4. تحسين التعلم الذاتي

من خلال استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي، يمكن للمتعلمين الاستفادة من برامج تعليمية مخصصة تساهم في تعزيز قدرتهم على التعلم الذاتي وتحسين الأداء الأكاديمي. تقدم هذه الأدوات محتوى مخصصًا وفقًا لاحتياجات كل طالب وتتيح الفرصة للتعلم بمعدل خاص بهم (Khodeir et al., 2024).

3.3.1.2 تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم.

أصبح الذكاء الاصطناعي أداة رئيسية في تحسين جودة التعليم من خلال تكييف المناهج التعليمية لتناسب مع احتياجات الطلاب الفردية. تعتمد أنظمة التعليم المدعومة بالذكاء الاصطناعي على تحليل بيانات الأداء الطلابي بشكل فوري لتوفير خطط تعليمية مخصصة، مما يعزز من فعالية التعلم ومشاركة الطلاب. تشمل تطبيقات الذكاء الاصطناعي أنظمة التدريس الذكية، وبرامج التوصية التعليمية، وتقنيات تحليل البيانات التعليمية التي تقدم تغذية راجعة مخصصة للطلاب والمعلمين، وتحسن من نتائج التعلم (Akavova et al., 2023).

كما أثبتت تطبيقات التعلم التكيفي المدمجة بالذكاء الاصطناعي فعاليتها في بناء مسارات تعليمية شخصية تدعم الطلاب في تحقيق أهدافهم التعليمية بشكل أسرع وأكثر كفاءة. وفقًا لدراسة موت (Mote, 2024)، فإن الذكاء الاصطناعي يساهم في تحسين التعلم التكيفي، إذ يساعد في تصميم تجارب تعليمية تلبي احتياجات كل طالب على حدة، مما يساهم في تحقيق نتائج تعليمية أكثر كفاءة.

4.3.1.2 استخدام الذكاء الاصطناعي مع ذوي صعوبات التعلم

تشير الدراسات الحديثة إلى أن الذكاء الاصطناعي يمكن أن يؤدي دورًا جوهريًا في تحسين حياة الأفراد ذوي صعوبات التعلم عبر الجوانب التالية:

1. التعلم المخصص

يساهم الذكاء الاصطناعي في تعزيز التعليم المخصص من خلال توفير أدوات تدعم تحليل احتياجات الطلاب الفردية. بحسب ما ورد في دراسة رايس ودان (Rice & Dunn, 2023)، يمكن للذكاء الاصطناعي أن يساعد في تصميم بيئات تعلم تتناسب مع احتياجات الطلاب ذوي الإعاقات، مما يعزز من قدرتهم على المشاركة في العملية التعليمية وتحقيق إنجازات أكاديمية تتناسب مع قدراتهم. يتم ذلك عبر استخدام أنظمة متقدمة مثل الروبوتات التعليمية التي تحاكي السلوك البشري وتقدم تغذية راجعة فورية، فضلاً عن أدوات التعلم التكيفية التي تُكيّف المواد التعليمية بناءً على مستوى الطالب.

2. تحسين التفاعل

يُمكن للروبوتات التفاعلية وأنظمة التعليم التفاعلي المدعومة بالذكاء الاصطناعي تحسين التفاعل بين الطالب والمعلم. تُظهر تقنيات الذكاء الاصطناعي قدرة على استبدال أساليب التعليم التقليدية بأخرى حديثة تعتمد على المحاكاة الواقعية والأنشطة التفاعلية. يُمكن أن تُستخدم هذه التقنيات في تعليم الأطفال ذوي الاحتياجات الخاصة الذين يعانون من القلق الاجتماعي أو صعوبات في التعبير عن أنفسهم (Zdravkova et al., 2022).

3. دعم التركيز والانتباه

أوضحت دراسة لامب وآخرين (Lamb et al., 2023) أن الذكاء الاصطناعي وأجهزة الاستشعار توفر بيانات فورية تساعد المعلمين على فهم احتياجات الطلاب وتكييف استراتيجيات التعليم بما يعزز من تجربة التعلم للطلاب ذوي الإعاقات الإدراكية والتطورية. يتم ذلك من خلال رصد سلوك الطلاب أثناء التعلم وتوفير إشارات تصحيحية تعتمد على تحليل البيانات اللحظية، مما يدعم قدرتهم على التركيز والانتباه.

4. تعليم المهارات الحياتية

تشير دراسة الخصاونة (Khasawneh, 2024) إلى أن استخدام التكنولوجيا الرقمية ، بما في ذلك تقنيات الذكاء الاصطناعي، يمكن أن يسهم بشكل فعال في تعزيز المهارات الحياتية لدى الطلاب ذوي صعوبات التعلم. توضح الدراسة أن البرامج التعليمية المصممة خصيصًا، مثل تلك التي تعتمد على تحليل البيانات الفورية، تساعد في تطوير مهارات مثل الاعتماد على الذات، والتنظيم الزمني، وإدارة المهام اليومية. وقد أظهرت نتائج البحث أن الطلاب الذين شاركوا في برامج قائمة على التكنولوجيا الرقمية، أظهروا تحسُّنًا ملحوظًا في مهاراتهم الاجتماعية والعاطفية مقارنة بالمجموعات التقليدية.

5.3.1.2 تأثير الذكاء الاصطناعي على تطوير مهارات اللغة والقراءة.

وفقا لدراسة أحمد (2023)، فإن الذكاء الاصطناعي يهدف إلى تحسين عملية تعليم اللغات بإنشاء بيئات تعليمية ذكية تركز على الطالب، مؤثرًا إيجابياً على جميع المراحل التعليمية. يتم ذلك عبر استخدام مجموعة متنوعة من البرامج التعليمية مثل التعلم التكيفي، والاستكشافي والتعاوني، فضلاً عن الروبوتات التعليمية والألعاب والبرمجيات التي تلبي احتياجات الطلاب واهتماماتهم، وتركز على التحديات التي يواجهونها. يساهم الذكاء الاصطناعي أيضاً في تطوير مهارات القرن الحادي والعشرين كحل المشكلات، والتفكير الناقد، ومهارات البرمجة. من الأهداف الأساسية للذكاء الاصطناعي في مجال تعليم اللغات، تعزيز القدرة على التعلم من التجارب والأخطاء السابقة، كما في حالة الروبوتات المستخدمة في الشطرنج، التي تتعلم من تحركاتها السابقة وتخزن حلولاً في ذاكرتها لتجنب الإخفاق المتكرر، معتمدة على استراتيجيات الحفظ التلقائي والتعلم من الخبرات السابقة.

6.3.1.2 فوائد استخدام الدول العربية للذكاء الاصطناعي في مجال تعليم اللغات:

تشير دراسة الياجزي (2019) إلى أن تطبيقات الذكاء الاصطناعي تؤدي دورًا هامًا في دعم عملية التعليم الجامعي في الدول العربية، بما في ذلك تحسين تجربة التعلم اللغوي. تتيح هذه التطبيقات أدوات متقدمة لمتابعة تقدم الطلاب وتقديم تغذية راجعة فورية لتحسين أدائهم الأكاديمي. كما أنها توفر بيئة تعليمية تفاعلية، تتيح للطلاب فرصة طرح الأسئلة والحصول على إجابات فورية، مما يساهم في تعزيز فهمهم ومعرفتهم. علاوة على ذلك، تساعد التطبيقات في تحليل أداء الطلاب وتحديد نقاط القوة والضعف لديهم، مما يمكنهم من تحسين مستوى تعلمهم بشكل مستمر، خاصة في بيئات التعلم المدمج.

7.3.1.2 أدوات الذكاء الاصطناعي في علاج عسر القراءة:

أظهرت دراسات متعددة أن الذكاء الاصطناعي يمكن أن يساهم بفعالية في دعم الطلاب الذين يعانون من عسر القراءة، من خلال تقديم تدخلات تعليمية مصممة خصيصًا لتلبية احتياجاتهم الفردية. فقد أوضحت دراسة جكيكا (Gkeka et al., 2019). أهمية استخدام أدوات معالجة اللغة الطبيعية في تشخيص وعلاج اضطرابات اللغة مثل عسر القراءة، مشيرة إلى أن الذكاء الاصطناعي يتيح أدوات تفاعلية تساعد في تحسين القدرة على فك الرموز اللغوية وفهم النصوص. كما بين لير وآخرون (Iyer et al., 2023) أن استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في التعليم يساهم في تحسين دقة التشخيص وفعالية التدخل المبكر، من خلال أنظمة تكيّفية تساعد الطلاب على تجاوز صعوبات الإدراك الصوتي والذاكرة قصيرة المدى.

ومع التطور المتسارع في تقنيات الذكاء الاصطناعي، تم تطوير عدد من التطبيقات والأدوات لدعم الأفراد الذين يعانون من عسر القراءة، إذ تهدف هذه الأدوات إلى تحسين الطلاقة القرائية، وتعزيز الفهم النصي، وتوفير بيئة تعلم أكثر تكيّفًا مع احتياجاتهم. وتشمل هذه الأدوات

تطبيقات تعتمد على تقنيات الذكاء الاصطناعي لمعالجة النصوص وتحليل أنماط القراءة، مما يساعد في تقديم حلول مبتكرة لدعم تعلم القراءة لدى الأطفال والبالغين الذين يواجهون صعوبات قرائية. ومن بين هذه الأدوات، تطبيق (ALEXZA) و (Speed Reader AI) والقارئ الشامل (Immersive Reader)، إذ تم استخدام القارئ الشامل في هذه الدراسة أداة رئيسية لتطبيق التجربة، نظراً لما تتمتع به من ميزات متطورة تلبي احتياجات الفئة المستهدفة بشكل أكثر تكاملاً. إذ توفر الأداة مزيجاً من التفاعل البصري والسمعي، مثل تحويل النصوص إلى صوت، وإبراز الكلمات أثناء القراءة، وتقسيم النصوص إلى مقاطع، مما يساعد الطلاب المصابين بعسر القراءة على تحسين طاقاتهم القرائية واستيعابهم للنصوص بشكل أكثر فاعلية. كما أن الأداة مدعومة من قبل Microsoft، مما يضمن استمرارية الدعم والتحديثات، فضلاً عن توافقها مع بيئات تعليمية متعددة، مما جعلها الاختيار الأنسب لتنفيذ الدراسة الحالية. وفيما يلي استعراض لأبرز الأدوات المستخدمة في دعم الأفراد المصابين بعسر القراءة، مع تسليط الضوء على ميزات الأساسية، والدور الذي تؤديه في تحسين تجربة القراءة:

ALEXZA -1

يُعد تطبيق ALEXZA مثالاً مبتكراً على استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي لدعم الطلاب الذين يعانون من عسر القراءة، إذ يوفر ميزات متقدمة تشمل القراءة الصوتية، تقسيم النصوص، تظليل الكلمات، والتفاعل البصري مع النصوص بهدف تحسين مهارات القراءة لدى الطلاب الذين يعانون من صعوبات التعلم. يعتمد التطبيق على تقنيات الذكاء الاصطناعي والتعلم الآلي لتحليل النصوص وتكييف عرضها بناءً على احتياجات المستخدم، مما يساهم في تحسين إدراكهم البصري والسمعي للنصوص، وبالتالي تعزيز طاقاتهم اللغوية واستيعابهم للمحتوى المقروء (Rajapakse et al., 2018).

Speed Reader AI - 2

تُعد أداة "Speed Reader AI" المدعومة بالذكاء الاصطناعي من الابتكارات الحديثة التي تم تطويرها بهدف تحسين مهارات القراءة وفهم النصوص لدى الطلاب الذين يعانون من اضطراب نقص الانتباه مع فرط الحركة، وعسر القراءة، وقصر مدة الانتباه. تعتمد الأداة على تقنيات الذكاء الاصطناعي لتقييم مهارات القراءة بدقة، مع التركيز على سرعة القراءة، دقتها، ومستوى الفهم لدى الطلاب. وتعمل الأداة على إجراء تقييم شامل لمهارات القراءة لكل طالب، إذ يُقدّر مستوى سرعة القراءة، مدى دقة التعرف على الكلمات، وكذلك قدرة الطالب على فهم محتوى النصوص. هذا التقييم يساعد المعلمين والمختصين في تحديد نقاط القوة والضعف لدى الطلاب (Ismail et al., 2023).

3- القارئ الشامل (Immersive Reader) :

- تعريف القارئ الشامل

القارئ الشامل هو أداة تقنية من تطوير Microsoft تهدف إلى تسهيل القراءة وتحسين الفهم النصي للأشخاص الذين يواجهون صعوبات في التعلم، مثل عسر القراءة، ومتعلمي اللغة الثانية، والأفراد ذوي ضعف البصر. توفر الأداة ميزات متعددة مثل تحويل النصوص إلى صوت، وإبراز الكلمات أثناء القراءة، والترجمة الفورية، مما يساعد في تحسين الطلاقة والفهم القرائي. تعتمد الأداة على الذكاء الاصطناعي لتقديم تجربة قراءة مخصصة تدعم احتياجات الفئات المختلفة (Osman, 2024).

ووفقاً لدراسة أجراها نير (Nair, 2023) فهي أداة تقنية متطورة تهدف إلى تحسين تجربة القراءة للأفراد في مختلف الفئات العمرية. يتميز هذا البرنامج بقدرته على قراءة النصوص بصوت عالٍ، مع تسليط الضوء على الكلمات أثناء القراءة، مما يساعد في تعزيز الفهم والحفظ. يعد هذا البرنامج مفيداً بشكل خاص للمتعلمين من جميع الأعمار، بدءاً من الأطفال وحتى البالغين، بما في

ذلك الذين يواجهون تحديات مثل ضعف البصر وعسر القراءة، أو للمتعلمين الذين يتعاملون مع نصوص بلغات مختلفة.

- أهداف القارئ الشامل

تهدف أداة القارئ الشامل إلى تحقيق أهداف تعليمية متعددة لدعم القراء من مختلف الخلفيات والاحتياجات التعليمية، ومن أبرز هذه الأهداف:

- **تحسين الطلاقة القرائية:** تساعد الأداة على تعزيز قدرة القارئ على قراءة النصوص بسلاسة من خلال تحويل النصوص إلى صوت وإبراز الكلمات أثناء القراءة. تُظهر الدراسات أن هذه الميزات تحسّن الطلاقة القرائية وتساعد على بناء الثقة لدى القارئ (Jarke et al., 2020).
- **تعزيز الفهم النصي:** تدعم الأداة القارئ في تفسير النصوص المعقدة من خلال إضافة ميزات مثل الشروحات، الترجمات الفورية، والقواميس التوضيحية. تساعد هذه الميزات في تحسين استيعاب المحتوى وتعزيز القدرة على التحليل النصي (Sarwat et al., 2024).
- **توفير بيئة تعلم شاملة:** تُسهم الأداة في دعم التعليم الشامل من خلال تقديم خيارات تخصيص النصوص مثل تغيير حجم الخطوط، وتعديل ألوان الخلفية، مما يجعلها مناسبة للأشخاص الذين يعانون من ضعف البصر أو صعوبات تعلم أخرى (Medina et al., 2022).
- **دعم تعلم اللغة الثانية:** تقدم الأداة ميزات مثل الترجمة الفورية والنطق الصوتي، مما يساعد متعلمي اللغة الثانية على اكتساب مفردات جديدة وتحسين فهمهم اللغوي. هذه الميزات تدعم تعلم اللغة بطريقة أكثر تفاعلية وشمولية (Osman, 2024).
- **تعزيز الاستقلالية في القراءة:** من خلال توفير أدوات مخصصة يمكن للقارئ استخدامها بشكل مستقل، تُساعد الأداة في تقليل الاعتماد على المساعدة الخارجية وتحفيز التعلم الذاتي (Jarke et al., 2020).

- المميزات التقنية للقارئ الشامل

تتميز أداة القارئ الشامل بمجموعة واسعة من الميزات التقنية المتقدمة التي تجعلها أداة تعليمية فعّالة لدعم القراءة والفهم النصي. وفيما يلي عرض شامل لهذه الميزات مع التوثيق:

• تحويل النصوص إلى صوت

تقوم الأداة بتحويل النصوص المكتوبة إلى صوت منطوق وواضح، مع إبراز الكلمات أثناء القراءة. تُعد هذه الخاصية أساسية لتحسين الطلاقة القرائية والفهم النصي، خاصة للأشخاص الذين يعانون من صعوبات في فك شفرات الكلمات أو ضعف البصر (Jarke et al., 2020).

• إبراز الكلمات أثناء القراءة

ميزة إبراز الكلمات أثناء قراءتها بالصوت تُساعد القارئ على تتبع النصوص بشكل فعال وتعزز تركيزه أثناء القراءة. تعد هذه الخاصية مفيدة بشكل خاص لتحسين الطلاقة القرائية وتقليل الأخطاء أثناء القراءة (Sarwat et al., 2024).

• تخصيص النصوص

توفر الأداة خيارات متعددة لتخصيص النصوص، بما في ذلك:

- تغيير حجم النصوص لزيادة وضوحها.
- تعديل نمط الخطوط لتناسب احتياجات القراء ذوي صعوبات التعلم.
- تغيير ألوان الخلفية والتباين لتقليل الإجهاد البصري، مما يجعلها مثالية للأشخاص الذين يعانون من ضعف البصر (Medina et al., 2022).

• الترجمة الفورية

تُتيح الأداة الترجمة الفورية للنصوص إلى لغات متعددة. تساعد هذه الميزة متعلمي اللغة الثانية على فهم النصوص بلغاتهم الأم وتعزز عملية تعلم اللغة الجديدة بشكل أكثر تفاعلية (Sarwat et al., 2024).

• استخدام الميكروفون (Speech-to-Text)

تدعم الأداة خاصية الميكروفون، إذ يُمكن للطلاب استخدامه لاختبار أنفسهم عن طريق قراءة النصوص بصوت عالٍ. تقوم الأداة بتحليل نطق الطالب ومقارنته بالنطق القياسي للنصوص المكتوبة، مع تقديم ملاحظات فورية حول الأخطاء الشائعة. تُعد هذه الميزة مفيدة لتحسين النطق، والطلاقة، والاستقلالية في القراءة، خاصة لمتعلمي اللغة الثانية (Osman, 2024).

• القاموس المدمج والرسوم التوضيحية

تُتيح الأداة للمستخدمين فهم الكلمات الصعبة من خلال القاموس المدمج، الذي يوفر تعريفات مباشرة لبعض الكلمات، أو استخدام الرسوم التوضيحية لتوضيح المفاهيم، مما يُسهم في تحسين الفهم اللغوي والنصي (Osman, 2024).

• تقسيم النصوص إلى مقاطع

تمكن الأداة المستخدم من تقسيم النصوص الطويلة إلى مقاطع صغيرة يسهل التعامل معها، مما يُسهل فهم النصوص وتحليلها بشكل تدريجي ومنظم (Jarke et al., 2020).

• أدوات النطق الصوتي

توفر الأداة مخرجات صوتية دقيقة تساعد القارئ على تحسين التعرف على الأصوات والمقاطع الصوتية، مما يعزز من مهارات التحدث والقراءة لدى الأطفال و متعلمي اللغة الثانية (Sarwat et al., 2024).

• دعم الأجهزة متعددة الأنظمة

تعد أداة القارئ الشامل أداة مرنة يمكن تشغيلها على منصات مختلفة، مثل الحواسيب الشخصية، الأجهزة اللوحية، والهواتف الذكية، مما يجعلها متاحة في أي وقت ومكان (Medina et al., 2022).

- دور القارئ الشامل في التعليم

تعد أداة القارئ الشامل أداة تعليمية مهمة تساهم في تحسين الأداء الأكاديمي وتعزيز الفهم القرائي للطلاب. من خلال ميزاتها المبتكرة، تُسهّل الأداة في تحقيق الآتي:

1. **تعزيز التفاعل مع النصوص:** تساعد الأداة في زيادة التفاعل بين القارئ والنصوص من

خلال أدوات مدمجة مثل تحويل النصوص إلى صوت، إبراز الكلمات، والرسوم

التوضيحية (Jarke et al., 2020).

2. **دعم التعليم الشامل :** بفضل خيارات التخصيص، تُتيح الأداة فرصة لجميع الطلاب،

بغض النظر عن قدراتهم، للوصول إلى الموارد التعليمية والاستفادة منها بشكل متساوٍ

(Medina et al., 2022).

3. **تعزيز تعلم اللغة :** تساعد الأداة متعلمي اللغة الثانية على تحسين طلائعهم اللغوية

واكتساب مفردات جديدة بسهولة (Sarwat et al., 2024).

- دور القارئ الشامل في دعم الأفراد المصابين بعسر القراءة

القارئ الشامل أداة تقنية فعّالة لدعم الأفراد الذين يعانون من عسر القراءة (Dyslexia). تقدم الأداة

حلولاً مبتكرة لتحسين الطلاقة القرائية والفهم النصي، وتقليل التحديات التي تواجه هؤلاء الأفراد عند

التعامل مع النصوص المكتوبة. وفيما يلي الأدوار الرئيسية التي تؤديها الأداة مع عسر القراءة:

• تحسين الطلاقة القرائية

تُعد خاصية تحويل النصوص إلى صوت منطوق واضحة من أهم المميزات التي تساعد الأشخاص المصابين بعسر القراءة. تُتيح هذه الخاصية لهم سماع النصوص بدلاً من قراءتها، مما يُقلل العبء المرتبط بفك شفرات الكلمات المكتوبة، ويُحسن قدرتهم على متابعة النصوص وفهمها بشكل أفضل. فضلاً عن ذلك، يتم إبراز الكلمات أثناء القراءة الصوتية، مما يساعد المستخدمين على التركيز وتسهيل تتبع النصوص أثناء القراءة (Jarke et al., 2020).

• تقليل الإجهاد البصري

تُتيح الأداة خيارات تخصيص النصوص مثل تغيير حجم الخطوط وألوان الخلفية، مما يجعل النصوص أكثر وضوحاً وسهولة في القراءة. تعد هذه الميزة مفيدة جداً للأشخاص الذين يعانون من صعوبة في التمييز بين الحروف أو الذين يُواجهون إجهاداً بصرياً أثناء القراءة، وهو أمر شائع بين الأفراد المصابين بعسر القراءة (Medina et al., 2022).

• تعزيز الفهم النصي

تُساعد ميزة القاموس المدمج والرسوم التوضيحية المستخدمين على فهم الكلمات الصعبة من خلال تقديم تعريفات فورية أو صور توضيحية. تُساهم هذه الخاصية في تحسين الفهم النصي للأفراد المصابين بعسر القراءة، خاصة عند التعامل مع نصوص معقدة أو تحتوي على مفردات جديدة (Osman, 2024).

• تحسين الاستقلالية في القراءة

من خلال دعم خاصية الميكروفون، يُمكن للطلاب الذين يعانون من عسر القراءة اختبار أنفسهم عن طريق قراءة النصوص بصوت عالٍ. تُحلل الأداة نطق المستخدم وتُقدم ملاحظات فورية

لتحسين الطلاقة والنطق. تُساعد هذه الخاصية في تعزيز استقلالية المستخدم وتطوير مهاراته القرائية دون الحاجة إلى إشراف مباشر من المعلمين (Sarwat et al., 2024).

• توفير بيئة تعلم شاملة

تمكن الأداة الأفراد المصابين بعسر القراءة من الوصول إلى النصوص بطريقة تتناسب مع احتياجاتهم، مما يُساهم في تقليل الفجوة التعليمية بين الطلاب. تعد ميزات الترجمة الفورية وتقسيم النصوص إلى مقاطع أدوات فعّالة لتوفير بيئة تعليمية شاملة وداعمة لهم (Osman, 2024).

2.2 الدراسات السابقة

من خلال اطلاع الباحثة على مجموعة من الدراسات المحلية والعربية والأجنبية، التي تناولت جوانب مهمة وذات صلة بأدوات الذكاء الاصطناعي وأخرى مرتبطة بعسر القراءة، ستناول الباحثة الدراسات السابقة المتصلة بموضوع الدراسة، وسيجري عرض هذه الدراسات مقسمة إلى دراسات عربية وأجنبية ومن الأحدث إلى الأقدم.

1.2.2 الدراسات العربية

هدفت دراسة العنزي (2024) إلى استكشاف تأثير تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تعزيز تعلم اللغة العربية وتطوير مهاراتها لدى المتعلمين. إذ اعتمدت الدراسة على منهج المراجعة الأدبية للأبحاث ذات الصلة، إذ تم تحليل (50) دراسة سابقة. وكشفت النتائج عن التنوع الواسع للتطبيقات الذكية المستخدمة في تعليم اللغة العربية ومهاراتها الأربع (الاستماع، التحدث، القراءة، الكتابة)، فضلاً عن تحسين تحليل النصوص وقواعد اللغة. كما أظهرت النتائج أن هذه التطبيقات ساهمت في زيادة دافعية الطلاب وتفاعلهم مع التعلم. ومع ذلك، حددت الدراسة عدة تحديات، أبرزها نقص برامج

التدريب للمعلمين، وقلة التطبيقات المتخصصة في اللغة العربية مقارنة باللغات الأخرى. أوصت الدراسة بتطبيق معايير دقيقة لقياس فعالية هذه التطبيقات، وتعزيز التعاون بين المؤسسات الأكاديمية والتكنولوجية لتطوير أدوات تعليمية مبتكرة.

كما في دراسة كساب (2024) إذ هدفت إلى التعرف على تأثير اختلاف مستويات كثافة السرد عند استخدام القارئ الشامل على تنمية التحصيل الأكاديمي والدافعية للإنجاز. شملت الدراسة عينة مكونة من (90) طالبًا في المستوى الثاني تخصص تكنولوجيا التعليم، تم توزيعهم عشوائيًا إلى ثلاث مجموعات تجريبية متساوية (30 طالبًا/طالبة لكل مجموعة) بناءً على رغبتهم في المشاركة. اعتمد البحث على منهج البحث المختلط واستخدم أدوات متعددة مثل اختبار التحصيل الأكاديمي، مقياس، والدافعية للإنجاز، ومقابلات مجموعات التركيز. أظهرت النتائج أن التعلم باستخدام القارئ الشامل بمستويات كثافة السرد المختلفة (منخفضة/متوسطة/مرتفعة) كان له تأثير إيجابي على التحصيل الأكاديمي، مع وجود اتجاه لصالح مستوى كثافة السرد المتوسط دون فروق دالة إحصائية. وبالنسبة للدافعية للإنجاز، أظهرت النتائج فروقًا دالة إحصائية لصالح مجموعة كثافة السرد المتوسط تلتها المجموعة ذات الكثافة المرتفعة مقارنة بالمجموعة ذات الكثافة المنخفضة. كما أشارت النتائج إلى ارتفاع ثقة الطلاب واتجاهاتهم تجاه التعلم أثناء استخدام القارئ الشامل.

أما دراسة الحمادي (2023) فقد هدفت إلى التحقق من أثر تطبيقات الذكاء الاصطناعي على تحسين القراءة والدافعية. شملت العينة (60) طالبًا من الصف الثالث الابتدائي بمدرسة "أسماء" للتعليم الأساسي في الإمارات العربية المتحدة، قُسموا إلى مجموعتين: تجريبية درست باستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي، وضابطة درست بالطريقة التقليدية. استمرت الدراسة لمدة شهرين، واستخدمت بطاقة تقييم مهارات القراءة ومقياس الدافعية كأدوات لقياس الأداء. أظهرت

النتائج تحسناً ملحوظاً في أداء المجموعة التجريبية مقارنة بالضابطة. أوصت الدراسة بدمج تقنيات الذكاء الاصطناعي في المناهج التعليمية لتحسين مهارات القراءة وزيادة دافعية الطلاب.

وسعت دراسة صالح (2022) إلى تقصي فاعلية برنامج أقرأ مع أسرتي القائم على الذكاء الاصطناعي في تنمية بعض مهارات القراءة الإبداعية لطالبات الصف السادس في دولة الإمارات العربية المتحدة، وقد استخدمت الدراسة المنهج شبه التجريبي، وتم إعداد اختبار قبلي واختبار بعدي احتوى على مجموعة من مهارات القراءة الإبداعية الدالة عليها والمرتبطة بها بناءً على نصوص من خارج منهج الصف السادس بعد التأكد من صدق أداة الدراسة وثباتها. وتكونت عينة الدراسة من (22) طالبة تم اختيارهن بطريقة قصدية، وهي شعبة الصف السادس، بهدف تنمية مهارة القراءة الإبداعية لديهن من خلال فكرة مشروع مبتكر يساهم فيه جميع أفراد الأسرة في القراءة. وأسفرت نتائج البحث عن فاعلية مشروع "أقرأ مع أسرتي" في تنمية مهارات القراءة الإبداعية لدى طالبات الصف السادس. وأوصت الدراسة بتعميم البرنامج في المدارس على نطاق واسع، لما له من أثر إيجابي في تحسين المهارات الإبداعية لدى الطلاب.

كما هدفت دراسة قدوري وآخرين (2021) إلى استكشاف تأثير برنامج تدريبي يركز على الوعي الصرفي في تحسين قدرات قراءة وتمييز الكلمات لدى الطلاب الناطقين بالعربية. شملت العينة 23 طالباً وطالبة من الصف الثالث الابتدائي، تم تقسيمهم إلى مجموعتين: تجريبية وضابطة. استخدمت الدراسة اختبارات شملت الكلمات الشائعة، الكلمات غير المتداولة، وأشباه الكلمات، فضلاً عن اختبار الوعي الصرفي لقياس الأثر. أظهرت النتائج تحسناً كبيراً في أداء المجموعة التجريبية مقارنة بالمجموعة الضابطة، مما يشير إلى فعالية البرنامج التدريبي في تعزيز القدرات القرائية للأطفال المصابين بعسر القراءة. أوصت الدراسة بتوظيف برامج الوعي الصرفي لتحسين القراءة في المدارس العربية.

وهدفت دراسة المنيف (2021) إلى معرفة أثر استراتيجية الحواس المتعددة في تحسين القراءة لدى التلميذات ذوات صعوبات التعلم من وجهة نظر معلماتهم. اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي من خلال مقابلات مع (7) معلمات يعملن مع تلميذات يعانين من صعوبات التعلم. أظهرت النتائج أن المعلمات يعتقدن بفعالية الاستراتيجية في تحسين انتباه وإدراك التلميذات عبر استخدام الحواس المتعددة (السمع، والبصر، واللمس)، إلا أنهن واجهن عوائق تمثلت في نقص الموارد وضيق الوقت. أوصت الدراسة بزيادة التدريب والدعم للمعلمات وتوفير الوسائل التعليمية اللازمة لتطبيق هذه الاستراتيجية بفعالية.

أما دراسة درويش والليثي (2020) فقد هدفت إلى استكشاف دور تقنيات الذكاء الاصطناعي في تحسين أداء الطلاب. شملت الدراسة 263 طالبًا تتراوح أعمارهم بين 13 و15 عامًا، تم تقسيمهم إلى مجموعتين: تجريبية وضابطة. أظهرت النتائج أن المنصات المعتمدة على الذكاء الاصطناعي ساهمت بشكل ملحوظ في تحسين عادات العقل مثل التفكير الناقد والتنظيم الذاتي، فضلاً عن تحسين مفهوم الذات الأكاديمي لدى الطلاب في المجموعة التجريبية. أوصت الدراسة بتكثيف استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي لدعم الطلاب ذوي التحصيل المنخفض.

وسعت دراسة القحطاني (2019) إلى استكشاف أثر تطبيق استراتيجية تعددية الحواس في تحسين مهارات القراءة لدى تلاميذ الصف الثاني الابتدائي ذوي صعوبات التعلم، باستخدام المنهج شبه التجريبي. تكون مجتمع الدراسة من (260) تلميذاً، واختيرت عينة مكونة من (20) تلميذاً. استخدمت الدراسة قائمة لمهارات القراءة، اختباراً لقياس مهارات القراءة، ودليل المعلم لتطبيق الاستراتيجية. أظهرت النتائج عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين الضابطة والتجريبية في الاختبار القبلي، مما يشير إلى تجانس المجموعتين. في المقابل، أظهرت فروقاً ذات دلالة إحصائية بين درجات المجموعة التجريبية في الاختبارين القبلي والبعدي لصالح البعدي، مما

يدل على فعالية الاستراتيجية في تحسين مهارات القراءة. كما بينت النتائج عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين التطبيق البعدي والمتابعة، مما يشير إلى استدامة تأثير الاستراتيجية.

2.2.2 الدراسات الأجنبية

هدفت دراسة عثمان (Osman, 2024) التي جاءت في شكل ورقة مفاهيمية إلى اقتراح برنامج تدريبي يهدف إلى تمكين معلمي ذوي الاحتياجات الخاصة من دمج تقنية القارئ الشامل في الفصول الدراسية بفعالية. اعتمدت الدراسة على تحليل احتياجات (10) معلمين من مدرسة Tasik Puteri 2 Primary School من خلال استبيان مكون من (20) بنداً (أسئلة مغلقة ومفتوحة) لقياس مستوى معرفتهم بالقارئ الشامل قبل التدريب. تضمن البرنامج المقترح عدة مكونات، من بينها ورش عمل، وتدريب عملي، وموارد إلكترونية لدعم تطبيق التقنية داخل الفصول، مع تقديم دعم مستمر لضمان الاستخدام الفعّال. أشارت الدراسة إلى أن القارئ الشامل يمكن أن يساهم في تحسين مهارات القراءة والكتابة لدى الطلاب ذوي الاحتياجات الخاصة عبر تقديم دعم بصري وسمعي مخصص، مما قد يسهم في تقليل الفجوة الأكاديمية بين هؤلاء الطلاب وأقرانهم. ومع ذلك، لم تختبر الدراسة فعلياً فاعلية البرنامج في بيئة ميدانية، بل أوصت بإجراء دراسات تجريبية مستقبلية لقياس أثره، كما أوصت بتوسيع نطاق التدريب على هذه التقنية داخل المدارس لخلق بيئة تعليمية أكثر شمولاً، وتعزيز تفاعل الطلاب واندماجهم الأكاديمي.

وتناولت دراسة مايو (Maiyu, 2024) استكشاف كيفية دمج تقنيات الذكاء الاصطناعي لتحسين تدريس القراءة باللغة الإنجليزية. ركزت الدراسة على تحسين مهارات فهم القراءة، وتعزيز تجارب التعلم الشخصية، وتوفير آليات تقييم وتغذية راجعة تكيفية. اعتمدت الدراسة على مراجعة شاملة للأدبيات ودراسات الحالة المرتبطة بتطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم. أظهرت النتائج أن تقنيات الذكاء الاصطناعي توفر مزايا كبيرة مثل تحسين تجربة التعلم، وتسهيل التخصيص وفق

احتياجات الطلاب، وتقديم ملاحظات فورية لتطوير الأداء. كما تناولت الدراسة التحديات المرتبطة باستخدام هذه التقنيات، بما في ذلك التكلفة والتعقيدات التقنية. أوصت الدراسة بتبني الذكاء الاصطناعي أداة تعليمية فعّالة لتحسين تعليم القراءة، مع التركيز على تطوير سياسات تعليمية تدعم هذه التقنيات وتعزيز تدريب المعلمين لتطبيقها بفعالية في المدارس الثانوية.

ودراسة داوود وآخرين (Daud et al., 2024)، هدفت إلى تصميم أداة تعليمية ذكية تعتمد على تقنية التعرف البصري على النصوص (OCR) لتحويل النصوص المطبوعة إلى نصوص رقمية تُقرأ بصوت عالٍ، بهدف دعم تعلم القراءة لدى الطلاب المصابين بعسر القراءة. ركزت الدراسة على تطوير القلم الذكي (D-Pen) الذي يوفر ميزات السرد الصوتي، التصحيح التلقائي، والاتصال بالهواتف الذكية، مما يجعله أداة تعليمية متنقلة فعالة. اعتمدت الدراسة على منهجية نوعية شملت مراجعات أدبية وتحليل SWOT لتقييم إمكانيات الأداة. أظهرت النتائج أن القلم الذكي يمكن أن يسهم في تحسين قدرات القراءة للطلاب المصابين بعسر القراءة من خلال تقديم دعم بصري وسمعي. أوصت الدراسة بمواصلة تطوير الأداة لتشمل ميزات مخصصة وتوسيع نطاق تطبيقها لدعم الفئات ذات الاحتياجات الخاصة.

