توظيف أنشطة المكتبة الافتراضية المُدعَمة بلغة الإشارة في تنمية بعض مهارات الاستعداد القرائي لدى الأطفال الصم

إعداد:
د. آيات عبد الفتاح عبد الوهاب الجندي*

ملخص البحث:

هدف البحث الحالي إلى تنمية بعض مهارات الاستعداد القرائي لدى الأطفال الصم من خلال توظيف أنشطة المكتبة الافتراضية المُدعَمة بلغة الإشارة، ولتحقيق هدف البحث استخدمت الباحثة المنهج التجريبي ذي التصميم شبه التجريبي باستخدام المجموعة الواحدة، حيث تم اختيار العينة بصورةٍ عمديةٍ من الأطفال الصم بمدى عمر زمني (٦-٧) سنوات والمترددين على مدرسة الأمل للصم وضعاف السمع بمدينة دمياط الجديدة، وتم تطبيق أدوات ومواد البحث المتمثلة في: قائمة بأهم مهارات الاستعداد القرائي اللازم تنميتها لدى الأطفال الصم (إعداد الباحثة)، وبرنامج قائم على توظيف أنشطة المكتبة الافتراضية المُدعَمة بلغة الإشارة لتنمية بعض مهارات الاستعداد القرائي لدى الأطفال الصم (إعداد الباحثة)، واختبار مهارات الاستعداد القرائي الإلكتروني للأطفال الصم (إعداد الباحثة)، واختبار الذكاء لستانفورد بينيه الصورة الخامسة (تقنين: أ.د/عبد السميع الموجود فرحان، ٢٠١٧). وتوصلت نتائج البحث الحالي إلى فعالية توظيف أنشطة المكتبة الافتراضية المُدعَمة بلغة الإشارة في تنمية بعض مهارات الاستعداد القرائي لدى الأطفال الصم، وأوصت الباحثة بضرورة توظيف أنشطة المكتبة الافتراضية المُدعَمة بلغة الإشارة في المناهج الدراسية للأطفال الصم؛ باعتبارها من ألوان الأدب الجاذبة في اكتساب الأطفال الصم مختلف المفاهيم والمهارات، ومن أهم هذه المهارات القراءة والكتابة.

الكلمات المفتاحية:

أنشطة المكتبة الافتراضية - لغة الإشارة- مهارات الاستعداد القرائي - الأطفال الصم.

* مدرس بقسم العلوم الأساسية- كلية التربية للطفولة المبكرة- جامعة بورسعيد

Using the activities of the virtual library supported by sign language in developing some reading readiness skills among deaf children

By:

Dr. Ayaat Abdel Fattah Abdel Wahhab El Gendi*

Abstract:

The current research aimed to develop some reading readiness skills among deaf children through the use of virtual library activities supported by sign language, and to achieve the goal of the research, the researcher used the experimental approach with a semi-experimental design using one group, where the sample was deliberately selected from deaf children with a time span (6-7) years and frequenting Al-Amal School for the Deaf and Hard of Hearing in New Damietta, The research tools and materials were applied: A list of the most important reading readiness skills to be developed among deaf children (prepared by the researcher), and a program based on using the activities of the virtual library supported by sign language to develop some reading readiness skills among deaf children (prepared by the researcher), and the electronic reading readiness skill test for deaf children (prepared by the researcher), and the intelligence test for Stanford-Binet, the fifth image (codification: Prof. Dr. Abdel Samie Al-Mawjoud Farhan, 2017). The results of the current research found the effectiveness of using the activities of the virtual library supported by sign language in developing some reading readiness skills among deaf children, and the researcher recommended the need to use the activities of the virtual library supported by sign language in the curricula for deaf children, as one of the attractive colors of literature in the acquisition of deaf children various concepts and skills, the most important of which are reading and writing skills.

Keywords:

Activities of the virtual library - Sign language - Reading readiness skills- Deaf children.

* Lecturer of Department of Basic Sciences, Faculty of Education for Early Childhood, Port Said University

مقدمة:

تعد فئة الأطفال ذوي الاحتياجات الخاصة من الفئات المهمة التي يُسلَّط عليها الضوء في عصرنا الحالي، من قِبَل المتخصصين في مجالي الطفولة المبكرة والتربية الخاصة، ذلك أن هذه الفئة من أهم الثروات الموجودة في المجتمع والتي يجب استثمار قدرات كل منهم بشكلٍ صحيح، فالاهتمام بهؤلاء الأطفال يعد مؤشرًا مهمًا لتقدُم المجتمع ورقيه، من هنا لزم الاهتمام بهذه الفئة منذ بداية مرحلة الطفولة المبكرة، والتي فيها يتم التعرف على المشكلات والتحديات التي يواجهها كل طفل من الأطفال ذوي الاحتياجات الخاصة، ومن ثم تقديم الأساليب والبرامج المناسبة لمواجهة تلك المشكلات، وتشكيل شخصية كل طفل من هؤلاء الأطفال بشكلٍ سوي ليصبحوا أعضاء منتجين، وبالتالي رقي المجتمع وازدهاره.

ومن أهم هذه الفئات فئة الإعاقة السمعية، التي تؤثر على الطفل في ممارسة أنشطته اليومية، وينتج عنها العديد من المشكلات الانفعالية وبالتالي المشكلات الاجتماعية لعدم قدرة الأشخاص المحيطين على التعامل معهم وفهم احتياجاتهم واهتماماتهم مقارنةً بأقرانهم من الأطفال الأسوياء، حيث أكدت دراسة (Gutierrez-Sigut, Vergara-Martínez, Perea, 2022) على أن فقدان السمع له تأثير سلبي على تحصيلهم الأكاديمي وتواصلهم الاجتماعي، كما أن الإعاقة السمعية تؤثر على اكتساب الطفل للمفاهيم والمهارات المختلفة كتعلُمهم للقراءة والكتابة، حيث يواجه هؤلاء الأطفال صعوبة في تعلُم القراءة والكتابة نتيجة لوجود خلل في الجهاز السمعي، وذلك يتوقف على شدة الإعاقة السمعية، ولذلك يجب تقديم الدعم والتدخل المبكر لهذه الفئة من الأطفال. وأكدت دراسة (Swanwicka; Fobi; Fobi; Appau, 2022) على أنه لابد من تقديم الدعم للأطفال الصم من خلال التدخل المبكر القائم على أسرة كل طفل كأساس لتطوير رعاية الطفولة المبكرة والتربية.

ويجب تهيئة الأطفال الصم لتنمية مهارة القراءة فهي من أهم المهارات اللغوية التي تساعد هؤلاء الأطفال في التواصل مع المحيطين بهم، حيث يصعب عليهم تعلُم القراءة بسبب فقدانهم لحاسة السمع، وأكدت دراستا (Slicker; Barbieri; ,(Hong; Henly, 2020) Collier; Hustedt,2021) على أهمية تنمية مهارات القراءة المبكرة للأطفال في مرحلة الطفولة المبكرة. حيث يوجد العديد من الطرق لتعليم هؤلاء الأطفال مهارة القراءة ومنها: (قراءة الشفاه، والحركة المتممة للكلام، والهجاء الإصبعي ولغة الإشارة)، ويتوقف اختيار الطريقة المناسبة لتعلُم القراءة للأطفال الصم على طبيعة اهتمامات وميول هؤلاء الأطفال والبرنامج المُستخدَم في تهيئتهم للقراءة.

وتعد لغة الإشارة من أنسب وأفضل طرق التواصل في تهيئة وتعليم الأطفال الصم القراءة، فهذه الطريقة تتيح لهم الفرصة للتعبير عن مشاعرهم واحتياجاتهم، وأكدت دراستا (Alsulaiman et al, 2023) , (Johari; Ramli; Zulkoffli; Saibani, 2023) على ضرورة استخدام لغة الإشارة للتواصل مع الآخرين. فهذه اللغة تعتمد على الرموز من أجل تعليم هؤلاء الأطفال الحروف والكلمات والمهارات التي من شأنها أن تسهم في تنمية مهارات الاستعداد القرائي لديهم، وتتطور لغة

الإشارة تدريجيًا مع تقدُم الأطفال الصم في العمر من خلال تشجيع الأفراد المحيطين لهم، حيث أشارت دراسة (Li; Yang; Guo, 2023) على أن لغة الإشارة تلعب دورًا حاسمًا في الحياة اليومية للصم؛ باعتبارها الوسيلة الأساسية التي يستخدمها الصم لتلقي المعلومات ونقلها.

ويأتي دور المكتبة الافتراضية وأنشطتها في إمداد الأطفال الصم بمجموعة من القصص والألعاب، فهي عبارة عن مكانٍ تعليميٍ افتراضيٍ يتجول فيه هؤلاء الأطفال لرؤية العديد من الأنشطة بداخلها والتي تساعدهم في تنمية مهارات الاستعداد القرائي لديهم، وذلك في إطارٍ شيقٍ ممتعٍ بما يتناسب مع اهتمامات هؤلاء الأطفال وميولهم، ويتم تدعيم أنشطة المكتبة الافتراضية بلغة الإشارة لتيسر تنمية مهارات الاستعداد القرائي لدى الأطفال الصم. وأكدت دراسة (Okyle, 2017) على أهمية دور مكتبة الطفل في تعزيز وتعلُم الأطفال لغة الإشارة، وأكدت أيضًا دراسة (Skibbe; Foster, 2019) على أن مكتبة الطفل تعتبر شكلاً مفيدًا من أشكال التدخل المبكر في تنمية مهارات القراءة لدى الأطفال.

مما سبق تبين الباحثة ضرورة توظيف أنشطة المكتبة الافتراضية المُدعَمة بلغة الإشارة لتنمية بعض مهارات الاستعداد القرائي لدى الأطفال الصم.

مشكلة البحث وأسئلته:

بدأ الإحساس بمشكلة البحث من خلال تردد الباحثة على مدرسة الأمل للصم وضعاف السمع (مرحلة الطفولة المبكرة) وجمعيات الصم والبكم بمحافظتي بورسعيد ودمياط (مدرسة الأمل للصم وضعاف السمع (مرحلة الطفولة المبكرة) بمدينتي "دمياط القديمة، دمياط الجديدة")، ومن خلال زيارة الباحثة المتكررة ومتابعتها للأطفال الصم لاحظت أن هؤلاء الأطفال لا يستطيعون القراءة، مما دفع الباحثة إلى عمل استطلاع رأي للمعلمات حول مهارات الاستعداد القرائي لدى الأطفال الصم، وتم تطبيقه على مجموعة من معلمات الأطفال الصم بإدارة دمياط الجديدة التعليمية وعددهن (١٢) معلمة، وتكون استطلاع الرأي من (١٥) مفردةً بواقع (٥) مفردات لكل مهارةٍ من المهارات الثلاثة التي تقيس مهارات الاستعداد القرائي لدى الأطفال الصم، وهي (مهارة التمييز البصري - مهارة الذاكرة البصرية - مهارة التعبير اللغوي)، ولكل مفردة ثلاثة بدائل (دائماً، أحياناً، نادراً) وتأخذ التقدير الرقمي (٣ – ٢ - ١) على الترتيب، ويمكن تلخيص نتيجة الدراسة الاستكشافية في الجدول الآتي:

جدول (١): يوضح نتائج استطلاع آراء المعلمات حول مهارات الاستعداد القرائي لدى الأطفال الصم (ن = ١٢)

المهارة	التمييز البصري	الذاكرة البصرية	التعبير اللغوي
المتوسط	٩.١٧	٧.٣٥	٧.٠٨
النسبة المئوية	%٦١.١٣	%٤٩.٠٠	%٤٧.٢٠

يتضح من الجدول السابق أن النسبة المئوية لمهارات الاستعداد القرائي لدى الأطفال الصم من وجهة نظر معلماتهن تتراوح بين (٤٩.٠٠ % – ٤٧.٢٠ %)، وهي نسب منخفضة؛ مما يدل على وجود انخفاض في مستوى مهارات الاستعداد القرائي لدى الأطفال الصم من وجهة نظر معلماتهن.

وأكدت دراسة (فياض، ٢٠٢٢) على أن الأطفال الصم لديهم مشكلة في اكتساب مهارات الاستعداد اللغوي ومن بين هذه المهارات "مهارات الاستعداد للقراءة"، كما أكدت دراسة (Roy; Shergold; Kyle; Herman, 2015) على أن الأطفال الصم يواجهون صعوبة في اكتساب مهارات القراءة، وأن مراحل تعلم القراءة تؤثر بدورها بشكلٍ إيجابيٍ على تقدم الأطفال الصم في القراءة. ومن خلال تطبيق الباحثة استمارة استطلاع الرأي على معلمات الأطفال الصم ومتابعتها المستمرة لهن أثناء تعليم الأطفال الصم القراءة، توصلت إلى أن المعلمات والأخصائيين الموجودين سواء بمدرسة الأمل للصم وضعاف السمع (مرحلة الطفولة المبكرة) أو بجمعيات الصم والبكم بمحافظتي بورسعيد ودمياط غير مؤهلات بما فيه الكفاية للتعامل مع الأطفال الصم وتعليمهم بالشكل المطلوب وبشكلٍ خاصٍ تعليمهم القراءة، كما أن المنهج المُقدَم لا يتناسب مع طبيعة هؤلاء الأطفال، بالإضافة إلى عدم توافر الإمكانات التي تساعد الأطفال الصم على تعلُم القراءة، وأكدت نتائج دراسة (بخيت وأحمد، ٢٠١٨) على أهم مشكلات الأطفال الصم ضعف إلمام المعلمين باستخدام المستحدثات التكنولوجية وعدم مشاركة المعلمين ذوي الخبرة في وضع المناهج والأنشطة للأطفال الصم، كما لاحظت الباحثة تعلُق الأطفال الشديد بالتكنولوجيا حيث جلوسهم المستمر على الهواتف الذكية، وأشارت دراسة (Mohanty; Mishra, 2020) إلى أنه لابد من فهم الطريقة التي يتم بها التدريس في الفصول الدراسية للأطفال الصم، والتأكيد على دور التكنولوجيا في التأثير على هؤلاء الأطفال، وأكدت دراسة (Colin; Leybaert; Ecalle; Magnan, 2013) على دور التكنولوجيا في تنمية المهارات اللغوية اللازمة لتعلم الأطفال الصم القراءة. وأيضًا لاحظت الباحثة عدم إتقان المعلمات استخدام لغة الإشارة للتواصل مع الأطفال الصم وتعليمهم، وأكدت دراسة (Obi; Claudio; Budiman; Achmad; Kurniawan,2023) على أن لغة الإشارة تعتبر من أكثر الطرق الموثوقة للتواصل مع الصم، بالإضافة إلى دراسة (الهجين، الصباطي، الرشيدي والسيد، ٢٠١٦) والتي أوصت بضرورة إعادة النظر في طرق وإستراتيجيات التدريس المستخدمة حاليًا مع الأطفال المعاقين سمعيًّا، باستخدام إستراتيجيات حديثة، وإعداد محتوى تعليمي ملائم للطفل الأصم مدعمًا بالصور والإشارات. مما سبق تطلب ضرورة توظيف أنشطة المكتبة الافتراضية المُدعَمة بلغة الإشارة لتنمية بعض مهارات الاستعداد القرائي لدى الأطفال الصم.

من خلال ما سبق يسعى البحث الحالي إلى الإجابة على السؤال الرئيس التالي:

ما فعالية توظيف أنشطة المكتبة الافتراضية المُدعَمة بلغة الإشارة في تنمية بعض مهارات الاستعداد القرائي لدى الأطفال الصم ؟

ويتفرع من السؤال الرئيس العديد من الأسئلة الفرعية التالية:

١- ما مهارات الاستعداد القرائي اللازم تنميتها لدى الأطفال الصم؟

٢- ما البرنامج القائم على توظيف أنشطة المكتبة الافتراضية المُدعَمة بلغة الإشارة لتنمية بعض مهارات الاستعداد القرائي لدى الأطفال الصم؟

٣- ما فعالية البرنامج القائم على توظيف أنشطة المكتبة الافتراضية المُدعَمة بلغة الإشارة في تنمية بعض مهارات الاستعداد القرائي لدى الأطفال الصم ؟

أهداف البحث:

يهدف البحث الحالي إلى الآتي:

١- تحديد مهارات الاستعداد القرائي اللازم تنميتها لدى الأطفال الصم.

٢- إعداد برنامج قائم على توظيف أنشطة المكتبة الافتراضية المُدعَمة بلغة الإشارة لتنمية بعض مهارات الاستعداد القرائي لدى الأطفال الصم.

٣- قياس فعالية البرنامج القائم على توظيف أنشطة المكتبة الافتراضية المُدعَمة بلغة الإشارة في تنمية بعض مهارات الاستعداد القرائي لدى الأطفال الصم.

أهمية البحث:

وتتمثل تلك الأهمية في الآتي:

أولاً: الأهمية النظرية:

١- إبراز دور أدب الطفل بفروعه المختلفة في تنمية المهارات المختلفة لدى الأطفال ذوي الاحتياجات الخاصة وبشكلٍ خاصٍ الأطفال الصم، وذلك في ظل التطورات التكنولوجية الحالية.

٢- قلة الأبحاث التي تناولت تدعيم أنشطة المكتبة الافتراضية بلغة الإشارة في تعليم الأطفال الصم.

٣- توجيه أنظار العاملين بمجالي الطفولة المبكرة والتربية الخاصة بضرورة تعلُم لغة الإشارة للتعامل مع الأطفال الصم وتعليمهم المفاهيم والمهارات المختلفة.

ثانيًا: الأهمية التطبيقية:

١-إمداد العاملين في مجال الإعاقة السمعية باختبارٍ إلكترونيٍ لقياس بعض مهارات الاستعداد القرائي لدى الأطفال الصم.

٢-تزويد العاملين والمعلمات بمجال الإعاقة السمعية بدليلٍ إلكترونيٍ يتضمن برنامج قائم على أنشطة المكتبة الافتراضية المُدعَمة بلغة الإشارة لتنمية بعض مهارات الاستعداد القرائي لدى الأطفال الصم.

حدود البحث:

وتشتمل على:

- **الحدود البشرية:** تشتمل مجموعة البحث الحالي على عينة قوامها (٦) من الأطفال الصم بالصف الأول الابتدائي من سن (٦- ٧) سنوات.

- **الحدود المكانية:** تم تطبيق أدوات البحث الحالي بمدرسة الأمل للصم وضعاف السمع بمدينة دمياط الجديدة.

- **الحدود الزمنية:** تم تطبيق البرنامج القائم على توظيف أنشطة المكتبة الافتراضية المُدعَمة بلغة الإشارة في الفصل الدراسي الأول خلال شهر (أكتوبر- نوفمبر – ديسمبر) للعام الدراسي ٢٠٢٣– ٢٠٢٤م.

- **الحدود الموضوعية:** إعداد وتصميم برنامج قائم على توظيف أنشطة المكتبة الافتراضية المُدعَمة بلغة الإشارة لتنمية بعض مهارات الاستعداد القرائي المتمثلة في المهارات التالية (مهارة التمييز البصري، مهارة الذاكرة البصرية، مهارة التعبير اللغوي) لدى الأطفال الصم.

أدوات ومواد البحث:

تتمثل في:

١- قائمة بأهم مهارات الاستعداد القرائي اللازم تنميتها لدى الأطفال الصم (إعداد الباحثة).

٢- برنامج قائم على توظيف أنشطة المكتبة الافتراضية المُدعَمة بلغة الإشارة لتنمية بعض مهارات الاستعداد القرائي لدى الأطفال الصم (إعداد الباحثة).

٣- اختبار مهارات الاستعداد القرائي الإلكتروني للأطفال الصم (إعداد الباحثة).

٤- اختبار الذكاء لستانفورد بينيه الصورة الخامسة (تقنين:أ.د/عبد السميع الموجود فرحان، ٢٠١٧).

مصطلحات البحث:

تعرف الباحثة كلاً من مصطلحات البحث الحالي إجرائيًا فيما يلي:

- أنشطة Activities:

ممارسة الأطفال الصم (عينة البحث) للأعمال الموجَهة إليهم، ويتطلب ذلك مجهودًا ذهنيًا لتحقيق الأهداف المرجوة من هذه الأنشطة، وذلك بما يتناسب مع طبيعة وقدرات هؤلاء الأطفال، وتُقَدَم تلك الأنشطة في صورة مجموعة من الفيديوهات والقصص والألعاب الإلكترونية.

- المكتبة الافتراضية Virtual library:

بيئة افتراضية بلا جدران متاحة إلكترونيًا يتم فيها تخزين البيانات بعد تنظيمها ليتم عرض مجموعة من الأنشطة بصورةٍ رقميةٍ؛ بهدف تنمية بعض مهارات الاستعداد القرائي لدى الأطفال الصم (عينة البحث).

- أنشطة المكتبة الافتراضية Activities of the virtual library:

هي تلك الأنشطة الموجودة ببيئة المكتبة الافتراضية والتي تدور حول مجموعة من الموضوعات، وهي (الحروف الهجائية، الأفعال، الجمل المكونة من "كلمتين، ثلاث كلمات، أربع كلمات"، قصة قصيرة)، والتي يتم تقديمها من خلال مجموعة من الفيديوهات والقصص والألعاب الإلكترونية؛ بهدف تنمية بعض مهارات الاستعداد القرائي (مهارة التمييز البصري، ومهارة الذاكرة البصرية، ومهارة التعبير اللغوي) لدى الأطفال الصم (عينة البحث).

- لغة الإشارة:Sign language

لغة مرئية تتكون من مجموعةٍ من الرموز ليتم التواصل من خلالها مع الأطفال الصم؛ بهدف التعرف على احتياجاتهم وأفكارهم وأيضًا تنمية المفاهيم والمهارات المختلفة لديهم، ومن أهم هذه المهارات مهارات الاستعداد القرائي.

- مهارات الاستعداد القرائي Reading readiness skills:

عبارة عن تهيؤ أطفال عينة البحث جسميًا وعقليًا وانفعاليًا لتعلُم المهارات التي تؤهلهم للقراءة، وتتمثل مهارات الاستعداد القرائي في (مهارة التمييز البصري، ومهارة الذاكرة البصرية، ومهارة التعبير اللغوي)، وذلك يتم من خلال برنامج قائم على توظيف أنشطة المكتبة الافتراضية المُدعَمة بلغة الإشارة.

ومن مهارات الاستعداد القرائي التي يتناولها البحث الحالي، ما يلي:

١- **مهارة التمييز البصري:** هي قدرة الأطفال (عينة البحث) على التركيز على مثيرٍ معينٍ مع استبعاد المثيرات الأخرى التي ليس لها علاقة بالموضوع المُحدَد، والتي تنقسم إلى ما يلي: توصيل الكلمة بالصورة المناسبة، التمييز بين الحروف المتشابهة في الشكل، مثل ("ت، ث"– "ح، ج، خ" – "د، ذ" – "ر، ز" – "س، ش"– "ص، ض"– "ط، ظ")، تمييز الاختلاف بين تلك الحروف المتشابهة، توصيل الحرف بكل أشكاله مع الكلمة المناسبة.