أما دراسة ليم وآخرين (Lim et al., 2023) بعنوان "مراجعة منهجية حول التدخلات للأطفال المصابين بعسر القراءة" فهدفت إلى إجراء مراجعة منهجية شملت (42) دراسة تناولت التدخلات التعليمية الموجهة للأطفال المصابين بعسر القراءة، مع التركيز على استراتيجيات تعزيز مهارات القراءة والكتابة لديهم. تم اختيار الدراسات بناءً على معايير دقيقة لضمان جودة وموثوقية النتائج. وأظهرت المراجعة أن التدخلات الأكثر فاعلية شملت التطبيقات التكنولوجية، الأساليب التعليمية متعددة الحواس، والتدريب على الوعي الصوتي والصرفي، إذ ساهمت هذه الأساليب في تحسين الأداء القرائي للأطفال المصابين بعسر القراءة بدرجات متفاوتة. كما كشفت النتائج عن الحاجة إلى

تطوير تطبيقات تعليمية أكثر شمولية وتفاعلية تراعي الفروق الفردية بين المتعلمين، فضلاً عن تعزيز تكامل التكنولوجيا مع الأساليب التعليمية التقليدية. أوصت الدراسة بمواصلة البحث في تصميم حلول تعليمية مبتكرة تعتمد على التقنيات الحديثة، مع التركيز على تطوير مناهج تفاعلية تلبي احتياجات الأطفال المصابين بعسر القراءة بشكل أكثر تكاملاً وفعالية.

وتناولت دراسة ديبالاكشمي وآخرين (Deepalakshmi et al., 2023) تطوير نظام تعليمي

إلكتروني شامل يُعرف باسم Dyslexi Duo، يهدف إلى تحسين مهارات القراءة والكتابة لدى الطلاب المصابين بعسر القراءة من مختلف الفئات العمرية. شملت الدراسة تصميم ثلاث أدوات رئيسية: Super Pad لدعم قراءة الوثائق الرقمية للفئة العمرية فوق (18) عاماً، و Hydra Hunt، وهي لعبة تعليمية تفاعلية تستهدف الأطفال من 4 إلى 10 سنوات لتعليم تكوين الكلمات باستخدام تقنيات بصرية وسمعية، و Alpha360 المخصص للأطفال من 3 إلى 8 سنوات، والذي يعتمد على تقنيات مثل النص إلى صوت والصوت إلى نص. أظهرت النتائج أن النظام ساهم بشكل فعال في تحسين الأداء القرائي والكتابي لدى الأطفال، إذ تم اختبار الأدوات على عينة مكونة من (45) طالباً من فئات عمرية مختلفة، وحققت الأدوات معدلات نجاح ملحوظة تراوحت بين 55% و 70% حسب الأداة. أوصت الدراسة بتوسيع نطاق استخدام هذا النظام في بيئات تعليمية أوسع لدعم الطلاب المصابين بعسر القراءة وتحقيق نجاح أكاديمي مستدام.

وفي دراسة تارجيه (Tarjiah et al., 2023) التي هدفت إلى استكشاف تجارب المعلمين في

تحسين القراءة لدى طالب مصاب بعسر القراءة في مدرسة ابتدائية شاملة في مدينة بوجور بإندونيسيا. استخدمت الدراسة نهجاً نوعياً يعتمد على دراسة الحالة التوضيحية. شملت العينة طالباً مصاباً بعسر القراءة في الصف الثالث، ومعلماً متمرساً، ومعلماً مساعدًا، وأولياء أمور الطالب. لجمع البيانات، تم استخدام أدوات مثل المقابلات مع المعلمين وأولياء الأمور، وتحليل الوثائق، وملاحظات صفية

متكررة أجريت أربع مرات. أظهرت النتائج أن العوامل الرئيسية المؤثرة في تحسين القراءة تشمل التدريس العلاجي، واستخدام الأساليب متعددة الحواس، ودعم الوالدين، واستخدام وسائل تعليمية داعمة. أوصت الدراسة بتبني هذه الأساليب بشكل متكامل لتلبية احتياجات الطلاب المصابين بعسر القراءة وتحسين قدراتهم القرائية.

أما دراسة شين (Shen, 2022) فقد هدفت إلى تصميم نموذج مبتكر لتعزيز فهم النصوص المقروءة. يعتمد النموذج على ثلاث طبقات رئيسية: طبقة الترميز باستخدام الشبكات العصبية المتكررة (RNN) لتحليل النصوص، وطبقة التفاعل التي تستخدم آليات الاهتمام لتحسين الربط بين النصوص والأسئلة، وطبقة الإخراج لتحديد الإجابات بدقة. تم اختبار النموذج باستخدام مجموعة بيانات ستانفورد (SQuAD) التي تحتوي على أكثر من (100,000) سؤال وجواب مأخوذة من مقالات ويكيبيديا. أظهرت النتائج أن النموذج المصمم حقق زيادة في دقة المطابقة الدقيقة بنسبة (1.4%) وتحسنًا في قيمة F1 بنسبة (2.7%) مقارنة بالنماذج التقليدية. أوصت الدراسة بإجراء تحسينات إضافية على طبقة الإخراج لتعزيز كفاءة النموذج ودقته.

وهدفت دراسة دويجاينتي وسيهومبينج (Dwijayanti & Sihombing, 2022) إلى تحليل تأثير التصميمات التفاعلية في الكتب الرقمية، مثل الرسوم المتحركة، والتفاعلات اللمسية، والعناصر الصوتية، على زيادة تحفيز الأطفال المصابين بعسر القراءة للقراءة بانتظام. اعتمدت الدراسة على نهج المراجعة الأدبية، إذ تم تحليل مجموعة من الدراسات السابقة التي تناولت تأثير التقنيات الرقمية على القراءة لدى هذه الفئة. أظهرت النتائج أن الكتب الرقمية التفاعلية تؤدي دورًا مهمًا في تعزيز الدافعية للقراءة، إذ ساعدت الميزات التفاعلية على جعل تجربة القراءة أكثر جاذبية للأطفال المصابين بعسر القراءة، مما أدى إلى زيادة اهتمامهم بالقراءة وتحفيزهم على ممارستها بشكل منتظم. كما أشارت الدراسة إلى أن التفاعل البصري والسمعي الذي توفره هذه الكتب يُعد

عاملاً أساسياً في دعم عملية التعلم وتقليل التحديات التي تواجه الأطفال المصابين بعسر القراءة أثناء القراءة التقليدية. أوصت الدراسة بتطوير تطبيقات تعليمية رقمية أكثر شمولية تعتمد على المبادئ التفاعلية، مع التركيز على توفير دعم شخصي يلبي احتياجات الأطفال المصابين بعسر القراءة، فضلاً عن تعزيز التعاون بين المطورين التكنولوجيين والتربويين لضمان تطوير محتوى رقمي فعال يعزز الدافعية للقراءة لدى هذه الفئة.

3.2.2 التعقيب على الدراسات السابقة

من خلال مراجعة الدراسات السابقة، تبين أن البحث الحالي يسد فجوة معرفية واضحة، إذ لم يتم العثور على دراسات تجمع بين استخدام القارئ الشامل وتقنيات الذكاء الاصطناعي بوصفه أداة متكاملة لتحسين مهارات القراءة لدى الأطفال المصابين بعسر القراءة. على الرغم من وجود العديد من الدراسات التي تناولت الذكاء الاصطناعي في التعليم بشكل عام، وأخرى اهتمت بصعوبات التعلم، إلا أن كل واحدة منها ركزت على أحد الجانبين دون الجمع بينهما، مما يجعل هذه الدراسة رائدة في الربط بينهما بشكل تجريبي.

- من حيث الهدف

تنوعت أهداف الدراسات السابقة في تناول الذكاء الاصطناعي أداة تعليمية، إذ هدفت دراسة العنزي (2024) إلى تحليل دور تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تطوير مهارات اللغة العربية من خلال مراجعة الأدبيات وتحليل تطبيقات الذكاء الاصطناعي المختلفة دون التركيز على القارئ الشامل بوصفه أداة محددة. أما دراسة الحمادي (2023) فقد سعت إلى استكشاف أثر تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تحسين القراءة والدافعية لدى طلاب المرحلة الابتدائية، إذ ركزت على بيئة التعليم الأساسي دون التطرق إلى استخدام أدوات متخصصة لدعم الطلاب المصابين بعسر القراءة.

وفيما يتعلق باستخدام التكنولوجيا لدعم التعلم، ركزت دراسة عثمان (Osman, 2024) على تحليل احتياجات المعلمين في تطبيق القارئ الشامل لذوي الاحتياجات الخاصة، لكنها لم تختبر فاعلية الأداة بشكل ميداني. كما تناولت دراسة مايو (Maiyu, 2024) إمكانات الذكاء الاصطناعي في تدريس القراءة باللغة الإنجليزية، لكنها لم تختبر أدوات محددة لدعم الطلاب المصابين بعسر القراءة.

من ناحية أخرى، ركزت بعض الدراسات على دور الأدوات التفاعلية في تحسين القراءة لدى الأطفال المصابين بعسر القراءة، إذ تناولت دراسة داوود وآخرين (Daud et al., 2024) تصميم القلم الذكي (D-Pen) لدعم تعلم القراءة باستخدام تقنية التعرف البصري على النصوص (OCR)، في حين ركزت دراسة ديبالاكشمي وآخرين (Deepalakshmi et al., 2023) على تطوير نظام Dyslexi Duo بوصف أداة تعلم إلكترونية مخصصة لدعم القراءة والكتابة لدى الأطفال المصابين بعسر القراءة، لكنها لم تختبر القارئ الشامل كأداة قائمة بذاتها.

أما الدراسات التي تناولت القارئ الشامل بشكل غير مباشر، فقد تضمنت دراسة كساب (2024) التي اختبرت تأثير مستويات كثافة السرد داخل بيئة تعلم إلكترونية تعتمد على القارئ الشامل في التحصيل الأكاديمي والدافعية للإنجاز، إذ أثبتت فاعلية الأداة في تحسين الأداء الأكاديمي، لكنها لم تستهدف الطلاب المصابين بعسر القراءة تحديدًا.

علاوة على ذلك، تناولت بعض الدراسات استراتيجيات تحسين القراءة لدى الأطفال المصابين بعسر القراءة، مثل دراسة تارجيه وآخرين (Tarjiah et al., 2023) التي ركزت على استراتيجيات التدريس العلاجي والأساليب متعددة الحواس ودور دعم الوالدين في تحسين القراءة لدى طفل مصاب بعسر القراءة. كما استعرضت دراسة ليم وآخرين (Lim et al., 2023) مراجعة منهجية للتدخلات

التعليمية الموجهة للأطفال المصابين بعسر القراءة، إذ أظهرت أن الأساليب التكنولوجية، مثل التطبيقات الرقمية، تعد من أكثر التدخلات فاعلية.

بناءً على ما سبق، جاءت الدراسة الحالية لسد هذه الفجوة البحثية من خلال استهداف أثر القارئ الشامل في تحسين القراءة لدى الأطفال المصابين بعسر القراءة، مما يجعلها متميزة عن الدراسات السابقة التي ركزت إما على الذكاء الاصطناعي بوصفه أداة تعليمية عامة أو على صعوبات التعلم دون دراسة أداة محددة. كما أن هذه الدراسة تعد الأولى عربيًا التي تبحث في مدى فاعلية القارئ الشامل داخل بيئة تعليمية عربية، مما يعزز من قيمتها العلمية ويجعلها إضافة نوعية في مجال البحث التربوي.

- من حيث المنهج

تتوعد المناهج البحثية التي اعتمدتها الدراسات السابقة وفقًا لأهدافها وطبيعتها البيانات التي تم تحليلها. فقد اعتمدت بعض الدراسات على المنهج الوصفي التحليلي كما في دراسة العنزي (2024)، التي استهدفت مراجعة الأدبيات وتحليل نتائج الأبحاث السابقة حول فاعلية تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تعليم اللغة العربية دون إجراء تجربة ميدانية. كما استخدمت دراسة المنيف (2021) المنهج ذاته لتحليل أثر استراتيجيات التدريس متعددة الحواس على تحسين القراءة لدى التلميذات ذوات صعوبات التعلم، إذ اعتمدت على تحليل المقابلات مع المعلمات.

في المقابل، اعتمدت بعض الدراسات الأخرى المنهج الوصفي العام، مثل دراسة درويش والليثي (2020) التي استهدفت تحليل أثر استخدام منصات الذكاء الاصطناعي على عادات العقل ومفهوم الذات الأكاديمي لدى طلاب المرحلة الإعدادية ذوي التحصيل الدراسي المنخفض، ودراسة القحطاني (2019) التي تناولت مدى تأثير استراتيجية تعددية الحواس في تحسين القراءة لدى تلاميذ الصف الثاني الابتدائي.

أما بعض الدراسات فقد تبنت المنهج الوصفي الارتباطي، كما في دراسة قدوري وآخرين (2021) التي استهدفت قياس العلاقة بين الوعي الصرفي والقدرات القرائية لدى الأطفال المصابين بعسر القراءة، بينما استخدمت دراسة الحمادي (2023) المنهج التجريبي، إذ سعت إلى قياس أثر تطبيقات الذكاء الاصطناعي على تحسين القراءة والدافعية لدى طلاب المرحلة الابتدائية، وذلك من خلال تصميم شبه تجريبي يعتمد على المجموعتين التجريبية والضابطة، مما يجعلها دراسة تجريبية وليست وصفية ارتباطية.

كما استخدمت بعض الدراسات المنهج التجريبي، مثل دراسة كساب (2024) التي اختبرت مستويات مختلفة من كثافة السرد باستخدام القارئ الشامل وقياس تأثيرها على التحصيل الأكاديمي والدافعية للإنجاز لدى طلاب تكنولوجيا التعليم، وكذلك دراسة صالح (2022) التي اختبرت فاعلية برنامج "اقرأ مع أسرتي" القائم على الذكاء الاصطناعي في تنمية مهارات القراءة الإبداعية لطالبات الصف السادس الابتدائي، إذ تم استخدام تصميم تجريبي يعتمد على الاختبار القبلي والبعدي لقياس التحسن.

أما الدراسات التي استخدمت المنهج شبه التجريبي، فقد سعت إلى قياس أثر تقنيات الذكاء الاصطناعي على تحسين القراءة لدى الطلاب، مثل دراسة شين (Shen, 2022) التي صممت نموذجًا قائمًا على تفاعل الإنسان مع الحاسوب لتحسين فهم النصوص، إذ تم اختبار النموذج باستخدام مجموعة بيانات ستانفورد (SQuAD) وتحليل أدائه مقارنة بالنماذج التقليدية.

بينما استخدمت بعض الدراسات المنهج الوصفي المسحي، مثل دراسة عثمان (Osman, 2024) التي استهدفت تصميم برنامج تدريبي مقترح لاستخدام القارئ الشامل للمعلمين المتخصصين في تعليم ذوي الاحتياجات الخاصة، إذ اعتمدت الدراسة على تحليل احتياجات (10) معلمين من

مدرسة Tasik Puteri 2 Primary School من خلال استبيان مكون من (20) بنداً، مما يجعلها دراسة تحليلية استكشافية وليست تجريبية.

أما دراسة داوود وآخرين (Daud et al., 2024)، فقد اعتمدت منهجية نوعية قائمة على مراجعة الأدبيات وتحليل SWOT لتقييم إمكانيات القلم الذكي (D-Pen)، فضلاً عن استخدام تحليل خريطة الثقافة والنشاط لفهم كيفية تفاعل الطلاب مع هذه الأداة وتقنيات التعلم الخاصة بها.

أما الدراسة الحالية، فقد اعتمدت المنهج المختلط الذي يجمع بين المنهج الوصفي والمنهج شبه تجريبي، إذ تم جمع البيانات من خلال بطاقات الملاحظة والمقابلات، مما سمح بالحصول على بيانات تفصيلية وفهم أعمق لمشكلة الدراسة. ويتميز هذا النهج بقدرته على تقديم تحليل متكامل يجمع بين القياس الكمي للفاعلية من خلال الاختبار والملاحظة، والتحليل النوعي لآراء المعلمين حول استخدام القارئ الشامل في تحسين مهارات القراءة. وتختلف هذه الدراسة عن الدراسات السابقة في أنها ركزت على البيئة التعليمية الفلسطينية واستخدمت القارئ الشامل أداة بحثية رئيسية لقياس فاعلية الذكاء الاصطناعي في تحسين القراءة لدى الأطفال المصابين بعسر القراءة، وهو ما لم تتطرق إليه الدراسات السابقة بنفس النهج والعمق.

- من حيث العينة

تنوعت العينات في الدراسات السابقة وفقاً للأهداف البحثية والفئة المستهدفة. فقد ركزت بعض الدراسات على المعلمين، مثل دراسة العنزي (2024) التي استندت إلى مراجعة الأدبيات السابقة حول تأثير الذكاء الاصطناعي في تعليم اللغة العربية، دون الاعتماد على عينة ميدانية من المعلمين. أما دراسة المنيف (2021) فقد ركزت على تحليل تجارب (7) معلمات يعملن مع تلميذات ذوات صعوبات التعلم، وذلك من خلال المقابلات النوعية حول تطبيق استراتيجيات التدريس متعددة الحواس.

أما بعض الدراسات الأخرى فقد ركزت على الطلاب في المراحل الدراسية المختلفة، مثل دراسة الحمادي (2023) التي استهدفت (60) طالبًا من الصف الثالث الابتدائي، تم تقسيمهم إلى مجموعة تجريبية درست باستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي، ومجموعة ضابطة درست بالطريقة التقليدية، وذلك لقياس فاعلية التطبيقات الذكية في تحسين القراءة باللغة الإنجليزية والدافعية. وبالمثل، تناولت دراسة صالح (2022) 22 طالبة من الصف السادس الابتدائي في الإمارات العربية المتحدة، إذ اختبرت فاعلية برنامج "أقرأ مع أسرتي" القائم على الذكاء الاصطناعي في تنمية مهارات القراءة الإبداعية من خلال اختبار قبلي وبعدي، وتم اختيار العينة بطريقة قصدية.

أما فيما يخص الطلاب ذوي صعوبات التعلم، فقد استهدفت دراسة قدوري وآخرين (2021) (23) طالبًا من الصف الثالث الابتدائي يعانون من عسر القراءة، إذ تم تقسيمهم إلى مجموعة تجريبية وضابطة لقياس تأثير برنامج تدريبي متخصص في الوعي الصرفي على تحسين القدرات القرائية. كما ركزت دراسة القحطاني (2019) على (20) طالبًا من الصف الثاني الابتدائي المصابين بصعوبات التعلم، إذ تم تقسيمهم إلى مجموعتين لدراسة أثر استراتيجية تعددية الحواس على تحسين القراءة.

واستهدفت بعض الدراسات فئات متنوعة تشمل المعلمين والطلاب معًا، مثل دراسة درويش والليثي (2020) التي تناولت (263) طالبًا من المرحلة الإعدادية ذوي التحصيل المنخفض، إذ تم استخدام منهج وصفي تحليلي لتقييم تأثير منصات الذكاء الاصطناعي على عادات العقل ومفهوم الذات الأكاديمي. أما دراسة شين (Shen, 2022) فقد ركزت على تطوير نموذج تفاعل الإنسان مع الحاسوب لتحسين فهم النصوص، إذ تم اختبار النموذج على بيانات رقمية مأخوذة من مجموعة بيانات ستانفورد (SQuAD) التي تحتوي على أكثر من (100,000) سؤال وجواب مأخوذة من مقالات ويكيبيديا، دون استخدام عينة بشرية مباشرة.

أما الدراسات التي ركزت على تصميم أدوات تعليمية تقنية، فقد اعتمدت بعض الأبحاث على مراجعة الأدبيات دون تجريب الأداة على عينة فعلية، مثل دراسة داوود وآخرين (Daud et al., 2024) التي لم تشمل عينة ميدانية من الطلاب، وإنما اعتمدت على تحليل SWOT ومراجعة الأدبيات لتقييم إمكانيات القلم الذكي (D-Pen) في دعم تعلم القراءة لدى الأطفال المصابين بعسر القراءة.

أما الدراسة الحالية، فقد اعتمدت عينة قصدية شملت الأطفال المصابين بعسر القراءة في الصفوف من الثالث إلى السادس الابتدائي، وتم اختيارهم وفق معايير دقيقة لضمان تمثيل الفئة المستهدفة بشكل منهجي، إذ تم تحديد الطلاب بناءً على تشخيص رسمي لحالة عسر القراءة من قبل المعلمين المختصين، مع مراعاة تنوع مستويات الصعوبة لديهم. وتختلف هذه الدراسة عن الدراسات السابقة في أنها تركز على بيئة تعليمية عربية، وتختبر تقنية القارئ الشامل بشكل تطبيقي ومباشر مع الطلاب المصابين بعسر القراءة، مما يجعلها من الدراسات الرائدة في هذا المجال.

– من حيث الأداة

تباينت الأدوات البحثية التي استخدمتها الدراسات السابقة وفقاً لطبيعة الأهداف البحثية وطرق جمع البيانات. فقد اعتمدت بعض الدراسات على الاستبيان أداة رئيسية لجمع البيانات، مثل دراسة الحمادي (2023) التي استعانت باستبيان لقياس فاعلية تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تنمية مهارات القراءة باللغة الإنجليزية والدافعية لدى طلاب المرحلة الابتدائية، ودراسة صالح (2022) التي استخدمت استبياناً لتقييم مدى نجاح برنامج "أقرأ مع أسرتي" في تعزيز مهارات القراءة الإبداعية لدى الطالبات. كما اعتمدت بعض الدراسات على المقابلات أداة لجمع البيانات النوعية، مثل دراسة المنيف (2021) التي أجرت مقابلات مع معلمات متخصصات في صعوبات التعلم لفهم أثر استراتيجية الحواس المتعددة في تحسين القراءة، ودراسة تارجييه وآخرين (Tarjiah et al., 2023) التي استخدمت المقابلات مع المعلمين وأولياء الأمور لتحليل استراتيجيات دعم القراءة لدى الأطفال المصابين بعسر القراءة.

أما الملاحظة، فقد تم استخدامها في بعض الدراسات لمراقبة التفاعل المباشر مع الأدوات التعليمية، كما في دراسة ديبالاكشمي وآخرين (Deepalakshmi et al., 2023) التي استخدمت الملاحظة لرصد استجابات الأطفال المصابين بعسر القراءة عند استخدام تطبيق Dyslexi Duo، ودراسة شين (Shen, 2022) التي استخدمت الملاحظة لتحليل تأثير نموذج الذكاء الاصطناعي على فهم النصوص، إذ تم جمع البيانات بناءً على تفاعل الطلاب مع المحتوى الرقمي. كما اعتمدت دراسة داوود وآخرين (Daud et al., 2024) على الملاحظة ضمن تحليل أداة (D-Pen)، إذ تم توثيق تفاعل الطلاب المصابين بعسر القراءة مع القلم الذكي أثناء عملية القراءة، إلى جانب تحليل SWOT لتقييم فاعلية الأداة.

إلى جانب ذلك، لجأت بعض الدراسات إلى الاختبارات الأكاديمية لقياس التحصيل القرائي، كما في دراسة كساب (2024) التي استخدمت اختبارًا تحصيليًا لتقييم تأثير مستويات كثافة السرد باستخدام القارئ الشامل، ودراسة قدوري وآخرين (2021) التي اعتمدت على اختبارات تقييم القدرة القرائية لقياس تأثير برنامج الوعي الصرفي على مهارات القراءة لدى الأطفال المصابين بعسر القراءة، إذ تم تطبيق اختبارات قبلية وبعديّة لتحديد مدى التحسن. كما استخدمت دراسة القحطاني (2019) اختبارات تحصيلية لقياس تأثير استراتيجية تعددية الحواس على تحسين القراءة لدى تلاميذ الصف الثاني الابتدائي المصابين بصعوبات التعلم.

في المقابل، اعتمدت بعض الدراسات على تحليل الوثائق والبيانات الرقمية أداة مساندة لجمع البيانات، مثل دراسة شين (Shen, 2022) التي استخدمت تحليل البيانات الضخمة من مجموعة بيانات Stanford SQuAD لتقييم دقة نموذج الذكاء الاصطناعي في تحليل النصوص.

أما الدراسة الحالية، فقد جمعت بين بطاقة الملاحظة، الاختبار، والمقابلات بوصفهن أدوات بحثية رئيسية، إذ تم تصميم بطاقة ملاحظة متخصصة لمتابعة تحسن أداء الأطفال المصابين بعسر

القراءة أثناء استخدام القارئ الشامل، إلى جانب اختبار قبلي وبعدي لقياس مدى تطور مهارات القراءة لديهم بعد تطبيق التقنية، فضلاً عن إجراء مقابلات مع المعلمين لاستقصاء آرائهم حول فاعلية القارئ الشامل في دعم تعلم الطلاب المصابين بعسر القراءة.

وتتميز الدراسة الحالية عن الدراسات السابقة بأنها أول دراسة عربية تجمع بين هذه الأدوات مجتمعة لتحليل أثر تقنية الذكاء الاصطناعي على مهارات القراءة في بيئة تعليمية عربية، مما يعزز موثوقية النتائج ويسمح بفهم أعمق لتأثير القارئ الشامل على هذه الفئة من الطلاب.

- من حيث النتائج

اتفقت نتائج الدراسة الحالية مع نتائج دراسة العنزي (2024) التي أظهرت أن تقنيات الذكاء الاصطناعي تساهم بشكل فعال في تحسين مهارات اللغة العربية، بما في ذلك مهارات القراءة، إذ تبين أن استخدامها أدى إلى تحسين استيعاب الطلاب وزيادة دافعتهم للتعلم. كما دعمت دراسة كساب (2024) هذه النتائج، إذ أكدت أن القارئ الشامل ساعد في رفع التحصيل الأكاديمي لدى طلاب تكنولوجيا التعليم، مما يشير إلى دور التكنولوجيا في تعزيز مهارات القراءة وتحسين الفهم القرائي.

وعلى نحو مماثل، أظهرت دراسة الحمادي (2023) أن استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم الابتدائي عزز مهارات القراءة باللغة الإنجليزية لدى الطلاب وساهم في زيادة دافعتهم نحو التعلم، وهو ما يتفق مع نتائج الدراسة الحالية التي وجدت أن القارئ الشامل كان له دور إيجابي في تحسين القراءة لدى الأطفال المصابين بعسر القراءة. كما أيدت دراسة صالح (2022) هذه النتائج، إذ بينت فاعلية برنامج "اقرأ مع أسرتي" المعتمد على الذكاء الاصطناعي في تحسين القراءة الإبداعية لدى الطالبات، مما يؤكد دور التقنيات الذكية في تطوير المهارات القرائية.

أما في الدراسات التي تناولت صعوبات التعلم، فقد أظهرت دراسة قدوري وآخرين (2021) تحسناً ملحوظاً في أداء الأطفال المصابين بعسر القراءة بعد تلقيهم تدريباً قائماً على الوعي الصرفي، وهو ما يتماشى مع نتائج الدراسة الحالية التي أكدت أن استخدام القارئ الشامل عزز من قدرة الأطفال على تمييز الكلمات وفهم النصوص. كما دعمت دراسة المنيف (2021) هذه النتائج من خلال تحليل دور استراتيجيات الحواس المتعددة في تحسين القراءة لدى التلميذات ذوات صعوبات التعلم، مما يبرز دور الأساليب التكنولوجية المتقدمة في دعم هذه الفئة من الطلاب.

من ناحية أخرى، وجدت دراسة درويش والليثي (2020) أن منصات الذكاء الاصطناعي حسنت عادات العقل ومفهوم الذات الأكاديمي لدى طلاب المرحلة الإعدادية، وهو ما يتوافق مع الدراسة الحالية التي لاحظت تحسناً في ثقة الأطفال المصابين بعسر القراءة بأنفسهم بعد استخدام القارئ الشامل، إذ ساهمت التقنية في زيادة تفاعلهم مع النصوص وتحفيزهم على القراءة بشكل أكثر استقلالية. أما دراسة القحطاني (2019) فقد أكدت أن استخدام استراتيجيات التدريس التفاعلية، مثل تعددية الحواس، ساعد في تحسين القراءة لدى الطلاب الذين يعانون من صعوبات التعلم، مما يعزز من مصداقية النتائج التي توصلت إليها الدراسة الحالية.

على الجانب الآخر، تختلف نتائج الدراسة الحالية عن نتائج دراسة شين (Shen, 2022) التي أشارت إلى أن نماذج الذكاء الاصطناعي التفاعلية حسّنت الفهم القرائي بشكل محدود لدى الطلاب، في حين وجدت الدراسة الحالية أن القارئ الشامل كان له تأثير أكثر شمولاً في تحسين جميع جوانب القراءة، بما في ذلك سرعة القراءة، والفهم العميق، والتمييز البصري والسمعي. قد يعود هذا الاختلاف إلى طبيعة التقنية المستخدمة، إذ ركزت دراسة شين (Shen, 2022) على تحليل النصوص من خلال الذكاء الاصطناعي دون تفاعل مباشر مع القارئ، بينما وفر القارئ الشامل دعماً سمعياً وبصرياً متزامناً يعزز الفهم والتفاعل المباشر مع النصوص.

كما تختلف نتائج الدراسة الحالية عن دراسة ديبالاكشمي وآخرين (Deepalakshmi et al., 2023) التي ركزت على تطوير نظام Dyslexi Duo لدعم الأطفال المصابين بعسر القراءة، لكنها لم تجد فروقاً كبيرة بين الطلاب المستخدمين وغير المستخدمين للأداة، مما قد يكون ناتجاً عن اختلاف طبيعة التفاعل بين الأداة الرقمية والطلاب، إذ لم تكن الأداة المستخدمة بنفس مستوى التفاعلية والتكامل الذي يوفره القارئ الشامل.

بناءً على ذلك، تؤكد نتائج الدراسة الحالية فاعلية القارئ الشامل في تحسين القراءة لدى الأطفال المصابين بعسر القراءة، ليس فقط من خلال دعم الفهم القرائي، بل أيضاً من خلال تعزيز ثقتهم بأنفسهم وتحفيزهم على المشاركة الفعالة في القراءة. كما تبرز أهمية دمج الأدوات التكنولوجية المتقدمة في البيئات التعليمية لضمان تحقيق أفضل النتائج الممكنة للطلاب الذين يعانون من صعوبات التعلم.

فضلاً عن ذلك، استفادت الباحثة من الدراسات السابقة في بناء الإطار النظري للدراسة وتصميم أدوات البحث، إذ استندت إلى النتائج الإيجابية التي توصلت إليها الأبحاث السابقة حول فاعلية التقنيات الذكية في تحسين القراءة لدى الأطفال. كما أن الدراسة الحالية تعد الأولى عربياً التي تختبر القارئ الشامل بوصفه أداة لمعالجة عسر القراءة في بيئة تعليمية عربية فلسطينية، مما يعزز من قيمتها العلمية ويساهم في سد الفجوة البحثية في هذا المجال.

الفصل الثالث

الطريقة والإجراءات

1.3 منهجية الدراسة

2.3 المجتمع والعينة

3.3 أدوات الدراسة

4.3 صدق الأدوات وثباتها

5.3 تصميم الدراسة ومتغيراتها

6.3 إجراءات الدراسة

7.3 إجراءات تنفيذ التجربة وخطواتها

8.3 المعالجات الإحصائية

الفصل الثالث

الطريقة والإجراءات

يتناول هذا الفصل الطرق والإجراءات التي اتبعتها الباحثة، والتي تتضمن تحديد منهجية الدراسة، ومجتمع الدراسة والعينة، وعرض الخطوات والإجراءات العملية التي اتبعت في بناء أدوات الدراسة وخصائصها. كما تشرح مخطط تصميم الدراسة ومتغيراتها، وتعرض أنواع الاختبارات الإحصائية المستخدمة في تحليل بيانات الدراسة.

1.3 منهجية الدراسة

من أجل تحقيق أهداف الدراسة والإجابة عن أسئلتها، اعتمدت الباحثة منهجية تجمع بين المنهج شبه التجريبي والمنهج الوصفي. إذ استخدمت المنهج شبه التجريبي القائم على مجموعة واحدة لقياس أثر المتغير المستقل (أدوات الذكاء الاصطناعي) على المتغير التابع (عسر القراءة) على مجموعة من الأطفال المصابين بعسر القراءة من الصف الثالث حتى الصف السادس في مديرية بيرزيت. وقد تم الاعتماد على أداتي قياس أساسيتين في التجربة، إذ استخدمت بطاقة الملاحظة أداة للتقييم التكويني لمتابعة تطور أداء الطلاب أثناء التجربة، بينما استخدم الاختبار أداة للتقييم الختامي لقياس الأثر النهائي للأداة على مهارات القراءة لدى الطلاب. زيادة على ذلك، استخدمت الباحثة المنهج الوصفي من خلال إجراء مقابلات شبه مغلقة مع المعلمين. وتشمل الدراسة تحليلاً كمياً ونوعياً؛ إذ يتم تحليل الاختبار وبطاقة الملاحظة كمياً من خلال رصد درجات الأداء. أما بالنسبة للمقابلات، يتم إجراء تحليل نوعي لآراء ثلاثة من معلمي اللغة العربية الذين تمت مقابلتهم، بهدف تفسير آرائهم حول فعالية الأدوات المستخدمة وأثرها على طلابهم المصابين بعسر القراءة.

2.3 مجتمع الدراسة وعينتها

تألف مجتمع الدراسة من الأطفال المصابين بعسر القراءة من الصف الثالث حتى الصف السادس في مديرية بيرزيت للعام الدراسي 2025/2024 ونظرًا لعدم توفر إحصائية دقيقة للأطفال المصابين بعسر القراءة بشكل مستقل، استندت الدراسة إلى بيانات وزارة التربية والتعليم حول طلاب صعوبات التعلم في مديرية بيرزيت، والتي تشمل (358) طالبًا وطالبة. وبناءً على ذلك، تألف مجتمع الدراسة من الأطفال المصابين بعسر القراءة من الصف الثالث حتى الصف السادس في مديرية بيرزيت للعام الدراسي 2024/2025، ضمن الفئة المشمولة بإحصائيات صعوبات التعلم.

عينة الدراسة: قامت الباحثة باختيار مدرسة بيت الربيع في مديرية بيرزيت عينةً للدراسة، إذ تم اختيار المدرسة بالطريقة المتاحة نظرًا لقربها الجغرافي من مكان عمل الباحثة، فضلًا عن تركيزها على عسر القراءة. وتشتمل عينة الدراسة جميع الأطفال المصابين بعسر القراءة في مدرسة بيت الربيع. واختارت الباحثة الطلبة بطريقة قصدية لضمان تمثيل دقيق للمتغيرات المراد دراستها. ووفقًا للبيانات المتوفرة من المدرسة، بلغ عددهم (5) طلاب. ونظرًا لأن الدراسة تتبع تصميمًا شبه تجريبي لمجموعة واحدة، فلن يكون هناك تقسيم للعينة إلى مجموعات تجريبية وضابطة، بل يتم تطبيق التدخلات التعليمية المرتبطة بالدراسة على جميع الطلبة المشاركين في العينة.

وقد تم اختيار عينة الدراسة بالتعاون مع الأخصائي النفسي في المدرسة، وفقًا لتقارير تشخيصية سابقة معتمدة من قبل وزارة التربية والتعليم. وأظهرت هذه التقارير أن مستوى عسر القراءة لدى جميع أفراد العينة يتراوح بين الخفيف إلى المتوسط، بناءً على أداء الطلبة في اختبارات التمييز الصوتي والقراءة البصرية. كما تم تأكيد هذه المستويات مبدئيًا من خلال نتائج اختبار القراءة العربي المطبق قبليًا، والذي أظهر انخفاضًا ملحوظًا في الأداء لدى المشاركين.

والجدول (1.3) يوضح وصف أفراد العينة من حيث العمر والصف الدراسي، وكذلك الوصف

العام للفرد بحسب خبرة المعلمة المشرفة ومتابعتها له:

جدول (1.3): وصف أفراد العينة

رمز الحالة	العمر	الصف الدراسي	الوصف العام
الحالة (1)	9 سنوات	الرابع	هادئ، يفضل العمل بمفرده، قليل التفاعل الاجتماعي، يواجه صعوبة في التركيز لفترات طويلة، يحتاج إلى تحفيز إضافي للاستمرار في القراءة.
الحالة (2)	8 سنوات	الثالث	يظهر دافعاً جيداً للقراءة، لكنه يواجه بعض التشتت، تفاعله الاجتماعي محدود، يتحسن مع تكرار التمارين.
الحالة (3)	8 سنوات	الثالث	يجد صعوبة في التعرف على الأحرف والكلمات، ضعيف في القافية وتجزئة الأصوات، يحتاج إلى دعم مكثف، يفضل العمل الفردي.
الحالة (4)	10 سنوات	الخامس	يتمتع بحماس واضح للقراءة، يتفاعل بشكل جيد مع زملائها، يظهر تقدماً ملحوظاً في المهارات الصوتية والقراءة.
الحالة (5)	10 سنوات	الخامس	يظهر تحسناً تدريجياً في القراءة، يحتاج إلى مزيد من التدريب، تفاعله الاجتماعي محدود، يستفيد من التكرار.

3.3 أدوات الدراسة وخصائصها

1- اختبار القراءة العربي (ART) Arabic Reading Test

تم اختيار اختبار القراءة العربي (ART) لتحديد صعوبات القراءة لدى الأطفال الناطقين بالعربية، نظراً لتركيزه بشكل خاص على مشاكل الوعي الصوتي بوصفه عاملاً رئيسياً في عسر القراءة. وتم تطوير هذا الاختبار بواسطة فريق من الباحثين في جامعة أسيوط بمصر بقيادة الدكتور محمودي أبو العلا. الملحق (أ)

يهدف اختبار القراءة العربي إلى تقييم مهارات الإدراك الصوتي والسمعي والذاكرة قصيرة المدى والفهم والهجاء لدى الأطفال الذين يعانون من عسر القراءة. يتكون الاختبار من عدة محاور تغطي الجوانب المختلفة للمهارات القرائية، إذ تم تصميمه لقياس قدرة الأطفال على التعامل مع الأصوات، والتمييز بين الكلمات، والتعرف على القافية، فضلاً عن تقييم قدرتهم على الفهم والاستيعاب (Abou El-Ella et al., 2004).

يتكون الاختبار من خمسة مجالات رئيسية، وتحتوي كل منها على عدد من الفقرات التي تقيس مهارات القراءة والإدراك الصوتي والسمعي والفهم والهجاء لدى الأطفال المصابين بعسر القراءة وعددها (20) فقرة. يهدف الاختبار إلى تقييم أداء الطلاب وتحديد نقاط القوة والضعف لديهم، مما يساعد في توجيه التدخلات المناسبة باستخدام أداة القارئ الشامل:

1. اختبار الإدراك الصوتي (9 فقرات):

يهدف هذا المحور إلى قياس قدرة الطفل على تحليل الأصوات داخل الكلمات والتلاعب بها،

ويتضمن الفقرات التالية:

- التعرف على القافية
- تجميع الأصوات لتكوين كلمة
- تجزئة الكلمة إلى أصوات
- التعرف على أول صوت في الكلمة
- التعرف على الصوت الذي يقع في منتصف الكلمة
- حذف الصوت الأول من الكلمة
- حذف الصوت الذي يقع في منتصف الكلمة
- حذف الصوت الذي يقع في نهاية الكلمة

- إضافة صوت إلى بداية الكلمة

2. اختبار الإدراك السمعي (1) فقرة

يقيس قدرة الطفل على التعرف على الأحرف المتشابهة في الأصوات، مما يساعده على تحسين مهارات الاستماع والفهم السمعي.

3. اختبار الذاكرة قصيرة المدى (1) فقرة

يختبر قدرة الطفل على استرجاع الكلمات بعد قراءتها بفترة قصيرة، مما يعكس مدى قدرته على الاحتفاظ بالمعلومات اللغوية واسترجاعها عند الحاجة.

4. اختبار الفهم القرائي (1) فقرة

يركز هذا الاختبار على قدرة الطفل على فهم واستيعاب النصوص المكتوبة، إذ يقرأ الطالب قطعة نصية ثم يجيب عن أسئلة تقيس مدى فهمه للمحتوى.

5. اختبار الهجاء (8) فقرات

يهدف هذا الاختبار إلى تقييم قدرة الطفل على تهجئة الكلمات بشكل صحيح، ويشمل:

- تشخيص صعوبة التفرقة بين الأصوات المتشابهة
- تشخيص صعوبة التفرقة بين الهمزات
- تشخيص صعوبة هجاء الكلمات الطويلة
- تشخيص صعوبة هجاء الكلمات التي تحتوي على حرف مد
- تشخيص صعوبة كتابة التنوين
- تشخيص صعوبة كتابة الألف اللينة
- تشخيص صعوبة التفرقة بين الفعل المضارع المعتل الآخر بواو وواو الجماعة
- تشخيص صعوبة هجاء الكلمات التي تحتوي على أصوات لا تُكتب

تم تصميم الاختبار بأسلوب تدريجي يتناسب مع مستوى الأطفال الذين يعانون من صعوبات في القراءة، إذ يتيح قياس التحسن في الأداء بعد التدخل باستخدام أداة القارئ الشامل يتم احتساب الدرجات لكل مهارة على حدة، مما يساعد في تحديد نقاط الضعف والقوة لكل طالب وتقديم الدعم المناسب له.

2- مقابلات مع المعلمين: قامت الباحثة بعقد مقابلات شبه مغلقة مع (3) من المعلمين الذين قاموا

بتطبيق التجربة، من أجل جمع بيانات نوعية حول تجربتهم في استخدام تقنيات الذكاء

الاصطناعي والتحديات والفوائد والتحديات المرتبطة بها. الملحق(ب)

تضمنت أداة المقابلة (7) أسئلة رئيسية صُممت لاستكشاف تأثير القارئ الشامل على مهارات

القراءة لدى الطلاب المصابين بعسر القراءة، مع التركيز على تحسين الانتباه، الفهم، التهجئة،

التمييز الصوتي، الاستيعاب. وقد تم تحكيم هذه الأسئلة لضمان ملاءمتها لأهداف الدراسة،

والتأكد من شموليتها ووضوحها.

3- بطاقة الملاحظة: استخدمت بطاقة الملاحظة أداة لجمع البيانات الكمية حول تفاعل الأطفال مع

أداة القارئ الشامل وتحسين مهارات القراءة لديهم. وقد تم تطبيقها على مدار ستة أسابيع، إذ

شملت المجالات التالية: التحفيز والتفاعل، القدرات الصوتية، الفهم السمعي، الذاكرة قصيرة

المدى، الفهم القرائي، مهارات الهجاء، وذلك لتقييم مدى تطور أداء الأطفال المصابين بعسر

القراءة في كل من هذه المهارات بشكل منهجي ودقيق. الملحق(ت)

تم توزيع المؤشرات داخل بطاقة الملاحظة وفقاً للمجالات الرئيسة لكل أسبوع كما يلي:

1. الأسبوع الأول: القدرات الصوتية - الجزء الأول:

• التحفيز والتفاعل.

• القدرات الصوتية.

2. الأسبوع الثاني: القدرات الصوتية - الجزء الثاني

- التحفيز والتفاعل.
- القدرات الصوتية.

3. الأسبوع الثالث: الفهم السمعي والذاكرة قصيرة المدى:

- التحفيز والتفاعل.
- الفهم السمعي.
- الذاكرة قصيرة المدى.

4. الأسبوع الرابع: الفهم القرائي:

- التحفيز والتفاعل.
- الفهم القرائي.

5. الأسبوع الخامس: مهارات الهجاء - الجزء الأول:

- التحفيز والتفاعل.
- الهجاء.

6. الأسبوع السادس: مهارات الهجاء - الجزء الثاني:

- التحفيز والتفاعل.
- الهجاء.

وقد تم تصميم بطاقة الملاحظة لقياس الأداء بشكل كمي من خلال مقياس تقديري من (1-5) لكل مؤشر، إلى جانب تدوين الملاحظات النوعية التي توضح مدى استجابة كل طفل وتفاعله مع الأداة.

4- أداة القارئ الشامل: تم اختيار أداة القارئ الشامل بوصفها الأداة التجريبية المعتمدة في هذه الدراسة نظرًا لكونها صُممت خصيصًا لتحسين تجربة القراءة لدى الأفراد من مختلف الفئات

العمرية، ولما تتمتع به من خصائص تقنية وتربوية تتناسب مع احتياجات الأطفال المصابين بعسر القراءة. وتوفر الأداة مجموعة من الميزات الداعمة مثل تحويل النص إلى صوت، وتظليل المقاطع، وتكبير الخط، وخيارات التباين البصري، مما يساهم في تحسين التمييز الصوتي، وتعزيز الفهم القرائي، والحد من التشتت أثناء القراءة. كما أن الأداة متاحة بشكل مجاني ضمن بيئة Microsoft التعليمية، ومعتمدة في جميع المدارس الفلسطينية، مما يسهل توظيفها بشكل فعال وواسع دون أعباء مادية أو لوجستية إضافية.

4.3 صدق الأدوات وثباتها

اتبعت الباحثة إجراءات منهجية لضمان التأكد من الأدوات المستخدمة تقيس فعلاً ما تهدف إليه الدراسة وأن النتائج قابلة للتكرار والتحقق منها، وتعتمد هذه الإجراءات على أسس علمية معترف بها في مجال البحث التربوي.

أولاً: صدق أدوات الدراسة

أ- الصدق الظاهري

1. اختبار القراءة العربي

للتحقق من الصدق الظاهري أو ما يعرف بصدق المحكمين عرض اختبار القراءة العربي على مجموعة من المحكمين المتخصصين، وقد بلغ عددهم (12) محكماً، كما هو موضح في ملحق (ث)، وقد تشكّل المقياس في صورته الأولى من (20) فقرة؛ إذ اعتمد معيار الاتفاق (70%) كحدّ أدنى لقبول الفقرة، وبناءً على ملاحظات وآراء المحكمين أجريت التعديلات المقترحة، وبقي عدد فقرات الاختبار (20) فقرة. الملحق (ج)

2. مقابلات مع المعلمين

تمت مراجعة أسئلة المقابلات من قبل محكمين متخصصين في التعليم وقد بلغ عددهم (12) محكماً للتأكد من أنها تعكس بشكل فعال ودقيق تجارب المعلمين ووجهات نظرهم حول استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في التعليم، وقد أصبح عدد أسئلة المقابلة (8) أسئلة. الملحق (ح)

3. بطاقة الملاحظة

تم عرض بطاقة الملاحظة على مجموعة من المحكمين المتخصصين في التعليم وقد بلغ عددهم (12) محكماً، للحصول على تقييماتهم وملاحظاتهم حول مدى مناسبتها لتقييم تفاعل الأطفال مع أداة القارئ الشامل. الملحق (خ)

ب- صدق البناء للاختبار (Construct Validity)

يهدف الاختبار إلى تقييم مهارات القراءة لدى الأطفال المصابين بعسر القراءة، من خلال قياس قدراتهم في الإدراك الصوتي، الإدراك السمعي، الذاكرة قصيرة المدى، الفهم القرائي، التهجئة. تم تطويره وفق معايير علمية دقيقة لضمان دقته وفعاليته في تشخيص الصعوبات القرائية، مما يتيح تقديم استراتيجيات تعليمية مخصصة باستخدام أدوات الذكاء الاصطناعي مثل القارئ الشامل.

تم إنشاء الاختبار بمساعدة (11) معلماً متمرساً، ثم تطبيقه تجريبياً على عينة من (50) طالباً طبيعياً، يليها تقييم موثوقية الاختبار على عينة من (252) طالباً، واختبار صدقه على عينة من (58) طالباً يعانون من عسر القراءة. أثبتت النتائج موثوقية عالية ($\alpha = 0.913$) عند مستوى الدلالة ($p < 0.01$) وصدقاً عالياً، مع ارتباط كبير بين درجات ART واختبارات معيارية أخرى مثل اختبار Schonell واختبار Awaad، مما يجعل ART أداة مناسبة لأهداف البحث في تحسين مهارات القراءة باستخدام أدوات الذكاء الاصطناعي مثل القارئ الشامل. (Abou El-Ella et al., 2004)

وفي دراسة بعنوان "أثر برنامج تدريبي قائم على السقالات التعليمية في تحسين العسر القرائي وخفض الإجهاد التعليمي لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي بمحافظة الوادي الجديد" أجريت لتحليل

صعوبات القراءة لدى الطلاب العرب، تم استخدام اختبار ART لتحديد المشاكل الخاصة بالوعي الصوتي وعسر القراءة. وقد أظهرت الدراسة نتائج موثوقة وصدقا عاليا، مما يعزز من فاعلية استخدام ART في الأبحاث التعليمية المتعلقة بصعوبات القراءة (واعر، 2018)

وللتحقق من الصدق للاختبار، استخدم صدق البناء للاختبار على عينة استطلاعية مكونة من (20) من الأطفال المصابين بعسر القراءة من الصف الثالث حتى الصف السادس، من مجتمع الدراسة وخارج عينة الدراسة المستهدفة، واستخدم معامل ارتباط بيرسون (Pearson Correlation) لاستخراج قيم معاملات ارتباط الفقرات بالدرجة الكلية للاختبار، والجدول (2.3) يوضح ذلك:

جدول (2.3): قيم معاملات ارتباط فقرات اختبار القراءة العربي مع الدرجة الكلية للمقياس (ن=20)

الفقرة	معامل الارتباط	الفقرة	معامل الارتباط	الفقرة	معامل الارتباط
1	0.761**	10	0.651**	17	0.819**
2	0.746**	11	0.719**	18	0.807**
3	0.790**	12	0.705**	19	0.747**
4	0.660**	13	0.824**	20	0.795**
5	0.697**	15	0.713**		
6	0.735**	16	0.723**		
7	0.541**				
8	0.707**				
9	0.539**				

يلاحظ من البيانات الواردة في الجدول (2.3) أنَّ معامل ارتباط الفقرات تراوح ما بين (-0.539-

0.824)، وجاءت ذات درجات مقبولة ودالة إحصائية؛ إذ ذكر جارسيا (Garcia, 2011) أنَّ قيمة معامل

الارتباط التي تقلَّ عن (0.30) تعد ضعيفة، والقيم التي تقع ضمن المدى (-0.30- أقل أو يساوي

0.70) تعد متوسطة، والقيمة التي تزيد عن (0.70) تعد قوية، وهذا ما يؤكد أنَّ فقرات اختبار القراءة

العربي تقيس ما وضعت من أجل قياسه، لذلك لم تحذف أيّ فقرة من فقرات الأداة.

ثانياً الثبات:

1-ثبات اختبار القراءة العربي

للتأكد من ثبات اختبار القراءة العربي، وبهدف التَّحَقُّق من ثبات الاتِّساق الدَّاخلي، فقد استخدمت معادلة كرونباخ ألفا (Cronbach's Alpha) على بيانات العينة الاستطلاعية، والجدول (3.3) يوضِّح ذلك:

المجال	عدد الفقرات	كرونباخ ألفا
الدرجة الكلية	20	0.85

يتَّضح من نتائج الجدول (3.3) أنَّ قيمة معامل ثبات كرونباخ ألفا للدرجة الكلية للاختبار بلغ (0.85). وتُعد هذه القيمة مقبولة كما جاء في فرانكل ووالن (Fraenkel & Wallen, 2003) والذي حدد قيمة معامل الثبات المقبولة ب (0.70)، ونتيجة لذلك فإن هذه القيمة تجعل من الاختبار قابلاً للتطبيق على العينة الأصلية.

2-ثبات المقابلة

من أجل التوصل إلى ثبات المقابلة؛ استخدمت طريقة الثبات عبر الزمن، حللت الباحثة استجابات أفراد العينة، وبعد مرور أسبوعين على التحليل الأول للاستجابات أُعيدَ التحليل مرة أخرى، وذلك باستخدام معادلة هولستي (Holsti, 1969) والذي ذكر بأن أقل قيمة لمعامل ثبات المقابلة تكون على الأقل (85%) ولحساب معامل ثبات هولستي نتبع الخطوات الآتية:

$$\text{معادلة هولستي} = \frac{2 \times \text{عدد الأفكار المتضمنة في التحليل والمتفق عليها بين التحليلين}}{\text{مجموع الأفكار المتضمنة في التحليل في مرتي التحليل}} \times 100\%$$

وبناءً على النتائج بلغ عدد الأفكار المتفق عليها في المرة الأولى (20) بينما بلغ عدد الأفكار المتفق عليها في المرة الثانية (27) وجاء مجموع الأفكار المتضمنة في التحليل في مرتي التحليل (21) وبناءً

عليه يمكن استخراج النتائج: $(42=21*2)$ وعليه يكون $(47/42 * 100\% = 89\%)$ ، وبالتالي فإن قيمة الثبات بلغت (89%) وهي قيمة مرتفعة.

3- ثبات المراقب (الملاحظة) (Inter-Rater Reliability)

لحساب ثبات بطاقة الملاحظة باستخدام معادلة هولستي لمعلمين اثنين عبر 6 مراحل، اتبعت الباحثة الخطوات التالية:

1. جمع البيانات وتصنيفها

تم تسجيل الملاحظات بواسطة معلمين اثنين عبر ست مراحل وفقاً لبطاقة الملاحظة المعدة مسبقاً. وتم ترميز وتوثيق جميع الملاحظات لضمان سهولة المقارنة بين المعلمين.

2. تحديد عدد مرات الاتفاق

مقارنة الملاحظات المسجلة من قبل المعلم الأول والمعلم الثاني لكل عنصر في بطاقة الملاحظة خلال كل مرحلة، ومن ثم تم حساب عدد الحالات التي اتفق فيها المعلمان على التقييم نفسه.

3. حساب إجمالي عدد الملاحظات

تم حساب العدد الكلي للملاحظات المسجلة من قبل كل معلم عبر جميع المراحل الست.

4. تطبيق معادلة هولستي

تستخدم الصيغة التالية لحساب نسبة الاتفاق بين الملاحظين:

إذ:

عدد المرات التي اتفق فيها المعلمان = 120.

إجمالي عدد الملاحظات المسجلة من قبل المعلم الأول = 135

إجمالي عدد الملاحظات المسجلة من قبل المعلم الثاني = 143.

تطبيق معادلة هولستي:

$$\text{معادلة هولستي} = \frac{x \times 2 \text{ عدد الأفكار المتضمنة في التحليل والمتفق عليها بين المعلمين}}{100\% \times \text{مجموع الأفكار المتضمنة والتي سجلها المعلمين}}$$

$$\text{البسط} = 120 \times 2 = 240$$

$$\text{المقام} = 135 + 143 = 278$$

$$\text{معادلة هولستي} = \frac{278}{240} \times 100\% = 86\%$$

اختبار التوزيع الطبيعي (Distribution Normal)

للتأكد من اتباع البيانات للتوزيع الطبيعي (Distribution Normal)، كان لا بد من فحص توزيع البيانات إذا كانت تتسم بالتوزيع الطبيعي أم لا وذلك باستخدام اختبار شابيرو ويلك (Shapiro-Wilk) وهو اختبار ضروري يحدد الطرق الإحصائية التي تستخدم لاختبار فرضيات الدراسة ويستخدم في العينات التي تقل عن (50) مفردة، وجاءت النتائج كما في الجدول (4.3) التالي:

جدول (4.3) نتائج فحص التوزيع الطبيعي باستخدام شابيرو ويلك (Shapiro-Wilk)			
المقياس	العدد	Shapiro-Wilk	Sig
اختبار القراءة العربي القبلي	5	.980	.937
اختبار القراءة العربي البعدي	5	.936	.639

يتبين من خلال الجدول (4.3) السابق أن قيمة مستوى الدلالة المحسوب على الدرجة الكلية للمقياس القبلي والبعدي جاءت؛ أكبر من قيمة مستوى الدلالة المحدد للدراسة ($\alpha < .05$)، وبالتالي فإن توزيع البيانات يتبع التوزيع الطبيعي، فقد بلغ مستوى الدلالة لاختبار شابيرو ويلك (Shapiro-Wilk) لكلا الاختبارين (القبلي، والعدي) على التوالي (.937)، و(.639). لذلك فإننا سنستخدم في هذه الدراسة الاختبارات المعلمية، والتي تعتمد على اختبارات الفروق بين المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية.

5.3 تصميم الدراسة ومتغيراتها

استخدم التصميم شبه التجريبي الذي طبق على عينة مكونة من (5) من الأطفال المصابين بعسر القراءة من الصف الثالث حتى الصف السادس في مديرية بيرزيت لتقسي تطبيق أداة القارئ الشامل لتحسين مهارة القراءة للأطفال المصابين بعسر القراءة عند أفراد عينة الدراسة، للمجموعة الواحدة، وأجري القياس القبلي والبعدى، لاختبار الفرضيات الصفرية وفحص دلالة الفروق الإحصائية بين التطبيقين. الجدول (5.3) يمثل التصميم التجريبي للدراسة.

جدول (5.3) يمثل التصميم التجريبي للدراسة			
المجموعة	القياس	تطبيق أداة القارئ الشامل لتحسين مهارة القراءة للأطفال المصابين بعسر القراءة	القياس البعدى
G1	O1	X1	O2

إذ تمثل:

G1: مجموعة الأطفال المصابين بعسر القراءة من الصف الثالث حتى الصف السادس في مديرية بيرزيت.

O1: القياس القبلي اختبار القراءة العربي

O2: القياس البعدى اختبار القراءة العربي

X1: المعالجة التي تعتمد على تطبيق أداة القارئ الشامل لتحسين مهارة القراءة للأطفال المصابين بعسر القراءة.

6.3 متغيرات الدراسة

1. المتغيرات المستقلة: تطبيق أدوات الذكاء الاصطناعي القارئ الشامل.
2. المتغيرات التابعة: الدرجات التي حصل عليها الطالب من خلال اختبار القراءة العربي.

7.3 إجراءات الدراسة

1.7.3 الاطلاع على الأدب النظري والدراسات السابقة المتعلقة بموضوع الدراسة

قامت الباحثة بجمع ومراجعة الأدب النظري والدراسات السابقة التي تتناول موضوع عسر القراءة وأدوات الذكاء الاصطناعي لتحسين مهارات القراءة. والتي تساعد في بناء إطار نظري قوي للدراسة وتوجيه تصميم الأدوات والإجراءات.

2.7.3 تطوير إجراءات تطبيق التجربة وخطواتها

قامت الباحثة بتطوير خطة تفصيلية لتطبيق التجربة تشمل الخطوات الزمنية، الموارد المطلوبة، والأدوات المستخدمة. وتدريب المعلمين المشاركين على كيفية استخدام أداة القارئ الشامل بفعالية.

3.7.3 التحقق من الصدق والثبات لأدوات الدراسة

قبل بدء التجربة، تم التحقق من الصدق والثبات لجميع أدوات الدراسة لضمان دقتها في قياس المتغيرات المستهدفة. إذ تم التأكد من صدق وثبات اختبار القراءة العربي (ART) لضمان قياسه الدقيق لمهارات القراءة لدى الأطفال، وجرى تطبيقه على عينة استطلاعية مكونة من (20) طفلاً مصاباً بعسر القراءة من الصف الثالث حتى الصف السادس داخل مجتمع الدراسة وخارجه. كذلك، خضعت بطاقة الملاحظة للتحقق من صدقها وثباتها لضمان قدرتها على رصد استجابات وتفاعل الأطفال بشكل دقيق أثناء التجربة. كما تم التأكد من صلاحية أداة المقابلة مع المعلمين للتحقق من مدى ملاءمتها لجمع البيانات النوعية حول فعالية أداة القارئ الشامل.

4.7.3 تطبيق اختبار القراءة العربي (ART)

طبقت الباحثة اختبار القراءة العربي (ART) على عينة الدراسة قبل تنفيذ التدخل التعليمي باستخدام أداة القارئ الشامل، والذي يوفر بيانات أساسية عن مستوى مهارات القراءة لدى الأطفال قبل بدء التجربة.

5.7.3 تنفيذ التجربة بمعالجة عسر القراءة لدى عينة الدراسة باستخدام أداة الذكاء الاصطناعي

القارئ الشامل.

قامت الباحثة بتطبيق التدخل التعليمي باستخدام أداة القارئ الشامل، على الأطفال المصابين بعسر القراءة في مدرسة بيت الربيع في مديرية بيرزيت والبالغ عددهم (5) طلاب. وذلك لمدة ستة أسابيع في كل أسبوع ثلاث جلسات بواقع (45) دقيقة لكل جلسة. واستخدمت الأداة بانتظام خلال فترة الدراسة المحددة لضمان التفاعل المستمر وتقديم الدعم اللازم للأطفال.

6.7.3 تعبئة المعلمين لبطاقة الملاحظة أثناء تنفيذ التجربة

تم تزويد المعلمين ببطاقة ملاحظة لتسجيل تفاعل الأطفال مع أداة القارئ الشامل. وتحسين مهارات القراءة لديهم. وجمعت الملاحظات بشكل دوري لمراقبة تقدم الأطفال وتحديد أية تحديات أو نجاحات تواجههم أثناء استخدام الأداة.

7.7.3 تطبيق اختبار القراءة العربي (ART) البعدي

تمت إعادة تطبيق اختبار القراءة العربي (ART) على الأطفال المشاركين بعد انتهاء فترة التدخل التعليمي. ويقاس هذا الاختبار مهارات القراءة لدى الأطفال نتيجة لاستخدام الأداة.

8.7.3 إجراء المقابلات مع المعلمين

بعد فترة من تنفيذ التجربة، قامت الباحثة بإجراء مقابلات شبه مغلقة مع المعلمين لجمع بيانات نوعية حول تجربتهم مع استخدام أداة القارئ الشامل. وتقييم الفوائد والتحديات المرتبطة بها.

9.7.3 جمع البيانات وتحليلها والخروج بالنتائج والتوصيات المتعلقة بها

قامت الباحثة بجمع البيانات الكمية والنوعية من جميع الأدوات المستخدمة وتحليلها باستخدام المعالجات الإحصائية المناسبة باستخدام برنامج (SPSS, 28). واستخراج النتائج ومقارنتها مع الأهداف والفرضيات الموضوعية للدراسة. وتقديم التوصيات بناءً على النتائج المستخلصة من التحليل.

8.3 الخطة التنفيذية للتجربة

1.8.3 الخطة العامة:

الهدف العام

تهدف هذه الخطة إلى تعزيز مهارات القراءة والفهم لدى الطلاب المصابين بعسر القراءة باستخدام تقنيات " القارئ الشامل". وتعتمد الخطة على تقديم دعم تكيفي يلبي احتياجات كل طالب، مما يسهم في تطوير القدرة على القراءة النقدية والفهم العميق، فضلاً عن تعزيز الثقة بالنفس من خلال تدخلات مخصصة. تظهر الدراسات أن تقنيات التعلم الرقمي، مثل "القارئ الشامل"، تعزز القدرات القرائية والفهم لدى الطلاب، وتزيد من ثقتهم بأنفسهم. تهدف الخطة أيضاً إلى تمكين الطلاب من التفاعل الفعّال مع النصوص المتنوعة وتحسين مهاراتهم اللغوية باستخدام استراتيجيات متعددة الحواس.

المدة الزمنية وتواتر الجلسات

المدة الزمنية: 9 أسابيع.

تواتر الجلسات: 3 جلسات أسبوعية، كل جلسة مدتها 45 دقيقة.

- الاختبار القبلي (قبل البدء بإجراءات تنفيذ التجربة)

في بداية البرنامج وقبل البدء بمراحل الخطة التنفيذية تم إجراء اختبار قبلي لتقييم مهارات القراءة والفهم لدى الطلاب. هذا الاختبار يهدف إلى تحديد مستويات الطلاب الأساسية والنقاط التي يحتاجون إلى دعم فيها. النتائج من هذا الاختبار تُستخدم لتخطيط الأنشطة التعليمية وتوجيه التدخلات خلال البرنامج.

إن استخدام التقييم القائم على الأداء، بما في ذلك الاختبارات القبليّة، يُعد أداة فعالة لتحديد المستوى الأولي للطلاب وتحسين كفاءتهم الأكاديمية من خلال توفير بيئة تعلم موجهة ومناسبة لاحتياجاتهم (Adjei et al., 2023).

المرحلة الأولى: التحضير والتدريب للمعلمين (الأسبوع 1)

- ورشات تدريبية للمعلمين

عقدت ورشة عمل لمدة أسبوع كامل مخصصة لتدريب المعلمين على استخدام ودمج أداة " القارئ الشامل" في البيئة التعليمية. ستركز الورشة على تعليم المعلمين كيفية الاستفادة الكاملة من الميزات المتعددة للأداة، مع التأكيد على تطبيقاتها في تحسين مهارات القراءة والفهم للطلاب المصابين بعسر القراءة. سيتم تزويد المعلمين بأمثلة عملية وسيناريوهات تفاعلية تسمح لهم بتجربة الأداة مباشرة، مما يمكنهم من تكييف تقنيات التدريس الخاصة بهم لتلبية احتياجات طلابهم بشكل أفضل. وقد أكد ستيف هيغينز وزملاؤه (Higgins et al., 2019) في دراستهم التي نُشرت عام 2019 أن تدريب المعلمين يؤدي دورًا حاسمًا في نجاح تكامل التكنولوجيا في التعليم، إذ أظهرت نتائجهم أن المعلمين الذين يتلقون تدريبًا شاملاً على التقنيات الجديدة ليسوا فقط أكثر كفاءة في استخدام هذه التقنيات، ولكنهم أيضًا يحققون تحسينات ملموسة في تجارب التعلم لطلابهم. التدريب المكثف يسهم في زيادة ثقة المعلمين بأنفسهم ويعزز قدرتهم على تحفيز الطلاب وتشجيعهم على التفاعل بنشاط مع المواد التعليمية، مما يؤدي إلى نتائج تعليمية أفضل وأكثر استدامة.

المرحلة الثانية: الإعداد والتجريب (الأسبوع 2)

خلال الأسبوع الثاني من الخطة، ستركز الأنشطة على تجهيز المختبر بالأجهزة والبرمجيات اللازمة لتنفيذ أداة " القارئ الشامل" بكفاءة. سيتم تركيب الأجهزة وتحديث البرمجيات لضمان توافقها مع الأداة. فضلاً عن ذلك، سيتم تنظيم جلسات تجريبية يشارك فيها المعلمون والطلاب للتأكد من

فعالية التجهيزات وتقديم تدريب عملي على استخدام الأداة. هذه الجلسات تهدف إلى اكتشاف أية مشاكل تقنية محتملة والتأكد من أن جميع المشاركين مرتاحون في استخدام التقنية. أشارت دراسة الحداد وناصر (2020) إلى أن تطوير البنية التحتية التكنولوجية يُعد عاملاً حاسماً في تسهيل دمج التقنيات التعليمية، مما يؤدي إلى تحسين نتائج التعلم وتعزيز التفاعل بين الطلاب والمحتوى التعليمي.

المرحلة الثالثة: التنفيذ والتطبيق والتقييم التكويني (الأسبوع 3-8)

- التنفيذ والتطبيق

تعد مرحلة التنفيذ جزءاً حيوياً من الخطة التعليمية لعلاج عسر القراءة باستخدام أداة " القارئ الشامل". تهدف هذه المرحلة إلى تطبيق مباشر للتقنيات والاستراتيجيات المتقدمة التي توفرها الأداة لتعزيز مهارات القراءة والفهم لدى الطلاب المصابين بعسر القراءة. خلال هذه المرحلة، يتم دمج تقنيات " القارئ الشامل" في البيئة التعليمية بطريقة منظمة ومدرسة لضمان تحقيق الفائدة القصوى لكل طالب.

التنفيذ يشمل جلسات تفاعلية إذ يتمكن الطلاب من استخدام الأداة لتحسين قدراتهم القرائية من خلال:

1- تحويل النص إلى صوت (Text-to-Speech):

الأهمية العلمية : إن استخدام تقنية تحويل النص إلى صوت يساعد في تحسين الفهم القرائي ودقة النطق من خلال التفاعل السمعي المستمر مع النصوص. هذه التقنية تمكن الطلاب من التفاعل مع المواد التعليمية بطريقة أكثر ديناميكية، مما يعزز من استقلاليتهم وثقتهم بالنفس. وفقاً لدراسة رافول وجابر فإن برامج تحويل النص إلى صوت تُستخدم أدوات تعويضية لتحسين سرعة القراءة والطلاقة والفهم لدى الطلاب الذين يعانون من صعوبات تعلم. (Raffoul & Jaber, 2023)

2- التفاعل عبر الميكروفون (Interactive Microphone Feedback):

الأهمية العلمية: هذه الميزة تتيح للطلاب اختبار فهمهم من خلال قراءة الكلمات عبر الميكروفون وتلقي التصحيح الفوري والتحفيز. الاستجابة الفورية تمكن الطلاب من تقييم فهمهم الذاتي وتصحيح الأخطاء بشكل مستقل، مما يعزز التعلم التفاعلي ويحسن الكفاءة التعليمية.

قراءة النصوص باستخدام الميكروفون وتلقي التغذية الراجعة الفورية عن أدائهم، يساهم في تحسين مهارات القراءة والنطق لديهم. هذا النوع من التفاعل يسمح للطلاب بتقييم فهمهم الذاتي وتصحيح الأخطاء بشكل مستقل، وهو ما يعزز الثقة بالنفس ويشجع على الممارسة المستمرة. الاستجابة الفورية هي أداة قوية في التعليم التفاعلي، إذ تسمح بالتعديل الفوري لاستراتيجيات التعلم بناءً على التغذية الراجعة المستلمة، مما يحسن من كفاءة عملية التعلم (Shirley & Nair, 2023).

3- تسليط الضوء على الكلمات والأسطر:

الأهمية العلمية: تشير الدراسات إلى أن استخدام تسليط الضوء أثناء قراءة النصوص الرقمية يمكن أن يدعم تحسين الفهم القرائي، خاصةً عندما يتم توفير تسليط الضوء بطريقة موجهة مسبقاً. هذا النهج يساعد في تعزيز استيعاب النصوص وتوجيه الانتباه للمعلومات الأكثر أهمية (Mason et al., 2023).

4- التعديلات البصرية:

الأهمية العلمية: تشير الدراسات إلى أن التعديلات البصرية، مثل تحسين الإدراك البصري واستخدام استراتيجيات تعليمية مناسبة، تساهم في تحسين مهارات القراءة وتقليل الإجهاد البصري لدى الطلاب ذوي صعوبات التعلم (سيد، 2021).

5- تحليل النص وقاموس الصور:

الأهمية العلمية: يوضح (Mayer, 2020) أن استخدام أدوات متعددة، مثل تحليل النصوص وقاموس الصور، يساعد الطلاب على ربط الكلمات بالمفاهيم الجديدة من خلال تعزيز الإدراك البصري. هذه الاستراتيجيات تُحسن من فهم الطلاب للمعلومات المقدمة وتعزز استرجاعها من الذاكرة بشكل أكثر كفاءة.