٢- **مهارة الذاكرة البصرية:** هي قدرة الأطفال (عينة البحث) على الاحتفاظ بالمثير البصري المعروض أمامه وتخزينه في الذاكرة لأطول فترةٍ ممكنةٍ والقدرة على استرجاعه في الوقت المناسب، والتي تنقسم إلى: توصيل الحرف بالصورة المناسبة، توصيل الحرف بالكلمة المناسبة، تلوين الحرف المذكور بلغة الإشارة من بين الحروف الموجودة، وضع دائرة حول الكلمات التي تبدأ بحرفٍ معينٍ، وضع دائرة حول الكلمات التي تنتهي بحرفٍ معينٍ.

٣- **مهارة التعبير اللغوي:** هي قدرة الأطفال (عينة البحث) على التعبير عن أنفسهم والأحداث الموجودة في حياتهم اليومية والتواصل مع أفراد المجتمع المحيط بفاعلية، وذلك باستخدام المفردات اللغوية المكتسبة، والتي تنقسم إلى: ذكر اسمه بلغة الإشارة، تكوين جملة من كلمتين، تكوين جملة من ثلاث كلمات، تكوين جملة من أربع كلمات، سرد قصة بلغة الإشارة.

- الأطفال الصم Children deaf :

أولئك الأطفال الذين يعانون من إعاقةٍ سمعيةٍ شديدةٍ بحيث لا يستطيعون التواصل بشكلٍ سليمٍ مثل أقرانهم من الأطفال العاديين، ويستخدمون لغة الإشارة كبديلاً للتوصل مع من حولهم، ويتراوح عمرهم الزمني ما بين (٦-٧) سنوات.

الإطار النظري والدراسات السابقة:

المحور الأول: الأطفال الصم:

يتم تعريفهم على أنهم: فئة غير متجانسة في الخصائص والاحتياجات والقدرات، تتطلب العديد من طرق التواصل سواء الشفهية أو اليدوية بما تتلاءم مع كل طفل حسب احتياجاته وقدراته، والبيئة الأسرية التي ينتمي إليها، والخيار التربوي الذي يتوافق مع احتياجاته التواصلية تسهيلاً لاندماجه وتمكينه في المجتمع الذي يعيش فيه (حنفي، ٢٠١٥، ٥٠١).

ويتم تعريفهم أيضًا على أنهم: الأطفال الذي وُلِدوا فاقدي لحاسة السمع مما أدى إلى عدم استطاعتهم تعلُّم اللغة والكلام أو أُصيبوا بالصمم في طفولتهم قبل اكتساب اللغة والكلام (السويفي ومسعد وإبراهيم وعبد الحكيم، ٢٠١٧، ١١٠٨).

كما يتم تعريفهم بأنهم: الأطفال الذين تحول إعاقتهم السمعية دون فهمهم الكلام عن طريق حاسة السمع سواء باستخدام المعينات السمعية أو بدونها (مسعود، ٢٠١٥، ٤٤٤ ؛ عبد الرحمان وزواق، ٢٠١٩، ١٣٨).

بالإضافة إلى تعريفهم بأنهم: أولئك الأطفال الذين لديهم قدرة سمعية غير كافية بحيث لا تسمح لهم بتعلُّم اللغة المحيطة ولا المشاركة في اللقاءات العادية التي توافق سنهم ولا مواصلة التعليم والاستفادة منه (بوداري، وبوعزة، ٢٠١٩، ٥٢).

وتعرفهم الباحثة إجرائيًا على أنهم: أولئك الأطفال الذين يعانون من إعاقةٍ سمعيةٍ شديدةٍ بحيث لا يستطيعون التواصل بشكلٍ سليمٍ مثل أقرانهم من الأطفال العاديين، ويستخدمون لغة الإشارة كبديلاً للتوصل مع من حولهم، ويتراوح عمرهم الزمني ما بين (٦-٧) سنوات.

خصائص الأطفال الصم:

تتعدد خصائص الأطفال الصم ما بين الخصائص (الجسمية، العقلية، اللغوية، الأكاديمية، الحركية، الانفعالية والاجتماعية)، وستتناول الباحثة بعضًا من هذه الخصائص بالشرح بما يخدم البحث الحالي، فيما يلي:

الخصائص اللغوية:

إن النمو اللغوي يتأثر تأثرًا كبيرًا بالإعاقة السمعية فالمعوقين سمعيًا يعانون من عجزٍ في مهارات الاستقبال والتعبير اللغوي وبالتالي الكفاية اللغوية، كما أن نموهم اللغوي يتأخر عن أقرانهم العاديين ويتصفون بالقدرة المنخفضة على القراءة والحصيلة اللغوية المحدودة، فالطفل الأصم لا يتلقى أي رد فعل سمعي أو أي تعزيز لفظي من الآخرين عندما يصدر صوتًا من الأصوات، كما أنه لا يتمكن من سماع النماذج الكلامية من قِبَل الكبار ليقلدها، وبالتالي لابد من وضع خطة تعليمية ملائمة لهؤلاء الأطفال (علي وسليم، ٢٠١٣، ٨٠- ٨١).

الخصائص العقلية:

حيث يتضح وجود انخفاضًا في أداء الأطفال الصم على اختلاف فئاتهم على اختبار الذكاء اللفظية في درجات ذكائهم، ولكن يختلف الأمر بالنسبة لاختبارات الذكاء الأدائية. أن متوسط التأخر التعليمي للأطفال الصم يتراوح من (٣-٤) سنوات على الأقل، بينما ضعيف السمع يبلغ متوسط تأخره التعليمي من عام ونصف إلى عامين عن المستوى الأساسي لطفل المرحلة العادية. ولا يبدو أن الإعاقة السمعية تؤثر على الذكاء، فمستوى ذكاء المعاقين سمعيًا كمجموعة لا يختلف عن مستوى ذكاء العاديين، كما إلى أن لديهم القابلية للتعلم، والتفكير المجرد ما لم يكن لديهم تلفًا دماغيًا مرافقًا للإعاقة (الصاوي وطه، ٢٠١٤، ٢٠٩).

الخصائص الأكاديمية:

تتأثر الجوانب التحصيلية للطفل الأصم وبخاصةً في مجالات القراءة والكتابة والحساب نظرًا لاعتماد هذه الجوانب على النمو اللغوي وتأثرها بعددٍ من العوامل وهي: انخفاض الدافعية للتعلم نتيجة لظروفهم النفسية الناتجة عن الإعاقة السمعية، صعوبة المناهج وعدم ملائمة أساليب التدريس لاهتماماتهم واحتياجاتهم. وبذلك لابد من إتاحة الفرص التعليمية المناسبة من برامج تربوية مركزة وأساليب تدريس فعالة للأطفال الصم للحصول على درجات متقاربة من ذويهم من الأطفال السامعين (بخيت وأحمد، ٢٠١٨، ٣٦٣).

تصنيف الصمم:

ويتم تصنيفها إلى ما يلي:

١- **تصنيف حسب العمر عند الإصابة:** وتنقسم إلى **صمم ما قبل اللغة**: ويشمل أولئك الذين فقدوا مهارة السمع قبل الاكتساب اللغوي فيكون الطفل غير قادرًا بشكلٍ كليٍ على تعلُم اللغة، **صمم ما بعد اللغة:** وهذه الفئة أصابها الصمم بعد فترة الاكتساب اللغوي حيث تكون قد توفرت لديهم مجموعة من المفردات اللغوية، ويمكن تقويتها إذا ما توافرت لديهم الرعاية الاجتماعية والتربوية اللازمة.

٢-**تصنيف من حيث موقع الإصابة:** فقد يصبح الفرد عاجزاً عن فهم كل ما يسمعه من كلماتٍ بسبب وجود صعوبات في جهاز السمع أي في عملية الاستقبال مثل إصابة الأذن الخارجية أو إصابة خلايا المخ في الأذن الداخلية.

٣-**تصنيف من حيث شدة فقدان السمع:** وتنقسم إلى: (**الصمم الخفيف**: تقدر الخسارة السمعية في هذا المستوى ما بين ٢٦- ٤٠ ديسيبل، **الصمم المعتدل:** الخسارة السمعية في هذا المستوى ما بين ٤١- ٥٥ ديسيبل، **الصمم الشديد نسبيًا:** تكون الخسارة السمعية في هذا المستوى ما بين ٥٦- ٧٠ ديسيبل، **الصمم الشديد:** وتكون الخسارة السمعية في هذا المستوى ما بين ٧١- ٩٠ ديسيبل، **الصمم العميق:** تتجاوز الخسارة السمعية في هذا المستوى عن ٩١ ديسيبل، **الصمم التّام:** تفقد حاسة السمع وظيفتها بشكلٍ كليٍ، وفيه تتلف آليات القوقعة وأحياناً الممرات السمعية (حميداني، ٢٠١٨، ٩٨).

مداخل وطرق التدريس المناسبة للأطفال الصم:

وتتمثل في المداخل التالية:

- **المدخل البيئي:** ويعتمد على اندماج الطفل الأصم مع البيئة والمجتمع من حوله لتحقيق الأهداف التعليمية المطلوبة، وتنمية مهارات اكتساب المعلومات من مصادرها الأصلية بالبيئة.
- **مدخل مسرحة المنهج:** تقوم على استثمار مهارة التمثيل الصامت لدى الطفل الأصم، ومخاطبة حاسة البصر من خلال رؤية المواقف التمثيلية والتعبير عنها دراميًا.
- **مدخل حل المشكلات:** ويقوم على ربط منهج الطفل بحياته وإتاحة الفرصة للمشاركة في حل مشكلاتهم للتكيف مع المجتمع وتكوين اتجاهات إيجابية تجاه مجتمعهم.
- **مدخل التعليم الفردي:** يقوم على إعداد الخبرات التعليمية لتتناسب مع طبيعة كل أصم وقدراته.
- **مدخل المهارات الحياتية:** ويركز على المهارات الأساسية التي يحتاجها الأطفال الصم كأفراد في المجتمع الذي يعيشون فيه.
- **مدخل الألعاب التعليمية:** ويركز على التفاعل مع البيئة وتطويرها وتنمية المفاهيم والمهارات المختلفة، وتحسين التحصيل الأكاديمي في مختلف المواد الدراسية (الفايز، ٢٠١٠، ٦٤- ٦٥).

وقد استخدمت الباحثة في تدريس الأطفال الصم برنامج قائم على توظيف أنشطة المكتبة الافتراضية المُدعَمة بلغة الإشارة (مدخل التعليم الفردي، مدخل الألعاب التعليمية وأيضًا مدخل التعلُم باستخدام الحاسوب)، وذلك بما يتناسب مع طبيعة وخصائص الأطفال (عينة البحث)، ولتحقيق أهداف البحث الحالي.

طرق التواصل مع الأطفال المعاقين سمعيًا:

تتعدد طرق التواصل وتتمثل في:

١- **التواصل اللفظي:** والذي يتخذ من الكلام وقراءة الشفاه العملية الأساسية لعملية الاتصال، وأيضًا الأسلوب السمعي الشفهي والذي يركز على مهارات الاستماع المتبقية لدى الصم، وتستخدم هذه الطريقة مع الذين يعانون إعاقة سمعية خفيفة مع الاستعانة بالأدوات المساعدة مثل مكبرات الصوت.

٢- **التواصل اليدوي:** نظام يعتمد على استخدام الرموز اليدوية لتوصيل المعلومات للآخرين والتعبير عن الأفكار والمفاهيم، ويتضمن هذا النظام لغة الإشارة والتي تنقسم إلى (إشارات وصفية لوصف شيء أو فكرة معينة، إشارات غير وصفية وهي إشارات لها دلالة خاصة للغة متداولة بين الصم).

٣- **أسلوب التواصل الكلي:** أسلوب يجمع ما بين لغة الإشارة واللغة المسموعة معًا.

٤- **أسلوب الكلام التلميحي:** عبارة عن مزيج من قراءة الكلام الشفهي والسمعي وهو أسلوب شفهي أكثر من كونه يدويًا، ويُستخدم في مساعدة الأطفال فاقدي السمع أو ضعاف السمع على التمييز ما بين الأصوات المختلفة التي تبدو متشابهة على الشفاه وأيضًا لتيسير قراءة الكلام. (الكحكي، ٢٠٢٠، ١٣٨)

من خلال العرض السابق تتناول الباحثة من بين طرق التواصل مع المعاقين سمعيًا طريقة التواصل اليدوي القائمة على استخدام لغة الإشارة بما يتناسب ويخدم أهداف البحث الحالي، والتي يتم تناولها بشيءٍ من التفصيل:

لغة الإشارة:

هي عبارة عن رموز إيمائية تستخدم بشكلٍ منظمٍ، وتتركب من اتحاد وتجميع شكل اليد وحركتها مع باقي أجزاء الجسم للقيام بحركاتٍ معينةٍ تماشيًا مع حدة الموقف، وهي لغة مستقلة لها نظامها اللغوي الخاص (أبو شعيرة، ٢٠١٦، ٢٢٩).

هي مجموعة من الرموز المرئية اليدوية التي تستخدم بشكلٍ منظمٍ للكلمات أو المفاهيم أو الأفكار الخاصة باللغة، ويتم التعبير عنها أو تشكيلها عن طريق الربط بين الإشارة ومدلولها في اللغة (حنفي، ٢٠١٢، ١٧ ؛ ناصر ومحمود، ٢٠٢٠، ٨٣٣).

هي عبارة لغة مرئية للتواصل بين الأفراد أو مجموعة الصم اعتمادًا على الرموز التي تُرى ولا تُسمع والتى ترسمها اليد البشرية لتشكِّل الشيء المُراد إيضاحه من قِبَل الشخص المُتحدِث بها "المرسل" (أبو عميرة ومحمد والسيد ودسوقي، ٢٠١٩، ١٥١).

تعرفها الباحثة إجرائيًا بأنها: لغة مرئية تتكون من مجموعةٍ من الرموز ليتم التواصل من خلالها مع الأطفال الصم؛ بهدف التعرف على احتياجاتهم وأفكارهم وأيضًا تنمية المفاهيم والمهارات المختلفة لديهم، ومن أهم هذه المهارات مهارات الاستعداد القرائي.

أهمية استخدام لغة الإشارة بالنسبة للأطفال الصم:

تتضح في النقاط التالية:

١- إثراء العلاقة بين الأطفال الصم وأفراد أسرتهم والمجتمع المحيط.
٢- إعطائهم فرصة التعلم مع أقرانهم في حياتهم اليومية.
٣- تعد اللغة الأسرع في إعطاء الحروف والكلمات أمام أعين الأطفال الصم.
٤- تنمية قدرتهم على نقل المعلومات عن أنفسهم وعن بيئتهم.
٥- التعاون مع أقرانهم في العديد من الأنشطة، وبالتالي تكوين شخصية اجتماعية.
٦- زيادة التحصيل لديهم (الصقري وبشاتوه، ٢٠١٣، ٥٣٧).

كما تتحدد أيضًا أهمية استخدام لغة الإشارة في:

١- كونها وسيلة هامة للتواصل مع الأطفال الصم.
٢- تواصل الأطفال الصم مع أقرانهم من العاديين يؤدي إلى زيادة التوافق النفسي.
٣- تحقيق الربط بين هؤلاء الأطفال وبين معلميهم والمادة التعليمية المُقدَمة إليهم. (عيسى،٢٠١٩، ٢٢٤)

خصائص لغة الإشارة:

تشترك لغة الإشارة مع العديد من اللغات الإنسانية في العديد من الخصائص منها:

١- الإبداعية: ويقصد بها أن النظام اللغوي يتيح إنشاء وفهم عدد غير محدود من العبارات بما في ذلك غير المعروفة، وهو ما يعرف بالاكتساب اللغوي.

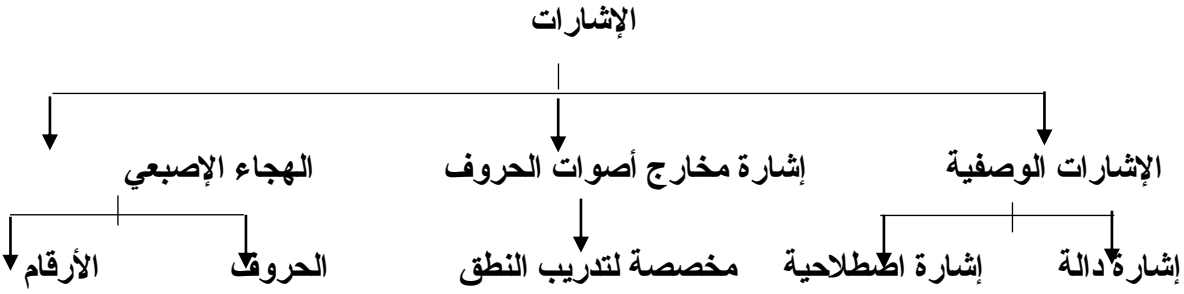
٢- الإستبدالية: وهي خاصية لغوية تمكننا من التحدث عن أحداث تنتمي إلى زمانٍ ومكانٍ بعيدين عن زمان ومكان وموضوع الحديث، كالحديث عن الماضي، أو المستقبل.

٣- التبادلية: فالمرسل في الحديث ممكن أن يتحول لمستقبل والعكس صحيح، ومن ثم يتم تبادل الحديث.

٤- إمكانية التعلم: ويُقصد بها أن أي إنسان تعلم أي لغة، مع مراعاة توافر السلامة والبيئة الصحية المواتية والتعرض لنماذج هذه اللغة في ظروف بيئية ملائمة (السيد، ٢٠١٥، ٢٢).

أنواع الإشارات ومصادرها:

ويتم توضيحها من خلال الشكل التالي (حنفي والسعدون، ٢٠١٥، ٧٣):



وعند استخدام لغة الإشارة مع الأطفال الصم لابد من مراعاة ما يلي:

١- زمن الإشارة: فإذا تم تنفيذها أمام الجسم تعبِّر عن الحاضر أما خلف الجسم تعبِّر عن الماضي.

٢- تشكيل الإشارة: يُشار إلى الشيء أثناء تأدية الإشارة في حال وجوده، ويتم تشكيله بالإشارة إذا كان غير موجودًا.

٣- حركة اليدين: عندما يتم تحريكها باتجاهٍ معينٍ يتم توضيح المقصود من الإشارة.

٤- اتجاه حركة اليدين: تسهم في تشكيل الإشارة وتوضيحها.

٥- مكان التقاء اليد أو اليدين بأجزاء الجسم تساعد في توضيح معنى الإشارة.

٦- تعبيرات الوجه وحركة الجسم لها دور رئيسي في تأدية الإشارة (محمد،٢٠٢٠، ٢١٠).

مما سبق يتضح أن الأطفال الصم لديهم قصور شديد في الحصيلة اللغوية، مما أثر ذلك بالسلب على اكتسابهم العديد من المهارات الأساسية مثل (مهارة القراءة، مهارة الكتابة والحساب)، وبالتالي يترتب عليه عدم قدرتهم على التواصل مع من حولهم بالشكل المطلوب، وأكدت دراسة كل من (Golestania; Jalilevanda; Kamalib, 2018), (Rosa,; Angulo, 2021) على أن الأطفال الصم يظهرون انخفاضًا واضحًا في الحصيلة اللغوية مما يؤثر بشكلٍ سلبيٍ على التطور

الشخصي والأكاديمي لهم. ومن هنا يجب مراعاة خصائص واحتياجات تلك الفئة من خلال استخدام أنسب طريقة للتواصل معهم؛ لمعرفة اهتماماتهم ومشكلاتهم لمساعدتهم في حلها، ومن أنسب هذه الطرق في مرحلة الطفولة المبكرة (لغة الإشارة)، وأكدت دراسة (حجازي، أبو أحمد والور، ٢٠١٩) على ضرورة تنمية الجانب اللغوي بلغة الإشارة لدى الأطفال الصم، والتي تيسر تواصل هؤلاء الأطفال مع أقرانهم من العاديين وأفراد المجتمع بصفةٍ عامةٍ؛ للعمل على إكسابهم مختلف المفاهيم والمهارات وتنميتها، وأكدت دراسة كلٌ من (Alsulaiman et al, 2023), (Johari; Ramli; Zulkoffli; Saibani, 2023) على ضرورة استخدام لغة الإشارة للتواصل مع الآخرين وإكسابهم مختلف المهارات. ومن بين هذه المهارات اللازم تنميتها لدى الأطفال الصم في مرحلة الطفولة المبكرة كأساس لتعلُم المهارات الأخرى (مهارات الاستعداد القرائي).

المحور الثاني: مهارات الاستعداد القرائي:

تعريفها:

حالة تهيؤ من الناحية الجسمية والعقلية والانفعالية لاكتساب المهارات الأساسية اللازمة لتعلُم القراءة، والتي تشتمل على مهارة إدراك الكلمات وتعريفها ومهارة التمييز البصري ومهارة التعبير وتفسير الصور والتذكر ومهارة التناسق البصري اليدوي (السرسي وحسن والبحيري، ٢٠١٧، ٦٦).

نمو مهارات اللغة المبكرة كالتمييز السمعي والبصري والقدرات المعرفية والتآزر الحركي الدقيق، والتي تعتبر متطلبات أساسية تسبق عملية القراءة (الحجيلي، ٢٠٢٢، ٨٠).

مجموعة من المهارات والقدرات والمتطلبات السابقة التي يجب على الطفل امتلاكها قبل البدء بالقراءة الفعلية مثل المهارات البصرية والعقلية والبصرية، والتي تمكنه من إتقان القراءة بفعل عوامل النضج الطبيعية أو التدريب عليها أو كلتاهما معًا (الجهني والخالدي، ٢٠٢٢، ٩٨).

وتعرفها الباحثة إجرائيًا بأنها: عبارة عن تهيؤ أطفال عينة البحث جسميًا وعقليًا وانفعاليًا لتعلُم المهارات التي تؤهله للقراءة، وتتمثل مهارات الاستعداد القرائي في (مهارة التمييز البصري، مهارة الذاكرة البصرية، مهارة التعبير اللغوي)، وذلك يتم من خلال برنامج قائم على توظيف أنشطة المكتبة الافتراضية المُدعَمة بلغة الإشارة.

أهمية تنمية مهارات الاستعداد القرائي بالنسبة لطفل الروضة الأصم:

تتمثل فيما يلي:

-تنمية قدرة الطفل على الذاكرة البصرية.

-تنمية قدرة الطفل على استخدام مهارات اللغة.

-تنمية قدرة الطفل على استخدام مهارة التناسق الحركي (الجمال، ٢٠٢٠، ٧٠).

وهناك أهمية أخرى والتي تتحدد في:

- تدريب الطفل على تذكر الكلمات من خلال الصور.
- تدريب الطفل على التمييز البصري بين الحروف الهجائية.