- التقييم التكويني:

يتم إجراء تقييمات أسبوعية من خلال بطاقة الملاحظة لمراقبة التقدم وتحديد المجالات التي تحتاج إلى تحسين. هذه التقييمات الدورية تسمح بمراقبة فعالة للتطورات التعليمية والتدخل المبكر عند الضرورة.

كما أشارت دراسة (Mengesha, 2021)، فإن التقييم المستمر يعد أداة مهمة لتحسين التعليم وضمان تحقيق أهدافه من خلال مراقبة تقدم الطلاب وتحسين جودة التدريس.

المرحلة الرابعة: التقييم النهائي والمراجعة: (الأسبوع 9)

في نهاية البرنامج، يتم إجراء تقييم شامل لقياس التحسينات في مهارات القراءة والفهم لدى الطلاب المشاركين. هذا التقييم النهائي، المعروف بالاختبار البعدي، يهدف إلى تقييم النجاح الكلي للبرنامج التعليمي. من خلال هذا الاختبار، يتم تحديد النجاحات والتحديات التي واجهت الطلاب خلال فترة التعلم، مما يوفر فرصة لتحليل مدى فعالية التدخلات التعليمية المستخدمة وتأثيرها على تحسين مهارات الطلاب.

تعد عملية تقويم البرامج التعليمية جزءًا أساسيًا من تحسين جودة التعليم، إذ إنها تساعد على تحديد نقاط القوة والضعف في البرامج المختلفة، مما يساهم في تعزيز الجوانب الإيجابية ومعالجة المشكلات لتحقيق أهداف التعليم بكفاءة. وفقًا لدراسة إيرلياني وآخرين، فإن تقييم البرامج التعليمية يؤدي دورًا محوريًا في تحسين جودة التعلم من خلال توفير بيانات تساعد صناع القرار في تحسين المناهج،

وتطوير البنية التحتية، وتكييف البرامج التعليمية لتلبية احتياجات الطلاب والمعلمين (Erliani et al., 2024).

5.8.3 الخطة التفصيلية:

جدول (6.3) الخطة التفصيلية لتنفيذ التجربة

المرحلة	الأسبوع	الأهداف	الأنشطة	دور القارئ الشامل
المرحلة الأولى: التحضير والتدريب	الأسبوع 1	- تدريب المعلمين على استخدام القارئ الشامل. - تحسين كفاءتهم في توظيف التقنية في تعليم الطلاب المصابين بعسر القراءة.	- تنظيم ورشة عمل تدريبية لمدة أسبوع للمعلمين. - تقديم سيناريوهات تطبيقية لاستخدام الأداة في التعليم. - تدريب عملي على الميزات التفاعلية للأداة.	- توضيح إمكانات الأداة في تحسين الفهم والقراءة. - تعزيز ثقة المعلمين باستخدام التكنولوجيا في التدريس.
الإعداد والتجريب	الأسبوع 2	- تجهيز البنية التحتية التقنية لتطبيق الأداة بكفاءة. - اختبار الأجهزة والبرمجيات وتجربة الأداة مع الطلاب والمعلمين.	- تركيب الأجهزة وتحديث البرمجيات اللازمة. - تنظيم جلسات تجريبية مع الطلاب والمعلمين لاكتشاف المشكلات التقنية وتقديم تدريب عملي.	- توفير تجربة تفاعلية للمشاركين. - التأكد من توافق الأداة مع الأجهزة المستخدمة وتحسين جاهزية المختبر.
المرحلة الثانية: التطبيق والتجريب	الأسبوع 3	- تحسين التعرف على القافية وتجزئة الكلمات إلى أصوات. - تعزيز مهارة تجميع الأصوات لتكوين كلمات.	- تقديم كلمات متشابهة في القافية باستخدام الأداة. - تمارين لتجزئة الكلمات الشائعة إلى أصوات. - نشاط لجمع أصوات مبعثرة لتكوين كلمات.	- إبراز الأنماط الصوتية باستخدام ميزة النطق التفاعلي. - دعم مرئي لتحليل الأصوات داخل الكلمات.
	الأسبوع 4	- تحسين التعرف على الأصوات (الأول، الأوسط، والآخر) في الكلمة.	- تمارين للتعرف على الأصوات داخل الكلمات. - نشاط حذف الأصوات المختلفة من الكلمات.	- استخدام النطق التزامني لتوضيح الأصوات المختلفة. - إبراز الكلمات أثناء

المرحلة	الأسبوع	الأهداف	الأنشطة	دور القارئ الشامل
		-تطوير مهارات حذف وإضافة الأصوات في الكلمات.	-تدريب على إضافة أصوات إلى الكلمات لتكوين أفعال مضارعة.	الحذف أو الإضافة لمساعدة الطلاب على تحسين الأداء.
	الأسبوع 5	-تعزيز الفهم السمعي والذاكرة قصيرة المدى.	-تكرار كلمات متشابهة باستخدام الأداة لتحسين التعرف السمعي. -نشاط استرجاع الكلمات المقروءة بعد فترة قصيرة باستخدام المزايا التفاعلية.	-دعم التعرف السمعي من خلال النطق المتزامن. -مساعدة الطلاب في تحسين الذاكرة قصيرة المدى من خلال النصوص التفاعلية.
	الأسبوع 6	-تعزيز الفهم القرائي. -تحسين قدرة الطلاب على الإجابة عن أسئلة الفهم.	-قراءة نصوص بسيطة ومتوسطة باستخدام الأداة. -طرح أسئلة تتعلق بمحتوى النصوص وتشجيع الطلاب على الإجابة عليها.	-تسهيل تتبع النصوص من خلال إبراز الكلمات أثناء القراءة. -توفير دعم صوتي وبصري يساعد الطلاب على استيعاب النصوص بشكل أفضل.
	الأسبوع 7	-تطوير التفرقة بين الأصوات المتشابهة. -تحسين تهجئة الكلمات الطويلة وتطوير مهارة التمييز بين الهمزات.	-تمارين للتمييز بين الأصوات المتشابهة. -نشاط تهجئة الكلمات الطويلة باستخدام الأداة. -تدريب على تمييز الهمزات المختلفة في الكلمات.	-تقديم ملاحظات صوتية ومرئية تساعد على تحسين الأداء. -تقسيم الكلمات الطويلة إلى أجزاء لتسهيل عملية التهجئة.
	الأسبوع 8	-تحسين تهجئة الكلمات التي تحتوي على حروف مد. -تطوير كتابة الألف اللينة ومهارة التمييز بين	-تدريبات على تهجئة الكلمات التي تحتوي على حروف مد. -نشاط كتابة الألف اللينة. -تمارين لتطوير التمييز بين واو الجماعة والفعل المضارع المعتل.	-تقديم دعم صوتي لتهجئة الكلمات المعقدة. -إبراز الأخطاء وتصحيحها من خلال النصوص التفاعلية.

المرحلة	الأسبوع	الأهداف	الأنشطة	دور القارئ الشامل
		واو الجماعة والفعل المضارع المعتل.		
المرحلة الثالثة: التقييم النهائي والمراجعة	الأسبوع 9	-تقييم التحسن في مهارات القراءة والفهم لدى الطلاب. -تحليل فعالية البرنامج التعليمي والتدخلات.	-إجراء الاختبار البعدي.	

9.3 المعالجات الإحصائية

أولاً- تحليل البيانات الكمية

استخدم البرنامج الإحصائي (SPSS, 28)، الذي من خلاله استخدمت مجموعة من التحليلات

الإحصائية الآتية:

1- استخدم معامل ارتباط بيرسون (Person Correlation)، للتحقق من صدق الاتساق الداخلي لفقرات الاختبار.

2- اختبار (ت) لعينتين مرتبطتين (Paired Sample t-test) لاختبار الفروق المعنوية بين المتوسطات الحسابية بين التطبيقين القبلي والبعدي، لاختبار القراءة العربي (ART).

3- استخدم معامل كرونباخ ألفا لقياس معامل الثبات لأداة الدراسة.

4- استخدم اختبار Shapiro-Wilk للتوزيع الطبيعي.

5- تحديد حجم الأثر (d) كان لا بد من حسابه باستخدام معادلة كوهين Cohen

ثانياً: تحليل البيانات النوعية (المقابلة والملاحظة):

من أجل معالجة البيانات النوعية (المقابلة والملاحظة)، وبعد إجراء المقابلات مع العينة

المختارة وجمع أداة الملاحظة، ومن أجل الوصول إلى النتائج النوعية، جرى الآتي:

1. جرى تجميع الاستجابات وترميزها، إذ أعطي المعلم الرمز (م) للإشارة لاستجابته خلال عرض النتائج، وأعطى لكل معلم رقم ليعبر عنه، فمثلا (م1) يعبر عن المعلم الأول، وهكذا (م2) ..إلخ.
2. تفرغ المقابلات والملاحظات وفق نماذج خاصة وفق أسئلة المقابلة، لاستخلاص الرموز والموضوعات للاستناد إليها في تحديد النتائج الخاصة بكل سؤال.
3. جرى التأكد من المصدقية والموثوقية للتحليل، إذ استخدمت طريقة الثبات عبر الزمن، إذ خللت استجابات أفراد العينة، وبعد مرور أسبوعين على التحليل الأول للاستجابات أُعيد التحليل مرة أخرى، وذلك باستخدام معادلة هولستي (Holsti, 1969).
4. جرى تحليل البيانات بالاعتماد على المقابلة شبه المقتنة (Semi-structured interview) من خلال تنظيم البيانات وتصنيفها والتحقق من النتائج وكتابتها.

الفصل الرابع

عرض نتائج الدراسة

1.4 نتائج أسئلة الدراسة وفرضياتها

1.1.4 تفسير نتائج السؤال الأول وفرضيته

2.1.4 نتائج السؤال الثاني

الفصل الرابع

عرض نتائج الدراسة

يتناول هذا الفصل عرضاً للنتائج التي توصلت إليها الدراسة، وقد نظمت وفقاً لمنهجية محددة في العرض، إذ عرضت في ضوء أسئلتها وفرضياتها، ويتمثل ذلك في عرض نص السؤال أو الفرضية، يلي ذلك مباشرة الإشارة إلى نوع المعالجات الإحصائية المستخدمة، ثم جدول البيانات، ووضعها تحت عناوين مناسبة، يعقبها تعليقات على النتائج المستخلصة؛ إذ عرضت النتائج المرتبطة بكل فرضية على حدة.

1.4 نتائج أسئلة الدراسة وفرضياتها

النتائج المتعلقة بالسؤال الأول: ما أثر أدوات الذكاء الاصطناعي في تحسين مهارة القراءة لدى الأطفال المصابين بعسر القراءة؟

وللإجابة عن السؤال الأول كان لا بد من فحص الفرضية الآتية:

1.1.4 النتائج المتعلقة بالفرضية الأولى: توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطات درجات أفراد العينة في القياسين القبلي والبعدي لاختبار القراءة العربي تعزى لأدوات الذكاء الاصطناعي في تحسين مهارة القراءة لدى الأطفال المصابين بعسر القراءة.

استخرجت المتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية لاختبار القراءة العربي في القياسين القبلي والبعدي لمعرفة أثر أدوات الذكاء الاصطناعي في تحسين مهارة القراءة لدى الأطفال المصابين بعسر القراءة، واستخدم اختبار (ت) للمجموعات المرتبطة (Paired sample t-test) وجاءت النتائج كما هو موضح بالجدول (1.4).

جدول (1.4) اختبار (ت) للعينات المترابطة لبيان الفروق بين المتوسطات الحسابية بين القياسين القبلي والبعدي لاختبار القراءة العربي لدى الأطفال المصابين بعسر القراءة لفحص أثر أدوات الذكاء الاصطناعي في تحسين مهارة القراءة

المجال	العدد	القياس القبلي		القياس البعدي		الانحراف المعياري المشترك	d	ت	الدلالة
		المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري				
الإدراك الصوتي	5	11.6	0.85	24.8	0.8	-13.20	13.48	-13.62	0.00
الإدراك السمعي	5	0.00	0.00	1.40	0.55	-1.40	1.00	-5.72	0.01
اختبار الذاكرة قصير المدى	5	2.20	0.81	5.80	0.75	-3.60	3.81	-3.67	0.02
اختبار الفهم	5	2.40	0.51	5.20	0.59	-2.80	4.26	-4.22	0.01
اختبار الهجاء	5	7.20	0.45	15.00	0.52	-7.80	9.12	-4.63	0.01
الدرجة الكلية	5	23.40	0.91	52.20	0.95	-28.80	25.21	-7.35	0.00

يتضح من خلال الجدول (1.4) أن قيمة مستوى الدلالة المحسوب على الدرجة الكلية

ومجالات اختبار القراءة العربي لدى الأطفال المصابين بعسر القراءة لفحص أثر أدوات الذكاء

الاصطناعي في تحسين مهارة القراءة، جاءت أقل من قيمة مستوى الدلالة المحدد للدراسة

($\alpha < 0.05$)، وبالتالي تُقبل الفرضية، بمعنى توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة

($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطات درجات أفراد العينة في القياسين القبلي والبعدي لاختبار القراءة العربي

تعزى لأدوات الذكاء الاصطناعي في تحسين مهارة القراءة لدى الأطفال المصابين بعسر القراءة.

وبالرجوع إلى المتوسطات الحسابية يتبين أن المتوسط الحسابي لدرجات المجموعة في الاختبار

البعدي بلغت على التوالي للمجالات (الإدراك الصوتي، والإدراك السمعي، واختبار الذاكرة قصير

المدى، واختبار الفهم، واختبار الهجاء) (24.8، 1.40، 5.80، 5.20، 15) و (52.20) للدرجة الكلية

في حين بلغ المتوسط الحسابي على الاختبار القبلي على التوالي لمجالات (الإدراك الصوتي،

والإدراك السمعي، واختبار الذاكرة قصير المدى، واختبار الفهم، واختبار الهجاء) (11.6، 0.00،

2.20، 2.40، 7.20) و (23.40) للدرجة الكلية وجاء الفارق لصالح الاختبار البعدي للمجالات

والدرجة الكلية، وهذا يشير إلى أثر أدوات الذكاء الاصطناعي في تحسين مهارة القراءة والتي طبقت على عينة الدراسة، ولتحديد حجم الأثر (d) كان لا بد من حسابه باستخدام معادلة كوهين (1988) Cohen، للعينات المرتبطة، وقد صنف كوهين معامل الأثر إلى: أقل من (0.20) قليل جداً، من (0.20 - أقل من 0.50) قليل، من (0.50 - أقل من 0.80) متوسط، من (0.80 - أقل من 1.10) كبير، من (1.10 - أقل من 1.50) كبير جداً، (1.50) وأكثر ضخماً.

علماً بأن معادلة حجم الأثر يتم احتسابها من خلال طرح المتوسطين الحسابيين القبلي والبعدي مقسوماً على الانحراف المعياري المشترك.

بلغ حجم الأثر بعد تطبيق المعادلة السابقة على المجالات (الإدراك الصوتي=13.48، والإدراك السمعي=1.00، واختبار الذاكرة قصير المدى=3.81، واختبار الفهم=4.26، واختبار الهجاء=9.12) وبلغ حجم الأثر على (الدرجة الكلية=25.21)، وهذه القيم جاءت ضمن المستوى الكبير وأكثر من ضخمة كما جاء في كوهين (1988) Cohen، مما يدل على أن نسبة كبيرة من الأطفال المصابين بعسر القراءة استفادوا من تطبيق أدوات الذكاء الاصطناعي في تحسين مهارة القراءة لديهم في مجالات (الإدراك الصوتي، والإدراك السمعي، واختبار الذاكرة قصير المدى، واختبار الفهم، واختبار الهجاء).

تعكس النتائج التالية تحليل البيانات التي تم جمعها من خلال أداة بطاقة الملاحظة التي قام المعلمون باستخدامها؛ لتحديد إذا حصل أي تقدم مع الأطفال المصابين بعسر القراءة وتحديد مدى استفادتهم من تطبيق أدوات الذكاء الاصطناعي في تحسين مهارة القراءة لديهم في مجالات (الإدراك الصوتي، والإدراك السمعي، واختبار الذاكرة قصير المدى، واختبار الفهم، واختبار الهجاء). وقد تم تسجيل البيانات وتحليلها وفق المنهج الوصفي الكمي من خلال تحديد المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمهارات القراءة باستخدام أداة القارئ الشامل أداة القارئ الشامل

(Immersive Reader) حسب المجالات والدرجة الكلية.

أكدت ملاحظة المعلمين أن عينة الدراسة من الأطفال المصابين بعسر القراءة استفادوا من تطبيق أدوات الذكاء الاصطناعي في تحسين مهارة القراءة لديهم في مجالات (الإدراك الصوتي، والإدراك السمعي، واختبار الذاكرة قصيرة المدى، واختبار الفهم، واختبار الهجاء). الجدول (2.4) يبين المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية حسب المجالات والدرجة الكلية.

الجدول (2.4) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمهارات القراءة باستخدام أداة القارئ الشامل أداة القارئ الشامل (Immersive Reader) حسب المجالات والدرجة الكلية

المجال	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	مستوى التحقق
القدرات الصوتية	2.97	0.67	يتحقق بدرجة متوسطة
الفهم السمعي والذاكرة قصيرة المدى	3.00	0.54	يتحقق بدرجة جيدة
الفهم القرائي	3.30	0.45	يتحقق بدرجة جيدة
مهارات الهجاء	3.10	0.39	يتحقق بدرجة جيدة
الدرجة الكلية	3.06	0.55	يتحقق بدرجة جيدة

يتضح من الجدول (2.4) أن المتوسط الحسابي لتقديرات عينة الدراسة من المعلمين على الدرجة الكلية لبطاقة الملاحظة لتحسين مهارات القراءة باستخدام أداة القارئ الشامل بلغ (3.06) وبمستوى تحقق جيد، أما المتوسطات الحسابية لتقديرات عينة الدراسة من المعلمين على مجالات بطاقة الملاحظة لتحسين مهارات القراءة باستخدام أداة القارئ الشامل فقد تراوحت ما بين (2.97-3.30)، وجاء مجال "الفهم القرائي" بالمرتبة الأولى بمتوسط حسابي قدره (3.30) وبمستوى تحقق جيد، بينما جاء مجال "القدرات الصوتية" في المرتبة الأخيرة، بمتوسط حسابي بلغ (2.97) وبمستوى تحقق متوسط.

2.1.4 النتائج المتعلقة بالسؤال الثاني: ما آراء المعلمين نحو توظيف أدوات الذكاء الاصطناعي

في تحسين مهارة القراءة لدى الأطفال المصابين بعسر القراءة؟

أكدت المقابلة مع المعلمين ما جاء في نتيجة تطبيق الاختبار والذي اثبت أن نسبة كبيرة من الأطفال المصابين بعسر القراءة استفادوا من تطبيق أدوات الذكاء الاصطناعي في تحسين مهارة القراءة لديهم في مجالات (الإدراك الصوتي، والإدراك السمعي، واختبار الذاكرة قصير المدى، واختبار الفهم، واختبار الهجاء). إذ أظهرت النتائج الآتية:

1. كيف تقيمين تأثير الأداة المستخدمة في تعزيز انتباه الطلاب أثناء القراءة؟ وهل لاحظت أي

تطور في قدرتهم على مواصلة القراءة دون تشتت؟

كانت النتائج النوعية لتأثير الأداة المستخدمة على تحسين انتباه الطلاب أثناء القراءة والتغيرات

في قدرتهم على الاستمرار في القراءة دون تشتت، فهي موضحة في الجدول (3.4) الآتي:

الجدول (3.4): النسبة المئوية لتأثير الأداة المستخدمة على تحسين انتباه الطلاب أثناء القراءة والتغيرات في قدرتهم على الاستمرار في القراءة دون تشتت خلال المقابلة مرتبة تنازلياً

الرقم	الإجابات	النسبة المئوية
1	السبب الأساسي لظهور الأثر المرتفع هو التخصيص الشامل والميزات التفاعلية التي تجعل القراءة تجربة موجهة ومريحة لكل طالب. هذا يُظهر أن أداة القارئ الشامل ليست فقط تقنية داعمة بل أيضاً وسيلة فعالة لتحفيز الطلاب وتعزيز مهاراتهم في القراءة.	100%
2	العديد من المعلمين لاحظوا أن الأطفال يظهرون قدرة أكبر على الاستمرار في القراءة دون انقطاع، إذ توفر الأداة بيئة قراءة خالية من المشتتات فهي تقدم ميزات مثل تظليل الأسطر وتصميم بسيط وواضح، مما يساعد الطلاب على التركيز على النصوص.	80%
3	تقنيات مثل تقسيم الكلمات إلى مقاطع والنطق الصوتي تجعل الطلاب يركزون على تفاصيل النصوص، مما يعزز الطلاقة ويساعدهم على الاستمرار.	60%

يتبين لنا من خلال الجدول (3.4)، السابق أن الإجابة (1) والتي تنص على أن "السبب الأساسي لظهور الأثر المرتفع هو التخصيص الشامل والميزات التفاعلية التي تجعل القراءة تجربة موجهة ومريحة لكل طالب، هذا يُظهر أن أداة القارئ الشامل. ليست فقط تقنية داعمة بل أيضًا وسيلة فعالة لتحفيز الطلاب وتعزيز مهاراتهم في القراءة" حصلت على المرتبة الأولى وبنسبة مئوية بلغت (100%)، وحصلت الإجابة (3) "تقنيات مثل تقسيم الكلمات إلى مقاطع والنطق الصوتي تجعل الطلاب يركزون على تفاصيل النصوص، مما يعزز الطلاقة ويساعدهم على الاستمرار" على أقل نسبة مئوية بلغت (60%).

2. إلى أي مدى ساهمت الأداة في تطوير قدرة الطلاب على تقسيم الكلمات إلى أصوات وجمعها لتكوين كلمات؟ وهل لاحظت تطورًا في هذه المهارة على مدار فترة الاستخدام؟ إذا كان هناك صعوبات، ما هي الأسباب برأيك؟

جاءت النتائج النوعية لمدى مساهمة الأداة في تطوير قدرة الطلاب على تقسيم الكلمات إلى أصوات وجمعها لتكوين كلمات، والصعوبات التي يواجهونها، كما هي موضحة في الجدول (4.4) الآتي:

الجدول (4.4): النسبة المئوية لمدى مساهمة الأداة في تطوير قدرة الطلاب على تقسيم الكلمات إلى أصوات وجمعها لتكوين كلمات، والصعوبات التي يواجهونها خلال المقابلة مرتبة تنازليًا

الرقم	الإجابات	النسبة المئوية
1	أداة القارئ الشامل. تقدم خاصية تقسيم الكلمات إلى مقاطع أو أصوات، مما يساعد الطلبة على التعرف على بناء الكلمة وتركيبها الصوتي. وهذه الخاصية تُسهل على الطلاب فك تشفير الكلمات الجديدة، وخاصة أولئك الذين يواجهون صعوبة في التعرف على الكلمات المعقدة.	100%
2	مع الممارسة المنتظمة، يتمكن الطلاب من استخدام هذه المهارة تلقائيًا أثناء القراءة، مما يعزز من قدرتهم على التعامل مع كلمات جديدة أو غير مألوفة.	80%

- 3 ومن الصعوبات التي يواجهها الطلبة إذا كانت النصوص المستخدمة تحتوي على كلمات معقدة جدًا أو طويلة جدًا، قد يشعر الطلاب بالارتباك حتى مع وجود المساعدة. 60%
- 4 التحديات الرئيسية تتعلق بالتكيف مع التكنولوجيا، وانتظام والممارسة، وطبيعة النصوص المستخدمة. 40%

يتبين لنا من خلال الجدول (4.4)، السابق أنّ الإجابة (1) والتي تنصّ على أن "أداة القارئ الشامل. تقدم خاصية تقسيم الكلمات إلى مقاطع أو أصوات، مما يساعد الطلبة على التعرف على بناء الكلمة وتركيبها الصوتي. وهذه الخاصية تُسهل على الطلاب فك تشفير الكلمات الجديدة، وخاصة أولئك الذين يواجهون صعوبة في التعرف على الكلمات المعقدة" حصلت على المرتبة الأولى ونسبة مئوية بلغت (100%)، وحصلت الإجابة (4) "التحديات الرئيسية تتعلق بالتكيف مع التكنولوجيا، وانتظام الممارسة، وطبيعة النصوص المستخدمة" على أقل نسبة مئوية بلغت (40%) وهذا يؤكد أن التحديات والصعوبات التي يواجهها الطلبة حسب رأي المعلمين منخفضة بتطبيق أداة القارئ الشامل.

3. كيف كانت استجابة الطلاب للنصوص المقروءة باستخدام الأداة؟ وهل ساعدتهم في فهم النصوص بشكل أفضل أو جعل النصوص الطويلة أكثر سهولة في القراءة؟ هل وجدت أن النصوص الطويلة أصبحت أسهل لهم من حيث الفهم والاستيعاب؟

كانت النتائج النوعية لمدى مساعدة الطلبة في فهم النصوص بشكل أفضل أو جعل النصوص الطويلة أكثر سهولة في القراءة، فهي موضحة في الجدول (5.4) الآتي:

الجدول (5.4): النسبة المئوية لمدى مساعدة الطلبة في فهم النصوص بشكل أفضل أو جعل النصوص الطويلة أكثر سهولة في القراءة خلال المقابلة مرتبة تنازلياً

الرقم	الإجابات	النسبة المئوية
1	الأداة تسمح للطلاب بتغيير حجم النصوص، وتباعد الأسطر، والألوان. هذا يجعل النصوص أكثر وضوحاً وسهولة للقراءة، خاصة للطلاب الذين يعانون من عسر القراءة أو ضعف التركيب.	100%
2	قراءة النصوص بصوت عالٍ تساعد الطلاب على متابعة النص أثناء سماعه، مما يعزز الفهم ويساعدهم على استيعاب المعاني بشكل أكثر دقة.	80%
3	تقسيم النصوص الطويلة إلى أقسام مميزة بصرياً يساعد الطلاب على استيعاب المحتوى بشكل أفضل وفهم تسلسل الأفكار.	60%
4	الطلاب أصبحوا أكثر ثقة في قراءة النصوص المعقدة، لأنهم يفهمون الآن المعنى من خلال الصوت والصورة معاً.	60%

يتبين لنا من خلال الجدول (5.4)، السابق أنّ الإجابة (1) والتي تنصّ على أن "الأداة تسمح للطلاب بتغيير حجم النصوص، تباعد الأسطر، والألوان. هذا يجعل النصوص أكثر وضوحاً وسهولة للقراءة، خاصة للطلاب الذين يعانون من عسر القراءة أو ضعف التركيب" حصلت على المرتبة الأولى وبنسبة مئوية بلغت (100%)، وحصلت الإجابة (4) "الطلاب أصبحوا أكثر ثقة في قراءة النصوص المعقدة، لأنهم يفهمون الآن المعنى من خلال الصوت والصورة معاً" على أقل نسبة مئوية بلغت (60%).

4. هل لاحظت تحسناً في تهجئة الكلمات لدى الطلاب، خاصة الكلمات الطويلة أو الكلمات التي تحتوي على أصوات خاصة؟ هل كان التحسن ملحوظاً في الكلمات المعقدة أو الكلمات التي تحتوي على أصوات مميزة؟

كانت النتائج النوعية لمدى التحسن في تهجئة الكلمات لدى الطلبة، خاصة الكلمات الطويلة أو الكلمات التي تحتوي على أصوات خاصة فهي موضحة في الجدول (6.4) الآتي:

الجدول (6.4): النسبة المئوية لمدى التحسن في تهجئة الكلمات لدى الطلبة، خاصة الكلمات الطويلة أو الكلمات التي تحتوي على أصوات خاصة خلال المقابلة مرتبة تنازلياً

الرقم	الإجابات	النسبة المئوية
1	خاصية تقسيم الكلمات إلى أجزاء صوتية تساعد الطلبة على فهم بناء الكلمة، مما يُسهل تهجئتها بشكل صحيح، خاصة الكلمات الطويلة التي تحتوي على أصوات خاصة.	100%
2	بفضل ميزة القراءة بصوت عالٍ، يمكن للطلاب سماع الكلمة مرات متعددة، مما يعزز ذاكرتهم البصرية والصوتية لتهجئة الكلمات بشكل أفضل.	80%
3	الأداة تساعد في التعرف على الكلمات التي تحتوي على أصوات خاصة (مثل الحروف المتحركة المزدوجة أو الصوتيات غير المألوفة)، إذ يمكن سماع النطق الصحيح ومطابقته بالكتابة.	60%
4	بمرور الوقت، يبدأ الطلاب في تطبيق مهارات التهجئة التي تعلموها من الأداة في القراءة والكتابة بشكل مستقل.	60%

يتبين لنا من خلال الجدول (6.4)، السابق أنّ الإجابة (1) والتي تنصّ على أن "خاصية تقسيم الكلمات إلى أجزاء صوتية تساعد الطلبة على فهم بناء الكلمة، مما يُسهل تهجئتها بشكل صحيح، خاصة الكلمات الطويلة التي تحتوي على أصوات خاصة" حصلت على المرتبة الأولى وبنسبة مئوية بلغت (100%)، وحصلت الإجابة (4) "بمرور الوقت، يبدأ الطلاب في تطبيق مهارات التهجئة التي تعلموها من الأداة في القراءة والكتابة بشكل مستقل" على أقل نسبة مئوية بلغت (60%).

5. كيف كانت قدرة الطلاب على تذكر الكلمات والمفاهيم التي تمت قراءتها باستخدام الأداة؟ وهل لاحظت تحسناً في قدرتهم على استرجاع الكلمات بعد فترة قصيرة؟ برأيك، ما هي العوامل التي ساعدت أو أعاقَت هذا التحسن؟

كانت النتائج النوعية لمدى قدرة الطلاب على تذكر الكلمات والمفاهيم التي تمت قراءتها واسترجاع الكلمات بعد فترة قصيرة باستخدام الأداة فهي موضحة في الجدول (7.4) الآتي:

الجدول (7.4): النسبة المئوية لمدى قدرة الطلاب على تذكر الكلمات والمفاهيم التي تمت قراءتها واسترجاع الكلمات بعد فترة قصيرة باستخدام الأداة خلال المقابلة مرتبة تنازلياً

الرقم	الإجابات	النسبة المئوية
1	أداة القارئ الشامل. توفر قراءة النصوص بصوت عالٍ مع عرض النصوص بصرياً، مما يعزز من الربط بين الأصوات والكلمات المكتوبة. هذا يساهم في تثبيت الكلمات والمفاهيم في ذاكرة الطلاب.	100%
2	الأداة تتيح تسليط الضوء على الكلمات أثناء القراءة، مع إمكانية عرض معانيها وصورها التوضيحية. هذه الميزات تساعد الطلاب على استيعاب الكلمات وفهمها بشكل أعمق، مما يسهل تذكرها لاحقاً.	80%
3	إمكانية إعادة قراءة النصوص وسماع الكلمات بشكل متكرر يوفر فرصاً للطلاب لترسيخ الكلمات والمفاهيم الجديدة في ذاكرتهم.	80%
4	مع الممارسة المنتظمة، تصبح الكلمات التي تم تعلمها باستخدام الأداة جزءاً من المفردات اليومية للطلاب، مما ينعكس إيجابياً على قدرتهم على استرجاعها حتى بعد فترة من القراءة.	60%

يتبين لنا من خلال الجدول (7.4)، السابق أنّ الإجابة (1) والتي تنصّ على أن "أداة القارئ الشامل. توفر قراءة النصوص بصوت عالٍ مع عرض النصوص بصرياً، مما يعزز من الربط بين الأصوات والكلمات المكتوبة. هذا يساهم في تثبيت الكلمات والمفاهيم في ذاكرة الطلاب" حصلت على المرتبة الأولى وبنسبة مئوية بلغت (100%)، وحصلت الإجابة (4) "مع الممارسة المنتظمة، تصبح الكلمات التي تم تعلمها باستخدام الأداة جزءاً من المفردات اليومية للطلاب، مما ينعكس إيجابياً على قدرتهم على استرجاعها حتى بعد فترة من القراءة" على أقل نسبة مئوية بلغت (60%).

6. إلى أي مدى ساعدت الأداة في تحسين قدرة الطلاب على التمييز بين الحروف أو الأصوات المتشابهة؟ وهل لاحظت تحسناً في تمييزهم لهذه الأصوات بمرور الوقت؟ إذا كان هناك تحسن، ما هي أكثر الجوانب التي استفادوا منها؟

كانت النتائج النوعية لمدى قدرة الطلاب على تذكر الكلمات والمفاهيم التي تمت قراءتها واسترجاع

الكلمات بعد فترة قصيرة باستخدام الأداة فهي موضحة في الجدول (8.4) الآتي:

الجدول (8.4): النسبة المئوية لمدى مساعدة الأداة في تحسين قدرة الطلاب على التمييز بين الحروف أو الأصوات المتشابهة خلال المقابلة مرتبة تنازلياً

الرقم	الإجابات	النسبة المئوية
1	أداة القارئ الشامل. تقدم قراءة صوتية دقيقة للكلمات، مما يساعد الطلاب على التعرف على الفروق الدقيقة بين الأصوات المتشابهة.	100%
2	خاصية تقسيم الكلمات إلى مقاطع صوتية تجعل الطلاب يركزون على كل صوت على حدة، مما يساهم في التمييز بين الأصوات القريبة من بعضها.	80%
3	تتيح الأداة للطلاب تكرار الاستماع للكلمات أو الحروف عدة مرات، مما يعزز مهاراتهم في إدراك الفروقات بين الأصوات المتشابهة.	80%
4	الطلاب يطورون القدرة على التمييز بين الحروف المتشابهة بناءً على السياق، مما ينعكس إيجابياً على مهاراتهم في الفهم والقراءة.	60%

يتبين لنا من خلال الجدول (8.4)، السابق أن الإجابة (1) والتي تنص على أن "أداة القارئ

الشامل. تقدم قراءة صوتية دقيقة للكلمات، مما يساعد الطلاب على التعرف على الفروق الدقيقة بين

الأصوات المتشابهة" حصلت على المرتبة الأولى ونسبة مئوية بلغت (100%)، وحصلت الإجابة

(4) "الطلاب يطورون القدرة على التمييز بين الحروف المتشابهة بناءً على السياق، مما ينعكس

إيجابياً على مهاراتهم في الفهم والقراءة" على أقل نسبة مئوية بلغت (60%).

7. كيف تقيّم التجربة بشكل عام؟

كانت النتائج النوعية لمدى تقييم التجربة بشكل عام، موضحة في الجدول (9.4) الآتي:

الرقم	الإجابات	النسبة المئوية
1	التجربة مع أداة القارئ الشامل. كانت إيجابية للغاية، إذ قدمت دعمًا كبيرًا لتحسين مهارات القراءة والتفاعل مع النصوص.	100%
2	الطلاب أظهروا حماسًا أعلى للقراءة والتفاعل مع النصوص مقارنة بالأساليب التقليدية.	80%
3	يمكن استخدام الأداة مع طلاب من أعمار ومستويات تعليمية مختلفة، مما يجعلها أداة تعليمية شاملة.	80%
4	على الرغم من بعض التحديات، فإن تأثير الأداة على مهارات القراءة لدى الطلاب كان واضحًا وملموًا.	60%

يتبين لنا من خلال الجدول (9.4)، السابق أنّ الإجابة (1) والتي تنصّ على أن " التجربة مع أداة القارئ الشامل. كانت إيجابية للغاية، إذ قدمت دعمًا كبيرًا لتحسين مهارات القراءة والتفاعل مع النصوص" حصلت على المرتبة الأولى ونسبة مئوية بلغت (100%)، وحصلت الإجابة (4) "على الرغم من بعض التحديات، فإن تأثير الأداة على مهارات القراءة لدى الطلاب كان واضحًا وملموًا" على أقل نسبة مئوية بلغت (60%).