- تكوين ثروة لغوية كافية لدى الطفل، ونمو قاموسه اللغوي في السنوات الخمس الأولى. (نصر ومسعود وسليمان، ٢٠٢٠، ١٢٩)

وتذكر الباحثة أهمية تنمية بعض مهارات الاستعداد القرائي في النقاط التالية:

- تعد تنمية بعض مهارات الاستعداد القرائي مدخلاً أساسيًا لتعلم مهارات الكتابة.
- تأهيل الأطفال (عينة البحث) وتهيئتهم لاكتساب وتعلم المهارات الأخرى.
- تنمية ثروة الأطفال اللغوية.
- مساعدة الأطفال على التعبير عن أنفسهم.
- مساعدة الأطفال على معرفة الأحداث المحيطة بهم، وبالتالي التواصل مع أفراد المجتمع المحيط.
- اكتساب مجموعة من القيم والسلوكيات الإيجابية.

العوامل المؤثرة في تنمية مهارات الاستعداد القرائي لدى الطفل الأصم:

وتتحدد تلك العوامل في:

- النمو العقلي: وتتمثل في القدرة على تذكُر أشكال الكلمات، القدرة على التفكير المجرد والعمر العقلي.
- النمو الجسمي: ويتمثل في الصحة العامة للمتعلم.
- نمو الشخصية: ويتمثل في الثبات الانفعالي والعادات الحسنة التي تساعد على التكيف مع البيئة المدرسية (زهران وآخرون، ٢٠١١، ٣٧١).

وتضيف الباحثة بعضًا من العوامل المؤثرة في تنمية بعض مهارات الاستعداد القرائي لدى الأطفال الصم، وهي:

- مستوى الذكاء: فكلما كان مستوى ذكاء الأطفال (عينة البحث) متوسطًا أو أعلى من المتوسط كانت قدرتهم على استيعاب واكتساب المفاهيم والمهارات المُقدَمة إليهم أفضل.
- الدافعية للتعلُم: فدافعية الأطفال (عينة البحث) ورغبتهم في التعلم تساعد في تعلُم كل ما هو جديد وإتقانه بالشكل المطلوب.
- بيئة الطفل: فكلما كانت بيئة الأطفال (عينة البحث) غنية بالمثيرات، ويتم تقديم أساليب تعليمية حديثة أدى ذلك إلى تعلُم وتنمية مهارات الاستعداد القرائي لديهم.
- أفراد أسرة الأطفال (عينة البحث): فإذا قدمت أفراد الأسرة وبشكلٍ خاصٍ "الأب، الأم" الدعم النفسي والمعنوي لأطفالهم، وساهمت في توفير الجو والبيئة المناسبة للتعلُم، ساعد ذلك على اكتساب وتنمية مهارات الاستعداد القرائي لديهم.

نظرية برونر واستعداد الطفل للقراءة:

هناك العديد من النظريات التي تناولت مهارة الاستعداد للقراءة، وتخيرت الباحثة من بين هذه النظريات نظرية برونر بما يخدم البحث الحالي:

حيث تفترض هذه النظرية أنه " يمكن تعليم الطفل أي موضوع بفاعليةٍ وبشكلٍ عقليٍ في أي مرحلةٍ من النمو، وبذلك فإنه يقع العبء الأكبر على البيئة في تطوير تراكيب الطفل المعرفية من خلال عرض المادة عليه بحيث تتناسب مع مستواه المعرفي، فالطفل يستطيع تعلُم أي خبرة إذا ما تم تقديمها بأبسط الطرق، وحدد برونر التراكيب المعرفية من خلال عملية التمثيل والتي يدمج الطفل من خلالها خبراته الجديدة بالسابقة الموجودة لديه بحيث تصبح جزءًا من بنائه المعرفي، وبذلك فإن عملية التمثيل تحتل مركزًا محوريًا في النمو المعرفي عند برونر والتي تمر بثلاث مراحل متدرجة ومتسلسلة وهي:

- التمثيل الحركي "العملي": وفيها يتعرف الطفل على المثيرات البيئية من خلال التفاعل معها، وهي تمثيلات يكون تعلُمها بدون كلمات كتعلُم المهارات الحسية.

- التمثيل عن طريق الصور الذهنية: وفي هذه المرحلة يتم التعرف على الأشياء من خلال صنع صور خيالية لها في ذهنه، حيث تحل الصورة محل الشيء الأصلي.

- التمثيل الرمزي أو اللغوي: وهنا يتعرف الطفل على الأشياء في البيئة من خلال الرموز واللغة، مما يؤدي إلى تغيرٍ نوعيٍ من حيث اكتساب وتطوير تراكيب معرفية (عز الدين، ٢٠٢٢، ١١٧).

وبذلك تركز نظرية برونر على الجوانب الحيوية في التعلُم وكيفية تنظيم المتعلم للأشياء المحيطة ببيئته، وكيفية الاستفادة منها لتزويد حصيلته المعرفية، وما يميز هذه النظرية هو تركيزها على معرفة كيفية حدوث الشيء، وبالتالي التركيز على المهارات وتنميتها. (الديباوي والقداح وبغدادي، ٢٠١٨، ١٠٠)

مهارات الاستعداد القرائي بالنسبة لطفل الروضة الأصم:

تتضح هذه المهارات فيما يلي:

١- **مهارة التمييز البصري:** وتنقسم إلى عدة مهاراتٍ فرعيةٍ: (التمييز بين الحروف المتشابهة في شكلها، تمييز الاختلاف بين الحروف المتشابهة وكتابتها، التوصيل بين الكلمة والصورة).

٢- **مهارة الذاكرة البصرية:** وهي قدرة الطفل على الاحتفاظ بما مر به من خبراتٍ سابقةٍ، وذلك من خلال: (ربط الصورة بالحرف الأول من الكلمة، التناظر بين الكلمات المتشابهة في بعض الحروف، تحديد الحروف المتشابهة مع الحرف الأول للكلمة، تحديد الحروف المتشابهة مع الحرف الأخير للكلمة، تحديد الكلمات المختلفة عن الكلمة الأولى).

٣- **مهارة التعبير اللغوي: وتتمثل في:** (الحديث عن نفسه، فهم معنى الكلمات التي يستخدمها، إدراك العلاقات، التعبير عن المفهوم بوضوح).

٤- مهارة التناسق الحركي: وهي قدرة الطفل على أداء الأنشطة من خلال التآزر بين حركة العين مع حركة اليد في التعامل مع الأشياء، وكذلك التناسق بين حركات العين من اليمين إلى اليسار أو من أعلى إلى أسفل (جودة، ٢٠٢١، ٣٩ – ٤٢).

وتخيرت الباحثة بعضًا من مهارات الاستعداد القرائي بما يتناسب مع الأطفال الصم (عينة البحث)، والتي تتضح في المهارات التالية:

١- **مهارة التمييز البصري:** هي قدرة الأطفال (عينة البحث) على التركيز على مثيرٍ معينٍ مع استبعاد المثيرات الأخرى التي ليس لها علاقة بالموضوع المُحدَد، **والتي تنقسم إلى ما يلي:** توصيل الكلمة بالصورة المناسبة، التمييز بين الحروف المتشابهة في الشكل، مثل ("ت، ث"– "ح، ج، خ" – "د، ذ" – "ر، ز" – "س، ش"– "ص، ض"– "ط، ظ")، تمييز الاختلاف بين تلك الحروف المتشابهة، توصيل الحرف بكل أشكاله مع الكلمة المناسبة.

٢- **مهارة الذاكرة البصرية:** هي قدرة الأطفال (عينة البحث) على الاحتفاظ بالمثير البصري المعروض أمامه وتخزينه في الذاكرة لأطول فترةٍ ممكنةٍ والقدرة على استرجاعه في الوقت المناسب، **والتي تنقسم إلى:** توصيل الحرف بالصورة المناسبة، توصيل الحرف بالكلمة المناسبة، تلوين الحرف المذكور بلغة الإشارة من بين الحروف الموجودة، وضع دائرة حول الكلمات التي تبدأ بحرفٍ معينٍ، وضع دائرة حول الكلمات التي تنتهي بحرفٍ معينٍ.

٣- **مهارة التعبير اللغوي:** هي قدرة الأطفال (عينة البحث) على التعبير عن أنفسهم والأحداث الموجودة في حياتهم اليومية والتواصل مع أفراد المجتمع المحيط بفاعلية، وذلك باستخدام المفردات اللغوية المكتسبة، **والتي تنقسم إلى:** ذكر اسمه بلغة الإشارة، تكوين جملة من كلمتين، تكوين جملة من ثلاث كلمات، تكوين جملة من أربع كلمات، سرد قصة بلغة الإشارة.

القراءة والأطفال الصم:

يتم تعليم الأطفال القراءة بنظريتين متقابلتين أولهما نظرية من القاع للقمة، وفيها تعتبر القراءة عملية تشكيل المعنى من خلال التعبير أو ترميز الحروف على الصفحة وتحويلها إلى كلمات منطوقة ومن ثم اكتشاف المعنى. أما الثانية نظرية من القمة للقاع تفترض أن السمات البصرية والصوتية تعتبر إحدى التلميحات التي يستخدمها الأطفال للوصول إلى فهم ما يقرأونه وبالتالي يتوصل إلى النص، وهم بذلك يعتمدوا على خلفيتهم السابقة لتخمين معنى الكلمات. وكلا النظريتان مكملان لبعضهما (كاشف، ٢٠١٢، ٣٠٢- ٣٠٣).

وقامت الباحثة باستخدام هاتين النظريتين في تعليم الأطفال الصم، حيث قامت في البداية بتطبيق نظرية من القاع للقمة المتمثلة في: تعليم كل طفل من أطفال (عينة البحث) كل حرف من الحروف الهجائية على حدى، والتعرف على شكل الحرف في (البداية- الوسط- النهاية)، والتعرف على شكل الحرف بلغة الإشارة، والتمييز بين الحروف المتشابهة، وأيضًا التعرف على الكلمات الخاصة بكل حرفٍ في (البداية- الوسط- النهاية) مع التدعيم بالصور ولغة الإشارة، ومن ثم تعليم الأطفال (عينة

البحث) ذكر أسمائهم بلغة الإشارة، ثم تعليم هؤلاء الأطفال الأفعال مدعمة بالصور ولغة الإشارة، ثم تكوين جملةٍ مكونة من (كلمتين، ثلاث كلمات، أربع كلمات) مع تدعيم تلك الجمل بالصور ولغة الإشارة، ومن ثم تنمية قدرة الأطفال (عينة البحث) على التعبير عن أنفسهم والأحداث المحيطة بهم من خلال سرد القصص. ثم تقوم الباحثة بتطبيق نظرية من القمة للقاع المتمثلة في عرض الصور على الأطفال الصم وتطلب الباحثة من كل طفلٍ توصيل الصورة بالكلمة الدالة عليها، أو وصف تلك الصور في جملة من خلال ما تعلموه، أو عرض مجموعة من الإشارات ومطلوب من كل طفلٍ وضع دائرة حول الكلمة أو الجملة الدالة على تلك الرموز الإشارية، ونتج عن تطبيق الباحثة لهاتين النظريتين مع الأطفال الصم تنمية بعض مهارات الاستعداد القرائي لديهم.

من العرض السابق يتبين أن تنمية مهارات الاستعداد القرائي لدى الأطفال الصم تعد دعامةً أساسيةً لاكتساب وتعلُم مهارات القراءة الأكثر تعقيدًا، حيث أن هذه الفئة من الأطفال لديهم قصور شديد في النمو اللغوي وبالتالي وجود انخفاض كبير في الحصيلة اللغوية لديهم، وأكدت دراسة (Rosa,; Angulo, 2021) على ذلك، ومن مهارات الاستعداد القرائي التي يتم تنميتها لدى الأطفال عينة البحث (مهارة التمييز البصري، ومهارة الذاكرة البصرية، ومهارة التعبير اللغوي)، فمن خلال تنمية تلك المهارات يستطيع هؤلاء الأطفال التواصل مع من حولهم واكتساب معارف وخبرات جديدة وذلك باستخدام لغة الإشارة، وأشارت دراسة (حجازي، أبو أحمد والور، ٢٠١٩) إلى أنه لابد من تنمية الجانب اللغوي بلغة الإشارة لدى هؤلاء الأطفال، كما أشارت دراسة (Hasanov; Alishzade; Nazimzade; Dadashzade; Tahirov,2023) ودراسة Núñez-Marcos; (Perez-de-Viñaspre; Labaka, 2023) على أن لغة الإشارة هي اللغة الأساسية للأطفال الصم حيث يتم التعبير عنها باستخدام إيماءات اليد وتعبيرات الوجه ولغة الجسد في اكتساب العديد من المهارات، كما أن تعلُم تلك المهارات يساعد هؤلاء الأطفال في اكتساب القيم والمباديء والسلوكيات الإيجابية، وأكدت دراسة (Miller et al, 2022) على أهمية تعزيز مهارات القراءة لدى الأطفال استعدادًا للمدرسة. فبتعلُم القراءة ترتقي عقول أطفالنا الصغار ليصبحوا أكثر نضجًا ودرايةً لما يحدث من حولهم، وتنمية تلك المهارات يتطلب الدعم النفسي والمعنوي لهؤلاء الأطفال من قِبَل أفراد أسرتهم، وأيضًا توفير البيئة المناسبة وإمدادهم بالخبرات الغنية بالمثيرات، وأكدت دراسة (عبد الحافظ، ٢٠١٥) على تأثير استخدام المثيرات البصرية الإلكترونية (كتاب إلكتروني) المدعومة بلغة الإشارة للمعاقين سمعيًا، مما دفع الباحثة إلى ضرورة توظيف أنشطة المكتبة الافتراضية المُدعَمة بلغة الإشارة لتنمية بعض مهارات الاستعداد القرائي لدى الأطفال الصم.

المحور الثالث: المكتبة الافتراضية:

تعريفها:

يتم تعريفها على أنها: مكتبة تتكون مجموعاتها من مصادر المعلومات على شكلٍ رقمي، وتكون هذه المجموعات متاحة للاسترجاع والحفظ والطباعة والمشاركة عن طريق استخدام شبكة الإنترنت لفئةٍ معينةٍ من المستفيدين من خلال توجيه خدماتها إليهم (التميمي، ٢٠١٦، ٩).

ويتم تعريفها أيضًا على أنها: بيئة مرئية ثلاثية الأبعاد تحاكي الواقع ليتمكن المستفيد باستخدام المعدات الخاصة المرتبطة بالحاسوب من التجوال في المكتبة، والتعرف على مصادر معلوماتها بالتصفح والاستطلاع (ركنية، ٢٠٢٠، ٢٧).

بالإضافة إلى تعريفها على أنها: مكتبة موجودة على الإنترنت يتم فيها معالجة المعلومات وتخزينها واسترجاعها بالطرق الإلكترونية الحديثة، وهي تعتمد على مبدأ المشاركة والتعامل (حمادة، ٢٠٢١، ١٨).

وتعرفها الباحثة إجرائيًا بأنها: بيئة افتراضية بلا جدران متاحة إلكترونيًا يتم فيها تخزين البيانات بعد تنظيمها ليتم عرض مجموعة من الأنشطة بصورةٍ رقميةٍ؛ بهدف تنمية بعض مهارات الاستعداد القرائي لدى أطفال عينة البحث.

كما تعرّف الباحثة أنشطة المكتبة الافتراضية إجرائيًا بأنها: تلك الأنشطة الموجودة ببيئة المكتبة الافتراضية والتي تدور حول مجموعة من الموضوعات، وهي (الحروف الهجائية، الأفعال، الجمل المكونة من "كلمتين، ثلاث كلمات، أربع كلمات"، قصة قصيرة)؛ بهدف تنمية بعض مهارات الاستعداد القرائي (مهارة التمييز البصري، مهارة الذاكرة البصرية، مهارة التعبير اللغوي) لدى الأطفال الصم (عينة البحث).

العوامل المؤثرة على ظهور المكتبة الافتراضية:

وتلك العوامل تتمثل في:

١-زيادة إنتاج مصادر المعلومات الإلكترونية.

٢-انتشار الكتاب الإلكتروني والدوريات الإلكترونية.

٣-استخدام التقنيات الحديثة بدلاً من الأشكال التقليدية.

٤-تعتبر المكتبة الافتراضية من أفضل الوسائل، فهي غير معرضة للتلف بسبب الاستخدام كما هو الحال مع الوسائل التقليدية (صالح ومولي وفرج، ٢٠١٦، ١٩٦).

وتضيف الباحثة عوامل أخرى أدت إلى ظهور المكتبة الافتراضية، وهي:

١-تطور التكنولوجيا وانتشارها بشكلٍ كبيرٍ في المجتمع الذي نعيش فيه.

٢-حب الأطفال الصغار وانجذابهم للتكنولوجيا، مما يسهل إكسابهم العديد من المفاهيم والمهارات والعمل على تنميتها.

أهمية المكتبة الافتراضية:

يمكن إيجازها فيما يلي:

١-توفير أسلوب علمي مناسب لتشجيع المستفيدين على متابعة اهتماماتهم الخاصة في إطار المناهج الدراسية.

٢-التأهيل للتعلم مدى الحياة.

٣-تمثل بيئة مناسبة للتعلم الإيجابي المبني على البحث (الاستفسارات والتساؤلات). (عبد الغفار، ٢٠١٧، ٣٤٨)

وتذكر الباحثة أهميةً إضافية، والتي تتضح في الآتي:

– تُعَد المكتبة الافتراضية بمثابة النافذة التي يرى الأطفال الصم من خلالها العالم المحيط به، وبالتالي اكتساب العديد من الخبرات.

– توصيل المعلومات بكل سهولةٍ للأطفال ذوي الاحتياجات الخاصة عامةً، وبشكلٍ خاصٍ الأطفال الصم (عينة البحث).

– تنمية مختلف المهارات لدى الأطفال الصم (عينة البحث) عامةً، ومن بين هذه المهارات مهارات الاستعداد القرائي المتمثلة في (مهارة التمييز البصري، ومهارة الذاكرة البصرية، ومهارة التعبير اللغوي).

أهداف المكتبة الافتراضية:

تسعى المكتبة الافتراضية لتحقيق العديد من الأهداف فيما يلي:

١- توفير مجموعات شاملة ومتوازنة من مصادر المعلومات الإلكترونية المختلفة التي ترتبط بالمناهج التعليمية، والبرامج الأكاديمية والبحوث العلمية.

٢- تنظيم مصادر المعلومات الإلكترونية بالطرق التي تسمح باستخدامها بسهولة.

٣- تقديم خدمات المعلومات المختلفة للمستفيدين بالطرق المباشرة وغير المباشرة.

٤- تدريب المستفيدين على استخدام المكتبة الإلكترونية، والاستفادة من مصادرها، وخدماتها المختلفة، وإعداد البرامج التدريبية المناسبة لذلك.

٥- التعاون والمشاركة مع الأفراد، والمؤسسات العلمية والثقافية لتطوير ذلك النوع من المكتبات (الفضل وأحمد ومحمد، ٢٠١٧، ١٥٠).

وتوضح الباحثة أهدافًا أخرى للمكتبة الافتراضية، فيما يلي:

– تقديم محتويات المكتبة الافتراضية وتدعيمها بلغة الإشارة خصيصًا لأطفال الصم.

– مساعدة الأطفال الصم وتهيئتهم للقراءة استعدادًا للمراحل التعليمية التالية واكتساب المهارات الأخرى الأكثر تعقيدًا، وذلك من خلال استخدام أنشطة المكتبة الافتراضية المُدعَمة بلغة الإشارة.

– تزويد الأطفال الصم بحصيلةٍ لغويةٍ مناسبةٍ تؤهلهم للتعامل مع أفراد المجتمع المحيط من خلال استخدام أنشطة المكتبة الافتراضية المُدعَمة بلغة الإشارة، حيث أكدت دراسة (الفنجري، المحلاوي وعبد الفتاح، ٢٠١٩) على فاعلية برنامج أنشطة في أدب الطفل لتنمية السمات الاجتماعية للأطفال الصم.

خصائص المكتبة الافتراضية:

تتمتع المكتبة الافتراضية بمجموعة من الخصائص، وهي:

١-الاستقلالية: بمعنى إتاحة المكتبة الافتراضية درجةً من الحرية للطفل من أجل التجريب واختيار الأنشطة والتعبير عن آرائه وإصدار القرارات.

٢-الشمول: من خلال تنوع المعلومات وترابطها.

٣-القابلية للتجريب: لمساعدة الطفل على تكوين اتجاهات إيجابية نحو المكتبة الافتراضية، وبالتالي نمو قدراتهم واستعداداتهم وطاقاتهم.
٤-الوضوح: أي خلوها من الغموض واللبس ومستوى الصعوبة.
٥-الدقة: تقديم المعلومات بصورتها الصحيحة.
٦-المرونة: إمكانية توظيف المعلومات في مواقفٍ تطبيقيةٍ مختلفةٍ؛ لتلبية الاحتياجات التعليمية والفردية.
٧-الصلاحية: من حيث مناسبة المعلومات المُقدَمة للفئة المستهدفة.
٨-عدم التحيز: حيث تتسم المادة المُقدَّمة بالموضوعية وتماشيها مع الأهداف.
٩-المراجعة: لابد من تمتع المكتبة الافتراضية بالمراجعة المستمرة، ومن قابليتها للحذف أو الإضافة والتعديل (الحلفاوي، ٢٠١٤، ٧٤- ٧٥).

توجد للمكتبة الافتراضية خصائص أخرى، وهي كما يلي:

١-تمثل المكتبة الافتراضية واجهة رقمية للمكتبة التقليدية، حيث تشتمل على المواد الرقمية والإلكترونية.
٢-توافر جميع العمليات والخدمات التي تمثل العمود الفقري للمكتبة.
٣-تحتاج إلى مهارات كلٍ من المتخصصين في مجالي المكتبات والمعلومات والحاسب الآلي وتقنيات المعلومات لإنشائها (أبو سريع، ٢٠١٧، ٢٥٣)

كما توجز الباحثة خصائص أخرى، وهي:

- التدرج من السهولة للصعوبة عند عرض المحتوى المُقدَم بالمكتبة الافتراضية.
- تسلسل الموضوعات المُقدَمة في المكتبة الافتراضية وترابطها.
- سهولة التعامل مع محتويات المكتبة الافتراضية.
- مراعاة الفروق الفردية بين الأطفال عامةً، والأطفال الصم خاصةً.

مميزات المكتبة الافتراضية:

وتتضح تلك المميزات في الآتي:
١-توفير كمًا ضخمًا من المعلومات من خلال الأقراص المتراصة.
٢-القدرة على تنظيم البيانات والمعلومات وتخزينها وحفظها.
٣-تخطي الحواجز الزمانية والمكانية في الحصول على المعلومات عن بُعد.
٤- تبادل الرسائل والأفكار مع مجموعات الحوار (إبراهيم، ٢٠١٤، ١١٩).

وتتميز المكتبة الافتراضية أيضًا بمميزات أخرى، وهي:

١-إمكانية إتاحة أشكال جديدة من المعلومات.
٢-إمكانية تحديث المعلومات في المكتبة الافتراضية.

٣-الإقلال من التعامل مع المواد الورقية، فكثرة استخدامها يؤدي إلى سرعة استهلاكها. (المرابط وعلي، ٢٠١٧، ٢٥٨)

محتويات المكتبة الافتراضية:

وتتضح تلك المحتويات في الأنشطة التالية:

القصص الإلكترونية:

تعتبر ذات أهمية كبرى في تعليم ذوي الاحتياجات الخاصة لما تقدمه من مجموعة من الحكايات المؤلّفة المُصمَمة على وسيطٍ إلكتروني، بالإضافة إلى بعض التقنيات المتعلقة بالصورة واللون والرسوم الكرتونية، ويكون لها زمان ومكان وتُقدَم كفيلم قصير وتنمي المهارات المختلفة لدى الأطفال بهدف التعليم والمتعة (صالح والدهان ويوسف والسيد، ٢٠١٨، ٢٩٢).

وأكدت دراسة (الكثيري، ٢٠١٨) على أن القصة لها أهمية كبيرة في تنمية المهارات اللغوية للأطفال، كما أن القصة لها دور كبير في تنمية مهارة الاستعداد للقراءة لديهم.

الألعاب الإلكترونية:

تعد الألعاب الإلكترونية من الأشكال الترفيهية والتي تجمع بين أكثر من شكلٍ للترفيه لتلبية مختلف الأذواق كألعاب الذكاء والألعاب التعليمية، وقد استُخدِمَت تلك الألعاب لتعليم الأطفال الصم وكذلك لتنمية بعض المهارات لديهم (أحمد، ٢٠١٥، ١٧٩).

دور أنشطة المكتبة الافتراضية في تنمية بعض مهارات الاستعداد القرائي للأطفال:

إن مكتبة الطفل لها دور كبير في تكوين شخصية الطفل وتنمية قدراته وتوجيهها التوجيه الأمثل من خلال تقديم مصادر ومعلومات تناسب حاجاته ورغباته القرائية، وذلك من خلال الأنشطة والخدمات المكتبية المتنوعة كقراءة القصة، كما أنها تخطت حدود خدماتها إلى الأطفال ذوي الاحتياجات الخاصة وتعاملت معهم كجزء لا يتجزأ من المجتمع لتقدم خدمات تعليمية وترفيهية وأيضًا تأهيلية (العشماوي، محمد، الجبروني ووهبة، ٢٠١٢، ٦٤١).

وتعد القصة من أهم مصادر التعلُم في المكتبة حيث يتكون استعداد الأطفال للقراءة من خلالها، ففيها يجدوا إجابات للأسئلة التي يطرحونها، فالقراءة خبرة يمكن تنميتها من خلال ما يشاهده الأطفال في البيئة المحيطة، وتساعد الأطفال في فهم الكلمات والجمل واستخدامها بشكلٍ صحيح، كما أنها ضرورية لتكوين المفاهيم واكتساب المهارات المختلفة، وبالتالي تنمية مهارات التمييز البصري والذاكرة البصرية والتعبير اللغوي ومن ثم تتطور مهاراتهم القرائية (محمود وشيخو،٢٠١٤، ١٤٠).

من خلال عرض الإطار النظري والدراسات السابقة يتضح أن المكتبة الافتراضية من أنسب ألوان أدب الطفل في عصر التحول الرقمي فهي من الألوان المحببة لنفوس الأطفال الصم، حيث تُعَد بمثابة المغامرة الشيقة التي يجد فيها الأطفال الصم العديد من الأنشطة الجاذبة المُدعَمة بلغة الإشارة التي تلبي احتياجاتهم وتخاطب حواسهم المختلفة وتهذّب نفوسهم، حيث أكدت دراسة (Bushman, 2020) على الدور الفعال لمكتبة الطفل في تقديم برنامج قصصي بلغة الإشارة وتفاعل الأطفال معها، وأكدت دراسة (De Oliveira Martins, 2021) على ضرورة إنتاج مقاطع فيديو مع سرد

قصص للأطفال لتحفيز التواصل مع الأطفال الصم وتعزيز تعلُم لغة الإشارة، حيث تسعى تلك الأنشطة المُدعَمة بلغة الإشارة لتعليم الأطفال الصم مختلف الموضوعات المتدرجة من السهل للصعب، وتشتمل تلك الأنشطة على الفيديوهات والقصص والألعاب الإلكترونية الموجودة بداخل المكتبة الافتراضية لتنمية بعض مهارات الاستعداد القرائي لدى هؤلاء الأطفال، والمتمثلة في (مهارة التمييز البصري، ومهارة الذاكرة البصرية، ومهارة التعبير اللغوي)، وتُعَد تلك المهارة بنيةً أساسيةً لتنمية المهارات الأخرى في المراحل التعليمية اللاحقة، وأكدت دراسة (محمدين، ٢٠١٧) ودراسة (Hasib, Ayman et al, 2023) على أهمية توظيف التكنولوجيا الحديثة في العملية التعليمية كأحد الركائز الرئيسية لتعليم الأطفال الصم لغة الإشارة، كما أشارت دراسة (Deji Dere; Oluwabukola Dere; Adesina; Yauri, 2023) إلى أن لغة الإشارة هي تقنية اتصال تمكِّن الأشخاص الصم من خلالها التواصل مع من حولهم، كما أكدت دراسة (Guo; Zhang; Tan; Fang; Du, 2023) على ضرورة دمج الوسائط المتعددة للحصول على تمثيلٍ قويٍ للغة الإشارة، مما أدى الباحثة إلى ضرورة توجيه جميع أنظار المختصين والعاملين بمجال التربية الخاصة عامةً وبشكلٍ خاصٍ العاملين والمهتمين بمجال الإعاقة السمعية بضرورة استخدام طرق واستراتيجيات حديثة في تعليم هؤلاء الأطفال، ومن بينها أنشطة المكتبة الافتراضية المُدعَمة بلغة الإشارة. وأكدت نتائج دراسة كلٍ من (Williams, 2013) (Vermillion; Stout, 2020) على تعزيز برنامج المكتبة بالحصيلة اللغوية والمفردات لدى الأطفال، كما أكدت نتائج دراسة (هاشم، ٢٠٢٠) إلى الدور المهم لمكتبة الطفل في إكساب الطفل بعض المهارات، ومن أهم تلك المهارات مهارات الاستعداد القرائي.

فرضا البحث:

تتضح فيما يلي:

١- توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطات رتب درجات أطفال مجموعة البحث في القياسين القبلي والبعدي على اختبار مهارات الاستعداد القرائي ككل وفي كل مهارة من مهاراته على حده، وذلك لصالح التطبيق البعدي – يُعزى إلى توظيف أنشطة المكتبة الافتراضية المُدعَمة بلغة الإشارة.

٢- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطات رتب درجات أطفال مجموعة البحث في القياسين البعدي والتتبعي على اختبار مهارات الاستعداد القرائي ككل وفي كل مهارة من مهاراته على حده.

الإجراءات المنهجية للبحث:

أولاً: منهج البحث:

يتبع البحث الحالي المنهج التجريبي ذي التصميم شبه التجريبي باستخدام المجموعة الواحدة؛ لتنمية بعض مهارات الاستعداد القرائي لدى الأطفال الصم من خلال توظيف أنشطة المكتبة الافتراضية المُدعَمة بلغة الإشارة.

ثانيًا: مجتمع وعينة البحث:

أ- مجتمع البحث:

تم اختيار العينة بصورةٍ عمديةٍ من الأطفال الصم بمدى عمر زمني (٦-٧) سنوات والمترددين على مدرسة الأمل للصم وضعاف السمع بمدينة دمياط الجديدة؛ وذلك لعدم توافر العينة بمحافظة بورسعيد.

ب- عينة البحث:

١- **العينة الاستطلاعية (عينة التأكد من الخصائص السيكومترية لأدوات البحث):** تكونت العينة الاستطلاعية فى هذا البحث من (١٥) من الأطفال الصم بمدى عمر زمني من (٦-٧) سنوات بالصف الأول الابتدائي بمدرسة الأمل للصم وضعاف السمع بمدينة دمياط الجديدة.

٢- **العينة الأساسية:** تكونت العينة الأساسية فى هذا البحث من (٦) من الأطفال الصم بالصف الأول الابتدائي بمدى عمر زمني (٦-٧) سنوات بمدرسة الأمل للصم وضعاف السمع بمدينة دمياط الجديدة.

وراعت الباحثة في اختيار عينة البحث الشروط التالية:

١- موافقة أولياء الأمور على مشاركة أطفالهم في تطبيق البرنامج.

٢- انتظام أطفال عينة البحث بالمواعيد المُحدَدة أثناء تطبيق جلسات البرنامج.

٣- ألا تقل نسبة ذكاء أطفال عينة البحث عن ٩٠ درجة.

٤- ألا يعاني أطفال عينة البحث من أية إعاقات أخرى، والتأكد من ذلك عن طريق إدارة المدرسة، وأيضًا من خلال التقارير الخاصة بكل طفلٍ.

ثالثًا: متغيرات البحث:

يشتمل البحث الحالي على المتغيرات التالية:

- **المتغير المستقل** : أنشطة المكتبة الافتراضية المُدعَمة بلغة الإشارة.
- **المتغير التابع:** مهارات الاستعداد القرائي.

رابعًا: أدوات ومواد البحث:

وتتحدد فيما يلي:

١- قائمة بأهم مهارات الاستعداد القرائي اللازم تنميتها لدى الأطفال الصم (إعداد الباحثة).

٢- برنامج قائم على توظيف أنشطة المكتبة الافتراضية المُدعَمة بلغة الإشارة لتنمية بعض مهارات الاستعداد القرائي لدى الأطفال الصم (إعداد الباحثة).

٣-اختبار مهارات الاستعداد القرائي الإلكتروني للأطفال الصم (إعداد الباحثة).
٤-اختبار الذكاء ستانفورد بينيه الصورة الخامسة (تقنين: أ.د/عبد السميع الموجود فرحان، ٢٠١٧).

وفيما يلي يتم تناولها بالشرح والتفصيل:

أولاً: قائمة بأهم مهارات الاستعداد القرائي اللازم تنميتها لدى الأطفال الصم (إعداد الباحثة). (ملحق ٣)

أ- **الهدف من القائمة:** تهدف هذه القائمة إلى تحديد مهارات الاستعداد القرائي المناسبة واللازم تنميتها لدى الأطفال الصم (عينة البحث).

ب- بناء ووصف القائمة:

يتطلب إعداد تلك القائمة مجموعة من الخطوات والتي تتمثل فيما يلي:

أ - الاطلاع على الدراسات والبحوث العربية المُتعلقة بمهارات الاستعداد القرائي اللازم تنميتها لدى الأطفال الصم (عينة البحث)، وكتابات المتخصصين في مجال الطفولة المبكرة مثل: قائمة بمهارات الاستعداد للقراءة والكتابة- إعداد (الحمدان، ٢٠١٩)، قائمة بمهارات الاستعداد اللغوي المناسبة للأطفال الصم- إعداد فياض (٢٠٢٢).

ب- إعداد قائمة مبدئية ببعض مهارات الاستعداد القرائي اللازم تنميتها لدى الأطفال الصم (عينة البحث).

ج- عرض القائمة المبدئية على مجموعة من الأساتذة المحكمين المتخصصين في مجالي الطفولة المبكرة والتربية الخاصة، **ملحق (١)**.

د- إجراء التعديلات التي أشار إليها المحكمون، وتم الإبقاء على المهارات التي بلغت نسبة الاتفاق عليها أكثر من ٧٧.٧٨ %، حيث أن هذه المهارات نسبة الاتفاق عليها جاءت مرتفعة، وكان عددهم ثلاث مهارات وهي (مهارة التمييز البصري، ومهارة الذاكرة البصرية، ومهارة التعبير اللغوي)، أما باقي المهارات التي تم حذفها بلغت نسبة الاتفاق عليها أقل من ٧٧.٧٨ % حيث لا يوجد اتفاق بين الأساتذة المحكمين عليها، وأشار الأساتذة المحكمون إلى حذف هذه المهارات المتمثلة في (مهارة التناسق الحركي، ومهارة إدراك العلاقات "المكانية، والزمنية" وتسلسل الأفكار).

ه- إعداد قائمة مهارات الاستعداد القرائي اللازم تنميتها لدى الأطفال الصم في صورتها النهائية، وتمثلت تلك المهارات في (مهارة التمييز البصري، ومهارة الذاكرة البصرية، ومهارة التعبير اللغوي) **ملحق (٣)**.

و - تحديد مهارات الاستعداد القرائي اللازم تنميتها لدى الأطفال الصم كأساس لبناء اختبار مهارة الاستعداد القرائي الإلكتروني والبرنامج القائم على توظيف أنشطة المكتبة الافتراضية المُدعَمة بلغة الإشارة.

وبذلك تمت الإجابة على السؤال الأول من أسئلة البحث الحالي.

ثانيًا: برنامج قائم على توظيف أنشطة المكتبة الافتراضية المُدعَمة بلغة الإشارة لتنمية بعض مهارات الاستعداد القرائي لدى الأطفال الصم (إعداد الباحثة) ملحق (٤):

وقامت الباحثة بإعداد البرنامج فيما يلي:

أهداف البرنامج:

الهدف العام من البرنامج:

تنمية بعض مهارات الاستعداد القرائي لدى الأطفال الصم من خلال توظيف أنشطة المكتبة الافتراضية المُدعَمة بلغة الإشارة.

الأهداف الإجرائية للبرنامج:

في نهاية البرنامج يُتوقع أن يكون الطفل قادرًا على أن:

أولاً: الأهداف المعرفية:

١- يتعرف شكل كل حرف من الحروف الهجائية من (أ: ي) في أول الكلمة.
٢- يتعرف شكل كل حرف من الحروف الهجائية من (أ: ي) في وسط الكلمة.
٣- يتعرف شكل كل حرف من الحروف الهجائية من (أ: ي) في آخر الكلمة.
٤- يختار الحرف المختلف من بين الحروف الموجودة أمامه ببيئة المكتبة الافتراضية.
٥- يذكر شكل كل حرف من الحروف الهجائية (أ: ي) بلغة الإشارة.
٦- يميز بين حرفي (س) و (ش) بشكلٍ صحيح.
٧- يميز بين حرفي (د) و (ذ) بشكلٍ صحيح.
٨- يميز بين حرفي (ت) و (ث) بمهارةٍ.
٩- يميز بين حرف (ح) و(ج) و(خ) بشكلٍ صحيح.
١٠- يميز بين حرفي (ص) و(ض) بشكلٍ صحيح.
١١- يميز بين حرفي (ع) و(غ) بشكلٍ صحيح.
١٢- يذكر الطفل الكلمات الموجودة أمامه بلغة الإشارة.
١٣- يذكر الأفعال الموجودة أمامه بلغة الإشارة.
١٤- يتعرف على كيفية تكوين جملة من كلمتين.
١٥- يصف الصورة الموجودة في جملة مكونة من كلمتين مستخدمًا لغة الإشارة.
١٦- يكوّن جملة مكونة من ثلاث كلمات.
١٧- يختار الكلمة المناسبة لإكمال الجملة.
١٨- يرتّب الكلمات الموجودة لتكوين جملة.
١٩- يكوّن جملة مكونة من أربع كلمات.
٢٠- يرتب الكلمات الموجودة أمامه لتكوين جملة.
٢١- يعدّد شخصيات القصة.

٢٢- يعيد سرد أحداث القصة بأسلوبه مستخدمًا لغة الإشارة.
٢٣- يرتب صور أحداث قصة أسناني النظيفة بشكلٍ سليمٍ.
٢٤- يذكر الحدث الناقص بقصة ملك الغابة مستخدمًا لغة الإشارة.

ثانيًا: الأهداف المهارية:

١- يَصِل حرف (م) بالشكل المطابق له.
٢- يَصِل الحرف بالكلمة المناسبة له.
٣- يضع الحرف الناقص في المربع الذي أمامه.
٤- يضع دائرة حول حرف (ح) من بين الحروف الموجودة أمامه.
٥- يضع الحرف المناسب في مكانه الصحيح وفقاً للتسلسل الموجود.
٦- يصل حرف (ق) بأشكاله مع الكلمة المناسبة.
٧- يكوّن حرف (ش) باستخدام النقاط الموجودة.
٨- يلوّن حرف (ص) من بين الحروف في الصورة التي أمامه.
٩- يلوّن حرف (ي) بكل أشكاله في الصورة الموجودة أمامه.
١٠- يضع دائرة حول الأفعال الموجودة أمامه.
١١- يلوّن الأفعال التي أمامه بدقةٍ.
١٢- يَصِل الفعل بالصورة المناسبة له.
١٣- يضع دائرةً حول الكلمة المناسبة لإكمال الجملة.
١٤- يَصِل الجملة بالصورة المناسبة لها.
١٥- يضع دائرة حول الصورة المناسبة المعبرة عن الجملة.
١٦- يضع علامة (√) أسفل الشخصية الموجودة بالقصة.
١٧- يلوّن صورة الأسد بمهارةٍ.

ثالثًا: الأهداف الوجدانية:

١- يتعاون مع الباحثة في أداء نشاط حروفي الهجائية من (أ: ي).
٢- يلتزم بتعليمات الباحثة أثناء أداء نشاط كلماتي.
٣- يبدي رأيه في نشاط أفعالي اليومية.
٤- يصف شعوره تجاه القصة المُقدَمة إليه.
٥- يشارك في سرد أحداث قصة ملك الغابة بلغة الإشارة.

فلسفة البرنامج:

يستمد البرنامج فلسفته من خصائص الأطفال الصم واحتياجاتهم ومشكلاتهم التي يواجهونها، ومن أهم تلك المشكلات تأثر النمو اللغوي بالإعاقة السمعية، ويتمثل ذلك في وجود قصور شديد في مهارتي اللغة الاستقبالية والتعبيرية لدى هؤلاء الأطفال، مما يترتب على ذلك قصور شديد في مهارات القراءة في مرحلة الطفولة المبكرة، الأمر الذي أدى إلى ضرورة تنمية بعض مهارات

الاستعداد القرائي لدى الأطفال الصم المتمثلة في (مهارة التمييز البصري، ومهارة الذاكرة البصرية، ومهارة التعبير اللغوي)، ويتم ذلك من خلال تصميم الباحثة لبرنامج قائم على أنشطة المكتبة الافتراضية المُدعَمة بلغة الإشارة.

أسس بناء البرنامج:

راعت الباحثة عند بناء البرنامج خصائص الأطفال الصم (الخصائص العقلية، واللغوية، والأكاديمية) أثناء إعدادها برنامج أنشطة المكتبة الافتراضية المُدعَمة بلغة الإشارة من خلال وضع أهداف البرنامج بصورةٍ واضحةٍ مشتملةً على (الأهداف المعرفية، والأهداف المهارية، والأهداف الوجدانية) ومدى قابليتها للقياس، وتدرج محتوى البرنامج من البسيط للمعقد، وتنوع استراتيجيات التعليم والتعلم، وكذلك تنوع أساليب التقويم المتمثلة في (التقويم المبدئي، المرحلي، النهائي) من أجل قياس مدى تحقق الأهداف الموضوعة التي يسعى البحث الحالي إلى تحقيقها بشكلٍ عامٍ وهي (تنمية بعض مهارات الاستعداد القرائي لدى الأطفال الصم من خلال توظيف أنشطة المكتبة الافتراضية المُدعَمة بلغة الإشارة).

محتوى البرنامج:

راعت الباحثة عند تصميم محتوى البرنامج الاعتبارات التالية: ارتباط المحتوى بأهداف البرنامج والتأكد من تحقيق المحتوى لأهداف البرنامج المنشودة، مراعاة المحتوى لخصائص الأطفال الصم واحتياجاتهم والفروق الفردية بين هؤلاء الأطفال.

ويتضمن محتوى البرنامج الموضوعات التالية (الحروف الهجائية من "أ: ي"– الأفعال – تكوين جملة من كلمتين- تكوين جملة من ثلاث كلمات- تكوين جملة من أربع كلمات- قصة قصيرة).

ومن خلال تناول تلك الموضوعات يتم تنمية بعض مهارات الاستعداد القرائي لدى الأطفال الصم المتمثلة في:

١- مهارة التمييز البصري، والتي تنقسم إلى ما يلي:

أ- توصيل الكلمة بالصورة المناسبة.

ب- توصيل الحرف بالصورة المناسبة.

ج-التمييز بين الحروف المتشابهة في الشكل، مثل ("ت، ث" – "ح، ج، خ" – "د، ذ" – "ر، ز" – "س، ش" – "ص، ض" – "ط، ظ").

د- تمييز الاختلاف بين تلك الحروف المتشابهة.

ه- توصيل الحرف بكل أشكاله مع الكلمة المناسبة.

٢- مهارة الذاكرة البصرية، والتي تنقسم إلى:

أ- توصيل الحرف بالصورة المناسبة.

ب- توصيل الحرف بالكلمة المناسبة.

ج-تلوين الحرف المذكور بلغة الإشارة من بين الحروف الموجودة.

د- وضع دائرة حول الكلمات التي تبدأ بحرفٍ معينٍ.

ه- وضع دائرة حول الكلمات التي تنتهي بحرفٍ معينٍ.

٣- مهارة التعبير اللغوي، والتي تنقسم إلى:

أ- ذكر اسمه بلغة الإشارة.

ب- تكوين جملة من كلمتين.

ج-تكوين جملة من ثلاث كلمات.

د- تكوين جملة من أربع كلمات.

ه- سرد قصة بلغة الإشارة.

ويتضمن البرنامج ما يلي: (عنوان اللقاء– الهدف العام من اللقاء– الأهداف الإجرائية - محتوى اللقاء - الأدوات والوسائل التعليمية المستخدمة – الإستراتيجيات والفنيات المستخدمة – التقويم- الواجب المنزلي)، **ملحق (٤)**، ويوضح الجدول التالي محتوى البرنامج.