8. هل لديك أي أفكار أو توصيات لتحسين استخدام هذه الأداة في المستقبل؟

كانت النتائج النوعية للأفكار أو التوصيات لتحسين استخدام هذه الأداة في المستقبل، موضحة

في الجدول (10.4) الآتي:

الجدول (10.4): النسبة المئوية للأفكار أو التوصيات لتحسين استخدام هذه الأداة في المستقبل خلال المقابلة مرتبة تنازليًا

الرقم	الإجابات	النسبة المئوية

1	إضافة تمارين مخصصة للحروف الصعبة، مثل الهمزات والألف اللينة، إذ لاحظت أن الطلاب يواجهون بعض التحديات في تمييزها.	100%
2	استخدام أنشطة تفاعلية قصيرة أثناء القراءة الطويلة للحفاظ على تركيزه.	80%
3	يمكن للأداة أن تقدم تمارين تشجع الطلاب على ربط الأفكار بين الفقرات المختلفة في النصوص الطويلة، مما يساعدهم على فهم النصوص بشكل تكاملي وتعزيز مهارة الربط بين المعلومات المتسلسلة	80%
4	يمكن للأداة أن تتضمن فواصل تفاعلية داخل النصوص الطويلة، مثل أسئلة قصيرة أو مهام تحفيزية، تساعد الطلاب على استيعاب الأفكار وفهم النصوص بشكل متكامل دون فقدان التركيز.	60%

يتبين لنا من خلال الجدول (10.4)، السابق أنّ الإجابة (1) والتي تنصّ على أن "إضافة تمارين مخصصة للحروف الصعبة، مثل الهمزات والألف اللينة، إذ لاحظت أن الطلاب يواجهون بعض التحديات في تمييزها" حصلت على المرتبة الأولى وبنسبة مئوية بلغت (100%)، وحصلت الإجابة (4) "يمكن للأداة أن تتضمن فواصل تفاعلية داخل النصوص الطويلة، مثل أسئلة قصيرة أو مهام تحفيزية، تساعد الطلاب على استيعاب الأفكار وفهم النصوص بشكل متكامل دون فقدان التركيز" على أقل نسبة مئوية بلغت (60%).

الفصل الخامس

تفسير النتائج ومناقشتها

1.5 تفسير نتائج أسئلة الدراسة وفرضياتها ومناقشتها

1.1.5 تفسير نتائج السؤال الأول وفرضيته

2.1.5 تفسير نتائج السؤال الثاني

2.5 التوصيات

الفصل الخامس

تفسير النتائج ومناقشتها

تضمن هذا الفصل مناقشة النتائج التي توصلت إليها الدراسة، من خلال أسئلتها وما انبثق عنها من فرضيات، وذلك بمقارنتها بالنتائج التي توصلت إليها الدراسات السابقة الواردة في هذه الدراسة، إضافة إلى تفسير النتائج، وصولاً إلى التوصيات التي يمكن طرحها في ضوء هذه النتائج.

1.5 تفسير نتائج أسئلة الدراسة وفرضياتها ومناقشتها

1.1.5 تفسير نتائج السؤال الأول وفرضيته ومناقشتها

السؤال الأول: ما أثر أدوات الذكاء الاصطناعي في تحسين مهارة القراءة لدى الأطفال المصابين

بعسر القراءة؟

تمت الإجابة عن هذا السؤال من خلال فحص الفرضية الأولى، التي تنص على:

توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.5$) بين متوسطي درجات طلبة

المجموعة التجريبية في التطبيق القبلي والبعدي لمقياس اختبار القراءة.

بينت نتائج الدراسة أن مستوى الدلالة جاءت أقل من مستوى الدلالة المحددة ($\alpha \leq 0.5$)،

وبذلك تقبل الفرضية بمعنى أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.5$) بين

متوسطي درجات طلبة المجموعة التجريبية في التطبيق القبلي والبعدي لمقياس اختبار القراءة

وجاءت الفروق لصالح التطبيق البعدي.

أظهرت النتائج الكمية تحسناً ملحوظاً في جميع محاور اختبار القراءة العربي بعد استخدام

القارئ الشامل. فعلى سبيل المثال، ارتفع المتوسط الحسابي العام من (23.40) في القياس القبلي

إلى (52.20) في القياس البعدي، مما يعكس تطوراً ملموساً في الأداء القرائي للطلاب. كما أكدت

نتائج بطاقة الملاحظة هذا التحسن، إذ بلغ المتوسط الحسابي العام لتقييم المعلمين حول مدى تأثير

القارئ الشامل في تحسين مهارات القراءة (3.06)، مما يشير إلى تحقق التحسن بدرجة جيدة وفقاً للملاحظة الصفية.

عند تحليل مكونات القراءة بشكل أكثر تفصيلاً، كشفت النتائج عن تحسن ملحوظ في مختلف المهارات بعد استخدام القارئ الشامل، بدءاً من القدرات الصوتية، إذ شهدت هذه المهارة تقدماً واضحاً، إذ ارتفع المتوسط الحسابي من (11.6) إلى (24.8). يشير هذا التحسن إلى الدور الفعال لخاصية تقسيم الكلمات إلى مقاطع صوتية، والتي ساعدت الأطفال على إدراك بنية الكلمات بوضوح أكبر. فقد مكنتهم هذه الخاصية من تحليل الكلمات إلى أجزائها الصوتية، مما عزز لديهم القدرة على التمييز بين الأصوات المختلفة وفهم العلاقات بين المقاطع اللغوية، الأمر الذي انعكس إيجابياً على أدائهم في القراءة.

ودعمت نتائج بطاقة الملاحظة هذا التقدم، إذ بلغ المتوسط الحسابي لمجال القدرات الصوتية (2.97)، مما يعكس تحسناً في قدرة الأطفال على تحليل الكلمات وتمييز الأصوات المختلفة. كما أظهرت الملاحظات أن الأطفال أصبحوا أكثر قدرة على التمييز بين الأصوات المتشابهة، وأظهروا سرعة أكبر في التفاعل مع النصوص المقروءة، مما يشير إلى تأثير إيجابي للقارئ الشامل في تطوير هذه المهارة. ورغم أن التحسن في القدرات الصوتية تحقق بدرجة متوسطة مقارنة بباقي المجالات، إلا أن التغير الملحوظ في الأداء يؤكد فعالية القارئ الشامل في تعزيز إدراك الأطفال الصوتي، مع الحاجة إلى أنشطة إضافية لدعم هذا الجانب بشكل أكبر.

وترى الباحثة، أن هذا التحسن يعود إلى أن القارئ الشامل يوفر تجربة تفاعلية تجعل تعلم الأصوات والمقاطع اللغوية أكثر وضوحاً وسهولة. فقد لاحظت الباحثة أثناء التطبيق أن الأطفال كانوا يستجيبون بشكل أفضل عند استخدام خاصية تمييز المقاطع الصوتية، إذ أصبحوا قادرين على تحليل الكلمات الطويلة وفهم تركيبها. هذه النتيجة تتوافق مع ما توصلت إليه دراسة قدوري

وآخرين (2021)، التي أكدت أن تعزيز الوعي الصرفي يؤدي إلى تحسن ملموس في قدرة الأطفال على القراءة وفهم النصوص.

أما الإدراك السمعي، فقد شهد تحسناً لكنه كان أقل مقارنة بباقي المهارات، إذ ارتفع من (0.00) في القياس القبلي إلى (1.40) في القياس البعدي. ورغم أن القارئ الشامل يوفر ميزة القراءة الصوتية التلقائية، إلا أن تأثيره على الإدراك السمعي كان محدوداً، إذ يركز بشكل أكبر على تحسين الفهم البصري والتفاعل مع النصوص المكتوبة، دون تقديم تمارين سمعية متخصصة لتحليل الأصوات وتمييزها. فعلى سبيل المثال، لم تقدم الأداة تدريبات لتعليم التمييز بين الأصوات المتشابهة، مثل الفرق بين الأصوات المتقاربة (السين والصاد، الفاء والثاء)، والتي تعد ضرورية للأطفال المصابين بعسر القراءة. كما لم تتضمن تمارين مقارنة الصوتيات أو تكرار الأصوات بشكل موجه، مثل مطالبة الطلاب بالاستماع إلى كلمة ثم نطقها بأنفسهم لتقييم إدراكهم السمعي.

من خلال الملاحظة الصفية، لوحظ أن الطلاب أصبحوا أكثر قدرة على متابعة النصوص المسموعة، لكنهم واجهوا صعوبة في التمييز الدقيق بين بعض الأصوات، خاصة عند الكلمات ذات التراكيب الصوتية المتشابهة. فعلى الرغم من أن القارئ الشامل يسمح لهم بسماع الكلمات بصوت واضح ومتزامن مع النص المكتوب، إلا أن غياب التمارين السمعية التفاعلية مثل إعادة إنتاج الكلمات المسموعة أو التمييز بين الأصوات المتقاربة من خلال المقارنة بين أكثر من نطق حدّ من تطوير إدراكهم السمعي بنفس الوتيرة التي تحسنت بها مهارات القراءة والفهم.

وترى الباحثة، يعكس ذلك إحدى نقاط الضعف في الأداة، إذ إن تحسين القدرات السمعية للأطفال المصابين بعسر القراءة يتطلب أنشطة إضافية تعتمد على التدريب السمعي المكثف، مثل تمارين التعرف على الأصوات وإعادة إنتاجها، والمقارنة بين النطق الصحيح والخطئ، وهي استراتيجيات لم تركز عليها الأداة بالشكل الكافي. تتماشى هذه الملاحظة مع دراسة القحطاني

(2019)، التي أكدت أن استراتيجيات التدريس متعددة الحواس توفر دعماً أقوى لتحفيز الإدراك السمعي، مقارنة باستخدام القراءة الصوتية فقط بوصفها أداة مساعدة دون أن تكون جزءاً من تدريب سمعي ممنهج.

إلى جانب القراءة الصوتية المتزامنة، توفر أداة القارئ الشامل ميزة الميكروفون التي تتيح للطلاب نطق الكلمات بأنفسهم، مما يمكنهم من التفاعل المباشر مع النصوص المكتوبة وتحسين إدراكهم السمعي عبر الحصول على تغذية راجعة فورية. فبدلاً من الاقتصار على الاستماع إلى النصوص المقروءة، أصبح بإمكان الطلاب التفاعل النشط من خلال القراءة بصوت مرتفع وتحليل أصواتهم، مما يعزز مهاراتهم في التهجئة والتمييز الصوتي. وقد لاحظت الباحثة أثناء التطبيق أن الطلاب الذين استخدموا هذه الخاصية أصبحوا أكثر دقة في نطق الكلمات، كما ساعدتهم على تقليل الأخطاء الشائعة المرتبطة بالأصوات المتشابهة. ومع ذلك، فإن بعض الطلاب احتاجوا إلى مزيد من التكرار لضبط نطقهم، مما يشير إلى أن هذه الخاصية يمكن تحسينها عبر إضافة تمارين متقدمة لتقييم الفروقات الدقيقة في الأصوات.

تدعم هذه النتيجة دراسة داوود وآخرين (Daud et al., 2024)، التي ركزت على تطوير القلم الذكي (D-Pen)، وهو أداة تعليمية تعتمد على تقنية التعرف البصري على النصوص (OCR) لتحويل النصوص المطبوعة إلى نصوص رقمية تُقرأ بصوت عالٍ، كما يوفر ميزات التصحيح التلقائي والتفاعل الصوتي، مما يعزز تعلم القراءة لدى الطلاب المصابين بعسر القراءة. وجدت الدراسة أن هذه الميزات ساعدت الطلاب على تحسين مهارات القراءة من خلال التفاعل المباشر مع النصوص، وهو ما يتماشى مع دور الميكروفون في القارئ الشامل في دعم التهجئة والتمييز الصوتي. كما تتماشى هذه النتائج مع دراسة المنيف (2021)، التي أكدت أهمية استراتيجيات التفاعل الصوتي في تحسين إدراك الأطفال ذوي صعوبات التعلم، إذ أوضحت أن استخدام الحواس

المتعددة (السمع، البصر، واللمس) يسهم في تعزيز مهارات القراءة والتمييز الصوتي. ورغم أن الدراسة ركزت على آراء المعلمات حول الاستراتيجيات التفاعلية، إلا أنها تدعم فكرة أن التفاعل الصوتي عبر الأدوات الذكية يمكن أن يكون عاملاً مساعداً في تطوير مهارات القراءة لدى الأطفال الذين يعانون من مشكلات إدراكية في التهجئة والتعرف على الكلمات. كما في دراسة دويجاينتي وسيهومبينج (Dwijayanti & Sihombing, 2022)، التي أشارت إلى أن التفاعل الصوتي مع النصوص المقروءة يساهم بشكل مباشر في تحسين الطلاقة القرائية وتعزيز مهارات الإدراك السمعي لدى الأطفال المصابين بعسر القراءة.

وقد دعمت نتائج بطاقة الملاحظة هذه النتائج، إذ بلغ المتوسط الحسابي لمجال الفهم السمعي والذاكرة قصيرة المدى (3.00)، مما يعكس تحسناً جيداً وفقاً لتقييم المعلمين. كما أظهرت الملاحظات أن الأطفال أظهروا قدرة أفضل على تتبع النصوص المسموعة، ولكن بدرجة أقل مقارنة بتحسين مهارات الفهم القرائي والتهجئة، مما يشير إلى أن القارئ الشامل يعتمد بشكل أساسي على التحفيز البصري أكثر من السمعي.

إذن رغم أن القارئ الشامل يعتمد بشكل أساسي على القراءة الصوتية للنصوص، إلا أن تأثيره على الإدراك السمعي كان محدوداً مقارنة بمهارات القراءة الأخرى. فبينما ساعدت ميزة القراءة بصوت عالٍ على تحسين الطلاقة القرائية وتمكين الطلاب من متابعة النصوص المسموعة، إلا أنها لم توفر تمارين تفاعلية متخصصة لتطوير مهارات التمييز الصوتي. وقد أظهرت النتائج أن الطلاب تمكنوا من الاستماع إلى النصوص وفهمها، لكنهم واجهوا صعوبة في التمييز بين الأصوات المتشابهة، مما يشير إلى الحاجة لإضافة تمارين إدراكية سمعية تفاعلية تتيح لهم التفاعل النشط مع الأصوات.

وكان الفهم القرائي من أكثر المهارات التي استفادت من القارئ الشامل، إذ ارتفع المتوسط الحسابي من (2.40) إلى (5.20). يعود هذا التحسن، برأي الباحثة، إلى الآليات التي تعتمد عليها الأداة في تبسيط النصوص وتحسين إمكانية قراءتها، مثل تسليط الضوء على الكلمات، وتظليل الجمل أثناء القراءة، والتلاوة الصوتية المتزامنة. هذه الميزات قللت من إجهاد الطلاب أثناء القراءة وساعدتهم على استيعاب النصوص بشكل أفضل. فقد لاحظت الباحثة أثناء التجربة أن الأطفال أصبحوا أكثر تركيزاً وأظهروا تفاعلاً أكبر مع المحتوى عند استخدام هذه الخصائص، مما يعزز دور التكنولوجيا في دعم الفهم القرائي. هذا التوجه يتفق مع نتائج دراسة الحمادي (2023)، التي وجدت أن استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم عزز من دافعية الطلاب نحو القراءة، إذ أظهر الطلاب الذين استخدموا هذه التقنيات اهتماماً متزايداً بالنصوص، وكانوا أكثر ميلاً للاستمرار في القراءة مقارنة بأقرانهم الذين تعلموا بالطرق التقليدية. كما أظهرت الدراسة أن تقديم بيئات تعلم تفاعلية وداعمة يقلل من الشعور بالإحباط أثناء القراءة، مما يشجع الأطفال المصابين بعسر القراءة على ممارسة القراءة بوتيرة أعلى واستمتاع أكبر.

وأكدت نتائج بطاقة الملاحظة هذا التطور، إذ جاء مجال الفهم القرائي في المرتبة الأولى بين مهارات القراءة، بمتوسط حسابي بلغ (3.30)، وبمستوى تحقق جيد وفقاً لتقديرات المعلمين. كما أظهرت الملاحظات أن الأطفال كانوا أكثر قدرة على متابعة النصوص المكتوبة، وفهم محتواها بسلاسة، كما انعكس ذلك في زيادة قدرتهم على إعادة صياغة الأفكار الرئيسية واستنتاج المعاني الضمنية عند القراءة. هذه النتائج تعزز الدور الفعال للقارئ الشامل في تحسين مستوى الفهم القرائي، خاصة عند استخدام ميزاته التفاعلية مثل إبراز الكلمات والنصوص المتحركة التي ساعدت على جذب انتباه الأطفال وتحفيزهم على القراءة بشكل أكثر استمرارية.

تدعم هذه النتائج دراسة ليم وآخرين (Lim et al., 2023)، التي أشارت إلى أن التطبيقات التعليمية التي تعتمد على التفاعل المتعدد الحواس تساهم في تحسين الأداء القرائي لدى الأطفال المصابين بعسر القراءة. كما يتماشى هذا التحسن مع نتائج دراسة كساب (2024)، التي أكدت أن كثافة السرد عند استخدام القارئ الشامل تؤثر بشكل مباشر على التحصيل الأكاديمي والدافعية للإنجاز، إذ أظهرت الدراسة أن الطلاب الذين تعرضوا لسرد متوسط الكثافة أبدوا تحسناً أكبر في الفهم القرائي مقارنة بالمجموعات التي استخدمت مستويات سرد منخفضة أو مرتفعة. وهذا يشير إلى أن التوازن بين المعلومات النصية والميزات التفاعلية في القارئ الشامل يعزز قدرة الطلاب على استيعاب النصوص دون إرهاق معرفي.

وشهدت مهارات التهجئة تحسناً بارزاً، إذ ارتفع المتوسط الحسابي من (7.20) إلى (15.00). وتعتقد الباحثة أن هذا التحسن يرجع إلى استخدام خاصية تقسيم الكلمات، مما مكن الأطفال من تحليل بنية الكلمات بطريقة أكثر تنظيمًا، وبالتالي تحسين قدرتهم على تهجئتها.

دعمت نتائج بطاقة الملاحظة هذا التحسن، إذ بلغ المتوسط الحسابي لمجال مهارات الهجاء (3.10) وبمستوى تحقق جيد وفقاً لتقديرات المعلمين. كما أظهرت الملاحظات أن الأطفال أصبحوا أكثر قدرة على تهجئة الكلمات الطويلة بشكل صحيح، وتجزئتها إلى مقاطع صوتية ليسهل نطقها وكتابتها، مما يعكس فاعلية القارئ الشامل في دعم هذه المهارة. ورغم أن بعض الأطفال احتاجوا إلى تكرار الكلمات أكثر من مرة أثناء الجلسات، إلا أن التقدم العام كان واضحاً، مما يشير إلى أن الممارسة المستمرة عبر الأدوات التفاعلية عززت من قدرة الطلاب على تطبيق استراتيجيات التهجئة بشكل أكثر كفاءة.

تدعم هذه النتيجة ما أشار إليه داوود وآخرون (Daud et al., 2024)، الذين أكدوا أن الأدوات التعليمية التي تعتمد على التعرف البصري تدعم مهارات التهجئة من خلال توفير بيئة تدريبية تفاعلية.

أما الذاكرة قصيرة المدى، فقد تحسنت بشكل واضح، إذ ارتفعت من (2.20) إلى (5.80)، وهو ما يعكس قدرة القارئ الشامل على تعزيز استرجاع المعلومات من خلال تكرار الكلمات والنصوص بطريقة تفاعلية.

هذه النتيجة تتماشى مع ما توصلت إليه تارجيا وآخرون (Tarjiah et al., 2023)، التي أكدت أن الاستراتيجيات التعليمية التي تعتمد على التحفيز البصري والتفاعلي تسهم في تعزيز الذاكرة العاملة للأطفال المصابين بعسر القراءة.

وبالمقارنة أيضا مع الدراسات السابقة، نجد أن نتائج الدراسة الحالية تتفق مع نتائج دراسة العنزي (2024)، التي أوضحت أن تطبيقات الذكاء الاصطناعي تزيد من دافعية الطلاب وتفاعلهم مع النصوص المكتوبة. كما تدعمها نتائج دراسة درويش والليثي (2020)، التي أشارت إلى أن استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي يسهم في تحسين عادات التعلم والذاكرة طويلة المدى. ومع ذلك، تختلف الدراسة الحالية عن دراسة شين (Shen, 2022)، التي وجدت أن نماذج الذكاء الاصطناعي التفاعلية لم تحقق تحسناً كبيراً في الفهم القرائي. يمكن تفسير هذا التناقض بأن القارئ الشامل لا يقتصر على تحليل النصوص فقط، بل يوفر دعماً بصرياً وسمعيّاً متكاملًا يعزز من فهم الطلاب للنصوص بطريقة أعمق وأكثر تفاعلاً. من ناحية أخرى، تتجاوز الدراسة الحالية نتائج دراسة ديبالاكشمي وآخرين (Deepalakshmi et al., 2023)، التي أشارت إلى أن نظام Dyslexi Duo لم يظهر فروقاً كبيرة بين الطلاب المستخدمين وغير المستخدمين للأداة. يعزى هذا التفاوت

إلى أن القارئ الشامل يعتمد على تفاعل متعدد المستويات يجمع بين التحفيز البصري، التلاوة الصوتية، والتفاعل المباشر، مما يجعله أكثر تأثيرًا في تحسين مهارات القراءة.

ورغم التحسن الملحوظ الذي أظهره الطلبة في مهارات القراءة بعد استخدام أداة القارئ الشامل، إلا أن الباحثة رصدت بعض التحديات خلال التطبيق الميداني. تمثلت أبرز هذه التحديات في:

- صعوبة بعض الطلاب في التعامل مع واجهة الأداة خلال الجلسات الأولى، خصوصًا في استخدام الخصائص الصوتية والبصرية المختلفة مثل التظليل وتغيير الخط.
 - احتياج الطلبة لدعم فردي متكرر لفهم التعليمات التقنية الخاصة بالأداة.
- وقد ساهم الدعم المباشر من المعلمة والتكرار التدريبي في التغلب على معظم هذه التحديات بحلول منتصف فترة التدخل، مما عزز استفادة الطلاب من الأداة لاحقًا.
- بناءً على هذه النتائج، ترى الباحثة أن أدوات الذكاء الاصطناعي، مثل القارئ الشامل، يمكن أن تؤدي دورًا محوريًا في تطوير استراتيجيات تعليمية مخصصة للأطفال المصابين بعسر القراءة.

ختامًا، تؤكد هذه الدراسة أن القارئ الشامل يمثل خطوة متقدمة نحو تطوير بيئات تعليمية قائمة على الذكاء الاصطناعي لدعم ذوي صعوبات التعلم. النتائج الإيجابية التي أظهرتها الدراسة تعزز من أهمية تبني مثل هذه الأدوات على نطاق أوسع، مما يساهم في تحسين جودة العملية التعليمية وتقديم حلول فعالة للأطفال الذين يواجهون تحديات في القراءة.

2.1.5 تفسير نتائج السؤال الثاني ومناقشته

السؤال الثاني: ما آراء المعلمين نحو توظيف أدوات الذكاء الاصطناعي في تحسين مهارة القراءة

لدى الأطفال المصابين بعسر القراءة؟

من خلال تحليل النتائج النوعية، أكد المعلمون أن الأداة كانت فعالة بشكل كبير في تعزيز انتباه الطلاب، وتحسين قدراتهم على التهجئة، وتطوير الفهم القرائي، والتمييز بين الحروف والأصوات المتشابهة، مع الإشارة إلى بعض التحديات البسيطة التي يمكن معالجتها لتطوير الأداة بشكل أكبر. وفي ضوء هذه النتائج سنتناول الفقرات التالية تفصيل نتائج المقابلات وفقاً للأسئلة الرئيسية، مع تحليل كل محور على حدة، وربط هذه النتائج بالدراسات السابقة ذات الصلة لتفسير مدى فاعلية الأداة في تحقيق أهداف الدراسة.

1. كيف تقيمين تأثير الأداة المستخدمة على تحسين انتباه الطلاب أثناء القراءة؟ وهل لاحظت

أي تغييرات في قدرتهم على الاستمرار في القراءة دون تشتت؟

يُعدّ الانتباه أثناء القراءة أحد العوامل الأساسية التي تؤثر بشكل مباشر على قدرة الأطفال المصابين بعسر القراءة على الاستيعاب والتفاعل مع النصوص. وقد أظهرت نتائج الدراسة أن القارئ الشامل أدى دوراً جوهرياً في تحسين انتباه الطلاب أثناء القراءة، إذ جاءت جميع إجابات عينة المقابلة بنسبة 100% مؤكدة أن الأداة كانت فعالة في هذا الجانب. ويرجع ذلك إلى الميزات التفاعلية التي توفرها، والتي جعلت القراءة أكثر جاذبية وتحفيزاً، مما أدى إلى بقاء الطلاب منتبهين للنصوص لفترات أطول مقارنة بالطرق التقليدية.

ومن أبرز العوامل التي ساعدت في تحقيق هذا التحسن قدرة القارئ الشامل على توفير

تجربة قراءة مخصصة تلائم احتياجات كل طالب على حدة. إذ تتيح الأداة إمكانية تعديل حجم

الخط، وتغيير الألوان، وتظليل الأسطر، مما ساعد الطلاب على التركيز بسهولة دون أن يشعروا بالإرهاق الذهني الذي قد تسببه النصوص التقليدية ذات التنسيق الموحد. كما أن توفير خيار النطق الصوتي للنصوص كان له دور بارز في تعزيز تركيز الطلاب، إذ سمح لهم بمتابعة النص أثناء الاستماع، مما زاد من اندماجهم مع المحتوى القرائي.

ويمكن الإشارة إلى أن القارئ الشامل لم يعتمد فقط على الميزات البصرية مثل تظليل الأسطر وتغيير الألوان وحجم النص، بل استفاد الطلاب أيضًا من التفاعل الصوتي عبر ميزة القراءة الصوتية المتزامنة، مما عزز من تركيزهم أثناء القراءة. إذ سمحت هذه الخاصية للطلاب بمتابعة النصوص أثناء الاستماع، مما جعل القراءة تجربة متعددة الحواس، وأدى ذلك إلى تقليل الجهد الذهني المطلوب لمعالجة النصوص المكتوبة فقط، مما ساهم في تحسين انتباههم واستمرارهم في القراءة دون انقطاع.

كما أكد المعلمون خلال المقابلات أن القارئ الشامل لم يكن مجرد أداة تقنية داعمة، بل كان بمثابة وسيلة تعليمية فعالة ساعدت الطلاب على تحسين قدرتهم على البقاء منتبهين أثناء القراءة. فقد لاحظوا أن الأطفال أصبحوا أكثر انخراطًا في عملية القراءة، واستطاعوا متابعة النصوص دون تشتت لفترات أطول، مما عزز من طاقاتهم القرائية وسرّع من عملية التعلم لديهم. وظهر ذلك بشكل واضح من خلال 80% من الإجابات التي أشارت إلى أن الطلاب أصبحوا أكثر قدرة على الاستمرار في القراءة دون انقطاع، إذ ساهمت ميزات مثل تظليل الأسطر والتنسيق البصري للنصوص في إزالة العوامل التي قد تسبب تشتت الذهني والبصري، مما جعل القراءة أكثر سلاسة وانسيابية.

علاوة على ذلك، أدت تقنيات تقسيم الكلمات إلى مقاطع صوتية والنطق التلقائي للنصوص دورًا كبيرًا في تعزيز الانتباه، إذ أشارت 60% من الإجابات إلى أن هذه الميزات ساعدت الطلاب

على التركيز على تفاصيل القراءة وتحليل الكلمات بشكل دقيق، مما أدى إلى تعزيز طلائقهم القرائية واستمرارهم في القراءة دون فقدان التركيز. فمن خلال تقسيم الكلمات إلى أجزاء أصغر، أصبح الطلاب قادرين على فهم بنية الكلمات بشكل أفضل، مما قلل من الإحباط الذي قد يشعرون به عند مواجهة كلمات معقدة أو غير مألفة.

وخلال الملاحظة الصفية، تبين أن القارئ الشامل لم يقتصر فقط على تعزيز انتباه الطلاب أثناء القراءة، بل ساهم أيضًا في جعل تجربة القراءة أكثر متعة وتحفيزًا. فقد لوحظ أن الأطفال كانوا أكثر حماسًا لاستخدام الأداة، إذ إنها قدمت لهم بيئة تفاعلية مشجعة جعلتهم يشعرون بالتحكم في عملية القراءة، مما عزز من دافعتهم للاستمرار. كما أن الخيارات التفاعلية مثل إمكانية تغيير ألوان الخلفية وتخصيص تباعد الأسطر أدت دورًا في تحسين إدراك النصوص وتقليل الإرهاق البصري، مما ساعدهم على القراءة لفترات أطول دون الشعور بالإجهاد.

تتماشى هذه النتائج مع ما توصلت إليه دراسة العنزي (2024)، التي أكدت أن استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في التعلم يعزز من دافعية الطلاب ويحسن تفاعلهم مع المحتوى القرائي، مما يسهم في زيادة قدرتهم على التركيز والانتباه. كما تدعمها نتائج دراسة شين (Shen, 2022)، التي أشارت إلى أن الأدوات التكنولوجية التفاعلية تساعد على تحسين تركيز الطلاب أثناء القراءة من خلال إزالة التعقيد البصري وتنظيم النصوص بطريقة تسهل استيعابها. وتؤكد هذه النتائج أيضًا ما ذكره درويش والليثي (2020)، إذ وجدوا أن الذكاء الاصطناعي يمكن أن يكون أداة قوية لتحفيز الطلاب وتحسين تفاعلهم مع النصوص المكتوبة، مما يجعلهم أكثر انتباهًا وانخراطًا في عملية التعلم.

بناءً على هذه النتائج، يمكن القول إن القارئ الشامل لم يكن مجرد وسيلة مساعدة للطلاب المصابين بعسر القراءة، بل كان أداة تعليمية شاملة ساعدتهم على تطوير مهاراتهم القرائية من

خلال تحسين انتباههم واستمرارهم في القراءة دون انقطاع. ومن خلال تعزيز التفاعل البصري والسمعي، تمكن الطلاب من التغلب على التحديات التي كانوا يواجهونها عند قراءة النصوص التقليدية، مما أدى إلى تحسين أدائهم القرائي بشكل ملحوظ.

2. إلى أي مدى ساهمت الأداة في تطوير قدرة الطلاب على تقسيم الكلمات إلى أصوات وجمعها لتكوين كلمات؟ وهل لاحظت تطوراً في هذه المهارة على مدار فترة الاستخدام؟ إذا كان هناك صعوبات، ما هي الأسباب برأيك؟

يُعدّ تقسيم الكلمات إلى أصوات وجمعها مهارة أساسية في عملية تعلم القراءة، إذ تساهم بشكل مباشر في تحسين قدرة الطلاب على التهجئة، وفك تشفير الكلمات الجديدة، وتطوير مهاراتهم في التعامل مع النصوص المختلفة. وقد أظهرت 100% من الإجابات أن خاصية تقسيم الكلمات إلى مقاطع صوتية التي يوفرها القارئ الشامل كانت فعّالة بشكل كبير في مساعدة الطلاب على إدراك بنية الكلمات وتحليلها، مما أدى إلى تعزيز قدرتهم على القراءة بطلاقة.

يعود هذا التحسن إلى الآلية الذكية التي يعتمد عليها القارئ الشامل في تفكيك الكلمات إلى وحدات صوتية أصغر، مما يسهل على الطلاب تحليل الكلمات غير المألوفة وفهم تركيبها الصوتي بشكل أعمق. من خلال هذه الخاصية، أصبح بإمكان الأطفال تمييز الأصوات المختلفة داخل الكلمة، مما ساعدهم على تجاوز الصعوبات المرتبطة بالتعرف على الكلمات المعقدة أو الطويلة. وأثناء الملاحظة الصفية، ظهر أن الطلاب أصبحوا أكثر ثقة في محاولاتهم لقراءة الكلمات الجديدة، إذ أصبحوا يعتمدون على مهارات التحليل الصوتي التي وفّرها لهم القارئ الشامل بدلاً من محاولة تخمين الكلمات استناداً إلى السياق فقط.

علاوة على ذلك، أكدت 80% من الإجابات أن الطلاب بدأوا باستخدام هذه المهارة تلقائياً مع الممارسة المنتظمة، إذ ساهمت خاصية تقسيم الكلمات في تعزيز استقلاليتهم أثناء القراءة. وقد

ظهر هذا التحسن من خلال قدرة الطلاب على التعامل مع الكلمات الجديدة دون الحاجة إلى مساعدة خارجية، إذ باتوا قادرين على تحليل الكلمات التي تواجههم باستخدام نفس الاستراتيجيات التي تعلموها من الأداة. لاحظ المعلمون خلال التجربة أن الطلاب أصبحوا يعتمدون على هذه التقنية بشكل متزايد، مما يعكس التحسن المستمر في أدائهم القرائي.

أما بالنسبة للصعوبات التي واجهها بعض الطلاب، فقد أشارت 60% من الإجابات إلى أن النصوص التي تحتوي على كلمات طويلة جدًا أو معقدة صوتيًا شكلت تحديًا لهم، إذ لم يتمكنوا من تحليلها بسهولة، حتى مع استخدام الأداة. ويعود ذلك إلى أن بعض الكلمات ذات البنية الصوتية المعقدة قد تتطلب تدريبات إضافية أكثر تخصصًا لمساعدة الطلاب على فهمها بشكل تدريجي.

من خلال الملاحظة الصفية، تبين أن الطلاب واجهوا صعوبة في معالجة الكلمات الطويلة التي تحتوي على أكثر من مقطع صوتي غير منتظم، مثل الكلمات ذات النهايات الصوتية غير الشائعة. قد يعود ذلك إلى أن القارئ الشامل يعتمد على تقسيم آلي للمقاطع الصوتية، مما قد لا يكون دقيقًا في بعض الحالات. لذا، فإن إضافة ميزة تصحيح تلقائي لمقاطع النطق، أو توفير خيار يسمح للطلاب بتجربة تقسيم الكلمات بأنفسهم قد يكون له تأثير إيجابي في التغلب على هذه التحديات.

تتماشى هذه النتائج مع ما توصلت إليه دراسة قدوري وآخرين (2021)، التي أكدت أن البرامج التدريبية التي تركز على الوعي الصرفي تسهم بشكل فعال في تحسين قدرة الطلاب على تمييز الكلمات وفهم تركيبها الصوتي، مما يساعدهم على القراءة بشكل أكثر دقة وسلاسة. كما تدعمها دراسة الحمادي (2023)، التي وجدت أن تطبيقات الذكاء الاصطناعي ساعدت في تحسين مهارات القراءة من خلال استراتيجيات تفاعلية تدعم فهم بنية الكلمات وتحليلها صوتيًا، مما يعكس مدى تأثير التقنيات الذكية في تعزيز المهارات القرائية للطلاب المصابين بعسر القراءة.

بناءً على هذه النتائج، يمكن القول إن القارئ الشامل لم يكن مجرد أداة داعمة، بل كان بمثابة نظام تعليمي متكامل ساعد الطلاب على بناء مهاراتهم في تحليل الكلمات تدريجيًا. ومع ذلك، فإن الحاجة إلى تعزيز قدرة الأداة على التعامل مع الكلمات المعقدة تبقى أمرًا ضروريًا، مما يستدعي إدراج تمارين إضافية موجهة نحو تحليل الأصوات المركبة والمقاطع الطويلة بطريقة أكثر تدريجية وتفاعلية.