جدول (٢): محتوى البرنامج

م	اللقاء	عنوان اللقاء	الهدف العام من اللقاء	الواجب المنزلي	نوع التطبيق
١	لقاء تمهيدي	لقاء تمهيدي	تعرف الأطفال الصم على أهداف البرنامج والموضوعات المقدمة إليهم.	ــــــــــــــــ	جماعي
٢	اللقاء الأول	حروفي الهجائية.. حرف (أ)	تعليم الطفل الأصم حرف (أ) بلغة الإشارة.	تطلب الباحثة من كل طفل تلوين حرف (أ).	فردي
٣	اللقاء الثاني	حروفي الهجائية.. حرف (م)	تعليم الطفل الأصم حرف (م) بلغة الإشارة.	تطلب الباحثة من كل طفل التدريب على حرف (م) بلغة الإشارة.	فردي
٤	اللقاء الثالث	حروفي الهجائية.. حرف (ب)	تعليم الطفل الأصم حرف (ب) بلغة الإشارة.	ضع دائرة حول الكلمات التي بها حرف (ب).	فردي
٥	اللقاء الرابع	حروفي الهجائية.. حرف (ف)	تعليم الطفل الأصم حرف (ف) بلغة الإشارة.	لوّن حرف (ف) بلغة الإشارة.	فردي
٦	اللقاء الخامس	حروفي الهجائية.. حرف (ن)	تعليم الطفل الأصم حرف (ن) بلغة الإشارة.	لوّن حرف (ن) بلغة الإشارة.	فردي
٧	اللقاء السادس	حروفي الهجائية.. حرف (ل)	تعليم الطفل الأصم حرف (ل) بلغة الإشارة.	لوّن حرف (ل) بلغة الإشارة..	فردي
٨	اللقاء السابع	حروفي الهجائية.. حرف (ح)	تعليم الطفل الأصم حرف (ح) بلغة الإشارة.	لوّن حرف (ح) بلغة الإشارة من بين الحروف الموجودة.	فردي
٩	اللقاء الثامن	حروفي الهجائية.. حرف (ر)	تعليم الطفل الأصم حرف (ر) بلغة الإشارة.	لوّن حرف (ر) بلغة الإشارة.	فردي
١٠	اللقاء التاسع	حروفي الهجائية.. حرف (ت)	تعليم الطفل الأصم حرف (ت) بلغة الإشارة.	ضع دائرة حول حرف (ت) في آخر الكلمة.	فردي
١١	اللقاء العاشر	حروفي الهجائية.. حرف (س)	تعليم الطفل الأصم حرف (س) بلغة الإشارة.	لوّن حرف (س) بلغة الإشارة.	فردي

م	اللقاء	عنوان اللقاء	الهدف العام من اللقاء	الواجب المنزلي	نوع التطبيق
١٢	اللقاء الحادي عشر	حروفي الهجائية.. حرف (ج)	تعليم الطفل الأصم حرف (ج) بلغة الإشارة.	ضع دائرة حول حرف (ج).	فردي
١٣	اللقاء الثاني عشر	حروفي الهجائية.. حرف (ز)	تعليم الطفل الأصم حرف (ز) بلغة الإشارة.	ضع دائرة حول حرف (ج) في آخر الكلمة.	فردي
١٤	اللقاء الثالث عشر	حروفي الهجائية.. حرف (د)	تعليم الطفل الأصم حرف (د) بلغة الإشارة.	صِل حرف (د) بالكلمة التي في آخرها حرف (د).	فردي
١٥	اللقاء الرابع عشر	حروفي الهجائية.. حرف (ق)	تعليم الطفل الأصم حرف (ق) بلغة الإشارة.	لوّن حرف (ق) بلغة الإشارة.	فردي
١٦	اللقاء الخامس عشر	حروفي الهجائية.. حرف (ط)	تعليم الطفل الأصم حرف (ط) بلغة الإشارة.	ضع خطاً تحت حرف (ط) في وسط الكلمة.	فردي
١٧	اللقاء السادس عشر	حروفي الهجائية.. حرف (ش)	تعليم الطفل الأصم حرف (ش) بلغة الإشارة.	لوِّن حرف (ش) بلغة الإشارة.	فردي
١٨	اللقاء السابع عشر	حروفي الهجائية.. حرف (ذ)	تعليم الطفل الأصم حرف (ذ) بلغة الإشارة.	ضع خطاً تحت حرف (ذ) في آخر الكلمة.	فردي
١٩	اللقاء الثامن عشر	حروفي الهجائية.. حرف (ع)	تعليم الطفل الأصم حرف (ع) بلغة الإشارة.	اختر حرف (ع) من بين الحروف الموجودة أمامك بلغة الإشارة.	فردي
٢٠	اللقاء التاسع عشر	حروفي الهجائية.. حرف (و)	تعليم الطفل الأصم حرف (و) بلغة الإشارة.	ضع دائرة حول حرف (و) في أول الكلمة.	فردي
٢١	اللقاء العشرون	حروفي الهجائية.. حرف (ث)	تعليم الطفل الأصم حرف (ث) بلغة الإشارة.	ضع خطاً تحت حرف (ث) في أول الكلمة.	فردي
٢٢	اللقاء الحادي والعشرون	حروفي الهجائية.. حرف (خ)	تعليم الطفل الأصم حرف (خ) بلغة الإشارة.	لوِّن حرف (خ) بلغة الإشارة.	فردي
٢٣	اللقاء الثاني والعشرون	حروفي الهجائية.. حرف (ص)	تعليم الطفل الأصم حرف (ص) بلغة الإشارة.	ضع خطاً تحت الكلمات التي تنتهي بحرف (ص).	فردي
٢٤	اللقاء الثالث والعشرون	حروفي الهجائية.. حرف (ض)	تعليم الطفل الأصم حرف (ض) بلغة الإشارة.	لوّن حرف (ض).	فردي
٢٥	اللقاء الرابع والعشرون	حروفي الهجائية.. حرف (ك)	تعليم الطفل الأصم حرف (ك) بلغة الإشارة.	ضع دائرة حول الحرف المختلف.	فردي
٢٦	اللقاء الخامس والعشرون	حروفي الهجائية.. حرف (ي)	تعليم الطفل الأصم حرف (ي) بلغة الإشارة.	ضع دائرة حول الكلمات التي بها حرف (ي).	فردي
٢٧	اللقاء السادس والعشرون	حروفي الهجائية.. حرف (ه)	تعليم الطفل الأصم حرف (ه) بلغة الإشارة.	ضع دائرة حول الكلمات التي في أوسطها حرف (ه).	فردي
٢٨	اللقاء السابع والعشرون	حروفي الهجائية.. حرف (غ)	تعليم الطفل الأصم حرف (غ) بلغة الإشارة.	لوّن حرف (غ) بلغة الإشارة.	فردي

م	اللقاء	عنوان اللقاء	الهدف العام من اللقاء	الواجب المنزلي	نوع التطبيق
٢٩	اللقاء الثامن والعشرون	حروفي الهجائية.. حرف (ظ)	تعليم الطفل الأصم حرف (ظ) بلغة الإشارة.	ضع خطاً تحت الكلمات التي تبدأ بحرف (ظ).	فردي
٣٠	اللقاء التاسع والعشرون	لعبة ما اسمك؟	تعليم الطفل الأصم قراءة اسمه بلغة الإشارة.	تدريب كل طفل على اسمه بلغة الإشارة.	فردي
٣١	اللقاء الثلاثون	أفعالي اليومية	تعرف الطفل الأصم على الأفعال المستخدمة في حياتنا اليومية بلغة الإشارة.	صِل الفعل بالصورة المناسبة.	فردي
٣٢	اللقاء الحادي والثلاثون	أفعالي اليومية	تعرف الطفل الأصم على الأفعال المستخدمة في حياتنا اليومية بلغة الإشارة.	ضع خطًا تحت الفعل المعبِّر عن الصورة التي أمامك.	فردي
٣٣	اللقاء الثاني والثلاثون	لعبة رتِّب يومك	ترتيب الطفل الأصم أحداث حياته اليومية.	تجميع كل طفل بعض الأفعال التي يقوم بها في حياته باسكتش.	فردي
٣٤	اللقاء الثالث والثلاثون	جُمَل في حياتي	تعليم الطفل الأصم كيفية تكوين جملة من كلمتين.	ضع خطاً تحت الكلمة المناسبة.	فردي
٣٥	اللقاء الرابع والثلاثون	جُمَل في حياتي	تعليم الطفل الأصم كيفية تكوين جملة من ثلاث كلمات.	ضع دائرة حول الكلمة المناسبة.	فردي
٣٦	اللقاء الخامس والثلاثون	جُمَل في حياتي	تعليم الطفل الأصم كيفية تكوين جملة من أربع كلمات.	ضع خطاً تحت الكلمة المناسبة.	فردي
٣٧	اللقاء السادس والثلاثون	لعبة كوّن جملة	تكوين الطفل الأصم جملة صحيحة من الكلمات الموجودة باللعبة.	التدريب على تكوين جملة بلغة الإشارة.	فردي
٣٨	اللقاء السابع والثلاثون	قصة أسنان نظيفة	تعليم الطفل الأصم التعبير عما حوله.	ارسم شكل الأسنان.	فردي
٣٩	اللقاء الثامن والثلاثون	قصة ملك الغابة	تعليم الطفل الأصم التعبير عن الأشياء المحيطة من حوله.	ضع دائرة حول أطول الحيوانات.	فردي
٤٠	اللقاء الختامي	لقاء ختامي	ــــــــــــــــ	ــــــــــــــــ	جماعي

الوسائل التعليمية المستخدمة في البرنامج: CD.

الإستراتيجيات والفنيات المستخدمة:

الحوار والمناقشة من خلال (لغة الإشارة) –التعزيز الإيجابي- التعلُم باستخدام الحاسوب- التعلُم باستخدام الألعاب التعليمية.

وسائل التقويم:

اشتمل البحث الحالي على ثلاثة أنواع من التقويم، تتمثل في:

- **التقويم القبلي:** تطبيق اختبار مهارات الاستعداد القرائي الإلكتروني للأطفال الصم "تطبيقاً قبلياً" في ١٥/ ٢٠٢٣/١٠ بمدرسة الأمل للصم وضعاف السمع بدمياط الجديدة.
- **التقويم المرحلي:** الأسئلة التي توجهها الباحثة في نهاية كل نشاط، الواجب المنزلي المطلوب تنفيذه من الأطفال الصم في الفترة من (١٦ /١٠ – ٢٠٢٣/١٢/٢١).

- **التقويم البعدي:** تطبيق اختبار مهارات الاستعداد القرائي الإلكتروني لدى الأطفال الصم "تطبيقاً بعديًا" في ٢٤ / ١٢/ ٢٠٢٣.

- **التقويم التتبعي:** تطبيق اختبار مهارات الاستعداد القرائي الإلكتروني للأطفال الصم تطبيقًا تتبعيًا بعد مرور شهر من الانتهاء من تطبيق برنامج أنشطة المكتبة الافتراضية المُدعَمة بلغة الإشارة؛ لمعرفة مدى استمرار فعالية البرنامج على الأطفال الصم (عينة البحث) في ٩/ ٢٠٢٤/١.

تطبيق البرنامج:

تم تطبيق البرنامج في " أكتوبر- نوفمبر- ديسمبر" للعام الجامعي٢٠٢٣ – ٢٠٢٤م في الفترة من (١٦ / ١٠ /٢٠٢٣) حتى (٢١ / ١٢ / ٢٠٢٣) بواقع أربع مرات في الأسبوع أي أربعين زيارة بواقع أربعة وعشرين لقاءًا أسبوعياً على مدار (١٠) أسابيع، وقد تم تطبيق البرنامج بالتعاون مع معلم الفصل، ويتضمن البرنامج (٢٣٠) لقاءًا إجمالاً، حيث تم تطبيق كل لقاء بشكلٍ فرديٍ على كل طفلٍ من أطفال عينة البحث، وتتراوح مدة كل لقاء حوالي ٣٠ دقيقةً تتنوع ما بين الفترة التمهيدية (٥ دقائق) وفترة إجراء اللقاء العملي (١٥ دقيقةً) وفترة التقويم (١٠ دقائق).

ضبط البرنامج القائم على توظيف أنشطة المكتبة الافتراضية المُدعَمة بلغة الإشارة لتنمية بعض مهارات الاستعداد القرائي لدى الأطفال الصم:

تم عرض البرنامج القائم على توظيف أنشطة المكتبة الافتراضية المُدعَمة بلغة الإشارة في صورته الأولية على عدد (٩) أساتذة في مجال الطفولة المبكرة في تخصصي "علم نفس الطفل، التربية الخاصة"، ومجال الإعلام وثقافة الأطفال ومجال تكنولوجيا التعليم ومجال اللغة العربية بالجامعات المصرية **ملحق (١)** مصحوباً بمقدمة تمهيدية تضمنت توضيحاً لمجال البحث، والهدف منه، والتعريف الإجرائي لمصطلحاته؛ بهدف التأكد من صلاحيته ومناسبته للتطبيق مع الأطفال الصم (عينة البحث)، وقدرته على تنمية بعض مهارات الاستعداد القرائي لدى هؤلاء الأطفال، وتم إجراء التعديلات المطلوبة التي أشار إليها الأساتذة المحكمون، وتم تطبيق البرنامج في صورته النهائية على العينة الاستطلاعية والتي بلغت (١٥) طفلاً وطفلةً، للتأكد من مناسبته للتطبيق، ومن ثم تطبيق البرنامج على الأطفال الصم (عينة البحث الأساسية).

وبذلك تمت الإجابة على السؤال الثاني من أسئلة البحث الحالي.

ثالثًا: اختبار مهارات الاستعداد القرائي الإلكتروني للأطفال الصم (إعداد الباحثة) ملحق (٥):

أ-الهدف من الاختبار الإلكتروني:

يهدف هذا الاختبار إلى قياس درجة اكتساب الأطفال الصم لبعض مهارات الاستعداد القرائي والتي تتضح في: (مهارة التمييز البصري، ومهارة الذاكرة البصرية، ومهارة التعبير اللغوي)، وقدرتهم على تطبيقها بشكلٍ عامٍ.

ب- وصف الاختبار الإلكتروني:

يتكون الاختبار الإلكتروني من (٣٠) مفردةً لقياس درجة اكتساب الأطفال الصم (عينة البحث) لبعض مهارات الاستعداد القرائي والمتمثلة في (مهارة التمييز البصري، ومهارة الذاكرة البصرية،

ومهارة التعبير اللغوي)، وتم تنمية تلك المهارات من خلال تناول الباحثة للموضوعات التالية (الحروف الهجائية من "أ: ي"، الأفعال، جملة مكونة من كلمتين، جملة مكونة من ثلاث كلمات، جملة مكونة من أربع كلمات، قصة قصيرة).

ج- تعليمات الاختبار الإلكتروني:

تم صياغة تعليمات الاختبار الإلكتروني فيما يلي:

تعرض الباحثة على الأطفال (عينة البحث) كل سؤال من أسئلة الاختبار الإلكتروني في شريحةٍ مستقلة، وفيها يقوم كل طفل من أطفال العينة باختيار الإجابة الصحيحة، وذلك بعد رؤية إشارة البدء بإصبع السبابة.

د - تصحيح الاختبار الإلكتروني:

- في حالة اختيار الطفل الإجابة الصحيحة يأخذ درجةً واحدةً.
- في حالة اختيار الطفل الإجابة الخاطئة أو عدم الإجابة عنها يأخذ صفرًا.

هـ- خطوات تصميم الاختبار الإلكتروني:

تم تصميم اختبار مهارات الاستعداد القرائي الإلكتروني للأطفال الصم من (٦-٧) سنوات بمرحلة الطفولة المبكرة، وذلك من خلال:

١- الإطلاع على اختبارات تم الاستفادة منها في تصميم الاختبار الإلكتروني وبنوده مثل: اختبار مهارات الاستعداد القرائي – إعداد (علي، ٢٠١٧)، اختبار مهارات الاستعداد للقراءة لدى طفل الروضة- إعداد (كدواني، ٢٠١٩)، استبانة مهارات الاستعداد للقراءة والكتابة - إعداد (آل تميم، ٢٠٢١)، استبيان مهارات الاستعداد للقراءة لطفل الروضة- إعداد (عز الدين، ٢٠٢٢).

٢- مطالعة الدراسات السابقة والمراجع العربية الخاصة بمجال البحث والتي تناولت هذه النوعية من المهارات مع الأطفال الصم لمعرفة طبيعة الأسئلة وكيف تُوجه وتُصَحَح، والاستفادة منها في تصميم الاختبار الإلكتروني ووضع بنوده وهي كما يلي: (محمد، ٢٠١٣)، (الشيخ، الطجل والكيال، ٢٠١٧)، (يعلاوي وقوادري، ٢٠١٨).

٣- تصميم الاختبار بحيث يكون اختبارًا إلكترونيًا.

٤- تم تقسيم الاختبار الإلكتروني على ثلاثة أبعاد وفقًا للجدول التالي:

جدول (٣): يوضح مواصفات اختبار مهارات الاستعداد القرائي الإلكتروني للأطفال الصم

م	مهارات الاختبار الإلكتروني	عدد العبارات بكل مهارة	رقم المفردة الخاصة بكل مهارة
١	مهارة التمييز البصري	١٩	١-٢-٣-٤-٥-٦-٧-٨-٩-١٠-١٦-١٧-٢٠-٢١-٢٢-٢٤-٢٥-٢٩-٣٠
٢	مهارة الذاكرة البصرية	٥	١١-١٢-١٣-١٤-١٥
٣	مهارة التعبير اللغوي	٦	١٨-١٩-٢٣-٢٦-٢٧-٢٨

٥-عرض الاختبار الإلكتروني على مجموعة من الأساتذة المحكمين؛ للتأكد من مدى مناسبة العبارات قبل التطبيق على الأطفال (عينة البحث).

و-التجريب الاستطلاعي لاختبار مهارات الاستعداد القرائي الإلكتروني للأطفال الصم:

تم تطبيق الاختبار الإلكتروني على عينة استطلاعية من الأطفال الصم بالصف الأول الابتدائي بمدرسة الأمل للصم وضعاف السمع بمدينة دمياط الجديدة وبلغ عددها (١٥) طفلاً وطفلةً، وذلك في الفصل الدراسي الأول للعام الدراسي ٢٠٢٣/ ٢٠٢٤، وذلك لتحديد الآتي:

حساب صدق الاختبار الإلكتروني:

تم حساب صدق الاختبار الإلكتروني بالطرق الآتية:

- **طريقة صدق المحتوى:**

أُستخدم صدق المحتوى للوقوف على صدق الاختبار الإلكتروني في صورته الأولية والمكوَّن من (٣٥) مفردة؛ وذلك بعرض الاختبار الإلكتروني على مجموعة من الأساتذة المحكمين وعددهم (٩) من السادة الأساتذة في مجال الطفولة المبكرة ومجال التربية الخاصة ومجال اللغة العربية ومجال تكنولوجيا التعليم لأخذ آرائهم من حيث:

- كفاية التعليمات المقدمة للإجابة بطريقةٍ صحيحةٍ على الاختبار الإلكتروني.
- صلاحية المفردات علمياً، ولغوياً.
- مناسبة المفردات للأطفال عينة البحث.
- مناسبة كل مفردة للمهارة التي وُضِعَت لقياسها.
- تحقيق كل مفردة الهدف منها.
- أي تعديلات أخرى يراها السادة المحكمون.

وقد اتفق المحكمون على:

صلاحية المفردات، ومناسبتها، وسلامة الاختبار الإلكتروني مع حذف بعض المفردات وتعديل البعض الآخر وإبقاء البعض كما هو دون أي تعديل، وتم حساب نسبة الاتفاق بين السادة المحكمين على مفردات الاختبار الإلكتروني، وتراوحت نسبة الاتفاق على مفردات الاختبار الإلكتروني ما بين (٧٧.٧٨ % - ١٠٠ %) عدا خمسة مفردات كانت نسبة الاتفاق عليها أقل ما بين (٣٣.٣٣ % - ٥٥.٥٦ %) وهي نسب اتفاق ضعيفة وبالتالي تم حذف المفردات الخمسة، وأصبح الاختبار الإلكتروني في صورته النهائية يتكون من (٣٠) مفردةً، تأخذ كل مفردة منها (درجة) على الإجابة الصحيحة، و(صفر) على الإجابة الخطأ، وبالتالي أصبحت الدرجة العظمى للاختبار الإلكتروني (٣٠) درجة.

- **الصدق التكويني:**

تم حساب الصدق التكويني للاختبار من خلال حساب قيمة:

أ) الاتساق الداخلي بين درجة المفردة في كل مهارة والدرجة الكلية للمهارة التي تنتمي إليها المفردة.

ب)الاتساق الداخلي بين درجة كل مهارة والدرجة الكلية للاختبار، وكذلك بين المهارات وبعضها البعض.

أ- الاتساق الداخلي لمفردات اختبار مهارات الاستعداد القرائي الإلكتروني للأطفال الصم:

تم حساب صدق مفردات الاختبار الإلكتروني عن طريق حساب معامل الارتباط بين درجة المفردة في كل مهارة والدرجة الكلية للمهارة التي تنتمي إليها المفردة، والجدول الآتي يوضح معاملات صدق مفردات الاختبار الإلكتروني للمهارات الثلاثة:

جدول (٤): معامل الارتباط بين درجة المفردة في كل مهارة والدرجة الكلية للمهارة التي تنتمي إليها المفردة لاختبار مهارات الاستعداد القرائي الإلكتروني للأطفال الصم (ن =١٥)

المفردة	معامل الارتباط	المهارة	مفردات الاختبار الإلكتروني	معامل الارتباط	المهارة
١	٠.٥٩٧*	التمييز البصري	١٦	٠.٧٢١**	التمييز البصري
٢	٠.٦٩٣**	التمييز البصري	١٧	٠.٦٧٧**	التمييز البصري
٣	٠.٧١٢**	التمييز البصري	١٨	٠.٧٩٠**	التعبير اللغوي
٤	٠.٥٥٩*	التمييز البصري	١٩	٠.٨٥٩**	التعبير اللغوي
٥	٠.٥٣٨*	التمييز البصري	٢٠	٠.٥٢٦*	التمييز البصري
٦	٠.٦٢٦*	التمييز البصري	٢١	٠.٦٥١**	التمييز البصري
٧	٠.٦١٣*	التمييز البصري	٢٢	٠.٧٥٤**	التمييز البصري
٨	٠.٥٦١*	التمييز البصري	٢٣	٠.٧٩٠**	التعبير اللغوي
٩	٠.٦٥٢**	التمييز البصري	٢٤	٠.٥٦١*	التمييز البصري
١٠	٠.٥٩١*	التمييز البصري	٢٥	٠.٥٦١*	التمييز البصري
١١	٠.٧٣٦**	الذاكرة البصرية	٢٦	٠.٨٥٩**	التعبير اللغوي
١٢	٠.٦٥٢**	الذاكرة البصرية	٢٧	٠.٦٣٥*	التعبير اللغوي
١٣	٠.٥٥٣*	الذاكرة البصرية	٢٨	٠.٧٥٩**	التعبير اللغوي
١٤	٠.٦٣٥*	الذاكرة البصرية	٢٩	٠.٥٩١*	التمييز البصري
١٥	٠.٧٥٣**	الذاكرة البصرية	٣٠	٠.٨٥٨**	التمييز البصري

(* قيمة معامل الارتباط دالة عند مستوى ٠.٠٥)، (قيمة معامل الارتباط دالة عند مستوى ٠.٠١)**

ب- الاتساق الداخلي لاختبار مهارات الاستعداد القرائي الإلكتروني للأطفال الصم:

تم حساب صدق مهارات الاختبار الإلكتروني عن طريق حساب معامل الارتباط بين درجة كل مهارة والدرجة الكلية للاختبار، وكذلك بين المهارات وبعضها البعض. والجدول الآتي يوضح معاملات صدق الاختبار الإلكتروني:

جدول (٥): معامل الارتباط بين درجة كل مهارة والدرجة الكلية لاختبار مهارات الاستعداد القرائي الإلكتروني للأطفال الصم، وكذلك بين المهارات وبعضها البعض (ن =١٥)

المستوى / معامل الارتباط	التمييز البصري	الذاكرة البصرية	التعبير اللغوي	الاختبار الإلكتروني ككل
التمييز البصري	١	**٠.٨٥٨	**٠.٨٢٤	**٠.٩٨٣
الذاكرة البصرية		١	**٠.٧٨٨	**٠.٩٠٩
التعبير اللغوي			١	**٠.٩٠١

(قيمة معامل الارتباط دالة عند مستوى ٠.٠١)**

يتضح من الجدولين السابقين أن جميع معاملات الارتباط دالة عند مستوى دلالة (٠.٠٥)، (٠.٠١) مما يحقق الصدق التكويني لاختبار مهارات الاستعداد القرائي الإلكتروني للأطفال الصم.