3. كيف كانت استجابة الطلاب للنصوص المقروءة باستخدام الأداة؟ وهل ساعدتهم في فهم

النصوص بشكل أفضل أو جعل النصوص الطويلة أكثر سهولة في القراءة؟ هل وجدت أن

النصوص الطويلة أصبحت أسهل لهم من حيث الفهم والاستيعاب؟

يُعد تحسين فهم النصوص واستيعاب المحتوى من الجوانب الأساسية التي يسعى المعلمون إلى تطويرها لدى الأطفال المصابين بعسر القراءة. فقد أظهرت نتائج المقابلات أن القارئ الشامل قدّم دعماً كبيراً في تسهيل فهم النصوص وجعلها أكثر وضوحاً للطلاب، مما عزز من قدرتهم على القراءة بطلاقة واستيعاب المعلومات بشكل أدق.

أكدت 100% من الإجابات أن ميزة تغيير حجم النصوص، وتباعد الأسطر، واختيار الألوان المناسبة أدت دوراً هاماً في جعل النصوص أكثر وضوحاً وسهولة للقراءة، خاصة للطلاب الذين يعانون من عسر القراءة أو ضعف التركيب البصري. فمن خلال تعديل المسافات بين الكلمات، وتقليل التشويش البصري، وتحسين التباين اللوني بين النص والخلفية، تمكن الطلاب من التركيز على النصوص بسهولة أكبر، مما قلل من الإرهاق البصري الذي يؤثر على استيعابهم للمحتوى.

كما أظهرت 80% من الإجابات أن ميزة القراءة الصوتية المتزامنة مع النص المكتوب ساعدت الطلاب على متابعة النصوص بسهولة، مما عزز من فهمهم واستيعابهم للمعاني بشكل أكثر دقة. فقد أتاحت هذه الميزة للطلاب ربط الكلمات المكتوبة بالأصوات المسموعة، مما ساهم في تحسين

القدرة على استنتاج معاني الكلمات ضمن السياق، وهو أمر ضروري لفهم النصوص الطويلة أو المعقدة.

أما 60% من الإجابات، فقد ركزت على أن ميزة تقسيم النصوص الطويلة إلى أقسام مميزة بصرياً ساعدت الطلاب على استيعاب المحتوى بشكل أفضل وفهم تسلسل الأفكار. فقد لوحظ أن الطلاب الذين كانوا يعانون من صعوبة في متابعة الفقرات الطويلة وفهم ترابط الأفكار، أصبحوا أكثر قدرة على التعامل مع النصوص الممتدة بفضل استخدام الأداة التي قدمت لهم دعماً بصرياً منظماً وساعدتهم على التنقل بين أجزاء النص بسهولة أكبر.

كما أشارت 60% من الإجابات إلى أن القارئ الشامل ساعد في تعزيز ثقة الطلاب أثناء قراءة النصوص المعقدة، إذ أصبحوا قادرين على فهم المعاني بشكل أعمق من خلال الجمع بين القراءة البصرية والاستماع للنصوص في آن واحد، مما زاد من قدرتهم على استنتاج الأفكار الضمنية وفهم السياق العام للنص.

من خلال الملاحظات الصفية، لوحظ أن الطلاب الذين استخدموا القارئ الشامل أصبحوا أكثر قدرة على استيعاب الأفكار الرئيسية للنصوص. إذ أظهرت التجربة أن التفاعل مع النصوص من خلال التعديلات البصرية، مثل تظليل الكلمات أو إبراز الجمل المهمة، جعل عملية القراءة أكثر وضوحاً وساعد على تنظيم المعلومات بطريقة تجعلها سهلة التذكر والاستيعاب. كما أن الطلاب الذين كانوا يعانون من صعوبة في قراءة النصوص الطويلة أظهروا تحسناً ملحوظاً في فهمهم للنصوص المعقدة، إذ أصبحوا أكثر قدرة على تتبع تسلسل الأفكار وفهم المحتوى بشكل مترابط. وقد ساعدهم التنظيم البصري للنصوص، إلى جانب الاستماع المتزامن، في تقليل التشويش الإدراكي، مما عزز قدرتهم على استنتاج المعلومات وتحليلها. ورغم الفوائد الكبيرة التي وفرتها القارئ الشامل، إلا أن بعض الطلاب واجهوا تحديات في التعامل مع النصوص التي تتضمن مصطلحات

غير مألوفة أو تراكيب لغوية معقدة. إذ لم تكن ميزة القراءة الصوتية كافية لفهم المعاني الدقيقة لبعض النصوص.

تتفق هذه النتائج مع دراسة صالح (2022)، التي أكدت أن استخدام بيئات التعلم التفاعلية، مثل برنامج "أقرأ مع أسرتي"، يساهم في تحسين الفهم القرائي لدى الطلاب من خلال تقديم بيئة داعمة تركز على الفهم والاستيعاب. فقد أوضحت الدراسة أن استخدام الأدوات التفاعلية التي تجمع بين القراءة الصوتية والتنظيم البصري يعزز من قدرة الطلاب على متابعة النصوص واستنتاج المعاني بسهولة أكبر. كما تتماشى هذه النتائج مع دراسة ديبالاكشمي وآخرين (Deepalakshmi et al., 2023)، التي أشارت إلى أن استخدام بيئات التعلم الرقمية يعزز استيعاب الأطفال المصابين بعسر القراءة للنصوص المقروءة، إذ توفر لهم الأدوات التكنولوجية دعماً بصرياً وسمعيّاً متكاملًا يساعد على تحسين فهمهم للنصوص المعقدة.

يُظهر تحليل تأثير القارئ الشامل على تحسين فهم النصوص واستيعاب المحتوى أن الأداة أدت دوراً مهماً في مساعدة الطلاب المصابين بعسر القراءة على التعامل مع النصوص الطويلة وفهمها بطريقة أكثر سهولة. فقد ساعدت الميزات التفاعلية، مثل تغيير حجم النصوص، والتباعد بين الأسطر، والقراءة الصوتية المتزامنة، وتقسيم النصوص الطويلة إلى أجزاء مرئية، على تعزيز الفهم القرائي وزيادة ثقة الطلاب في التعامل مع النصوص المعقدة. ولا يمكن النظر إلى كل ميزة على حدة بمعزل عن الأخرى، بل يتضح أن تكامل التفاعل البصري والسمعي هو ما ساعد على تحسين تجربة القراءة لدى الطلاب. فقد ساهم تغيير حجم النصوص والتباعد البصري في تسهيل متابعة النصوص، بينما دعمت ميزة القراءة الصوتية المتزامنة هذا التحسن عبر توفير نطق واضح للكلمات، مما ساعد الطلاب على فهم المعاني ضمن السياق بشكل أكثر دقة. كما أن الجمع بين التنظيم البصري للأفكار داخل النصوص وتقسيمها إلى فقرات كان له دور في جعل المعلومات أكثر قابلية

للاستيعاب، مما ساهم في تحسين الطلاقة القرائية. ورغم بعض التحديات المرتبطة بفهم المصطلحات المعقدة، إلا أن إضافة خصائص تفاعلية إضافية مثل الأسئلة المدمجة، والتلخيص التلقائي، والقاموس التوضيحي قد يساعد على تحسين تجربة الطلاب في استيعاب النصوص بشكل أكثر شمولية وفعالية. وتؤكد هذه النتائج على أهمية استخدام القارئ الشامل أداة تعليمية قوية لدعم الأطفال المصابين بعسر القراءة، كما تسلط الضوء على الحاجة إلى تطوير ميزات إضافية لتعزيز الفهم القرائي وتحسين تجربة التعلم التفاعلي للطلاب.

4. هل لاحظت تحسناً في تهجئة الكلمات لدى الطلاب، خاصة الكلمات الطويلة أو الكلمات التي تحتوي على أصوات خاصة؟ هل كان التحسن ملحوظاً في الكلمات المعقدة أو الكلمات التي تحتوي على أصوات مميزة؟

تعد مهارة التهجئة من الركائز الأساسية في تعلم القراءة، إذ تساعد الأطفال المصابين بعسر القراءة على تحسين قدرتهم على تمييز الأصوات داخل الكلمات، مما يساهم في تعزيز قدرتهم على القراءة والكتابة بشكل أكثر دقة. وقد أظهرت نتائج المقابلات أن القارئ الشامل قدم دعماً كبيراً في تحسين مهارات التهجئة لدى الطلاب، خاصة في التعامل مع الكلمات الطويلة أو التي تحتوي على أصوات خاصة.

أكدت 100% من الإجابات أن ميزة تقسيم الكلمات إلى مقاطع صوتية ساعدت الطلاب على فهم بنية الكلمة وتحليلها إلى وحدات صوتية أصغر، مما يسهل تهجئتها بشكل أكثر دقة. فمن خلال تفكيك الكلمات إلى أصوات مميزة، تمكن الطلاب من التمييز بين المقاطع اللغوية المختلفة، مما عزز من قدرتهم على نطق الكلمات الطويلة أو المعقدة بشكل صحيح.

كما أظهرت 80% من الإجابات أن ميزة القراءة الصوتية المتكررة ساعدت الطلاب على تعزيز ذاكرتهم البصرية والصوتية، إذ أدى الاستماع المتكرر للكلمات إلى تعزيز تخزينها في الذاكرة العاملة، مما جعلهم أكثر قدرة على استرجاع طريقة نطقها وكتابتها عند الحاجة.

أما 60% من الإجابات، فقد ركزت على دور الأداة في التعرف على الكلمات التي تحتوي على أصوات خاصة، مثل الحروف المتحركة المزدوجة أو الصوتيات غير المألوفة. إذ ساعدت الأداة على تعليم الطلاب الطريقة الصحيحة لنطق هذه الأصوات ومقارنتها بالكلمات المكتوبة، مما عزز من قدرتهم على تهجئة الكلمات المعقدة.

في حين أشارت 60% من الإجابات إلى أن الطلاب بدأوا في تطبيق مهارات التهجئة التي تعلموها باستخدام القارئ الشامل في القراءة والكتابة اليومية، مما يعكس تحسناً طويلاً في مهاراتهم اللغوية.

من خلال الملاحظات الصفية، لوحظ أن الطلاب أصبحوا أكثر قدرة على تحليل الكلمات وتهجئتها بشكل صحيح بعد استخدام القارئ الشامل. فقد ساعدتهم ميزة تقسيم الكلمات إلى مقاطع صوتية على فهم بنية الكلمات بشكل أعمق، مما مكنهم من التعامل مع الكلمات الجديدة أو المعقدة بطريقة أكثر سلاسة. كما تبين أن الطلاب الذين كانوا يعانون من صعوبة في تهجئة الكلمات الطويلة أصبحوا أكثر قدرة على التمييز بين الأصوات المكونة لهذه الكلمات، إذ ساعدتهم القراءة الصوتية التفاعلية على التعرف على أنماط التهجئة المختلفة. ورغم التحسن الكبير الذي أظهره الطلاب، إلا أن بعضهم واجه تحديات في التعامل مع الكلمات التي تحتوي على تراكيب صوتية معقدة أو أصوات غير مألوفة. إذ لم يكن تقسيم الكلمات إلى مقاطع صوتية كافياً لبعض الطلاب. تدعم هذه النتائج دراسة قدوري وآخرين (2021)، التي أكدت أن تعزيز الوعي الصرفي يساعد على تحسين قدرة الأطفال على التمييز بين الكلمات وتحليلها صوتياً، مما يساهم في تحسين

مهارات التهجئة لديهم. كما تتماشى هذه النتائج مع دراسة الحمادي (2023)، التي وجدت أن استخدام التطبيقات التفاعلية القائمة على الذكاء الاصطناعي ساهم في تحسين التهجئة من خلال تقديم تدريبات تفاعلية تساعد على إدراك أنماط الكلمات المختلفة. فضلاً عن ذلك، تدعم هذه النتائج دراسة داوود وآخرين (Daud et al., 2024)، التي أكدت أن استخدام الأدوات التكنولوجية التي تعتمد على التعرف البصري والصوتي يساعد في تحسين مهارات التهجئة لدى الطلاب الذين يعانون من صعوبات تعلم القراءة.

ولم يكن تأثير القارئ الشامل على التهجئة ناتجاً عن ميزة واحدة فقط، بل كان نتيجة لتفاعل مجموعة من الأدوات التي عملت معاً لتعزيز هذه المهارة. فقد ساعد تقسيم الكلمات إلى مقاطع صوتية في تمكين الطلاب من تحليل الكلمات الطويلة، بينما سمحت ميزة القراءة الصوتية المتكررة للطلاب بتعزيز ذاكرتهم السمعية، مما أدى إلى تحسين قدرتهم على التهجئة والاسترجاع البصري للكلمات. كما أن ميزة إبراز الكلمات أثناء القراءة ساهمت في تعزيز الانتباه إلى أنماط الكلمات المختلفة، مما جعل عملية التهجئة أكثر دقة واستقراراً.

تؤكد هذه النتائج على أهمية استخدام القارئ الشامل أداة تعليمية فعالة لدعم الأطفال المصابين بعسر القراءة.

5. كيف كانت قدرة الطلاب على تذكر الكلمات والمفاهيم التي تمت قراءتها باستخدام الأداة؟ وهل لاحظت تحسناً في قدرتهم على استرجاع الكلمات بعد فترة قصيرة؟ برأيك، ما هي العوامل التي ساعدت أو أعاققت هذا التحسن؟

يُعد تذكر الكلمات واسترجاع المفاهيم بعد القراءة من المهارات الحاسمة التي يحتاجها الطلاب المصابون بعسر القراءة، إذ تؤثر هذه القدرة بشكل مباشر على فهمهم للنصوص واستيعابهم للمعلومات الجديدة. وقد أظهرت نتائج المقابلات أن القارئ الشامل قدم دعماً كبيراً في تعزيز قدرة

الطلاب على تذكر المفردات واسترجاع المعلومات، مما ساهم في تطوير مهاراتهم القرائية بشكل عام.

أكدت 100% من الإجابات أن ميزة القراءة الصوتية المتزامنة مع النصوص المكتوبة ساعدت الطلاب على تعزيز الربط بين الأصوات والكلمات المكتوبة، مما أدى إلى تثبيت الكلمات والمفاهيم في الذاكرة بشكل أكثر فعالية. فمن خلال الجمع بين الإدراك السمعي والبصري أثناء القراءة، تمكن الطلاب من ترسيخ المفردات الجديدة وتحسين تذكرهم للكلمات والمفاهيم المرتبطة بها.

كما أظهرت 80% من الإجابات أن ميزة تسليط الضوء على الكلمات أثناء القراءة، مع إمكانية عرض معانيها وصورها التوضيحية، ساعدت على تعزيز استيعاب الطلاب للكلمات وفهمها بعمق أكبر، مما سهل عليهم استرجاعها لاحقًا عند الحاجة. إذ قدمت الأداة تجربة تعلم مرئية ديناميكية ساعدت الطلاب على ربط الكلمات بمعانيها بشكل أسرع وأكثر ثباتًا.

أما 80% من الإجابات، فقد أكدت أن ميزة إعادة قراءة النصوص وسماع الكلمات بشكل متكرر وفرت فرصًا إضافية للطلاب لترسيخ المفردات والمفاهيم الجديدة في ذاكرتهم. فقد لوحظ أن إمكانية الاستماع إلى الكلمات مرات عديدة جعلت من السهل استرجاعها لاحقًا، حتى بعد مرور وقت على القراءة الأولى.

في حين أشارت 60% من الإجابات إلى أن الممارسة المنتظمة باستخدام القارئ الشامل ساعدت الطلاب على جعل المفردات الجديدة جزءًا من استخدامهم اللغوي اليومي، مما عزز قدرتهم على استرجاعها بسهولة عند الحاجة. إذ أدى الاستخدام المتكرر للأداة إلى تحسين الطلاقة القرائية وتوسيع حصيلتهم اللغوية، وهو ما انعكس إيجابيًا على قدرتهم على فهم النصوص واستيعابها بشكل أكثر سلاسة.

من خلال الملاحظات الصفية، تبين أن الطلاب الذين استخدموا القارئ الشامل كانوا أكثر قدرة على تذكر المفردات التي سبق لهم قراءتها واسترجاعها بسهولة عند الحاجة. فقد ساعدتهم التجربة التفاعلية التي توفرها الأداة على تعزيز تخزين الكلمات والمفاهيم في الذاكرة العاملة، مما جعل عملية التذكر أكثر سلاسة وفعالية. كما لوحظ أن الطلاب أصبحوا أكثر اعتمادًا على استراتيجيات التذكر التي توفرها الأداة، مثل تكرار الكلمات وتبسيط الضوء عليها، مما ساعدهم على استرجاع الكلمات عند مواجهة نصوص مشابهة لاحقًا. ورغم الفوائد الكبيرة التي قدمها القارئ الشامل، إلا أن بعض الطلاب واجهوا صعوبة في تذكر المفردات التي لا تتكرر كثيرًا في النصوص المقروءة. فقد أظهرت الملاحظات أن الكلمات الجديدة التي لم تُعرض عدة مرات خلال الجلسات القرائية كانت أكثر عرضة للنسيان مقارنة بالكلمات التي تم سماعها وقراءتها بشكل متكرر. كما واجه بعض الطلاب تحديات في استرجاع المفردات التي لم يتم تعزيزها بصريًا داخل الأداة.

تدعمها دراسة دويجاينتي وسيهومبينج (Dwijayanti & Sihombing, 2022)، التي أشارت إلى أن الكتب الرقمية التفاعلية تساعد الأطفال على حفظ المفردات وفهمها بشكل أعمق من خلال توفير بيانات تعلم متعددة الحواس، مما يساهم في تحسين قدرتهم على تذكر المعلومات واسترجاعها عند الحاجة. فضلاً عن ذلك، تتماشى هذه النتائج مع دراسة العنزي (2024)، التي أوضحت أن تطبيقات الذكاء الاصطناعي تساهم في زيادة دافعية الطلاب للتعلم وتحفزهم على التفاعل مع النصوص، مما يساعدهم على ترسيخ المعلومات في ذاكرتهم بشكل أكثر فعالية.

يظهر تحليل تأثير القارئ الشامل على تحسين قدرة الطلاب على تذكر المفردات واسترجاعها بعد القراءة أن الأداة ساهمت في تعزيز الربط بين الكلمات المكتوبة وأصواتها، مما ساعد الطلاب على حفظ الكلمات وفهمها بشكل أكثر عمقًا. كما أظهرت النتائج أن القراءة الصوتية المتكررة، وتبسيط الضوء على الكلمات، وإبراز معانيها، كانت عوامل رئيسية ساعدت الطلاب على تخزين المفردات

في الذاكرة العاملة واسترجاعها بسهولة لاحقاً. تدعم هذه النتائج أهمية استخدام القارئ الشامل بوصفه أداة تعليمية فعالة للأطفال المصابين بعسر القراءة، إذ يساهم في تحسين قدرتهم على تذكر الكلمات واسترجاعها بسهولة، مما يعزز طلاقتهم في القراءة وفهمهم للنصوص المقروءة.

6. إلى أي مدى ساعدت الأداة في تحسين قدرة الطلاب على التمييز بين الحروف أو الأصوات

المتشابهة؟ وهل لاحظت تحسناً في تمييزهم لهذه الأصوات بمرور الوقت؟ إذا كان هناك

تحسن، ما هي أكثر الجوانب التي استفادوا منها؟

تُعد القدرة على التمييز بين الحروف والأصوات المتشابهة من المهارات الأساسية في تعلم القراءة، إذ تساعد الطلاب على تحليل الكلمات بدقة وتحسين استيعابهم للنصوص المكتوبة. وقد أظهرت نتائج المقابلات أن القارئ الشامل ساهم بشكل كبير في تحسين هذه المهارة لدى الطلاب المصابين بعسر القراءة، إذ وفّر ميزات تفاعلية عززت الإدراك السمعي والبصري لديهم، مما مكّنهم من التمييز بين الأصوات المتقاربة وتطوير مهاراتهم اللغوية.

أكدت 100% من الإجابات أن ميزة القراءة الصوتية الدقيقة التي يقدمها القارئ الشامل ساعدت الطلاب على تحسين نطق الكلمات وفهمها بشكل أوضح. كما أشارت 80% من الإجابات إلى أن الطلاب تمكنوا من تمييز بعض الفروق الصوتية بين الحروف المتشابهة مثل (س/ص، ذ/ز، ق/ك)، لكن هذا التمييز كان يعتمد على التكرار السمعي للنصوص أكثر من كونه ناتجاً عن تدريب تفاعلي موجه. ورغم هذا التحسن، إلا أن الأداة لم توفر تمارين متخصصة لتحليل الأصوات بشكل معمق، مما جعل بعض الطلاب يواجهون صعوبة في التفريق الدقيق بين الأصوات المتقاربة، خاصة في الكلمات الجديدة أو غير المألوفة.

كما أظهرت 80% من الإجابات أن خاصية تقسيم الكلمات إلى مقاطع صوتية جعلت الطلاب أكثر تركيزاً على كل صوت على حدة، مما عزز من مهاراتهم الإدراكية في تمييز الفروق الصوتية

بين الحروف. وقد ساعدت هذه الميزة في تحليل الكلمات بشكل أكثر دقة، مما جعل نطقها وقراءتها أسهل وأوضح.

أما 80% من الإجابات، فقد أشارت إلى أن إمكانية تكرار الاستماع للكلمات أو الحروف عدة مرات زادت من قدرة الطلاب على إدراك الفروقات الصوتية الدقيقة. إذ لاحظ المعلمون أن الطلاب أصبحوا أكثر وعيًا بالفروق بين الأصوات المتشابهة، مما أدى إلى تحسين النطق وتقليل الأخطاء في القراءة.

بينما أكدت 60% من الإجابات أن الطلاب بدأوا في تطوير القدرة على التمييز بين الحروف المتشابهة بناءً على السياق، أي أن الفهم العام للنص أصبح يساعدهم على تحديد الأصوات الصحيحة، مما انعكس إيجابيًا على استيعابهم للنصوص المكتوبة.

ومن خلال الملاحظة الصفية، لوحظ أن الطلاب الذين استخدموا القارئ الشامل أصبحوا أكثر دقة في التعرف على الأصوات المتشابهة، إذ ساعدهم تكرار الكلمات وتقسيمها صوتيًا على إدراك فروق النطق بشكل أفضل. كما تبين أن الطلاب الذين كانوا يعانون في البداية من صعوبة التمييز بين الأصوات المتشابهة أصبحوا قادرين على التمييز بينها بوضوح أكبر بعد عدة جلسات من استخدام الأداة. وقد ساهم ذلك في تقليل الأخطاء الإملائية وتحسين نطق الكلمات الجديدة بشكل أكثر دقة إضافةً إلى ذلك، ساعدت الميزات البصرية مثل تظليل الكلمات والنصوص أثناء القراءة الصوتية في تعزيز إدراك الطلاب للفروق بين الأصوات، مما جعل تعلم القراءة أكثر فاعلية ومتعة. ورغم الفوائد الكبيرة التي قدمها القارئ الشامل، إلا أن بعض الطلاب واجهوا صعوبة في التعامل مع الكلمات التي تحتوي على أصوات متقاربة جدًا دون وجود فروقات واضحة في الكتابة. فعلى سبيل المثال، وجد بعض الطلاب صعوبة في التفريق بين الأصوات الأنفية والمشددة، خاصة

في الكلمات التي تحتوي على أحرف مكررة أو متقاربة صوتيًا. كما لاحظ المعلمون أن بعض الطلاب احتاجوا إلى عدد أكبر من المرات لسماع الكلمات قبل أن يتمكنوا من التمييز بينها بوضوح. تتماشى هذه النتائج مع دراسة قدوري وآخرين (2021)، التي بينت أن التدريبات الصوتية التفاعلية تساعد الأطفال المصابين بعسر القراءة على تحسين مهاراتهم في تحليل الكلمات والتمييز بين الأصوات المتشابهة، مما ينعكس على تحسين مستوى قراءتهم بشكل عام.

أظهر تحليل تأثير القارئ الشامل على تحسين قدرة الطلاب على التمييز بين الحروف والأصوات المتشابهة أن الأداة ساهمت في تعزيز مهارات الإدراك السمعي والبصري من خلال القراءة الصوتية الدقيقة وتقسيم الكلمات إلى مقاطع صوتية، مما مكن الطلاب من التفريق بين الأصوات وتحسين نطق الكلمات الصعبة. كما أوضحت النتائج أن التكرار الصوتي، والتسليط البصري على الكلمات، واستخدام السياق لفهم الكلمات المتشابهة، كانت من العوامل الرئيسية التي ساعدت الطلاب على تحسين قدرتهم على التمييز بين الحروف والأصوات المتقاربة.

بذلك، يبرز القارئ الشامل بوصفه أداة تعليمية فعالة في تطوير مهارات التمييز الصوتي وتحسين النطق لدى الطلاب المصابين بعسر القراءة، مما يساهم في تعزيز قدرتهم على القراءة والفهم بشكل أكثر دقة وسهولة.

7. كيف تقيّمين التجربة بشكل عام؟

أظهرت نتائج المقابلات مع المعلمين أن التجربة كانت إيجابية للغاية، إذ حصلت الإجابة التي تنص على أن "التجربة مع أداة القارئ الشامل كانت إيجابية للغاية، إذ قدمت دعمًا كبيرًا لتحسين مهارات القراءة والتفاعل مع النصوص" على نسبة 100%. وهذا يعكس التأثير الكبير الذي أحدثته الأداة في تحسين تجربة القراءة لدى الطلاب المصابين بعسر القراءة، مما يتوافق مع نتائج

دراسة درويش والليثي (2020) التي أكدت أن استخدام الذكاء الاصطناعي في التعليم يعزز من دافعية الطلاب للتعلم، ويجعل عملية القراءة أكثر تحفيزاً ومتعة.

كما أشار 80% من المشاركين إلى أن الطلاب أظهروا حماساً أعلى للقراءة والتفاعل مع النصوص مقارنة بالأساليب التقليدية، مما يعكس الدور التحفيزي للأداة في توفير بيئة تعلم تفاعلية وجاذبة تشجع الطلاب على الانخراط في عملية القراءة. ويتماشى هذا مع ما أظهرته دراسة ديبالاكشمي وآخرين (Deepalakshmi et al., 2023)، والتي أكدت أن استخدام بيئات التعلم التفاعلية يساهم في تحسين تفاعل الطلاب مع النصوص وزيادة استيعابهم للمحتوى، إذ تعمل الأدوات التكنولوجية مثل القارئ الشامل على تعزيز التفاعل الحي بين الطالب والنص المكتوب، مما يساعد في تنمية مهارات القراءة.

فضلاً عن ذلك، أكد 80% من المعلمين أن القارئ الشامل يعد أداة تعليمية شاملة، إذ يمكن استخدامه مع طلاب من مختلف الأعمار والمستويات التعليمية، مما يبرز مرونة الأداة وقابليتها للتكيف مع احتياجات الفئات المختلفة من المتعلمين. وهذا ما تدعمه دراسة العنزي (2024)، التي أوضحت أن تطبيقات الذكاء الاصطناعي توفر بيئات تعلم محفزة تزيد من انخراط الطلاب في الأنشطة القرائية، مما ينعكس إيجابياً على مهاراتهم اللغوية، إذ توفر هذه الأدوات دعماً بصرياً وسمعيّاً يساعد الطلاب من مختلف المستويات التعليمية على تحسين أدائهم القرائي.

ومن خلال الملاحظة الصفية، تبين أن الطلاب أصبحوا أكثر انخراطاً في عملية القراءة، إذ قدم القارئ الشامل بيئة قراءة أكثر دعماً وتفاعلية. وقد لاحظ المعلمون أن الأطفال أصبحوا أكثر قدرة على متابعة النصوص المكتوبة، وتحليل الكلمات، والتمييز بين الأصوات المتشابهة، مما أدى إلى تحسن ملحوظ في أدائهم القرائي. كما وفر القارئ الشامل خيارات التخصيص التي ساعدت في جعل النصوص أكثر وضوحاً، مثل إمكانية تكبير الخط، تغيير الألوان، وتظليل النصوص أثناء

القراءة الصوتية، مما جعل تجربة القراءة أكثر تكيفًا مع احتياجات كل طالب على حدة. وكانت الميزة الأكثر تأثيرًا وفقًا للمعلمين هي القراءة الصوتية المتزامنة مع تظليل الكلمات أثناء النطق، إذ ساعدت هذه الخاصية الطلاب على تحسين الفهم القرائي، واسترجاع المفردات، وتقليل إجهاد القراءة، مما عزز استمرارية القراءة لديهم.

8. هل لديك أي أفكار أو مقترحات توصيات لتحسين استخدام هذه الأداة في المستقبل؟

أظهرت نتائج المقابلات وجود مجموعة من الأفكار والتوصيات التي يمكن أن تعزز من فاعلية القارئ الشامل؛ إذ أظهرت النتائج أن إضافة تمارين مخصصة للحروف الصعبة، مثل الهمزات والألف اللينة، حصلت على المرتبة الأولى بنسبة 100%، مما يدل على أن جميع المعلمين الذين شاركوا في المقابلات لاحظوا وجود تحديات لدى الطلاب في تمييز هذه الحروف وتطبيق قواعدها الإملائية. ويرتبط هذا الأمر بضعف الإدراك الصوتي لبعض الأصوات اللغوية، مما يستدعي تعزيز دعم القارئ الشامل للتمييز الصوتي والبصري لهذه الحروف، وهو ما تدعمه دراسة قدوري وآخرين (2021)، التي أكدت أن إدراج تمارين متدرجة لتحليل الكلمات والمقاطع الصوتية يساعد الأطفال المصابين بعسر القراءة على تطوير إدراكهم الصوتي وتعزيز طلائعهم القرائية.

كما أشار 80% من المشاركين إلى أن استخدام أنشطة تفاعلية قصيرة أثناء القراءة الطويلة يساعد في الحفاظ على تركيز الطلاب، إذ إن القراءة المستمرة دون تفاعل قد تؤدي إلى تشتت انتباههم، خاصةً الطلاب المصابون بعسر القراءة. ويمكن أن تشمل هذه الأنشطة ألعابًا تعليمية قصيرة، أسئلة تفاعلية، أو تمارين تحفيزية يتم دمجها داخل النصوص، مما يحفز الطلاب على القراءة الفاعلة بدلاً من الاقتصار على الاستماع السلبي. ويعزز هذا ما ورد في دراسة صالح (2022)، التي أشارت إلى أن البرامج التي تتضمن استراتيجيات تفاعلية تساعد الطلاب على التركيز لفترات أطول، وتوفر بيئة قراءة أكثر تحفيزًا.

فضلاً عن إلى ذلك، أوضحت 80% من الإجابات أن تشجيع الطلاب على ربط الأفكار بين الفقرات المختلفة في النصوص الطويلة يمكن أن يساعدهم على تطوير فهم تكاملي للنصوص، مما يعزز من قدرتهم على تحليل المعلومات المتسلسلة واستيعاب العلاقات المنطقية بين الأفكار. وهذا يتماشى مع ما أوردته دراسة ديبالاكشمي وآخرين (Deepalakshmi et al., 2023)، التي أكدت أن استخدام استراتيجيات الربط بين الأفكار يسهم في تعزيز استيعاب الطلاب للنصوص المعقدة، ويزيد من قدرتهم على استخلاص المعاني الضمنية.

أما الإجابة التي حصلت على النسبة الأقل (60%)، فتمثلت في اقتراح إضافة فواصل تفاعلية داخل النصوص الطويلة، مثل أسئلة قصيرة أو مهام تحفيزية، مما يساعد الطلاب على استيعاب الأفكار بشكل متكامل دون فقدان التركيز. وعلى الرغم من أن هذه الفكرة حصلت على النسبة الأقل بين المقترحات، إلا أنها لا تزال تمثل استراتيجية فعالة لتحسين تجربة القراءة، إذ يمكن لهذه الفواصل التفاعلية أن تعمل على تقسيم النصوص الطويلة إلى أجزاء أصغر وأكثر قابلية للفهم، مما يقلل من الإرهاق الذهني لدى الطلاب. وقد دعمت دراسة تارجيا وآخرين (Tarjiah et al., 2023) هذا التوجه، إذ أشارت إلى أن إدراج استراتيجيات تدريس متعددة الحواس في برامج القراءة التفاعلية يزيد من قدرة الطلاب على استيعاب النصوص بشكل أكثر فاعلية، خاصةً عندما يتم تقديم المحتوى عبر وسائط متكاملة مثل النص والصوت والصورة.

بناءً على ذلك يتضح أن تحسين تجربة القارئ الشامل يتطلب إضافة تمارين تفاعلية مخصصة للحروف الصعبة، واستخدام أنشطة قصيرة خلال القراءة الطويلة، وتعزيز استراتيجيات ربط الأفكار بين الفقرات، وإدراج فواصل تفاعلية داخل النصوص. وتدعم الدراسات التربوية الحديثة هذه المقترحات، مما يشير إلى أهمية تبنيها لتطوير الأداة وجعلها أكثر توافقاً مع احتياجات الطلاب المصابين بعسر القراءة. ولضمان تحقيق أقصى استفادة من القارئ الشامل، يُوصى بتطوير الأداة

لتشمل هذه الميزات، إلى جانب تقديم تدريب مستمر للمعلمين حول كيفية توظيف هذه التحسينات في بيئات التعلم المختلفة.

2.5 التوصيات

أولاً: توصيات تتعلق بالمعلمين

1. استخدام أداة القارئ الشامل (Immersive Reader) في تعليم القراءة لذوي عسر القراءة داخل الحصص الصفية، من خلال دمجها بشكل منتظم ضمن الأنشطة التعليمية اليومية، وتشغيلها أثناء قراءة النصوص لتحسين الفهم، وتعزيز الانتباه، ودعم التمييز الصوتي والبصري لدى الطلبة.
2. ضرورة تضمين وحدات تدريبية مخصصة داخل البرنامج العلاجي لتعريف الطلبة بالوظائف الصوتية والبصرية لأداة القارئ الشامل.
3. تخصيص جلسات تمهيدية تدريبية لتقليل الصعوبات التقنية التي واجهها الطلبة في أولى الجلسات، بناءً على الملاحظات الميدانية.

ثانياً: توصيات تتعلق بصناع القرار في وزارة التربية والتعليم

1. دمج أدوات الذكاء الاصطناعي التعليمية التكميلية مثل القارئ الشامل ضمن خطط التعليم الدامج.
2. تصميم برامج تدريبية لتأهيل المعلمين على توظيف الأدوات الرقمية في التعامل مع صعوبات التعلم.

ثالثاً: توصيات تتعلق بتطوير القارئ الشامل (البرنامج)

1. تعزيز التفاعل داخل الأداة من خلال تمارين قرائية متنوعة إذ يُوصى بتضمين تمارين صوتية متدرجة، وأنشطة تهجئة، وأسئلة قصيرة أثناء النصوص الطويلة، بما يساهم في تحسين الإدراك السمعي والبصري لدى الطلبة وزيادة تحفيزهم أثناء استخدام الأداة.
2. دعم الفهم القرائي من خلال محتوى إرشادي مساعد مثل إدراج معاجم مصغرة مدمجة، وأسئلة موجهة بعد كل مقطع، لتسهيل فهم المعاني الضمنية وربط الأفكار بين الفقرات في النصوص الطويلة.

3. تحسين خوارزميات النطق والتحليل الصوتي وفق خصائص اللغة العربية إذ يُوصى بتطوير النطق الصوتي وتقسيم المقاطع بما يتوافق مع قواعد اللغة العربية، مما يدعم اكتساب المهارات القرائية بشكل سليم.

4. تطوير واجهة الاستخدام لتكون أكثر جاذبية وسهولة من خلال تحسين التصميم البصري والانتقال بين الصفحات والأنشطة، بما يراعي قدرات الأطفال ويسهل تفاعلهم مع المحتوى القرائي.

5. إضافة أدوات لتتبع التقدم وتحليل الأداء مثل تقارير أسبوعية لأداء الطالب، ومؤشرات لسرعة القراءة وعدد الأخطاء، مما يساعد المعلمين على تقديم تدخلات مناسبة في الوقت المناسب.