- **الصدق التمييزي لاختبار مهارات الاستعداد القرائي الإلكتروني للأطفال الصم:**

للتحقق من القدرة التمييزية لاختبار مهارات الاستعداد القرائي الإلكتروني للأطفال الصم؛ تم حساب الصدق التمييزي؛ حيث تم أخذ ٢٧% من الدرجات المرتفعة من درجات العينة الاستطلاعية (١٥) طفلاً وطفلةً، ٢٧% من الدرجات المنخفضة للعينة الاستطلاعية، وتم استخدام اختبار مان-ويتني اللابارامتري Mann-Whitney Test للتعرف على دلالة الفروق بين هذه المتوسطات.

وفيما يلي جدول يوضح نتائج الفروق بين المتوسطات الحسابية وقيمة z بين المجموعتين، وكانت النتائج على النحو الآتي:

جدول (٦): نتائج الفروق بين المتوسطات الحسابية وقيمة z بين المجموعتين لاختبار مهارات الاستعداد القرائي الإلكتروني للأطفال الصم

المجموعة	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة "Z"	مستوى الدلالة
مجموعة المستوى الميزاني المرتفع	٥	٨.٠٠	٤٠.٠٠	٢.٦١٩	دالة عند مستوى ٠.٠١
مجموعة المستوى الميزاني المنخفض	٥	٣.٠٠	١٥.٠٠		

ويتضح من الجدول وجود فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠.٠١) بين المستويين، مما يوضح أن اختبار مهارات الاستعداد القرائي الإلكتروني على درجة عالية من الصدق التمييزي.

- **الصدق التلازمي (صدق المحك):**

للتحقق من الصدق التلازمي (صدق المحك) لاختبار مهارات الاستعداد القرائي الإلكتروني للأطفال الصم، حيث تم تطبيق الاختبار الإلكتروني على العينة الاستطلاعية، كما تم تطبيق اختبار (الاستعداد اللغوي، إعداد: فياض، ٢٠٢٢) على نفس العينة، وتم حساب معامل الارتباط لبيرسون بين درجات الأطفال في الاختبار الإلكتروني، وبلغت قيمته (٠.٨٤١) وهي قيمة مرتفعة ودالة إحصائياً عند مستوى دلالة (٠.٠١)؛ مما يدل على صدق المحك للاختبار.

حساب ثبات اختبار مهارات الاستعداد القرائي الإلكتروني للأطفال الصم:

تم حساب ثبات اختبار مهارات الاستعداد القرائي الإلكتروني للأطفال الصم من خلال:

- **طريقة ألفا كرونباخ:**

حيث تم حساب معامل ألفا كرونباخ بإستخدام برنامج SPSS V.18 وذلك لكل مهارة من مهارات الاختبار الإلكتروني على حده، وكذلك للاختبار الإلكتروني ككل، كما هو موضح في الجدول الآتي:

جدول (٧): معامل ألفا كرونباخ لاختبار مهارات الاستعداد القرائي الإلكتروني للأطفال الصم (ن = ١٥)

المستوى	التمييز البصري	الذاكرة البصرية	التعبير اللغوي	الاختبار الإلكتروني ككل
عدد المفردات	١٩	٥	٦	٣٠
معامل ألفا كرونباخ	٠.٩١٨	٠.٧٠٤	٠.٨٧٠	٠.٩٤٩

يتضح من الجدول السابق أن قيمة معامل الثبات للاختبار الإلكتروني ككل ولكل مهارةٍ من مهاراته تراوحت بين (٠.٧٠٤ – ٠.٩٤٩)؛ وجميعها قيم مرتفعة، مما يدل على ثبات الاختبار الإلكتروني وإمكانية الوثوق في نتائجه.

- **طريقة التجزئة النصفية:**

تعمل تلك الطريقة على حساب معامل الارتباط بين درجات نصفي الاختبار الإلكتروني، حيث تَمَّ تجزئة الاختبار الإلكتروني إلى نصفين متكافئين، حيث يتضمن القسم الأول: درجات الأطفال الصم في المفردات الفردية، في حين يتضمن القسم الثاني: درجات الأطفال الصم في المفردات الزوجية، وبعد ذلك قامت الباحثة بحساب معامل الارتباط بينهما، كما هو موضح في الجدول الآتي:

جدول (٨): حساب معامل الثبات بطريقة التجزئة النصفية لاختبار مهارات الاستعداد القرائي الإلكتروني للأطفال الصم (ن = ١٥)

المفردات	العدد	معامل ألفا كرونباخ	معامل الارتباط	معامل الثبات لسبيرمان براون	معامل الثبات لجتمان
الجزء الأول	١٥	٠.٨٩٩	٠.٩٢٠	٠.٩٥٨	٠.٩٥٨
الجزء الثاني	١٥	٠.٩٠٦			

يتضح من الجدول السابق أنّ معامل ثبات الاختبار الإلكتروني لكلٍ من سبيرمان وبران ولجتمان تساوي (٠.٩٥٨)، هو معامل ثبات مرتفع، وهذا يشير إلى أن الاختبار الإلكتروني على درجة عالية من الثبات، ومن ثمّ فإنّه يعطي درجة من الثقة عند استخدامه كأداة للقياس في البحث الحالي.

حساب معاملات السهولة والصعوبة والتمييز لمفردات اختبار الاستعداد اللغوي:

تم حساب معامل الصعوبة لكل مفردة من مفردات الاختبار الإلكتروني عن طريق حساب المتوسط الحسابي للإجابة الصحيحة (علام، ٢٠٠٠، ٢٦٩).

كما تم حساب معامل التمييز لكل مفردة من مفردات الاختبار الإلكتروني من خلال قيام الباحثة بتقسيم ترومان كيلي Truman Kelley من خلال ترتيب درجات الأطفال تنازلياً حسب درجاتهم في الاختبار الإلكتروني، وفصل ٢٧% من درجات أفراد العينة التي تقع في الجزء الأعلى (الإرباعي

الأعلى)، وفصل ٢٧% من درجات أفراد العينة التي تقع في الجزء الأسفل (الإرباعي الأدنى) ثم استخدام معادلة جونسون لحساب معامل التمييز (علام، ٢٠٠٠، ٢٨٤ – ٢٨٧).

جدول (٩): معاملات السهولة والصعوبة ومعاملات التمييز لاختبار الاستعداد اللغوي (ن = ١٥)

المفردة في الاختبار الإلكتروني الاستطلاعي	معاملات الصعوبة	معاملات السهولة	معاملات التمييز	المفردة في الاختبار الإلكتروني الاستطلاعي	معاملات الصعوبة	معاملات السهولة	معاملات التمييز
١	٠.٦٧	٠.٣٣	٠.٨٠	١٦	٠.٤٠	٠.٦٠	٠.٨٠
٢	٠.٦٧	٠.٣٣	٠.٨٠	١٧	٠.٥٣	٠.٤٧	٠.٨٠
٣	٠.٦٠	٠.٤٠	٠.٨٠	١٨	٠.٥٣	٠.٤٧	٠.٦٠
٤	٠.٤٧	٠.٥٣	٠.٦٠	١٩	٠.٢٧	٠.٧٣	٠.٨٠
٥	٠.٥٣	٠.٤٧	٠.٦٠	٢٠	٠.٢٧	٠.٧٣	٠.٦٠
٦	٠.٢٧	٠.٧٣	٠.٦٠	٢١	٠.٦٠	٠.٤٠	٠.٦٠
٧	٠.٣٣	٠.٦٧	٠.٨٠	٢٢	٠.٤٧	٠.٥٣	٠.٨٠
٨	٠.٥٣	٠.٤٧	٠.٦٠	٢٣	٠.٢٧	٠.٧٣	٠.٦٠
٩	٠.٤٧	٠.٥٣	٠.٨٠	٢٤	٠.٤٠	٠.٦٠	٠.٨٠
١٠	٠.٥٣	٠.٤٧	٠.٨٠	٢٥	٠.٥٣	٠.٤٧	٠.٦٠
١١	٠.٦٠	٠.٤٠	٠.٦٠	٢٦	٠.٢٧	٠.٧٣	٠.٦٠
١٢	٠.٦٠	٠.٤٠	٠.٤٠	٢٧	٠.٤٠	٠.٦٠	٠.٨٠
١٣	٠.٤٧	٠.٥٣	٠.٦٠	٢٨	٠.٤٠	٠.٦٠	٠.٤٠
١٤	٠.٤٧	٠.٥٣	٠.٦٠	٢٩	٠.٤٠	٠.٦٠	٠.٦٠
١٥	٠.٣٣	٠.٦٧	٠.٨٠	٣٠	٠.٢٧	٠.٧٣	٠.٨٠

وقد تراوحت معاملات الصعوبة لمفردات الاختبار الإلكتروني ما بين (٠.٢٧ – ٠.٦٧) ويعتبر السؤال (المفردة) مقبولاً إذا تراوحت قيمة معامل الصعوبة له بين (٠.١٥ – ٠.٨٥) (أبو جلالة، ١٩٩٩، ٢٢١)، كون المفردة التي يقل معامل الصعوبة لها عن ٠.١٥ تكون شديدة الصعوبة، والمفردة التي يزيد معامل الصعوبة لها عن ٠.٨٥ تكون شديدة السهولة؛ وكذلك تراوحت معاملات التمييز لمفردات الاختبار الإلكتروني بين (٠.٤٠ – ٠.٨٠)، حيث يعتبر معامل التمييز للمفردة مقبولاً إذا زاد عن (٠.٢)، وبذلك فإن الاختبار الإلكتروني له القدرة على التمييز بين أفراد العينة.

ح-الصورة النهائية للاختبار الإلكتروني:

بعد التأكد من صدق وثبات الاختبار الإلكتروني، وإعادة ترتيب المفردات وفقاً لمعامل الصعوبة أصبح الاختبار الإلكتروني في صورته النهائية مكوناً من (٣٠) مفردةً، وكل مفردة عليها درجة واحدة، وبالتالي يكون مجموع درجات الاختبار الإلكتروني ككل (٣٠) درجة، وأصبح الاختبار الإلكتروني بذلك قابلاً للتطبيق.

وبذلك تمت الإجابة عن السؤال الثالث من أسئلة البحث الحالي.

رابعًا: اختبار الذكاء ستانفورد بينيه الصورة الخامسة (تقنين: أ.د/ عبد السميع عبد الموجود فرحان، ٢٠١٧) ملحق (٦):

بالرغم من وجود درجات ذكاء الأطفال الصم (عينة البحث) في الملف الخاص لكل طفلٍ لدى الأخصائي النفسي بمدرسة الأمل للصم وضعاف السمع بمدينة دمياط الجديدة، إلا أن الباحثة قامت بتطبيق اختبار الذكاء ستانفورد بينيه الصورة الخامسة، وتوصلت إلى أن درجات ذكاء الأطفال (عينة البحث) مطابقةً لما هو موجود.

هدف الاختبار:

تقييم الذكاء في مرحلة الطفولة المبكرة، تقديم الخطط التربوية للأطفال في تلك المرحلة.

وصف الاختبار:

يُطبَق الاختبار فردياً لتقييم الذكاء والقدرات المعرفية، ويتم تطبيقه من سن (٢ إلى ٨٥) سنة فأكثر ويتكون من:

-**مقياس الذكاء غير اللفظي:** وفيه ست مستويات متدرجة الصعوبة، لكل مستوى أربعة اختبارات فرعية ما عدا المستوى الأول غير اللفظي يتناول اختبارين هما (المعالجة البصرية المكانية، والذاكرة العاملة)، ويتكون من عدة اختبارات فرعية هي (الاستدلال السائل، والمعرفة، والاستدلال الكمي، والمعالجة البصرية المكانية، والذاكرة العاملة).

-**مقياس الذكاء اللفظي:** وفيه خمس مستويات متدرجة الصعوبة لكل مستوى أربعة اختبارات فرعية، تتمثل في (الاستدلال المبكر، والاستدلال الكمي، والمعالجة البصرية المكانية، والذاكرة العاملة).

-**مقياس بطارية الذكاء المختصرة:** ويتضمن اختباري تحديد المسار، وهما اختباري (سلاسل الموضوعات/ المصفوفات: يتم تقسيمه إلى سنوات يدخل من خلالها القائم بالتطبيق نقطة البداية وهي: ٣٦ بندًا موزعة ومتدرجة الصعوبة تبدأ من سن (٢-٤) سنوات ومن سن (٥-٦) سنوات ومن سن (٧- ١٢) سنة و١٣ فأكثر، واختبار المفردات: والتي يدخل القائم بالتطبيق من خلالها نقطة البداية (٤٤) بندًا موزعة ومتدرجة الصعوبة تبدأ من سن سنتين إلى سن ١٨ سنة فأكثر.

بنود اختبار ستانفورد بينيه الصورة الخامسة:

١- **المجال غير اللفظي** ويحتوي على ما يلي:

(**المستوى الأول:** ويتضمن ٨ بنود، **المستوى الثاني:** ويتضمن ٢٤ بندًا، **المستوى الثالث:** ويتضمن ٢٤ بندًا، **المستوى الرابع:** ويتضمن ٢٤ بندًا، **المستوى الخامس:** ويتضمن ٢٤ بندًا، **المستوى السادس:** ويتضمن على ٢٤ بندًا).

٢- **المجال اللفظي** ويحتوي على ما يلي:

(**المستوى الأول:** ويشتمل على ١٨ بندًا، **المستوى الثاني:** ويشتمل على ٢٥ بندًا، **المستوى الثالث**: ويشتمل على ١٨ بندًا، **المستوى الرابع:** ويشتمل على ١٨ بندًا، **المستوى الخامس:** ويشتمل على ١٨ بندًا).

زمن تطبيق الاختبار:

يُطبَق الاختبار من ٤٥ إلى ٧٥ دقيقةً، في حين يستغرق تطبيق البطارية من ١٥ إلى ٢٠ دقيقةً.

تصحيح الاختبار:

يتم تصحيح الاختبار باستخدام الطريقة الإلكترونية، ويتم حساب نسبة الذكاء الكلية إلكترونيًا من خلال إدخال الدرجات الخام للتطبيق بعد كتابة كافة البيانات المطلوبة.

التحقق من صدق الاختبار:

يتم التحقق من خلال طريقتين: **الأولى** هي صدق التمييز العمري حيث تم قياس قدرة الاختبارات الفرعية المختلفة على التمييز بين المجموعات العمرية المختلفة، وكانت جميع الفروق دالةً عندى مستوى ٠.٠١، **والثانية** هي حساب معامل ارتباط نسب ذكاء الاختبار بالدرجة الكلية للصورة الرابعة وتراوحت بين (٠.٧٤ و ٠.٠٧٦)، وهي معاملات صدق مقبولة وتشير إلى ارتفاع مستوى صدق الاختبار.

إجراءات تطبيق البحث:

- قامت الباحثة بما يلي:

- الإطلاع على الإطار النظري والدراسات السابقة العربية والأجنبية.
- إعداد أدوات ومواد البحث.
- عرض أدوات ومواد البحث على الأساتذة المحكمين؛ للتأكد من مدى مناسبتها قبل التطبيق على عينة البحث.
- عمل التعديلات اللازمة في ضوء آراء وتوجيهات الأساتذة المحكمين.
- إجراء الدراسة الاستطلاعية لأدوات ومواد البحث على (١٥) من الأطفال الصم بالصف الأول الابتدائي بمدى عمر زمني (٦-٧) سنوات من نفس مجتمع البحث وخارج عينته الأساسية بمدرسة الأمل للصم وضعاف السمع بمدينة دمياط الجديدة بمحافظة دمياط، وقد هدفت الدراسة الاستطلاعية إلى ما يلي:

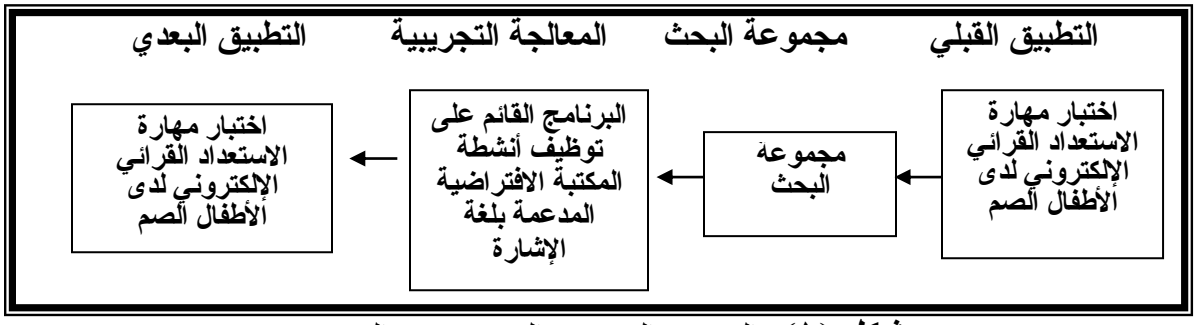
١. التعرف على مدى مناسبة " اختبار مهارات الاستعداد القرائي الإلكتروني للأطفال الصم ".
٢. التأكد من مدى مناسبة البرنامج القائم على توظيف أنشطة المكتبة الافتراضية المُدعَمة بلغة الإشارة لتنمية بعض مهارات الاستعداد القرائي لدى الأطفال الصم.
٣. معرفة مدى ملاءمة الزمن المحدد لتنفيذ كل لقاء حيث أن الزمن المستغرق لتنفيذ كل لقاء (٣٠) دقيقةً.
٤. تحديد الصعوبات التي تواجه الباحثة أثناء تطبيق البرنامج وإيجاد حلولاً لها.

وقد حققت الدراسة الاستطلاعية جميع أهداف البرنامج.

- قامت الباحثة بتحديد عينة البحث الأساسية والتي تمثلت في (٦) من الأطفال الصم بالصف الأول الابتدائي بمدى عمر زمني (٦-٧) سنوات بمدرسة الأمل للصم وضعاف السمع بمدينة دمياط الجديدة بمحافظة دمياط، حيث تتراوح درجة الصم لدى أطفال عينة البحث من (٩٠ – ١٠٠) ديسيبل.
- إجراء الباحثة القياس القبلي على عينة البحث الأساسية لاختبار مهارات الاستعداد القرائي الإلكتروني للأطفال الصم (إعداد الباحثة).
- تطبيق البرنامج القائم على توظيف أنشطة المكتبة الافتراضية المُدعَمة بلغة الإشارة لتنمية مهارات الاستعداد القرائي لدى الأطفال الصم (إعداد الباحثة).
- إجراء الباحثة القياس البعدي على عينة البحث الأساسية لاختبار مهارات الاستعداد القرائي الإلكتروني للأطفال الصم (إعداد الباحثة).
- بعد ذلك تم إجراء المقارنات الإحصائية لنتائج كلٍ من التطبيق القبلي والبعدي لأفراد العينة؛ لمعرفة مدى فعالية استخدام برنامج قائم على أنشطة المكتبة الافتراضية المُدعَمة بلغة الإشارة لتنمية بعض مهارات الاستعداد القرائي لدى الأطفال الصم.
- مناقشة النتائج وتفسيرها ومعالجتها إحصائياً.
- وضع توصيات البحث والمقترحات في ضوء نتائج البحث.

التصميم التجريبي للبحث:

ينتمي هذا البحث إلى فئة الدراسات التجريبية التي يتم فيها دراسة أثر عامل تجريبي أو أكثر على عاملٍ آخرٍ تابع أو أكثر. ولهذا تم استخدام أحد تصميمات المنهج التجريبي، وعلى نحوٍ أكثر تحديداً: التصميم المعروف بتصميم القياس القبلي بعدي لمجموعة واحدة فقط، والشكل التالي يوضح التصميم التجريبي للبحث:



شكل (١): التصميم التجريبي المستخدم في البحث

- تجانس مجموعة البحث في متغير البحث:

للتحقق من تجانس مجموعة البحث في متغيرات البحث والمتمثلة في (السن، الذكاء، درجة الصم، مهارة الاستعداد القرائي)؛ تم حساب معاملات الالتواء ومعاملات التفرطح لدرجات الأطفال في متغيرات البحث، كما هو موضح في الجدول الآتي:

جدول (١٠): تجانس مجموعة البحث في متغيرات البحث والمتمثلة في (السن، الذكاء، درجة الصم، مهارات الاستعداد القرائي) (ن=٦)

المتغير	وحدة القياس	المتوسط	الانحراف المعياري	الوسيط	معامل الالتواء	معامل التفرطح
السن	سنة	٦.٣٩	٠.٣٢	٦.٣٨	٠.٠٦٠	١.٨٤١-
الذكاء	الدرجة	٨٣.١٧	٥.٨٥	٨٣.٠٠	٠.١٩٨	٠.١٨٤
درجة الصمم	ديسيبل	٩٤.٥٠	٤.٦٤	٩٣.٥٠	٠.٤٠٦	٢.١٧٧-
التمييز البصري	الدرجة	٦.٣٣	٢.٥٨	٦.٥٠	٠.٠٧٧	٠.٨٦٧-
الذاكرة البصرية	الدرجة	١.٣٣	٠.٥٢	١.٠٠	٠.٩٦٨	١.٨٧٥-
التعبير اللغوي	الدرجة	١.٦٧	٠.٨٢	١.٥٠	٠.٨٥٧	٠.٣٠٠-
الاختبار الإلكتروني ككل	الدرجة	٩.٣٣	٣.٤٤	٩.٥٠	٠.٠١٨	١.٢٧٤-

يتضح من جدول (١٠) أن قيمة معامل الالتواء لمجموعة البحث في متغيرات البحث والمتمثلة في (السن، الذكاء، درجة الصم، مهارات الاستعداد القرائي) تراوحت بين (٠.٠١٨، ٠.٩٦٨)، وأن هذه القيم انحصرت ما بين (±١)، وهو ما يشير الى تماثل البيانات حول محور المنحنى، كما يتضح من الجدول أن قيمة معامل التفرطح لمجموعة البحث تراوحت بين (-٢.١٧٧، ٠.١٨٤)، وأن هذه القيم انحصرت ما بين (±٣)، مما يعني وقوع جميع البيانات تحت المنحنى الاعتدالي، ويؤكد على تجانس مجموعة البحث في متغيرات البحث والمتمثلة في (السن، الذكاء، درجة الصم، مهارات الاستعداد القرائي).