رابعاً: توصيات تتعلق بالباحثين

1. توسيع نطاق البحث بإجراء دراسات على عينات أكبر وضمن مستويات مختلفة من عسر القراءة، إذ شملت هذه الدراسة خمس حالات بمستوى عسر "خفيف إلى متوسط".
2. إجراء دراسات مقارنة بين أداة القارئ الشامل وأدوات أخرى من أدوات الذكاء الاصطناعي المستخدمة في دعم القراءة لدى ذوي عسر القراءة، بهدف تقييم الفروقات في الفاعلية بين هذه الأدوات من حيث تحسين الفهم القرائي، الانتباه، والتمييز الصوتي، وذلك في سياقات تعليمية مختلفة، بما يساهم في تحديد أفضل الممارسات التكنولوجية المبنية على الأدلة.

المصادر والمراجع

أولاً: المصادر والمراجع باللغة العربية

- أحمد، عبد السلام. (2023). دراسة حول استخدام الذكاء الاصطناعي في تعليم اللغات في الدول العربية، *المجلة الليبية للدراسات الأكاديمية المعاصرة*، 1(1)، 9-19.
- البحر، كريمة. (2016). عسر القراءة وعلاقته بالتحصيل الدراسي عند التلاميذ السنة الثانية ابتدائي نموذجاً. *مجلة جيل العلوم الإنسانية والاجتماعية*، 3(17)، 209-234.
- الجبية، محالي. (2018). عسر القراءة وعلاقته بالتحصيل الدراسي لدى تلاميذ الطور الابتدائي، *مجلة الباحث في العلوم الإنسانية والاجتماعية*، 35، 447-458.
- الحداد، بسمة وناصر، أحمد. (2020). البنية التحتية التكنولوجية والتحول الرقمي وأدواره المستقبلية في التعليم في ظل جائحة كورونا، *سلسلة أوراق السياسات، الإصدار رقم (9)، معهد التخطيط القومي، مصر.*
- حطراف، نور الدين ومحمد، رومان. (2017). اقتراح برنامج تربوي لعلاج عسر القراءة لدى تلاميذ السنة الثالثة ابتدائي بمدارس معسكر. *مجلة الجامع في الدراسات النفسية والعلوم التربوية*، 2(7)، 285-309.
- الحمادي، عنود. (2023). فاعلية تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تنمية مهارة القراءة باللغة الإنجليزية ومستوى الدافعية لدى طلاب المرحلة الأساسية، *المجلة العربية للتربية النوعية*، 7(29)، 185-210.
- درويش، عمرو والليثي، أحمد. (2020). أثر استخدام منصات الذكاء الاصطناعي في تنمية عادات العقل ومفهوم الذات الأكاديمي لعينة من طلاب المرحلة الإعدادية منخفضي التحصيل الدراسي، *مجلة كلية التربية في العلوم التربوية*، 44(4)، 61-136.

درويش، درويش. (2023). **فلسفة الذكاء الاصطناعي في التربية والتعليم**، برلين، ألمانيا: المركز

الديمقراطي العربي للدراسات الاستراتيجية والسياسية والاقتصادية.

سيد، نعيمة. (2021). **فاعلية استراتيجية التعلم التعاوني لتنمية الإدراك البصري وأثره على تحسين**

مهارات القراءة لدى الأطفال المتفوقين عقلياً ذوي صعوبات التعلم بالمرحلة الابتدائية، مجلة

جامعة الفيوم للعلوم التربوية والنفسية، 15(1)، 468-508.

شحاته، نشوى. (2022). **توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية، المجلة العلمية**

المحكمة للجمعية المصرية للكمبيوتر التعليمي، 10(2)، 205-214.

الشهري، بندر. (2023). **اتجاهات المعلم نحو توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مواجهة**

صعوبات التعلم بمنطقة عسير بالمملكة العربية السعودية، مجلة القراءة والمعرفة،

23(261)، 357-398.

صالح، رائدة. (2022). **فاعلية برنامج "اقرأ مع أسرتي" القائم على الذكاء الاصطناعي في اكتساب**

مهاران القراءة الإبداعية لطالبات الصف السادس بدولة الإمارات العربية المتحدة، المجلة

العربية للعلوم التربوية والنفسية، 6(29)، 1-28.

العراذه، عهود. (2023). **فعالية برنامج تدريبي لتنمية بعض المهارات الاجتماعية واثرة على الثقة**

بالنفس لدي الأطفال ذوي صعوبات التعلم الأكاديمية، مجلة كلية التربية بالمنصورة،

123(1)، 631-656.

العنزي، مريم. (2024). **تطبيقات الذكاء الاصطناعي التربوية وفعاليتها في تعليم اللغة العربية:**

المراجعة المنهجية للأدبيات، العلوم التربوية، 32(3)، 465-498.

العون، فاطمة. (2023). **دور مهارات القراءة الأولية في التنبؤ بمستوى الطلاقة في القراءة لدى**

تلاميذ الصف الثالث الابتدائي في المدارس الحكومية في قطر، (رسالة ماجستير غير

منشورة)، جامعة قطر، قطر.

العيس، إسماعيل. (2023). صعوبة تعلم القراءة من منظور علم الأعصاب المعرفي: من التوجه الاختزالي إلى التوجه التكاملي، *مجلة تجسير*، 5(2)، 125-140.

القحطاني، عايض. (2022). دور الذكاء الاصطناعي في تحقيق التنمية المستدامة في إطار رؤية المملكة العربية السعودية ٢٠٣٠، *المجلة العربية للمعلوماتية وأمن المعلومات*، 3(9)، 97-130.

القحطاني، عبدالسلام. (2019). أثر استراتيجية تعددية الحواس في تحسين مهارات القراءة لدى التلاميذ ذوي صعوبات التعلم، *مجلة جامعة الفيوم للعلوم التربوية والنفسية*، 11(3)، 269-316.

قدوري، أمال وغربي، عبد الناصر ولعيس، اسماعيل. (2021). آثار تدريب الوعي المورفولوجي على القراءة لدى الأطفال الذين يعانون من عسر القراءة، *مجلة العلوم النفسية والتربوية*، 7(2)، 248-239.

كجور، آدم وهارون ، لؤي. (2023). عسر القراءة "الدسلكسيا" لدى تلاميذ الحلقة الثالثة بالمرحلة الابتدائية بولاية النيل الأبيض السودان، *مجلة العلوم التربوية والدراسات الإنسانية*، 3، 1-22.

كساب، رانيا. (2024). مستويات كثافة السرد في بيئة تعلم الكترونية قائمة على الفارئ الشامل (Immersive Reader) وأثرها على التحصيل الأكاديمي والدافعية للإنجاز لدى طلاب تكنولوجيا التعليم، *مجلة كلية التربية-جامعة المنوفية*، 4(2024)، 125-194.

الكعبي، مرام والحارثي، صبحي. (2023). فرط الحركة وتشتت الانتباه وعلاقته بعسر القراءة لطالبات ذوات صعوبات التعلم من وجهة نظر معلماتهن بمدينة مكة، *المجلة العربية لعلوم الإعاقة والموهبة*، 7(28)، 166-137.

كوافحة، تيسير. (2005). **صعوبات التعلم والخطة العلاجية المقترحة (ط. 2)** ، عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع.

لوصيف، فؤاد. (2021). دور رياض الأطفال في تنمية مهارتي القراءة والكتابة، **جسور المعرفة**، (2)7، 495-485.

مقداد، إيمان. (2022). طرق وأساليب تدريس مهارة القراءة وتنميتها لدى المتعلم في المرحلة الابتدائية، **المجلة التعليمية**، 12(2)، 51-38.

المنيف، سارة. (2021). أثر استراتيجية الحواس المتعددة في تحسين القراءة لدى التلميذات ذوات صعوبات التعلم من وجهة نظر معلماتهم، **المجلة العربية لعلوم الإعاقة والموهبة**، 5(18) 198-175.

واعر، نجوى. (2018). أثر برنامج تدريبي قائم على السقالات التعليمية في تحسين العسر القرائي وخفض الإجهاد التعليمي لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي بمحافظة الوادي الجديد، **مجلة كلية التربية، جامعة الإسكندرية**، 28(1)، 150-123.

الياجزي، فاتن. (2019). استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في دعم التعليم الجامعي بالمملكة العربية السعودية، **دراسات عربية في التربية وعلم النفس**، 113(113)، 282-259.

ياسين، طهراوي وراضية، طاشمة. (2022). الذكاء الاصطناعي وصعوبات التعلم، **مجلة القياس والدراسات النفسية**، 1(4) ، 10-1.

ثانياً: المصادر والمراجع باللغة الانجليزية

- A Alomair, M. (2024). The Impact of Artificial Intelligence Applications on Enhancing the Quality of Secondary-Level Education: Perspectives of Teachers and Students Taking Skills. **Journal of Faculty of Education-Assiut University**, 40(5), 1-45.
- Abou El-Ella, M. Y., Sayed, E. M., Farghaly, W. M., Abdel-Haleem, E. K., & Hussein, E. S. (2004). Construction of an Arabic reading test for assessment of dyslexic children. **Neurosciences Journal**, 9(3), 199-206.
- Aboufotouh, M. A. (2023). A Proposed ESP Training Program Based on Herringbone and Vlogs for Developing Management Sciences Students' Reading Comprehension and Speaking Skills. **International Journal of Research in Educational Sciences**, 6(2), 163-190.
- Adanna, A. B. (2020). Teachers' perception of the prevalence of dyslexia among primary school pupils in Abakaliki metropolis, Ebonyi State, Nigeria: Psychological implications on academic performance. **Journal of the Nigerian Council of Educational Psychologists**, 11(1). 240-253
- Adjei, Y., Osei-Himah, V., Duku, P., & Siaw, W. N. (2023). The Impact of Performance-Based Assessment Strategies on Preservice Teachers' Self-Efficacy and Academic Achievement in General Physics. **Pedagogical Research**, 8(4). Article em0168. <https://doi.org/10.29333/pr/13388>
- Akavova, A., Temirkhanova, Z., & Lorsanova, Z. (2023). Adaptive learning and artificial intelligence in the educational space. In **E3S Web of Conferences** (Vol. 451, p. 06011). **EDP Sciences**. <https://doi.org/10.1051/e3sconf/202345106011>
- Almahrag, K. D. (2021). Using the multisensory approach to teach students with dyslexia. **Journal of Literature, Languages and Linguistics**, 81, 42-48.
- Al-Mansour, N. S., & Al-Shorman, R. A. (2020). The effect of interactive reading on students' reading comprehension in digital learning environments. **Journal of Educational Research and Development**, 15(2), 45-61.
- Bennett, S. V., Gunn, A. A., Peterson, B. J., & Bellara, A. P. (2023). "Connecting to themselves and the world": Engaging young children in read-alouds with

- social-emotional learning. **Journal of Early Childhood Literacy**, 23(4), 678-699. <https://doi.org/10.1177/14687984231196232>
- Boets, B., Wouters, J., van Wieringen, A., De Smedt, B., & Ghesquiere, P. (2008). Modelling relations between sensory processing, speech perception, orthographic and phonological ability, and literacy achievement. **Brain and language**, 106(1), 29-40.
- Boyes, M. E., Leitão, S., Claessen, M., Badcock, N. A., & Nayton, M. (2020). Correlates of externalising and internalising problems in children with dyslexia: An analysis of data from clinical casefiles. **Australian Psychologist**, 55(1), 62-72.
- Chen, B. (2023). Effective Strategies That Improve the Reading Abilities of Children with Dyslexia. **Lecture Notes in Education Psychology and Public Media**, 22, 270-276.
- Daud, N. C., Nazar, A. A. M., Abdullah, M., & Fadzludin, I. N. H. M. (2024). D-Pen: Pen reader for dyslexia students. **Environment-Behaviour Proceedings Journal**, 9(SI17), 383-392.
- Dębska, A., Łuniewska, M., Zubek, J., Chyl, K., Dynak, A., Dzięciel-Fivet, G., Plewko, J., Jednoróg, K., & Grabowska, A. (2022). The cognitive basis of dyslexia in school-aged children: A multiple case study in a transparent orthography. **Developmental Science**, 25(2), e13173. <https://doi.org/10.1111/desc.13173>
- Deepalakshmi, R., Revathy, J. S., Revathy, S. P., & Kousika, N. (2023). Design and implementation of a comprehensive intelligent e-learning systems integrated web app solution for dyslexic students. In **Proceedings of the 2023 International Conference on Research Methodologies in Knowledge Management, Artificial Intelligence and Telecommunication Engineering (RMKMATE)** (pp. 1-4). IEEE. <https://doi.org/10.1109/RMKMATE.2023.10368902>
- Duke, N. K., & Pearson, P. D. (2022). Effective practices for developing reading comprehension. **Educational Leadership**, 80(4), 12-19.
- Dwijayanti, H., & Sihombing, R. M. (2022). The role of digital books in increasing reading motivation among children with dyslexia. In **Proceedings of the 2021 International Conference on Art, Craft, Culture, and Design (ICON-ARCCADE)** (pp. 125-134). Atlantis Press. <https://doi.org/10.2991/assehr.k.211122.048>

- Erliani, S., Azzahra, A. P., Nasution, I., Rahayu, P., Maulana, M. R., Fathurrahman, O. R., ... & Amanda, S. (2024). The Role of Educational Program Evaluation in Optimizing the Quality of Learning at MA Nurul Fadhilah. *ALACRITY: Journal of Education*, 4(2), 45-51. <https://doi.org/10.52121/alacrity.v4i2.303>
- Fisher, D., Frey, N., & Hattie, J. (2017). Teaching literacy in the visible learning classroom: Grades K-5. **Corwin Press**. Thousand Oaks, CA.
- Fraenkel, J. R., & Wallen, N. E. (2003). **How to design and evaluate research in education (5th ed.)**. New York, NY: McGraw-Hill.
- Frid, B., & Friesen, D. C. (2020). Reading comprehension and strategy use in fourth- and fifth-grade French immersion students. *Reading and Writing*, 33(6), 1213-1233.
- Friesen, D. C., & Frid, B. (2021). Predictors of successful reading comprehension in bilingual adults: The role of reading strategies and language proficiency. *Languages*, 6(1), 18. <https://doi.org/10.3390/languages6010018>
- Garcia, E. (2011). A tutorial on correlation coefficients. Retrieved from <https://studylib.net/doc/7944370/a-tutorial-on-correlation-coefficients>
- Gkeka, E., Agorastou, E., & Drigas, A. (2019). Artificial Techniques for Language Disorders. *Int. J. Recent Contributions Eng. Sci. IT*, 7(4), 68-76.
- Gkountakou, M. I., & Talli, I. (2024). Reading and Memory Skills of Children with and without Dyslexia in Greek (L1) and English (L2) as a Second Language: Preliminary Results from a Cross-Linguistic Approach. *Languages*, 9(9), 298.
- Grimm, R. P., Solari, E. J., McIntyre, N. S., & Denton, C. A. (2018). Early reading skill profiles in typically developing and at-risk first grade readers to inform targeted early reading instruction. *Journal of School Psychology*, 69, 111-126.
- Guthrie, J. T., & Wigfield, A. (2021). Engagement and motivation in reading. *Handbook of Reading Research*, 4, 423-438.
- Guthrie, J. T., Wigfield, A., & Perencevich, K. C. (2023). **Motivating reading comprehension: Concept-Oriented Reading Instruction**. Retrieved from <https://www.routledge.com/Motivating-Reading-Comprehension-Concept-Oriented-Reading-Instruction/Perencevich-Wigfield-Guthrie/p/book/9780805846836>.
- Hassan, E. S. (2013). Central auditory functions in primary school children with and without phonological awareness problems. *Egyptian Journal of Ear, Nose, Throat and Allied Sciences*, 14(2), 137-142.

- Higgins, S., Xiao, Z., & Katsipataki, M. (2019). The impact of digital technology on learning: A summary for the education endowment foundation. **Journal of Computer Assisted Learning**, 35(1), 1-13.
- Holsti, O. R. (1969). **Content analysis for the social sciences and humanities**. Reading, MA: Addison-Wesley. <https://openlibrary.org/works/OL3253914W>
- Huang, J., Saleh, S., & Liu, Y. (2021). A review on artificial intelligence in education. **Academic Journal of Interdisciplinary Studies**, 10(3), 206-217.
- Ihbour, S., Berroug, L., Hind, C., Chigr, F., & Najimi, M. (2022). Neuropsychological approach of factors aggravating the reading learning difficulties among Moroccan Arabic-speaking students with developmental dyslexia profile. **Acta Neuropsychologica**, 20, 17-34.
- Ismail, M. I. Z. B., Yusri, A. N. B., Manap, M. H. B. A., & Kamarozaman, M. M. B. (2023). Speed Reading Tool Powered by Artificial Intelligence for Students with ADHD, Dyslexia, or Short Attention Span. ResearchGate. <https://doi.org/10.48550/arXiv.2307.14544>
- Iqbal, M., Khan, S., & Mehmood, T. (2024). Self-image and self-esteem in children with dyslexia. **The Mind-Journal of Psychology**, 2(1), 30-42. <https://doi.org/10.36755/themind.v2i1.98>.
- Iyer, L. S., Chakraborty, T., Reddy, K. N., Jyothish, K., & Krishnaswami, M. (2023). AI-assisted models for dyslexia and dysgraphia: Revolutionizing language learning for children. In A. Kumar, A. Nayyar, R. Sachan, & R. Jain (Eds.), **AI-assisted special education for students with exceptional needs** (pp. 186-207). IGI Global. <https://doi.org/10.4018/979-8-3693-0378-8.ch008>
- Jarke, H., Broeks, M., Dimova, S., Iakovidou, E., Thompson, G., Ilie, S., & Sutherland, A. (2020). **Evaluation of a technology-based intervention for reading in UK classroom settings**. RAND Corporation. <https://doi.org/10.7249/RR4208>
- Jordan, J. A., & Dyer, K. (2017). Psychological well-being trajectories of individuals with dyslexia aged 3–11 years. **Dyslexia**, 23(2), 161-180.
- Khasawneh, M. A. S. (2024). The efficacy of a programme utilizing digital learning technology in fostering the life skills of students with learning disabilities. **International Journal of Learning, Teaching and Educational Research**, 23(4), 18-33.
- Khodeir, M. M., Al-Oadah, E. K., Alsweed, Z. A., Al-Harbi, F. A., Al-rashidi, M. A., & Al-Harbi, A. (2024). Perception of artificial intelligence in education at

- Qassim University. **International Journal of Medicine in Developing Countries**, 8(9), 2224-2224.
- Kostas, A., Lekka, E., & Pilafas, G. (2024). Breaking barriers: Strategies for early dyslexia identification in the Greek educational system. **International Journal of Research and Review**, 11(3), 387-396. <https://doi.org/10.52403/ijrr.20240348>
- Kumari, K., & Agrahari, P. (2024). Early Identification of Dyslexia: Benefits, Challenges, and the Importance of Parental Awareness. **International Journal For Multidisciplinary Research**. <https://doi.org/10.36948/ijfmr.2024.v06i02.15529>
- Labad, M. O., & Tabboucha, A. (2024). **Investigating accuracy of translating and interpreting into Arabic of Scan Translator** (Doctoral dissertation, Kasdi Merbah Ouargla University, Ouargla, Algeria).
- Lamb, R., Choi, I., & Owens, T. (2023). Artificial intelligence and sensor technologies: The future of special education for students with intellectual and developmental disabilities. **Global Journal of Intellectual & Developmental Disabilities**, 11(3). <https://doi.org/10.19080/GJIDD.2023.11.555814>.
- Layes, S., Lalonde, R., & Rebaï, M. (2015). Reading speed and phonological awareness deficits among Arabic-speaking children with dyslexia. **Dyslexia**, 21(1), 80-95.
- Lim, W. W., Jiar, Y. K., & Handayani, L. (2023). A systematic review on interventions for children with dyslexia. **International Journal of Evaluation and Research in Education**, 12(3), 1674-1682. <https://doi.org/10.11591/ijere.v12i3.25099>
- Locher, M., & Pfof, M. (2019). The relation between time spent reading and reading comprehension throughout the life course. **Journal of Research in Reading**, 42(1), 57-71.
- Ma, Q. (2023). Exploring VR games for enhancing reading fluency for students with reading disabilities. **Journal of Education, Humanities and Social Sciences**, 22, 244-248.
- Maisaiah, N. (2024). The part of artificial intelligence in education. **International Journal of Scientific Research in Engineering and Management**, 8(1), 1-5. <https://ijsrem.com/download/the-part-of-artificial-intelligence-in-education/>

- Jin, M. (2024). Leveraging artificial intelligence for enhanced English reading instruction in senior high school. **Academic Journal of Management and Social Sciences**, 7(3), 29-32
- Mason, L., Ronconi, A., Carretti, B., Nardin, S., & Tarchi, C. (2023). Highlighting and highlighted information in text comprehension and learning from digital reading. **Journal of Computer Assisted Learning**, 40(2), 637-653
- Mayer, R. E. (2020). **Multimedia learning (3rd ed.)**. Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/9781108894333>.
- Medda, M. G., Barbosa, T., Rocco, I. S., & Mello, C. B. D. (2024). Response to intervention as an identification strategy of the risk for dyslexia. **CoDAS**, 36, e20230031. <https://www.scielo.br/j/codas/a/pW6Vb3TWtn4GsMBxLX8hQhK/?format=pdf&lang=en>.
- Medina, M. J., Lalanne, D., Baudet, C., & Benoit, C. (2022). "It deserves to be further developed": A study of mainstream web interface adaptability for people with low vision. In **CHI Conference on Human Factors in Computing Systems Extended Abstracts** (pp. 1-7). <https://doi.org/10.1145/3491101.3519726>
- Mengesha, L. M. (2021). Secondary school mathematics teachers' perceptions on continuous assessment in Guraghe Zone. **Research on Humanities and Social Sciences**, 11(1), 12-20. <https://www.iiste.org/Journals/index.php/RHSS/article/view/55486>
- Mote, N. A. (2024). Role of AI in personalized education. **International Journal of Advanced Research in Science, Communication and Technology**, 4(4), 108-111. <https://doi.org/10.48175/ijarsct-15919>.
- Nair, B. M. (2023). The Efficacy of Artificial Intelligence-driven Immersive Reader for Dyslexic Students in Special Schools: A Case Study. **Journal of English Language Teaching**, 65(5), 3-8.
- National Reading Panel. (2021). 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**. <https://www.nichd.nih.gov/sites/default/files/publications/pubs/nrp/Document/s/report.pdf>

- Osman, F. M. (2024). Innovative teaching: A proposed immersive reader training program for special needs teachers. **Journal of ICSAR**, 8(1). <https://journal2.um.ac.id/index.php/icsar/article/view/40319>
- Pawar, V. M. (2024). Using AI in Academic Libraries: Application and Challenges. **Int. J. Innov. Sci. Res. Technol**, 9(5), 2747-2749.
- Raffoul, S., & Jaber, L. (2023). Text-to-Speech Software and Reading Comprehension: The Impact for Students with Learning Disabilities. **Canadian Journal of Learning and Technology**, 49(2), 1-18.
- Rajapakse, S., Polwattage, D., Guruge, U., Jayathilaka, I., Edirisinghe, T., & Thelijjagoda, S. (2018, December). ALEXZA: A mobile application for dyslexics utilizing artificial intelligence and machine learning concepts. In **2018 3rd International Conference on Information Technology Research (ICITR)** (pp. 1-6). IEEE. <https://doi.org/10.1109/ICITR.2018.8736130>
- RAND Corporation. (2023). Exploring Foundational Reading Skill Instruction in K-12 Schools: Findings from the 2023 American Instructional Resources Survey. **Research Report**. RR-A134-23. RAND Corporation.
- Rice, M. F., & Dunn, S. (2023). The Use of Artificial Intelligence with Students with Identified Disabilities: A Systematic Review with Critique. **Computers in the Schools**, 40(2), 370–390.
- Rohmer, O., Doignon-Camus, N., Audusseau, J., Trautmann, S., Chaillou, A. C., & Popa-Roch, M. (2022). Removing the academic framing in student evaluations improves achievement in children with dyslexia: The mediating role of self-judgement of competence. **Dyslexia**, 28(3), 309-324.
- Sarwat, S., Manzoor, A., Shakoor, A., Tufail, N., & Kokab, N. (2024). Investigating the perceptions and attitudes of ESL learners towards the use of immersive reader technology in enhancing reading comprehension at the secondary school level. **Spry Contemporary Educational Practices**, 3(1), 212-228. <https://doi.org/10.62681/sprypublishers.scep/3/1/12>
- Schoppmann, J., Severin, F., Schneider, S., & Seehagen, S. (2023). The effect of picture book reading on young children's use of an emotion regulation strategy. **PLOS ONE**, 18(8), e0289403. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0289403>
- Shen, G. (2022). Strategies for improving text reading ability based on human-computer interaction in artificial intelligence. **Frontiers in Psychology**, 13, Article 853066. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.853066>

- Shribala, V., & Jhaneswaran, S. (2024). Impact of Artificial Intelligence in Education. Shanlax **International Journal of Management**, 11(S1-Mar), 8-11. <https://doi.org/10.34293/management.v11iS1-Mar.7992>
- Shirley, H., & Nair, B. M. (2023). The efficacy of artificial intelligence-driven immersive reader for dyslexic students in special schools: A case study. **Journal of English Language Teaching**, 65(5), 3–8.
- Tarjiah, I., Supena, A., Pujastuti, S. I., & Mulyawati, Y. (2023). Increasing the reading ability of a student with dyslexia in elementary school: An explanatory case study by using family support, remedial teaching, and multisensory method. **Frontiers in Education**, 8. <https://doi.org/10.3389/feduc.2023.1022580>
- Walia, P. (2024). Role and application of artificial intelligence in business. **Shodh Sari-An International Multidisciplinary Journal**, 3(02), 244-252.
- Webber, C., Wilkinson, K., Duncan, L., & McGeown, S. (2023, September). Approaches for supporting adolescents' reading motivation: existing research and future priorities. **Frontiers in Education**, 8, 1254048. <https://doi.org/10.3389/feduc.2023.1254048>
- Wilmot, A., Pizzey, H., Leitão, S., Hasking, P., & Boyes, M. (2022). Growing up with dyslexia: Child and parent perspectives on school struggles, self-esteem, and mental health. **Dyslexia**, 29(1), 40-54.
- Wokuri, S., Gonthier, C., Marec-Breton, N., & Majerus, S. (2023). Heterogeneity of short-term memory deficits in children with dyslexia. **Dyslexia**, 29(4), 385-407.
- Xu, Y. (2024). Early pathogenesis, risks, and interventions of Dyslexia. **Theoretical and Natural Science**, 35, 102-111.
- Yang, L., Li, C., Li, X., Zhai, M., An, Q., Zhang, Y., ... & Weng, X. (2022). Prevalence of developmental dyslexia in primary school children: A systematic review and meta-analysis. **Brain Sciences**, 12(2), 240. <https://doi.org/10.3390/brainsci12020240>
- Zavadenko, N. N. (2021). Dyslexia as the most prevalent form of specific learning disabilities. **L.O. Badalyan Neurological Journal**, 2(3), 146-158.
- Zdravkova, K., Krasniqi, V., Dalipi, F., & Ferati, M. (2022). Cutting-edge communication and learning assistive technologies for disabled children: An artificial intelligence perspective. **Frontiers in artificial intelligence**, 5, 970430. <https://doi.org/10.3389/frai.2022.970430>

الملاحق

الملحق (أ): الاختبار قبل التحكيم.

الملحق (ب): أسئلة المقابلة قبل التحكيم.

الملحق (ت): بطاقة الملاحظة قبل التحكيم.

الملحق (ث): قائمة المحكمين.

الملحق (ج): الاختبار بعد التحكيم.

الملحق (ح): أسئلة المقابلة بعد التحكيم.

الملحق (خ): بطاقة الملاحظة بعد التحكيم.

الملحق (د): كتاب تسهيل المهمة.



جامعة القدس المفتوحة

عمادة الدراسات العليا والبحث العلمي

برنامج تكنولوجيا التعليم والتعلم الالكتروني

حضرة الأستاذ الدكتور المحترم

تقوم الباحثة بدراسة بعنوان " أثر أدوات الذكاء الاصطناعي في تحسين مهارة القراءة لدى الأطفال المصابين بعسر القراءة وآراء المعلمين نحوها: أداة القارئ الشامل أنموذجاً"، وذلك استكمالاً لمتطلبات الحصول على درجة الماجستير في تكنولوجيا التعليم والتعلم الالكتروني في جامعة القدس المفتوحة؛ لتحقيق أهداف الدراسة، تبنت الباحثة اختباراً جاهزاً تم تصميمه واستخدامه مسبقاً في مجال تحسين مهارات القراءة، فضلاً عن أدوات أخرى تم تصميمها خصيصاً للدراسة الحالية، والتي تشمل بطاقة الملاحظة والمقابلات الشخصية. ونظراً لما تتمتعون به من علم وخبرة ودراية واهتمام في هذا المجال، فإنني أتوجه إليكم لإبداء آرائكم وملاحظاتكم القيمة في تحكيم فقرات أدوات الدراسة الحالية، من حيث مناسبتها لقياس ما وضعت لقياسه، ووضوح الفقرات وسلامة صياغتها اللغوية، وإضافة أي تعديل مقترح ترونه مناسباً.

شاكر لكم حسن تعاونكم،،

وتفضلوا بقبول فائق الاحترام والتقدير،،

الباحثة: شروق بهاء الدين خطاب خطاب

إشراف: أ. د. مجدي حناوي

الملحق (أ): الاختبار قبل التحكيم

الاسم: _____

الصف: _____

تعليمات التنفيذ:

قبل الاختبار:

يرجى التأكد من أن الطفل يشعر بالراحة والاسترخاء قبل البدء بالاختبار. يمكنك تقديم الاختبار بوصفه نوعاً من اللعبة أو التحدي البسيط لجعل الطفل متحمساً. تأكدي من وجود بيئة هادئة خالية من المشتتات.

أثناء الاختبار:

اتبعي هذه التعليمات أثناء تطبيق كل قسم من الاختبار:

- اقرئي التعليمات والأسئلة بوضوح وهدوء.
- إذا كان الطفل يحتاج إلى تكرار التعليمات، كرريها بصبر دون تغيير الصياغة.
- لا تضغطي على الطفل للإجابة بسرعة؛ أعطه الوقت الكافي للتفكير.
- سجلي إجابات الطفل بدقة وبشكل مباشر أثناء الاختبار.

بعد الاختبار:

بعد الانتهاء، أشكري الطفل على جهده واثني على أدائه. احرصي على عدم إظهار أي إشارات سلبية، بغض النظر عن النتائج.