نتائج البحث ومناقشتها وتفسيرها:

تتناول الباحثة في هذا الجزء عرضاً لنتائج البحث، حيث تتناول الأساليب الإحصائية المستخدمة في معالجة البيانات، وعرض النتائج وتحليلها ومناقشتها وتفسيرها، وتقديم توصيات البحث والبحوث المقترحة، وسيتم تناول هذه العناصر بالتفصيل على النحو التالي:

أولاً: الأساليب الإحصائية المستخدمة في معالجة البيانات:

استخدمت الباحثة: برنامج الرزم الإحصائية SPSS (18) في التوصل إلى النتائج بالأساليب الإحصائية الآتية:

١- اختبار ويلكوكسون لإشارات الرتب الدرجات المرتبطة Wilcoxon Signed Ranks Test، لحساب الفرق بين متوسطي رتب أزواج الدرجات المرتبطة.

٢- معامل الارتباط الثنائي لرتب الأزواج المرتبطة (r_{prb}) Matched- Pairs Rank biserial correlation لمعرفة حجم تأثير البرنامج (أو قوة العلاقة بين المتغيرين المستقل والتابع) الذي يتم حسابه من المعادلة التالية:

$$r_{prb} = \frac{4(T1)}{n(n+1)} - 1$$

حيث: r_{prb} = حجم التأثير أو قوة العلاقة (معامل الارتباط الثنائي لرتب الأزواج المرتبطة).

T1 = مجموع الرتب ذات الإشارة الموجبة. n = عدد أزواج الدرجات.

ويتم تفسير (r_{prb}) كما يلي:

إذا كان: (r_{prb}) < ٠.٤ فيدل على علاقة ضعيفة أو حجم تأثير ضعيف.

إذا كان: ٠.٤ ≤(r_{prb}) < ٠.٧ فيدل على علاقة متوسطة أو حجم تأثير متوسط.

إذا كان: ٠.٧ ≤(r_{prb}) < ٠.٩ فيدل على علاقة قوية أو حجم تأثير قوي.

إذا كان (r_{prb}) ≥ ٠.٩ فيدل على علاقة قوية جداً أو حجم تأثير قوي جدًا (حسن، ٢٠١١، ٢٨٠).

٣- حساب نسبة الكسب المعدلة لـ بلاك Modified Blake's Gain Ratio التي يتم حسابها من المعادلة التالية:

$$MG_{Blake} = \frac{M_2 - M_1}{P - M_1} + \frac{M_2 - M_1}{P}$$

حيث: MG_{Blake} = نسبة الكسب المعدلة لـ بلاك.

M_1 = متوسط القياس القبلي، M_2 = متوسط القياس البعدي.

P = الدرجة الممكنة للاختبار (النهاية العظمى).

ويمتد مدى نسبة الكسب المعدلة لـ بلاك من (صفر) إلى (٢)، بحيث:

إذا كانت: قيمة نسبة الكسب المعدلة < ١ يعتبر البرنامج غير فعَّالاً، أو غير مقبول الفعالية، أو منخفض الفعالية.

إذا كانت: ١ ≤ قيمة نسبة الكسب المعدلة < ١.٢ يعتبر البرنامج معقولاً أو متوسط الفعالية. أي أن الحد الأدنى المقبول لنسبة الكسب المعدلة هو الواحد الصحيح.

إذا كانت: قيمة نسبة الكسب المعدلة ≤ ١.٢ يعتبر البرنامج فعَّالاً ومقبولاً، وهي القيمة التي اقترحها بلاك للحكم على فاعلية البرنامج (حسن، ٢٠١١، ٢٩٧-٢٩٨).

ثانياً: عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها وتفسيرها:

١- عرض ومناقشة النتائج الخاصة بالفرض الأول:

لاختبار صحة الفرض الأول للبحث والذي ينص على أنه **" توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطات رتب درجات أطفال مجموعة البحث في القياسين القبلي والبعدي على اختبار مهارات الاستعداد القرائي الإلكتروني ككل وفي كل مهارة من مهاراته على حده، وذلك لصالح التطبيق البعدي – يُعزى إلى توظيف أنشطة المكتبة الافتراضية المُدعَمة بلغة الإشارة".** تم حساب اختبار ويلكوكسون لإشارات رتب الدرجات المرتبطة بين متوسطات رتب درجات أطفال مجموعة البحث في القياسين القبلي والبعدي على اختبار مهارات الاستعداد القرائي الإلكتروني ككل وفي كل مهارةٍ من مهاراته على حده، ولقياس حجم تأثير المعالجة التجريبية في تنمية مهارات الاستعداد القرائي؛ تم حساب حجم التأثير أو قوة العلاقة، كما تم حساب نسبة الكسب المعدل لبلاك، لبيان فاعلية المعالجة التجريبية، والجدولين الآتيين يوضحان ذلك:

جدول (١١): نتائج اختبار ويلكوكسون Wilcoxon Signed Ranks Test عند دراسة الفرق بين متوسطات رتب درجات أطفال مجموعة البحث في القياسين القبلي والبعدي على اختبار مهارات الاستعداد القرائي الإلكتروني ككل وفي كل مهارة من مهاراته على حده

البعد	الإشارات (البعدي- القبلي)	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة (Z)	مستوى الدلالة	حجم التأثير (r_{prb})	مستوى التأثير
التمييز البصري	السالبة(*)	٠	٠.٠٠	٠.٠٠	٢.٢١٤	٠.٠٥	١	قوي جدًا
	الموجبة(**)	٦	٣.٥٠	٢١.٠٠				
	صفرية(***)	٠						
الذاكرة البصرية	السالبة	٠	٠.٠٠	٠.٠٠	٢.٢٣٢	٠.٠٥	١	قوي جدًا
	الموجبة	٦	٣.٥٠	٢١.٠٠				
	صفرية	٠						
التعبير اللغوي	السالبة	٠	٠.٠٠	٠.٠٠	٢.٢٧١	٠.٠٥	١	قوي جدًا
	الموجبة	٦	٣.٥٠	٢١.٠٠				
	صفرية	٠						
الاختبار ككل	السالبة	٠	٠.٠٠	٠.٠٠	٢.٢٠٧	٠.٠٥	١	قوي جدًا
	الموجبة	٦	٣.٥٠	٢١.٠٠				
	صفرية	٠						

جدول (١٢): نسبة الكسب المعدلة لـ Blake، لاختبار مهارات الاستعداد القرائي الإلكتروني ككل وفي كل مهارة من مهاراته على حده

المهارة	متوسط التطبيق القبلي	متوسط التطبيق البعدي	النهاية العظمى للاختبار	درجة الكسب(*)	نسبة الكسب المعدلة لـ Blake
التمييز البصري	٦.٣٣	١٧.٨٣	١٩	١١.٥٠	١.٥١٣
الذاكرة البصرية	١.٣٣	٤.٥٠	٥	٣.١٧	١.٤٩٨
التعبير اللغوي	١.٦٧	٥.٣٣	٦	٣.٦٦	١.٤٥٥
الاختبار ككل	٩.٣٣	٢٧.٦٧	٣٠	١٨.٣٤	١.٤٩٩

يتضح من الجدول السابق ما يلي:

- وجود فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطات رتب درجات أطفال مجموعة البحث في القياسين القبلي والبعدي على اختبار مهارات الاستعداد القرائي الإلكتروني ككل وفي كل مهارةٍ من مهاراته على حده، وذلك لصالح التطبيق البعدي، أي أن متوسطات رتب درجات

(*) الإشارة السالبة: عندما يكون: البعدي < القبلي.
(**) الإشارة الموجبة: عندما يكون: البعدي > القبلي.
(***) الإشارة صفرية: عندما يكون: البعدي = القبلي.
(*) درجة الكسب = (متوسط التطبيق البعدي - متوسط التطبيق القبلي).

أطفال مجموعة البحث على اختبار مهارات الاستعداد القرائي الإلكتروني في التطبيق البعدي أعلى بدلالة إحصائية عن نظائرها في القياس القبلي، وهذا يدل على تنمية بعض مهارات الاستعداد القرائي لدى مجموعة البحث في التطبيق البعدي مقارنةً بالتطبيق القبلي.

- تشير قيم معامل الارتباط الثنائي لرتب الأزواج المرتبطة (r_{prb}) إلى: وجود تأثير قوي جدًا للمعالجة التجريبية في تنمية بعض مهارات الاستعداد القرائي لدى أطفال مجموعة البحث.

- أن قيم نسبة الكسب المعدلة لـ بلاك في بعض مهارات الاستعداد القرائي ككل وفي كل مهارةٍ من مهاراتها على حده أكبر من القيمة (١.٢) التي اقترحها بلاك للحكم على فاعلية المعالجة التجريبية؛ مما يشير إلى أن المعالجة التجريبية فعَّالة في تنمية بعض مهارات الاستعداد القرائي ككل وفي كل مهارةٍ من مهاراتها على حده لدى الأطفال مجموعة البحث.

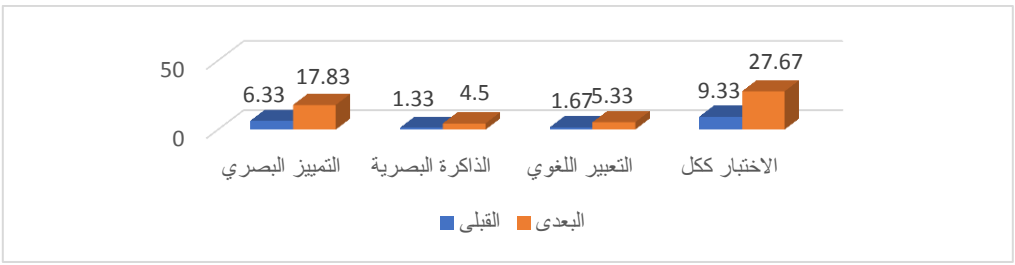
- **مما سبق يتبين تحقق الفرض الأول من فروض البحث.**

والجدول الآتي يوضح المتوسطات والانحرافات المعيارية لدرجات أطفال مجموعة البحث في القياسين القبلي والبعدي على اختبار مهارات الاستعداد القرائي الإلكتروني ككل وفي كل مهارة من مهاراته على حده:

جدول (١٣): المتوسطات والانحرافات المعيارية لدرجات أطفال مجموعة البحث في القياسين القبلي والبعدي على اختبار مهارات الاستعداد القرائي الإلكتروني ككل وفي كل مهارة من مهاراته على حده (ن = ٦)

التطبيق	البعد	التمييز البصري	الذاكرة البصرية	التعبير اللغوي	الاختبار ككل
القبلي	المتوسط	٦.٣٣	١.٣٣	١.٦٧	٩.٣٣
	الانحراف المعياري	٢.٥٨	٠.٥٢	٠.٨٢	٣.٤٤
البعدي	المتوسط	١٧.٨٣	٤.٥٠	٥.٣٣	٢٧.٦٧
	الانحراف المعياري	١.١٧	٠.٥٥	٠.٥٢	٢.٠٧

والشكل البياني الآتي يوضح الفروق بين متوسطات درجات أطفال مجموعة البحث في القياسين القبلي والبعدي على اختبار مهارات الاستعداد القرائي الإلكتروني ككل وفي كل مهارة من مهاراته على حده:



شكل (٢): يوضح الفروق بين متوسطات درجات أطفال مجموعة البحث في القياسين القبلي والبعدي على اختبار مهارات الاستعداد القرائي الإلكتروني ككل وفي كل مهارة من مهاراته على حده

*** تفسير وتحليل نتيجة الفرض الأول في ضوء الإطار النظري وأدبيات البحوث والدراسات السابقة:**

ترجع الباحثة صحة هذا الفرض إلى تطبيق البرنامج القائم على توظيف أنشطة المكتبة الافتراضية المُدعَمة بلغة الإشارة على الأطفال الصم، فمن خلال متابعة الباحثة للأطفال (عينة البحث) قبل تطبيق البرنامج تبين عدم قدرة الأطفال الصم (عينة البحث) على قراءة الحروف الهجائية والأفعال والكلمات والجمل بلغة الإشارة، بالإضافة إلى أنهم لا يستطيعون التعبير عن احتياجاتهم بصورةٍ صحيحةٍ بلغة الإشارة، الأمر الذي دفع الباحثة إلى ضرورة تصميم برنامج قائم على توظيف أنشطة المكتبة الافتراضية المُدعَمة بلغة الإشارة مع مراعاة اطلاع الباحثة على منهج اللغة العربية الذي يتم تدريسه للأطفال الصم (عينة البحث)، وتخيرت الباحثة بعضًا من مهارات الاستعداد القرائي بما يتناسب مع أطفال عينة البحث المتمثلة في (مهارة التمييز البصري، ومهارة الذاكرة البصرية، ومهارة التعبير اللغوي)، والتي تناولتها الباحثة من خلال عرض الموضوعات التالية (الحروف الهجائية من أ: ي– الأفعال – تكوين جملة من كلمتين- تكوين جملة من ثلاث كلمات- تكوين جملة من أربع كلمات- قصة قصيرة) في صورة مجموعة من الأنشطة الموجودة بداخل المكتبة الافتراضية والمُدعَمة بلغة الإشارة من قِبَل الباحثة، ولاحظت الباحثة تفاعل الأطفال الصم (عينة البحث) مع كل نشاطٍ من تلك الأنشطة، وبدأ كل طفل من هؤلاء الأطفال بتقليد كل إشارة من الإشارات التي تم عرضها من قِبَل الباحثة في كل نشاط بداخل المكتبة الافتراضية بسرورٍ، وإقبالهم الشديد لتعلُم تلك الإشارات، وبسؤال الباحثة للأطفال (عينة البحث) عقب كل جلسةٍ عما تم تدريسه في اللقاء (تقويم مرحلي أو تكويني أو بنائي) لاحظت تجاوُب الأطفال وتفاعلهم معها، كما قامت طفلةٌ من الأطفال (عينة البحث) بعرض الحروف الهجائية العربية بلغة الإشارة بشكلٍ صحيحٍ مثلما تعلموه من الباحثة، وطلبت الباحثة من الأطفال الصم ذكر بعض الكلمات الخاصة بحرفٍ من الحروف الهجائية كحرف (م) فلاحظت أن أطفال العينة يرددون كلمتي (موز- فم)، كما طلبت الباحثة من كل طفلٍ من أطفال العينة ذكر اسمه بلغة الإشارة، ولاحظت تكوين كل طفلٍ من أطفال (عينة البحث) أسمائهم من خلال الحروف الهجائية التي تم تدريسها وذلك بمساعدة الباحثة، كما استطاع الأطفال الصم عرض كلمات متنوعة ما بين (كلمة واحدة، كلمتين، ثلاث كلمات، أربع كلمات) بلغة الإشارة من خلال دراستهم لها بداخل أنشطة المكتبة الافتراضية، بالإضافة إلى التعبير عن تلك الكلمات بلغة الإشارة، كما عرضت الباحثة على الأطفال الصم صورةً وطلبت منهم التعبير عن تلك الصورة بجملةٍ مكونةٍ من ثلاث كلمات واستطاع الأطفال التعبير عن كلٍ منهم بطريقته الخاصة كجملة (يشرب أحمد اللبن)، كما لاحظت الباحثة أثناء سردها للقصتين بلغة الإشارة بداخل المكتبة الافتراضية انتباه الأطفال (عينة البحث) لها وتجاوبهم معها بكل سرورٍ، وبدأ كل طفل من هؤلاء الأطفال بسرد القصتين مع إضافة بعض الإشارات الوصفية التي اكتسبها هؤلاء الأطفال من خلال البيئة المحيطة بهم، وبعد انتهاء الباحثة من عرض البرنامج القائم على توظيف أنشطة المكتبة الافتراضية المُدعَمة بلغة الإشارة، قامت بتطبيق اختبار مهارات الاستعداد القرائي الإلكتروني على الأطفال الصم (عينة البحث) (التقويم

البعدي أو النهائي أو الختامي)، وتبين حصول الأطفال (عينة البحث) على درجاتٍ مرتفعةٍ بالاختبار الإلكتروني في التطبيق البعدي مقارنةً بالتطبيق القبلي، **وتوصلت الباحثة إلى أنه (توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطات رتب درجات أطفال مجموعة البحث في القياسين القبلي والبعدي على اختبار مهارات الاستعداد القرائي الإلكتروني ككل وفي كل مهارة من مهاراته على حده، وذلك لصالح التطبيق البعدي – يُعزى إلى توظيف أنشطة المكتبة الافتراضية المُدعَمة بلغة الإشارة)، وبذلك تم التحقق من صحة الفرض الأول.**

وتتفق نتائج دراسة (Majzub; Kurnia, 2010) مع نتيجة الفرض الأول والتي أظهرت نتائج اختبارات الاستعداد للقراءة قدرة الأطفال العالية على معظم مكونات الاختبار (اللغة، التمييز البصري).

وأسفرت نتائج دراسة (Samiei; Bush; Sell; Imig, 2016) عن وجود نتائج إيجابية لبرنامج المكتبة لتعزيز مهارة الاستعداد للقراءة لرياض الأطفال.

كما تتفق نتيجة دراسة (زيان وهباش،٢٠٢٠) مع نتيجة الفرض الأول والتي توصلت إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية للاختبار التحصيلي لصالح المجموعة التجريبية، وظهور تحسنًا في الأداء الأكاديمي لدى الصم.

وتتفق نتائج دراسة (فتحي، طه والشعراوي، ٢٠٢١) مع نتيجة الفرض الأول إلى وجود علاقة دالة إحصائيًا بين مهارات الإدراك والتمييز البصري وبين مهارات الاستعداد للقراءة لدى عينةٍ من الأطفال.

وتتفق نتائج دراسة (فياض، ٢٠٢٢) بشكلٍ جزئي مع نتيجة البحث الحالي على فعالية برنامج قائم على لغة الإشارة في تنمية مهارات الاستعداد اللغوي لدى الأطفال الصم في مرحلة ما قبل المدرسة، بينما يتناول البحث الحالي عينة من الأطفال الصم بالصف الأول الابتدائي.

٢- عرض ومناقشة النتائج الخاصة بالفرض الثاني:

لاختبار صحة الفرض الثاني للبحث والذي ينص على أنه **" لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطات رتب درجات أطفال مجموعة البحث في القياسين البعدي والتتبعي على اختبار مهارات الاستعداد القرائي الإلكتروني ككل وفي كل مهارة من مهاراته على حده "** تم حساب اختبار ويلكوكسون لإشارات رتب الدرجات المرتبطة بين متوسطات رتب درجات أطفال مجموعة البحث في القياسين البعدي والتتبعي على اختبار مهارات الاستعداد القرائي الإلكتروني ككل وفي كل مهارةٍ من مهاراته على حده، والجدول الآتي يوضح ذلك:

جدول (١٤): نتائج اختبار ويلكوكسون Wilcoxon Signed Ranks Test عند دراسة الفرق بين متوسطات رتب درجات أطفال مجموعة البحث في القياسين البعدي والتتبعي على اختبار مهارات الاستعداد القرائي الإلكتروني ككل وفي كل مهارة من مهاراته على حده

البعد	الإشارات (التتبعي- البعدي)	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة (Z)	مستوى الدلالة
التمييز البصري	السالبة(*)	١	٢.٥٠	٢.٥٠	١.٠٠٠	٠.٣١٧ غير دال
	الموجبة(**)	٣	٢.٥٠	٧.٥٠		
	صفرية(***)	٢				
الذاكرة البصرية	السالبة	٢	٣.٠٠	٦.٠٠	٠.٤٤٧	٠.٦٥٥ غير دال
	الموجبة	٣	٣.٠٠	٩.٠٠		
	صفرية	١				
التعبير اللغوي	السالبة	٠	٠.٠٠	٠.٠٠	١.٤١٤	٠.١٥٧ غير دال
	الموجبة	٢	١.٥٠	٣.٠٠		
	صفرية	٤				
الاختبار ككل	السالبة	١	٢.٠٠	٢.٠٠	١.١٣٤	٠.٢٥٧ غير دال
	الموجبة	٣	٢.٦٧	٨.٠٠		
	صفرية	٢				

يتضح من الجدول السابق ما يلي:

- عدم وجود فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطات رتب درجات أطفال مجموعة البحث في القياسين البعدي والتتبعي على اختبار مهارات الاستعداد القرائي الإلكتروني ككل وفي كل مهارةٍ من مهاراته على حده.

- مما سبق يتبين تحقق الفرض الثاني من فروض البحث.

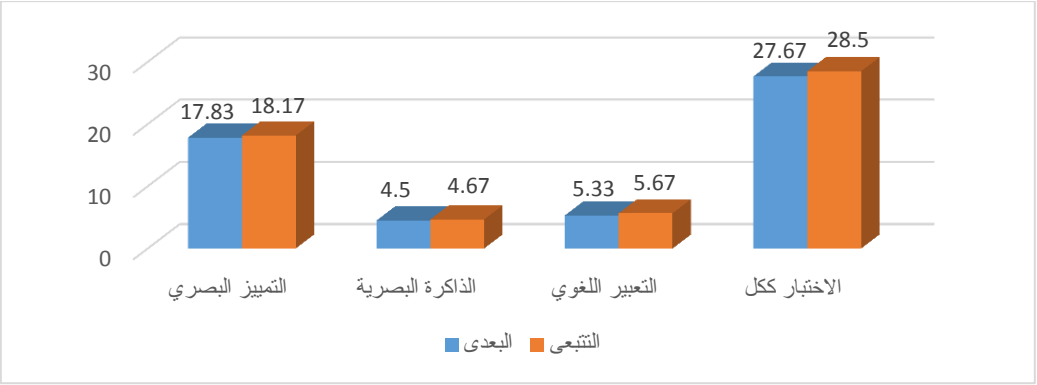
والجدول الآتي يوضح المتوسطات والانحرافات المعيارية لدرجات أطفال مجموعة البحث في القياسين البعدي والتتبعي على اختبار مهارات الاستعداد القرائي الإلكتروني ككل وفي كل مهارةٍ من مهاراته على حده.

(*) الإشارة السالبة: عندما يكون: التتبعي < البعدي.
(**) الإشارة الموجبة: عندما يكون: التتبعي > البعدي.
(***) الإشارة صفرية: عندما يكون: التتبعي = البعدي.