الدرجة	الأسئلة	المثال	الوصف	الدرجة	افرع الاختبار	الاختبار
الطالب			السؤال			
	1. هات، فات، 2. نور، دور، 3. عام، قام، 4. قلب، كلب، 5. موز، لوز، 6. خطير، فطير، 7. قريب، مريب، 8. جلال، بلال، 9. فارس، حارس،	دار، دار ، طار	نقرأ للطفل ونطلب منه أن يأتي بكلمة متشابهة في الأصوات، وعلى نفس الوزن.	١٠ درجات	التعرف على القافية	اختبار الإدراك الصوتي (40) درجة

	10. أشرار، أبرار،				
	1. باب	س م ك - سمك	نقرأ للطفل أصواتًا ونطلب منه أن يكون منها كلمات.	درجة واحدة	تجميع الأصوات لتكوين كلمة
	1. بطيخ 2. بلدان 3. اسكندرية	بلح - ب ل ح	نطلب من الطفل أن ينطق الأصوات حتى تكون كلمة.	ثلاث درجات	تجزئة الكلمة إلى أصوات
	1. ظرف --- 2. زماره ---	ثريا --- ث	نطلب من الطفل أن يتعرف على الصوت الذي يقع في بداية الكلمة.	درجتان	التعرف على أول صوت في الكلمة
	1. عام: --- 2. زين: --- 3. شركة: --- 4. عصفور: --- 5. مكتوب: --- 6. مسمار: ---	خلف ____ ل	نطلب من الطفل أن يتعرف على الصوت الذي يقع في منتصف الكلمة.	ست درجات	التعرف على الصوت الذي يقع في منتصف الكلمة
	1. مسرور: ---	مصحف: مصحف	نطلب من الطفل أن يحذف أول صوت، وبعد ذلك ينطق باقي الكلمة.	درجة واحدة	حذف الصوت الأول من الكلمة
	1. شباك: --- 2. بنر: --- 3. أقلام: --- 4. أشجار: --- 5. شماعة: --- 6. مسمار: --- 7. محفظة: ---	مشى: مى، فطيرة: فطرة	نطلب من الطفل أن يحذف الصوت الذي يقع في منتصف الكلمة، وبعد ذلك ينطق باقي الكلمة.	سبع درجات	حذف الصوت الذي يقع في منتصف الكلمة
	1. عليم: --- 2. زهور: --- 3. كراسة: ---	بلح: بل، زراعة: زراع	نطلب من الطفل أن يحذف الصوت الذي يقع في نهاية الكلمة، وبعد ذلك ينطق باقي الكلمة.	ثلاث درجات	حذف الصوت الذي يقع في نهاية الكلمة

	إضافة صوت إلى بداية الكلمة	خمس درجات	نطلب من الطفل إضافة صوت إلى بداية الكلمة، وينطق الكلمة بعد الإضافة.	م.....كتب : مكتب، ح.....صان : حصان	1. ل --ن: --- 2. ن....سر: --- 3. ج....مل: ---
الإدراك السمعي (3) درجات	-	ثلاث درجات	نطلب من الطفل أن يحدد الكلمات المتشابهة في الأصوات.	صار - ثار، شراب : غراب	1. سعود، صعود 2. زهر: ظهر 3. فرض: فرد
اختبار الذاكرة قصير المدى (10) درجات	-	اثنا عشر درجة	يقرأ الطفل الكلمات الآتية خلال مدة عشرة ثواني، ثم تطلب منه أن يتذكر أكبر عدد ممكن من هذه الكلمات.	أحمد، قلم، علب، مدرسة، طفل...، كتاب، ورقة	-
اختبار الفهم (10) درجات	-	عشر درجات	اقرأ القطعة التالية ثم أجب على الأسئلة التي بعدها : تهتم الدولة بالزراعة والصناعة، فهم الدعامتان الأساسيتان في بناء اقتصاد الأمم ، فقد اتسعت رقعة الأرض الزراعية بفضل غزو الصحراء ، لإصلاح وزراعة بعض أجزائها، وزاد الإنتاج بفضل العناية باختيار البذور، وتوفير السماد، وتنظيم وسائل الري والصرف، وانتشرت المصانع في ربوع الوادي تعلن مداخنها عن نهضة صناعية كبرى، وتحمل مصنوعاتها شعار (صنع في مصر)، فاعمل يا	-	1. عكس كلمة تهتم (الحفر - تهمل - تشجع) 2. الدعامتان الأساسيتان في بناء اقتصاد الأمم هما: (الزراعة والصناعة - الزراعة والتجارة - الصناعة والتجارة) 3. اتسعت مساحة الأرض الزراعية بسبب: (اختيار البذور - استصلاح الأراضي - تنظيم وسائل الري والصرف) 4. معنى كلمة "اتسعت" (انتشرت - زادت - نقصت) 5. عكس كلمة بناء (هدم - إعلام - تشييد) 6. زاد الإنتاج الزراعي بفضل: (بناء المصانع - توفير السماد - النهضة الصناعية الكبرى) 7. العناية باختيار البذور أدت إلى: (نقص الإنتاج - زيادة الإنتاج - غزو الصحراء)

			بني مع العاملين، وشجع مصنوعات بلاده. بهذا يعم الرخاء، وتنهض البلاد، ويسود الأمن في هذا الوطن العزيز.			8. من مظاهر اهتمام الدولة بالصناعة: (تنظيم وسائل الري والصرف - غزو الصحراء - بناء المصانع) 9. مرادف كلمة شعار (علامة - دليل - شكل) 10. انتشرت المصانع في: (مصر كلها - الصحراء - الشوارع)
اختبار الهجاء (37) درجة	تشخيص صعوبة التفرقة بين الأصوات المتشابهة	ثلاث درجات	نطلب من الطفل كتابة الكلمات الآتية.		ذئب - طيريا - ظرف	
	تشخيص صعوبة التفرقة بين الهمزات	سبع درجات			مؤمن - ملائكة - قرأ - رديء - كأس - مؤشر - جريء	
	تشخيص صعوبة هجاء الكلمات الطويلة	أربع درجات			الديمقراطية - الادخار - مزدحمة - أعمالكم	
	تشخيص صعوبة هجاء الكلمات بحرف مد	درجة واحدة			دبابات	
	اختبار تشخيص صعوبة كتابة التتوين	ثمانية درجات			أكلت طعاماً شهياً 6. هذا ثوب نظيف 7. لعبت وقتاً طويلاً في حديقة واسعة	

	ليلى - نشوى - سلوى - نهى			أربع درجات	تشخيص صعوبة كتابة الألف اللينة
	يأكلوا - يسمو - يؤديوا - يرجو - يكتبوا			خمس درجات	تشخيص صعوبة التفرقة بين الفعل المضارع المعتل الآخر بوو وواو الجماعة
	طه - لكن - ذلك - أولئك - هؤلاء			خمس درجات	تشخيص صعوبة هجاء كلمات بها أصوات لا تكتب

الملحق (ب): أسئلة المقابلة قبل التحكيم

1. كيف تقيّمين تأثير الأداة المستخدمة على تحسين انتباه الطلاب أثناء القراءة؟ وهل لاحظت أي تغييرات في قدرتهم على الاستمرار في القراءة دون تشتت؟
- هل لاحظت أي تغييرات في قدرتهم على الاستمرار في القراءة من غير تشتت؟
2. إلى أي مدى ساهمت الأداة في تطوير قدرة الطلاب على تقسيم الكلمات إلى أصوات وجمعها لتكوين كلمات؟ وهل لاحظت تطوراً في هذه المهارة على مدار فترة الاستخدام؟
- إذا كانت هناك صعوبات، ما هي الأسباب برأيك؟
3. كيف كانت استجابة الطلاب للنصوص المقروءة باستخدام الأداة؟ وهل ساعدتهم في فهم النصوص بشكل أفضل أو جعل النصوص الطويلة أكثر سهولة في القراءة؟
- هل وجدت أن النصوص الطويلة أصبحت أسهل لهم من حيث الفهم والاستيعاب؟
4. هل لاحظت تحسناً في تهجئة الكلمات لدى الطلاب، خاصة الكلمات الطويلة أو الكلمات التي تحتوي على أصوات خاصة؟
- هل كان التحسن ملحوظاً للكلمات التي تحتوي على أصوات مميزة؟
5. كيف كانت قدرة الطلاب على تذكر الكلمات التي تم قراءتها باستخدام الأداة؟ وهل لاحظت تحسناً في قدرتهم على استرجاع الكلمات بعد فترة قصيرة؟
- برأيك، ما هي العوامل التي ساعدت أو أعاققت هذا التحسن؟
6. إلى أي مدى ساعدت الأداة في تحسين قدرة الطلاب على التمييز بين الحروف أو الأصوات المتشابهة؟ وهل لاحظت تحسناً في تمييزهم لهذه الأصوات بمرور الوقت؟
- إذا كان هناك تحسن، ما هي أكثر الجوانب التي استفادوا منها؟
7. كيف تقيّمين التجربة بشكل عام؟ هل هناك ملاحظات ترغبين في مشاركتها بناءً على تجربتك مع هذه الأداة؟
- هل لديك أي أفكار أو مقترحات لتحسين استخدام هذه الأداة في المستقبل؟

انتهت الأسئلة،،

مع خالص شكري واحترامي،،

الملحق (ت): بطاقة الملاحظة قبل التحكيم

بطاقة الملاحظة لتحسين مهارات القراءة باستخدام أداة القارئ الشامل

نظام التقييم

- 1 : يتحقق المؤشر بدرجة قليلة
- 2 : يتحقق المؤشر بدرجة متوسطة
- 3 : يتحقق المؤشر بدرجة جيدة
- 4 : يتحقق المؤشر بدرجة عالية
- 5 : يتحقق المؤشر بدرجة الاتقان

البيانات العامة

البيانات العامة	التفاصيل
اسم الطالب:	
الصف الدراسي:	
اسم المعلم الملاحظ:	

الأسبوع الأول: القدرات الصوتية – الجزء الأول

المجال	المؤشر	الدرجة (1-5)	الملاحظات
التحفيز والتفاعل	الانتباه عند استخدام الأداة: يظهر الطفل انتبهاً عند استخدام الأداة		
	التفاعل مع الأداة: مدى تفاعل الطفل مع الأداة بشكل عام		
	الدافع للقراءة: مدى رغبة الطفل في القراءة باستخدام الأداة		
	التفاعل الاجتماعي: مدى تفاعل الطفل مع الآخرين أثناء استخدام الأداة		
القدرات الصوتية	التعرف على القافية: قدرة الطفل على إيجاد كلمات متشابهة في الأصوات		
	تجميع الأصوات لتكوين كلمة: قدرة الطفل على تجميع الأصوات لتكوين كلمة مفهومة		
	تجزئة الكلمة إلى أصوات: قدرة الطفل على تجزئة الكلمات إلى أصواتها الأساسية		

الأسبوع الثاني: القدرات الصوتية – الجزء الثاني

المجال	المؤشر	الدرجة (1-5)	الملاحظات
التحفيز والتفاعل	الانتباه عند استخدام الأداة: يظهر الطفل انتبهاً عند استخدام الأداة		
	التفاعل مع الأداة: مدى تفاعل الطفل مع الأداة بشكل عام		
	الدافع للقراءة: مدى رغبة الطفل في القراءة باستخدام الأداة		
	التفاعل الاجتماعي: مدى تفاعل الطفل مع الآخرين أثناء استخدام الأداة		
القدرات الصوتية	التعرف على أول صوت في الكلمة: قدرة الطفل على تحديد الصوت الأول في الكلمة		
	التعرف على الصوت الذي يقع في منتصف الكلمة: قدرة الطفل على تحديد الصوت الأوسط في الكلمة		
	حذف الصوت الأول من الكلمة: قدرة الطفل على حذف الصوت الأول ونطق باقي الكلمة		
	حذف الصوت الأوسط من الكلمة: قدرة الطفل على حذف الصوت الأوسط ونطق باقي الكلمة		
	حذف الصوت الأخير من الكلمة: قدرة الطفل على حذف الصوت الأخير ونطق باقي الكلمة		
	إضافة صوت إلى بداية الكلمة: قدرة الطفل على إضافة صوت إلى بداية الكلمة		

الأسبوع الثالث: الفهم السمعي والذاكرة قصيرة المدى

المجال	المؤشر	الدرجة (1-5)	الملاحظات
التحفيز والتفاعل	الانتباه عند استخدام الأداة: يظهر الطفل انتبهاً عند استخدام الأداة		
	التفاعل مع الأداة: مدى تفاعل الطفل مع الأداة بشكل عام		
	الدافع للقراءة: مدى رغبة الطفل في القراءة باستخدام الأداة		
	التفاعل الاجتماعي: مدى تفاعل الطفل مع الآخرين أثناء استخدام الأداة		
الفهم السمعي	التعرف على الكلمات المتشابهة في الأصوات: قدرة الطفل على التعرف على الكلمات المتشابهة في الأصوات		
الذاكرة قصيرة المدى	استرجاع الكلمات المقروءة: قدرة الطفل على تذكر الكلمات المقروءة بعد فترة زمنية قصيرة		

الأسبوع الرابع: الفهم القرائي

المجال	المؤشر	الدرجة (1-5)	الملاحظات
التحفيز والتفاعل	الانتباه عند استخدام الأداة: يظهر الطفل انتبهاً عند استخدام الأداة		
	التفاعل مع الأداة: مدى تفاعل الطفل مع الأداة بشكل عام		
	الدافع للقراءة: مدى رغبة الطفل في القراءة باستخدام الأداة		
	التفاعل الاجتماعي: مدى تفاعل الطفل مع الآخرين أثناء استخدام الأداة		
	فهم محتوى النصوص: مدى فهم الطفل لمحتوى النصوص المقروءة		
الفهم القرائي	الإجابة على أسئلة الفهم: قدرة الطفل على الإجابة على الأسئلة المتعلقة بالنصوص		

الأسبوع الخامس: مهارات الهجاء - الجزء الأول

المجال	المؤشر	الدرجة (1-5)	الملاحظات
التحفيز والتفاعل	الانتباه عند استخدام الأداة: يظهر الطفل انتبهاً عند استخدام الأداة		
	التفاعل مع الأداة: مدى تفاعل الطفل مع الأداة بشكل عام		
	الدافع للقراءة: مدى رغبة الطفل في القراءة باستخدام الأداة		
	التفاعل الاجتماعي: مدى تفاعل الطفل مع الآخرين أثناء استخدام الأداة		
الهجاء	التفرقة بين الأصوات المتشابهة: قدرة الطفل على التمييز بين الأصوات المتشابهة في الكلمات		
	التفرقة بين الهمزات: قدرة الطفل على التمييز بين الهمزات المختلفة في الكلمات		
	هجاء الكلمات الطويلة: قدرة الطفل على تهجئة الكلمات الطويلة بشكل صحيح		

الأسبوع السادس: مهارات الهجاء - الجزء الثاني

المجال	المؤشر	الدرجة (1-5)	الملاحظات
التحفيز والتفاعل	الانتباه عند استخدام الأداة: يظهر الطفل انتباهاً عند استخدام الأداة		
	التفاعل مع الأداة: مدى تفاعل الطفل مع الأداة بشكل عام		
	الدافع للقراءة: مدى رغبة الطفل في القراءة باستخدام الأداة		
	التفاعل الاجتماعي: مدى تفاعل الطفل مع الآخرين أثناء استخدام الأداة		
الهجاء	هجاء الكلمات بحرف مد: قدرة الطفل على تهجئة الكلمات التي تحتوي على حرف مد		
	هجاء الجمل: قدرة الطفل على تهجئة الجمل بشكل صحيح		
	كتابة الألف اللينة: قدرة الطفل على كتابة الألف اللينة بشكل صحيح في الكلمات		
	التمييز بين الفعل المضارع وواو الجماعة: قدرة الطفل على التمييز بين الفعل المضارع وواو الجماعة		
	هجاء الكلمات التي تحتوي على أصوات لا تُكتب: قدرة الطفل على تهجئة الكلمات التي تحتوي على أصوات لا تُكتب		

الملحق(ث): قائمة المحكمين

بيانات المُحكم:

الرقم	اسم المحكم	الرتبة العلمية	التخصص	الجامعة
1.	أ.د. مجدي "محمد رشيد" حلمي حناوي	أستاذ	تكنولوجيا التعليم	جامعة القدس المفتوحة
2.	أ.د. حمدي يونس أبو جراد	استاذ	القياس والتقويم	جامعة القدس المفتوحة
3.	أ.د. عبد الرؤوف صالح خريوش محمد	أستاذ	علم اللغة العربية	جامعة القدس المفتوحة
4.	د. محمود محمد خليل حوامدة	دكتوراه	تكنولوجيا التعليم	جامعة القدس المفتوحة
5.	د. نجلاء سعيد سليمان خصيب	دكتوراه	الارشاد التربوي	جامعة القدس المفتوحة
6.	منال عبد الفتاح شتية	دكتوراه	اللغة العربية	جامعة النجاح الوطنية
7.	ايمان محمود محمد معالي	ماجستير	اللغة العربية	جامعة القدس المفتوحة
8.	فداء ماهر محمد مرار	ماجستير	اللغة العربية	بيرزيت



جامعة القدس المفتوحة

عمادة الدراسات العليا والبحث العلمي

برنامج ماجستير تكنولوجيا التعليم والتعلم

الإلكتروني

حاضرة المعلم/ة المحترم/ة:

تقوم الباحثة بدراسة بعنوان " أثر أدوات الذكاء الاصطناعي في تحسين مهارة القراءة لدى الأطفال المصابين بعسر القراءة وآراء المعلمين نحوها: أداة القارئ الشامل أنموذجاً"، وذلك استكمالاً لمتطلبات الحصول على درجة الماجستير تكنولوجيا التعليم والتعلم الإلكتروني في جامعة القدس المفتوحة؛ ولتحقيق أهداف الدراسة، آملا منك تعاونك في تنفيذ هذا الاختبار مع الأطفال الذين يعانون من عسر القراءة. الهدف من هذا الاختبار هو تقييم المهارات القرائية لهؤلاء الأطفال وتحديد النقاط التي تحتاج إلى تطوير. وبما يتوافق مع وجهة نظرك باهتمام وموضوعية، حتى يتسنى تحقيق الأهداف المرجوة من هذه الدراسة، علماً أن هذه البيانات ستستخدم لأغراض البحث العلمي فقط.

شاكراً لكم حسن تعاونكم

وتفضلوا بقبول فائق الاحترام والتقدير،،،

الباحثة: شروق بهاء الدين خطاب

إشراف: أ.د. مجدي حناوي

الملحق (ج): الاختبار بعد التحكيم

الاسم: _____

الصف: _____

تعليمات التنفيذ:

قبل الاختبار:

يرجى التأكد من أن الطفل يشعر بالراحة والاسترخاء قبل البدء بالاختبار. يمكنك تقديم الاختبار بوصفه نوعاً من اللعبة أو التحدي البسيط لجعل الطفل متحمساً. تأكدي من وجود بيئة هادئة خالية من المشتتات.

أثناء الاختبار:

اتبعي هذه التعليمات أثناء تطبيق كل قسم من الاختبار:

- اقرئي التعليمات والأسئلة بوضوح وهدوء.
- إذا كان الطفل يحتاج إلى تكرار التعليمات، كرريها بصبر دون تغيير الصياغة.
- لا تضغطي على الطفل للإجابة بسرعة؛ أعطه الوقت الكافي للتفكير.
- سجلي إجابات الطفل بدقة وبشكل مباشر أثناء الاختبار.

بعد الاختبار:

بعد الانتهاء، أشكري الطفل على جهده واشتي على أدائه. احرصى على عدم إظهار أي إشارات سلبية، بغض النظر عن النتائج.

الاختبار	افـرع الاختبار	درجة السؤال	الوصف	المثال	الأسئلة	درجة الطالب
اختبار الإدراك الصوتي (40) درجة	التعرف على القافية	١٠ درجات	نقرأ للطفل ونطلب منه أن يأتي بكلمة متشابهة في الأصوات، وعلى نفس الوزن.	دار، دار ، طار	1. هات، فات، 2. نور، دور، 3. عام، قام، 4. قلب، كلب، 5. موز، لوز، 6. خطير، فطير، 7. قريب، مريب، 8. جلال، بلال، 9. فارس، حارس، 10. أشرار، أبرار،	
	تجميع الأصوات لتكوين كلمة	درجة واحدة	نقرأ للطفل أصواتًا ونطلب منه أن يكون منها كلمات.	س م ك - سمك	1. باب 2. بلدان 3. اسكندرية	
	تجزئة الكلمة إلى أصوات	ثلاث درجات	نطلب من الطفل أن ينطق الأصوات حتى تكون كلمة.	بلح - ب ل ح	1. بطيخ 2. بلدان 3. اسكندرية	
	التعرف على أول صوت في الكلمة	درجتان	نطلب من الطفل أن يتعرف على الصوت الذي يقع في بداية الكلمة.	ثريا --- ث	1. ظرف --- 2. زمارة ---	

	التعرف على الصوت الذي يقع في منتصف الكلمة	ست درجات	نطلب من الطفل أن يتعرف على الصوت الذي يقع في منتصف الكلمة.	خلف ل	1. عام: --- 2. زين: --- 3. شركة: --- 4. عصفور: --- 5. مكتوب: --- 6. مسمار: ---	
	حذف الصوت الأول من الكلمة	درجة واحدة	نطلب من الطفل أن يحذف أول صوت، وبعد ذلك ينطق باقي الكلمة.	مصحف : صحف	1. مسرور: ---	
	حذف الصوت الذي يقع في منتصف الكلمة	سبع درجات	نطلب من الطفل أن يحذف الصوت الذي يقع في منتصف الكلمة، وبعد ذلك ينطق باقي الكلمة.	مشى :مى، فطيرة :فطرة	1. شبك: --- 2. بئر: --- 3. أقلام: --- 4. أشجار: --- 5. شماعة: --- 6. مسمار: --- 7. محفظة: ---	
	حذف الصوت الذي يقع في نهاية الكلمة	ثلاث درجات	نطلب من الطفل أن يحذف الصوت الذي يقع في نهاية الكلمة، وبعد ذلك ينطق باقي الكلمة.	بلح :بل، زراعة :زراع	1. عليم: --- 2. زهور: --- 3. كراسة: ---	
	إضافة صوت إلى بداية الكلمة	خمس درجات	نطلب من الطفل إضافة صوت إلى بداية الكلمة، وينطق الكلمة بعد الإضافة.	م.....كتب : مكتب، ح.....صان : حصان	1. ل -ن: --- 2. ن....سر: --- 3. ج....مل: ---	

الإدراك السمعي (3) درجات	-	ثلاث درجات	نطلب من الطفل أن يحدد الكلمات المتشابهة في الأصوات.	صار - ثار، شراب: غراب 2. زهر: ظهر 3. فرض: فرد	. سعود، صعود
اختبار الذاكرة قصير المدى (10) درجات	-	اثنا عشر درجة	يقرأ الطفل الكلمات الآتية خلال مدة عشرة ثواني، ثم تطلب منه أن يتذكر أكبر عدد ممكن من هذه الكلمات.	أحمد، قلم، علب، مدرسة، طفل...، كتاب، ورقة	-
اختبار الفهم (10) درجات	-	عشر درجات	نقرأ القطعة التالية ثم نطلب من الطفل الإجابة على الأسئلة التي تليها. "الفلسطينيون يحبون زراعة الزيتون. تتمو أشجار الزيتون في القرى والمدن. في الخريف، يقطف الناس الزيتون. يصنعون منه زيت الزيتون. هذا الزيت يُستخدم في الطعام. يجتمع الناس معاً للعمل ويغنون أغاني جميلة أثناء الحصاد".	-	ماذا يزرع الفلسطينيون؟ أين تنمو أشجار الزيتون؟ متى يقطف الناس الزيتون؟ ماذا يصنع الناس من الزيتون؟ في ماذا يُستخدم زيت الزيتون؟ ماذا يفعل الناس أثناء الحصاد؟ كيف يشعر الناس أثناء العمل معاً؟ ما الفصل الذي يأتي فيه موسم الحصاد؟ اذكر شيئاً جميلاً يحدث أثناء الحصاد. لماذا يحب الفلسطينيون أشجار الزيتون؟
اختبار الهجاء (37) درجة	تشخيص صعوبة التفرقة بين الأصوات المتشابهة	ثلاث درجات	نطلب من الطفل كتابة الكلمات الآتية.	ذئب - طبريا - ظرف	
	تشخيص صعوبة	سبع درجات		مؤمن - ملائكة - قرأ - رديء - كأس - مؤشر - جريء	

					التفرقة بين الهمزات	
	الديمقراطية - الادخار - مزدحمة - أعمالكم			أربع درجات	تشخيص صعوبة هجاء الكلمات الطويلة	
	دبابات			درجة واحدة	تشخيص صعوبة هجاء الكلمات بحرف مد	
	أكلت طعاماً شهياً 6. هذا ثوب نظيف 7. لعبت وقتاً طويلاً في حديقة واسعة			ثمانى درجات	اختبار تشخيص صعوبة كتابة التتوين	
	ليلى - نشوى - سلوى - نهى			أربع درجات	تشخيص صعوبة كتابة الألف اللينة	
	يأكلوا - يسمو - يؤديوا - يرجو- يكتبوا			خمس درجات	تشخيص صعوبة التفرقة بين الفعل المضارع المعتل الآخر بواو وواو الجماعة	

	طه - لكن - ذلك - أولئك - هؤلاء			خمس درجات	تشخيص صعوبة هجاء كلمات بها أصوات لا تكتب	
--	--------------------------------	--	--	-----------	---	--

انتهى الاختبار

مع خالص الشكر والاحترام،



جامعة القدس المفتوحة
عمادة الدراسات العليا والبحث العلمي
برنامج ماجستير تكنولوجيا التعليم والتعلم
الإلكتروني

أسئلة المقابلة

تقوم الباحثة بدراسة بعنوان " أثر أدوات الذكاء الاصطناعي في تحسين مهارة القراءة لدى الأطفال المصابين بعسر القراءة وآراء المعلمين نحوها: أداة القارئ الشامل أنموذجاً"، وذلك استكمالاً لمتطلبات الحصول على درجة الماجستير تكنولوجيا التعليم والتعلم الإلكتروني في جامعة القدس المفتوحة؛ ولتحقيق أهداف الدراسة، أملا منك الاجابة عن أسئلة المقابلة بما يتوافق مع وجهة نظرك باهتمام وموضوعية، حتى يتسنى تحقيق الأهداف المرجوة من هذه الدراسة، علماً أن هذه البيانات ستستخدم لأغراض البحث العلمي فقط.

شاكرة لكم حسن تعاونكم

وتفضلوا بقبول فائق الاحترام والتقدير،،،

الباحثة: شروق بهاء الدين خطاب خطاب

إشراف: أ.د. مجدي حناوي

الملحق (ح): أسئلة المقابلة بعد التحكيم

السؤال الأول: كيف تقيّمين تأثير الأداة المستخدمة على تحسين انتباه الطلاب أثناء القراءة؟ وهل لاحظت أي تغييرات في قدرتهم على الاستمرار في القراءة دون تشتت؟

السؤال الثاني: إلى أي مدى ساهمت الأداة في تطوير قدرة الطلاب على تقسيم الكلمات إلى أصوات وجمعها لتكوين كلمات؟ وهل لاحظت تطوراً في هذه المهارة على مدار فترة الاستخدام؟ إذا كان هناك صعوبات، ما هي الأسباب برأيك؟

السؤال الثالث: كيف كانت استجابة الطلاب للنصوص المقروءة باستخدام الأداة؟ وهل ساعدتهم في فهم النصوص بشكل أفضل أو جعل النصوص الطويلة أكثر سهولة في القراءة؟ هل وجدت أن النصوص الطويلة أصبحت أسهل لهم من حيث الفهم والاستيعاب؟

السؤال الرابع: هل لاحظت تحسناً في تهجئة الكلمات لدى الطلاب، خاصة الكلمات الطويلة أو الكلمات التي تحتوي على أصوات خاصة؟ هل كان التحسن ملحوظاً في الكلمات المعقدة أو الكلمات التي تحتوي على أصوات مميزة؟

السؤال الخامس: كيف كانت قدرة الطلاب على تذكر الكلمات والمفاهيم التي تم قراءتها باستخدام الأداة؟ وهل لاحظت تحسناً في قدرتهم على استرجاع الكلمات بعد فترة قصيرة؟ برأيك، ما هي العوامل التي ساعدت أو أعاققت هذا التحسن؟

السؤال السادس: إلى أي مدى ساعدت الأداة في تحسين قدرة الطلاب على التمييز بين الحروف أو الأصوات المتشابهة؟ وهل لاحظت تحسناً في تمييزهم لهذه الأصوات بمرور الوقت؟ إذا كان هناك تحسن، ما هي أكثر الجوانب التي استفادوا منها؟

السؤال السابع: كيف تقيّمين التجربة بشكل عام؟

السؤال الثامن: هل لديك أي أفكار أو مقترحات أو توصيات لتحسين استخدام هذه الأداة في المستقبل؟

انتهت الأسئلة،،

مع خالص شكري واحترامي،،



جامعة القدس المفتوحة
عمادة الدراسات العليا والبحث العلمي
برنامج ماجستير تكنولوجيا التعليم والتعلم
الإلكتروني

بطاقة الملاحظة

تقوم الباحثة بدراسة بعنوان " أثر أدوات الذكاء الاصطناعي في تحسين مهارة القراءة لدى الأطفال المصابين بعسر القراءة وآراء المعلمين نحوها: أداة القارئ الشامل أنموذجاً"، وذلك استكمالاً لمتطلبات الحصول على درجة الماجستير تكنولوجيا التعليم والتعلم الإلكتروني في جامعة القدس المفتوحة؛ ولتحقيق أهداف الدراسة، أملا منك ملئ بطاقة الملاحظة باهتمام وموضوعية، حتى يتسنى تحقيق الأهداف المرجوة من هذه الدراسة، علماً أن هذه البيانات ستستخدم لأغراض البحث العلمي فقط.

شاكراً لكم حسن تعاونكم

وتفضلوا بقبول فائق الاحترام والتقدير،،،

الباحثة: شروق بهاء الدين خطاب

إشراف: أ.د. مجدي حناوي

الملحق (خ): بطاقة الملاحظة بعد التحكيم

بطاقة الملاحظة لتحسين مهارات القراءة باستخدام أداة القارئ الشامل (Immersive Reader)

عزيزتي المعلمة،

تهدف بطاقة الملاحظة هذه إلى دعم عملية تحسين مهارات القراءة لدى الأطفال المصابين بعسر القراءة من خلال أداة القارئ الشامل. نرجو منك توثيق ملاحظاتك بدقة وموضوعية، إذ ستساعد هذه البيانات في تقييم تقدم الأطفال وتطوير أساليب التدريس".

التعليمات الأساسية:

قبل البدء بالملاحظة:

1. تأكدي من أن الطفل يشعر بالراحة في البيئة المحيطة.
2. قدمي النشاط كفرصة للتعلم بطريقة مشوقة وممتعة.
3. وضح للطفل أن الهدف هو تطوير مهاراته وليس تقييمه شخصيًا.

أثناء الملاحظة:

1. تابعي الطفل بهدوء وبدون مقاطعته.
2. سجلي الملاحظات مباشرة أثناء النشاط، مع مراعاة التدرج في تقييم المؤشرات باستخدام سلم الدرجات. (1-5)

بعد الملاحظة:

1. أشكري الطفل على مشاركته واتثي على جهوده.
2. إذا لاحظت تحديات معينة، اذكريها بلطف وشجعي الطفل على تحسينها في المستقبل.
3. دوني أي تعليقات إضافية قد تكون مفيدة لتحليل الأداء لاحقًا.

نظام التقييم

- 1 : يتحقق المؤشر بدرجة قليلة.
- 2 : يتحقق المؤشر بدرجة متوسطة.
- 3 : يتحقق المؤشر بدرجة جيدة.
- 4 : يتحقق المؤشر بدرجة عالية.
- 5 : يتحقق المؤشر بدرجة الاتقان.

البيانات العامة:

البيانات العامة	التفاصيل
اسم الطالب	
الصف الدراسي	
اسم المعلم الملاحظ	

الأسبوع الأول: القدرات الصوتية – الجزء الأول

المجال	المؤشر	الدرجة (1-5)	الملاحظات
التحفيز والتفاعل	الانتباه عند استخدام الأداة: يظهر الطفل انتباهًا عند استخدام الأداة.		
	التفاعل مع الأداة: مدى تفاعل الطفل مع الأداة بشكل عام.		
	الدافع للقراءة: مدى رغبة الطفل في القراءة باستخدام الأداة.		
	التفاعل الاجتماعي: مدى تفاعل الطفل مع زملائه أثناء استخدام الأداة.		
	التعرف على القافية: قدرة الطفل على إعطاء كلمات متشابهة في الأصوات.		
القدرات الصوتية	تجزئة الكلمة إلى أصوات: قدرة الطفل على تجزئة الكلمات إلى أصواتها الأساسية.		
	تجميع الأصوات لتكوين كلمة: قدرة الطفل على تجميع الأصوات لتكوين كلمة مفهومة.		

الأسبوع الثاني: القدرات الصوتية – الجزء الثاني

المجال	المؤشر	الدرجة (1-5)	الملاحظات
التحفيز والتفاعل	الانتباه عند استخدام الأداة: يظهر الطفل انتباهًا عند استخدام الأداة.		
	التفاعل مع الأداة: مدى تفاعل الطفل مع الأداة بشكل عام.		
	الدافع للقراءة: مدى رغبة الطفل في القراءة باستخدام الأداة.		
	التفاعل الاجتماعي: مدى تفاعل الطفل مع زملائه أثناء استخدام الأداة.		
القدرات الصوتية	التعرف إلى أول صوت في الكلمة: قدرة الطفل على تحديد الصوت الأول في الكلمة.		
	التعرف إلى الصوت الذي يقع في منتصف الكلمة: قدرة الطفل على تحديد الصوت الأوسط في الكلمة.		
	التعرف إلى الصوت الذي يقع في آخر الكلمة: قدرة الطفل على تحديد الصوت الأخير في الكلمة.		
	حذف الصوت الأول من الكلمة: قدرة الطفل على حذف الصوت الأول، ونطق الكلمة دونه.		
	حذف الصوت الأوسط من الكلمة: قدرة الطفل على حذف الصوت الأوسط، ونطق الكلمة دونه.		
	حذف الصوت الأخير من الكلمة: قدرة الطفل على حذف الصوت الأخير، ونطق الكلمة دونه.		

		إضافة صوت إلى بداية الكلمة: قدرة على إضافة أحد أحرف المضارعة (أ، ن، ي، ت) إلى بداية الكلمة لتكوين فعل مضارع.	
--	--	--	--

الأسبوع الثالث: الفهم السمعي والذاكرة قصيرة المدى

المجال	المؤشر	الدرجة (1-5)	الملاحظات
التحفيز والتفاعل	الانتباه عند استخدام الأداة: يظهر الطفل انتباهًا عند استخدام الأداة.		
	التفاعل مع الأداة: مدى تفاعل الطفل مع الأداة بشكل عام.		
	الدافع للقراءة: مدى رغبة الطفل في القراءة باستخدام الأداة.		
	التفاعل الاجتماعي: مدى تفاعل الطفل مع الآخرين أثناء استخدام الأداة.		
	التعرف إلى الكلمات المتشابهة في الأصوات: قدرة الطفل على التعرف إلى الكلمات المتشابهة في الأصوات.		
الفهم السمعي	استرجاع الكلمات المقروءة: قدرة الطفل على تذكر الكلمات المقروءة بعد فترة زمنية قصيرة (ما يعادل دقيقة) .		
الذاكرة قصيرة المدى			

الأسبوع الرابع: الفهم القرائي

المجال	المؤشر	الدرجة (1-5)	الملاحظات
التحفيز والتفاعل	الانتباه عند استخدام الأداة: يظهر الطفل انتباهًا عند استخدام الأداة.		
	التفاعل مع الأداة: مدى تفاعل الطفل مع الأداة بشكل عام.		
	الدافع للقراءة: مدى رغبة الطفل في القراءة باستخدام الأداة.		
	التفاعل الاجتماعي: مدى تفاعل الطفل مع الآخرين أثناء استخدام الأداة.		
	فهم محتوى النصوص: مدى تمكن الطفل من التفاعل مع محتوى النصوص المقروءة خلال إجاباته على الأسئلة المطروحة.		
الفهم القرائي	الإجابة عن أسئلة الفهم: قدرة الطفل على الإجابة على الأسئلة المتعلقة بالنصوص.		

الأسبوع الخامس: مهارات الهجاء - الجزء الأول

المجال	المؤشر	الدرجة (1-5)	الملاحظات
التحفيز والتفاعل	الانتباه عند استخدام الأداة: يظهر الطفل انتباهًا عند استخدام الأداة.		
	التفاعل مع الأداة: مدى تفاعل الطفل مع الأداة بشكل عام.		
	الدافع للقراءة: مدى رغبة الطفل في القراءة باستخدام الأداة.		
	التفاعل الاجتماعي: مدى تفاعل الطفل مع الآخرين أثناء استخدام الأداة.		
الهجاء	التفرقة بين الأصوات المتشابهة: قدرة الطفل على التمييز بين الأصوات المتشابهة في الكلمات.		
	التفرقة بين الهمزات: قدرة الطفل على التمييز بين الهمزات المختلفة في الكلمات.		
	هجاء الكلمات الطويلة: قدرة الطفل على تهجئة الكلمات الطويلة بشكل صحيح.		

الأسبوع السادس: مهارات الهجاء - الجزء الثاني

المجال	المؤشر	الدرجة (1-5)	الملاحظات
التحفيز والتفاعل	الانتباه عند استخدام الأداة: يظهر الطفل انتباهاً عند استخدام الأداة.		
	التفاعل مع الأداة: مدى تفاعل الطفل مع الأداة بشكل عام.		
	الدافع للقراءة: مدى رغبة الطفل في القراءة باستخدام الأداة.		
	التفاعل الاجتماعي: مدى تفاعل الطفل مع الآخرين أثناء استخدام الأداة.		
الهجاء	هجاء الكلمات بحرف مد: قدرة الطفل على تهجئة الكلمات التي تحوي حرف مد.		
	هجاء الجمل: قدرة الطفل على تهجئة الجمل بشكل صحيح.		
	كتابة الألف اللينة: قدرة الطفل على كتابة الألف اللينة بشكل صحيح في الكلمات.		
	الفعل المضارع المعتل الآخر بالواو، واو الجماعة: قدرة الطفل على التمييز بين الفعل المضارع المعتل الآخر بالواو، وواو الجماعة.		
	هجاء الكلمات التي تحوي أصواتاً لا تُكتب: قدرة الطفل على تهجئة الكلمات التي تحوي أصواتاً تُلفظ ولا تُكتب.		

الملحق (د): كتاب تسهيل المهمة

Al-Quds Open University Academic Affairs Deanship of Graduate Studies and Scientific Research Ramallah - P.O. Box: 1804 Tel: 02/2976240 - 02/2956073 Fax: 02/2963738 Email - Graduate Studies: fgs@qou.edu Email - Scientific Research: spgs@qou.edu		جامعة القدس المفتوحة الشؤون الأكاديمية عمادة الدراسات العليا والبحث العلمي رام الله - ص.ب. 1804 هاتف: 02/2956073 - 02/2976240 فاكس: 02/2963738 بريد إلكتروني - الدراسات العليا: fgs@qou.edu بريد إلكتروني - البحث العلمي: spgs@qou.edu
--	---	--

الرقم: ع. د. ب. ع. 24/2498

التاريخ: 2024/09/02

حضرة د. محمد مطر المحترم

مدير مركز البحث والتطوير التربوي/ وزارة التربية والتعليم

تحية طيبة وبعد،،،

تسهيل مهمة طالبة ماجستير

تهنئكم عمادة الدراسات العليا والبحث العلمي في جامعة القدس المفتوحة أطيب التحيات، وبالإشارة إلى الموضوع أعلاه تقوم الطالب/ة (شروق بهاء الدجين خطاب خطاب)، بإعداد رسالة ماجستير في تخصص "تكنولوجيا التعليم والتعلم الإلكتروني" بعنوان: (أثر أدوات الذكاء الاصطناعي في تحسين مهارة القراءة لدى الأطفال بعسر القراءة وآراء المعلمين نحوها "Immersive Reader" أنموذجاً). وعليه، أمل من حضرتكم تسهيل مهمة الطالب/ة بإعداد بحث تجريبي يطبق على الطلبة المصابين بعسر القراءة في مدرسة بيت الربيع، وذلك إستكمالاً لمتطلبات الحصول على درجة الماجستير، شاكرين لكم حسن جهودكم في خدمة البحث العلمي ومعالجة قضايا مجتمعنا الفلسطيني.

وتفضلوا بقبول فائق الاحترام والتقدير،

أ.د. محمد شاهين
عميد الدراسات العليا والبحث العلمي



نسخة:

• الملف.