جدول (١٥): المتوسطات والانحرافات المعيارية لدرجات أطفال مجموعة البحث في القياسين البعدي والتتبعي على اختبار مهارات الاستعداد القرائي الإلكتروني ككل وفي كل مهارة من مهاراته على حده (ن = ٦)

التطبيق	البعد	التمييز البصري	الذاكرة البصرية	التعبير اللغوي	الاختبار ككل
البعدي	المتوسط	١٧.٨٣	٤.٥٠	٥.٣٣	٢٧.٦٧
	الانحراف المعياري	١.١٧	٠.٥٥	٠.٥٢	٢.٠٧
التتبعي	المتوسط	١٨.١٧	٤.٦٧	٥.٦٧	٢٨.٥٠
	الانحراف المعياري	٠.٧٥	٠.٥٢	٠.٥٢	٠.٨٤

والشكل البياني الآتي يوضح الفروق بين متوسطات درجات أطفال مجموعة البحث في القياسين البعدي والتتبعي على اختبار مهارات الاستعداد القرائي الإلكتروني ككل وفي كل مهارة من مهاراته على حده:



شكل (٣): يوضح الفروق بين متوسطات درجات أطفال مجموعة البحث في القياسين القبلي والبعدي على اختبار مهارات الاستعداد القرائي الإلكتروني ككل وفي كل مهارةٍ من مهاراته على حده

*** تفسير وتحليل نتيجة الفرض الثاني في ضوء الإطار النظري وأدبيات البحوث والدراسات السابقة:**

ترجع الباحثة صحة هذا الفرض إلى إعادة تطبيق اختبار مهارات الاستعداد القرائي الإلكتروني، وذلك بعد مرور أسبوعين من انتهاء تطبيق الباحثة للبرنامج القائم على توظيف أنشطة المكتبة الافتراضية المُدعَمة بلغة الإشارة، ولاحظت الباحثة اكتسابهم وتعلُمهم للموضوعات التي تم تدريسها من قِبَل الباحثة وهي (الحروف الهجائية من "أ: ي" – الأفعال – تكوين جملة من كلمتين- تكوين جملة من ثلاث كلمات- تكوين جملة من أربع كلمات- قصة قصيرة)، والتي تم من خلالها تنمية بعض مهارات الاستعداد القرائي المتمثلة في (مهارة التمييز البصري، ومهارة الذاكرة البصرية، ومهارة التعبير اللغوي)، ولاحظت الباحثة ذكر طفل من الأطفال الصم (عينة البحث) الحروف الهجائية العربية بلغة الإشارة كما تعلَّمها، كما قام طفل آخر بذكر بعض الجمل التي تم تعلُمها من قِبَل الباحثة بلغة الإشارة، وسرد أحد الأطفال قصة أسنان نظيفة بلغة الإشارة، وبذلك توصلت الباحثة إلى أنه **(لا**

توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطات رتب درجات أطفال مجموعة البحث في القياسين البعدي والتتبعي على اختبار مهارات الاستعداد القرائي الإلكتروني ككل وفي كل مهارة من مهاراته على حده)، وبذلك تم التحقق من صحة الفرض الثاني.

حيث تتفق نتائج دراسة (عز الدين، ٢٠٢٢) بشكلٍ جزئيٍ مع نتيجة الفرض الثاني والتي توصلت إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات رتب درجات القياسين البعدي والتتبعي على مقياس مهارات الاستعداد للقراءة المصور لدى طفل الروضة، بينما تناول البحث الحالي عينة من الأطفال الصم بالصف الأول الابتدائي.

ملخص نتائج البحث:

توصلت الباحثة من خلال البحث الحالي إلى:

فعالية البرنامج القائم على توظيف أنشطة المكتبة الافتراضية المُدعَمة بلغة الإشارة في تنمية بعض مهارات الاستعداد القرائي (مهارة التمييز البصري، ومهارة الذاكرة البصرية، ومهارة التعبير اللغوي) لدى الأطفال الصم، واستمرار الفعالية بعد مرور فترة زمنية قدرها أسبوعين من تطبيقه على الأطفال الصم (عينة البحث).

توصيات البحث:

من خلال العرض السابق لنتائج البحث يتم عرض توصيات البحث كالتالي:

١- الاهتمام بتقديم الدعم النفسي والاجتماعي والتربوي اللازم للأطفال الصم وأولياء أمورهم بما يتناسب مع احتياجاتهم، والتي تؤهل هؤلاء الأطفال لأن يكونوا ذا شأن في المجتمع.

٢- إمداد مدارس الأمل للصم وضعاف السمع بالإمكانات والبرامج التكنولوجية بما يتناسب مع العصر الحالي الذي نعيش فيه (عصر التحول الرقمي) لتعليم الأطفال الصم بطريقةٍ شيقةٍ.

٣- ضرورة استخدام أنشطة المكتبة الافتراضية في المناهج الدراسية للأطفال الصم؛ باعتبارها من ألوان الأدب الجاذبة في اكتساب الأطفال الصم مختلف المفاهيم والمهارات، ومن أهم هذه المهارات القراءة والكتابة.

٤- توجيه أنظار المختصين في مجال التربية الخاصة وبصفةٍ خاصةٍ مجال الإعاقة السمعية إلى ضرورة تدعيم الأنشطة المقدمة للأطفال الصم بالمناهج الدراسية بلغة الإشارة.

٥- عقد ورش تعليمية ودورات تدريبية لمعلمات رياض الأطفال والتربية الخاصة عن لغة الإشارة وكيفية توظيفها في العملية التعليمية للأطفال الصم.

٦- عقد ورش تعليمية ودورات تدريبية لأولياء أمور الأطفال الصم عن لغة الإشارة؛ لمساعدة أطفالهم على زيادة حصيلتهم اللغوية واكتساب المهارات الاجتماعية اللازمة للتعامل مع أقرانهم من الأطفال العاديين وأفراد المجتمع المحيط.

البحوث المقترحة:

١- توظيف المكتبة الافتراضية في تنمية المهارات الحياتية لدى الأطفال الصم.

٢- توظيف أنشطة المكتبة الافتراضية المُدعَمة بلغة الإشارة في تنمية المفاهيم العلمية لدى الأطفال الصم.

٣- فاعلية استخدام القصص الإلكترونية في خفض حدة السلوك العدواني لدى الأطفال الصم.

المراجع:

أولاً: المراجع العربية:

إبراهيم، السعيد مبروك (٢٠١٤). **المكتبات الإلكترونية: رؤية للمكتبات في الألفية الثالثة (الطبعة الثالثة).** القاهرة: المجموعة العربية للتدريب والنشر.

أبو جلالة، صبحي حمدان (١٩٩٩). **اتجاهات معاصرة في التقويم التربوي وبناء الاختبارات وبنوك الأسئلة**. الكويت: مكتبة الفلاح للنشر والتوزيع.

أبو سريع، حسام الدين محمد (يونيو، ٢٠١٧). المكتبة الرقمية السعودية: دراسة تحليلية، **المجلة الدولية لعلوم المكتبات والمعلومات،** الجمعية المصرية للمكتبات والمعلومات والأرشيف، مج ٤، ع ٢، ص ص ٢٤٢- ٢٩٥.

أبو شعيرة، محمد (ديسمبر، ٢٠١٦). دراسة تشخيصية لأخطاء الترجمة بلغة الإشارة ومصادرها من وجهة نظر المترجمين في ضوء بعض المتغيرات، **مجلة التربية،** جامعة الأزهر، ع ١٧١، ج ٣، ص ص ٢٢٦ – ٢٥٥.

أبو عميرة، محمود أحمد، محمد، آمال ربيع، السيد، فاطمة نجيب، دسوقي، انشراح عبد العزيز (٢٠١٩). أثر تصميم بيئة إلكترونية في تنمية مهارات استخدام لغة الإشارة لدى معلمي الصم، **مجلة جامعة الفيوم للعلوم التربوية والنفسية،** ع ١٣،ج ٣، ص ص ١٤٠ – ١٦٧.

التميمي، فيصل عبد العزيز (مارس، ٢٠١٦). المكتبة الرقمية السعودية: دراسة وصفية تقييمية، **مجلة مكتبة الملك فهد الوطنية،** مج ٢٢، ع ١، ص ص ٥- ٣٨.

الجمال، نورين زكريا (٢٠٢٠). **معالجة المعلومات البصرية مدخل لتنمية بعض مهارات الاستعداد القرائي وقراءة العقل لدى أطفال ما قبل المدرسة ذوي اضطراب طيف التوحد**. دكتوراه. كلية التربية للطفولة المبكرة. جامعة بورسعيد.

الجهني، ختام خضر، الخالدي، هاني سليمان (يوليو، ٢٠٢٢). دور بيئة الروضة واستراتيجيات التعلم والتعليم في إكساب أطفال الروضة بعض مهارات الاستعداد للقراءة من وجهة نظر معلمات الروضة، **المجلة العربية للإعلام وثقافة الطفل،** ع ٢١، ص ص ٩١ – ١١٨.

الحجيلي، بيان سالم (أغسطس، ٢٠٢٢). دور معلمات رياض الأطفال في تنمية مهارات التواصل اللغوي لدى الأطفال من وجهة نظرهن، **مجلة العلوم التربوية والنفسية،** المركز القومي للبحوث، غزة، مج ٦، ع ٤٠، ص ص ٧٦ – ١٠٦.

الحلفاوي، وليد سالم (٢٠١٤). **مكتبات ومتاحف الأطفال من التقليدية إلى الرقمية (الطبعة الثانية).** عمان: دار الفكر.

أحمد، إيمان محمد (أكتوبر،٢٠١٥). برنامج إرشادي للتخفيف من العزلة الاجتماعية للأطفال الصم المستخدمين للألعاب الإلكترونية، **مجلة دراسات في الخدمة الاجتماعية،** جامعة حلوان، ع ٣٩، ج ٦، ص ص ١٧٦- ٢٢٩.

الحمدان، نايف عبد الله (أكتوبر، ٢٠١٩). فعالية برنامج تدريبي لتنمية مهارات الاستعداد للقراءة والكتابة لدى عينة من التلاميذ الصم بمرحلة ما قبل المدرسة (تحضيري) في معاهد الأمل للصم بمدينة الرياض، **المجلة العربية لعلوم الإعاقة والموهبة**، مج ٣، ع ٩، ص ص ٢١١ – ٢٢٧.

الديباوي، فاتن جمال، القداح، أمل محمد، بغدادي، فادية ديمتري (يوليو، ٢٠١٨). استخدام الخرائط المعرفية المصورة لتنمية مهارات الاستعداد للقراءة لدى طفل الروضة، **المجلة العلمية لكلية التربية للطفولة المبكرة**، جامعة المنصورة، مج ٥، ع ١، ص ص ٨٦ – ١١١.

السرسي، أسماء محمود، حسن، خديجة فريد فتحي، البحيري، محمد رزق (ديسمبر، ٢٠١٧). فاعلية إستراتيجية القراءة التشاركية في تنمية مهارات الاستعداد للقراءة لدى عينة من أطفال الروضة، **مجلة دراسات الطفولة**، جامعة عين شمس، مج ٢٠، ع ٧٧، ص ص ٦٥- ٧٠.

السويفي، ناصر مصطفى، ومسعد، رامي ميخائيل، وإبراهيم، محمد فاروق، وعبد الحكيم، عبد الحكيم رزق (نوفمبر، ٢٠١٧). برنامج ثقافة صحية للوقاية من الإصابات الشائعة لدى تلاميذ الصم والبكم بمدارس الأمل بمحافظة أسيوط، **مجلة أسيوط لعلوم وفنون التربية الرياضية**، ع ٤٥، ج ٣، ص ص ١١٠٣- ١١٢٦.

السيد، عائشة أحمد (اغسطس،٢٠١٥). فعالية برنامج تدريبي لتنمية الكفايات اللازمة لمترجمي لغة الإشارة المرتبطة بتعليم التربية الإسلامية للصم، **مجلة التربية الخاصة**، كلية علوم الإعاقة والتأهيل، جامعة الزقازيق، ع ١٢، ص ص ٢- ٤٩.

الشيخ، سليمان الخضري، الطجل، وفاء محمد، الكيال، مختار أحمد (إبريل، ٢٠١٧). الخصائص السيكومترية لمقياس النمو المعرفي والاستعداد القرائي لأطفال الروضة ٣- ٥ سنوات، **مجلة الإرشاد النفسي**، جامعة عين شمس، ع ٥٠، ص ص ٢٥٥ – ٢٨٦.

الصاوي، رحاب الصاوي، طه، سهام محمد (يناير، ٢٠١٤). فاعلية برنامج ثنائي اللغة ثنائي الثقافة لتنمية ثقافة الحوار للأطفال الصم، **مجلة الطفولة والتربية**، جامعة الإسكندرية، مج ٦، ع١٧، ص ص ١٨٧-٢٦٨.

الصقري، فرتاج فاحس، بشاتوه، محمد عثمان (يوليو، ٢٠١٣). فاعلية برنامج تدريبي بلغة الإشارة لآباء الأطفال المعاقين سمعيًا في مرحلة ما قبل المدرسة وأثره على تنمية النضج الاجتماعي لدى أطفالهم في محافظة إربد، **مجلة التربية**، جامعة الأزهر، ع ١٥٤، ج ٢، ص ص ٥٢٧ – ٥٦٠.

العشماوي، وفاء جمال، محمد، عادل عبد الله، الجبروني، طارق علي، وهبة، إكرام فاروق (يونيو، ٢٠١٢). فعالية استخدام مكتبة افتراضية في الحد من بعض اضطرابات النطق واللغة لدى الأطفال المضطربين لغويًا، **مجلة كلية التربية**، جامعة بورسعيد، ع ١٢، ص ص ٦٢١- ٦٥٠.

الفايز، فايزة فايز (٢٠١٠). **مراكز مصادر التعلم والتكنولوجيا المساعدة للأطفال ذوي الإعاقة السمعية**. القاهرة: دار الفكر العربي.

الفضل، محمد إبراهيم، أحمد، الشلبي محمد، محمد، فتحي سعد (مارس، ٢٠١٧). واقع المكتبات الإلكترونية في الجامعات السودانية، **المجلة العربية للعلوم ونشر الأبحاث**، المركز القومي للبحوث بغزة، مج ٣، ع ١، ص ص ١٤٧ – ١٥٨.

الفنجري، حسن عبد الفتاح، المحلاوي، غادة محمد، عبد الفتاح، مروة سعيد (مايو، ٢٠١٩). فاعلية برنامج أنشطة في أدب الطفل لتنمية السمات الاجتماعية للأطفال الصم، **المجلة العلمية للدراسات والبحوث التربوية والنوعية**، جامعة بنها، ع ٨، ص ص ٢٣ – ٤٦.

الكثيري، خلود راشد (أكتوبر، ٢٠١٨). دور القصة في تنمية المهارات اللغوية لأطفال الروضة، **المجلة التربوية الدولية المتخصصة**، مج ٧، ع ١٠، ص ص ٢٧ – ٣٩.

الكحكي، ياسمين أحمد (مايو، ٢٠٢٠). نشر ثقافة لغة الإشارة من خلال الملابس وفقًا للبعد الاجتماعي لرؤية مصر ٢٠٣٠، **مجلة البحوث في مجالات التربية النوعية**، جامعة المنيا، ع ٢٨، ص ص ١٢٧ – ١٥٨.

آل تميم، عبد الله محمد (مارس، ٢٠٢١). فاعلية برنامج قائم على الألعاب اللغوية في تنمية مهارات الاستعداد للقراءة والكتابة لدى تلاميذ الصف الأول الابتدائي، **مجلة الجامعة الإسلامية للعلوم التربوية والاجتماعية**، ع ٥، ج١، ص ص ١-٤٠.

المرابط، ظافر عمر، علي، زايد أبو هديمة (ديسمبر، ٢٠١٧). المكتبات الرقمية: دراسة نظرية في المفاهيم والأسس ومتطلبات إنشائها، **مجلة جامعة الزيتونة**، ع ٢٤، ص ص ٢٤٨ – ٢٧٧.

الهجين، عادل عبد الفتاح، الصباطي، إبراهيم سالم، السيد، أحمد رجب، الرشيدي، سميحان ناصر (٢٠١٦). أثر استخدام إستراتيجيتي التصنيف والكلمات المحورية في تعلم لغة الإشارة لدى الأطفال الصم، **المجلة العلمية لجامعة الملك فيصل - العلوم الإنسانية والإدارية**، مج ١٧، ع ٢، ص ص ١٥٣- ١٧٠.

بخيت، ماجدة هاشم، وأحمد، حنان عثمان (فبراير، ٢٠١٨). أبرز مشكلات الأطفال الصم في المرحلة العمرية من (٤ -٧) سنوات بمدينة أسيوط من وجهة نظر معلميهم، **المؤتمر الدولي الأول: بناء طفل لمجتمع أفضل في ظل المتغيرات المعاصرة**، كلية رياض الأطفال، جامعة أسيوط، ص ص ٣٥٤- ٤٠٣.

بوداري، عز الدين، وبوعزة، الصالح (نوفمبر، ٢٠١٩). مهارات الحساب عند الطفل الأصم: دراسة مقارنة بين أطفال صم مدمجين في المدارس العادية وأطفال صم غير مدمجين فيها، **دراسات في علم الأرطوفوني وعلم النفس العصبي**، ع ٨، ص ص ٥٠ – ٦٥.

تركستاني، مريم حافظ (يونيو، ٢٠١٩). المشكلات السلوكية والانفعالية لدى الأطفال الصم وضعاف السمع في مرحلة ما قبل المدرسة في مدينة الرياض، **مجلة العلوم التربوية والنفسية**، جامعة البحرين، مج ٢٠، ع ٢، ص ص ٣٠٣- ٣٤٠.

جرجس، ماريان ميلاد (أبريل، ٢٠١٧). أساليب تصميم كتاب رقمي باستخدام المثيرات البصرية الإلكترونية المدعومة بلغة الإشارة لتنمية التحصيل والمهارات الأدائية للحاسب الآلي لدى التلاميذ الصم بالحلقة الابتدائية، **الجمعية العربية لتكنولوجيا التربية**، ع ٣١، ص ص ٤٦٧- ٥١٠.

جودة، آية محمد (٢٠٢١). **فعالية برنامج قائم على خرائط التفكير الإلكترونية في تنمية الاستعداد القرائي باللغة الإنجليزية لدى أطفال الروضة**. دكتوراه. كلية التربية للطفولة المبكرة. جامعة بورسعيد.

حجازي، أسماء أحمد، أبو أحمد، محمد محمد، الور، السيدة محمد (يوليو، ٢٠١٩). دراسة مقترحة لتعليم الطلاب الصم وضعاف السمع من خلال الطباعة بالقالب للألوان الأساسية والأشكال الهندسية وترجمتها بلغة الإشارة، **المجلة العربية لعلوم الإعاقة والموهبة**، ع ٨، ص ص ٢١٣ – ٢٣٢.

حسن، عزت عبد الحميد محمد (٢٠١١). **الإحصاء النفسي والتربوي: تطبيقات باستخدام SPSS 18**. القاهرة: دار الفكر العربي.

حمادة، أسماء علي (٢٠٢١). **توظيف المكتبة الافتراضية في تنمية التعبير الفني وعلاقته بتحسين مظاهر الانفعال لدى أطفال ما قبل المدرسة المحرومين من الرعاية الأسرية**. دكتوراه. كلية التربية للطفولة المبكرة. جامعة بورسعيد.

حميداني، عيسى (يناير، ٢٠١٨). **الإعاقة السمعية: دراسة تشريحية وظيفية إكلينيكية**، *مجلة كيرالا*، ع ١١، ص ص ٩٢- ١٠٢.

حنفي، علي عبد رب النبي (أكتوبر، ٢٠١٥). لغة الإشارة: الأسس – التطبيقات، **مجلة التربية الخاصة والتأهيل**، مج ٣، ع ٩، ص ص ٥٠٠- ٥٠٣.

حنفي، علي عبد النبي (٢٠١٢). **الإعاقة السمعية "دراسات وبحوث"**. الرياض: دار الزهراء.

حنفي، علي عبد النبي، السعدون، عبد الوهاب حمد (٢٠١٥). **طرق التواصل للمعوقين سمعيًا** (الطبعة الرابعة). الرياض: دار الزهراء.

ركنية، سهام (مارس، ٢٠٢٠). المكتبة الرقمية بالجامعة الجزائرية :مكتبة جامعة الأمير عبد القادر للعلوم الإسلامية أنموذجا، **مجلة رماح لعلوم المكتبات والتكنولوجيا**، مج ٢، ع ٢، ص ص ٢٤- ٣٣.

زهران، حامد عبد السلام، طعيمة، رشدي أحمد، الأشول، عادل عز الدين، الشيخ، محمد عبد الرؤوف، مخلوف، لطفي عمارة، قنديل، محمد متولي، جاه، محمد لطفي، زكي، أمل عبد المحسن، أبو زنادة، شايان عبد اللطيف (٢٠١١). **المفاهيم اللغوية عند الأطفال** (الطبعة الثالثة). عمان: دار المسيرة.

زيان، سحر زيدان، هباش، منصور (يونيو، ٢٠٢٠). **تقييم فعالية برنامج إثرائي باللغة الإنجليزية باستخدام لغة الإشارة للطلاب الصم**، مجلة العلوم التربوية والنفسية، مج ٤، ع ٢١، ص ص ١٥١- ١٦٧.

صالح، إيمان صلاح الدين، والدهان، منى حسين، ويوسف، سامية شحاتة، والسيد، آية محمد (أبريل، ٢٠١٨). فاعلية القصص الإلكترونية المغناة في تنمية المهارات اللغوية للمعاقين عقلياً فئة القابلين للتعلم، **المجلة المصرية للدراسات المتخصصة**، كلية التربية النوعية، جامعة عين شمس، ع ١٩، ص ص ٢٨٢- ٣٢٠.

صالح، منى هادي، مولي، لمياء حسين، فرج، خالدة جمال (أكتوبر، ٢٠١٦). كفاءة استخدام المكتبة الافتراضية من قبل الباحثين في جامعتي التكنولوجية والمستنصرية: دراسة تحليلية مقارنة، **المجلة المصرية لعلوم المعلومات**، كلية الآداب، جامعة بني سويف، مج ٣، ع ٢، ص ص ١٨٧ – ٢١٢.

عبد الحافظ، هبة سعد (مارس، ٢٠١٥). تأثير استخدام المثيرات البصرية الإلكترونية المدعومة بلغة الإشارة على تعلم بعض مهارات الحركات الأرضية للمعاقين سمعياً، **المؤتمر الدولي لعلوم الرياضة والصحة**، كلية التربية الرياضية، جامعة أسيوط، ع ١، ص ص ٨٣ – ١٣٠.

عبد الرحمان، بلقاسم، زواق، أمحمد (يناير، ٢٠١٩). دور اللقاء البدني الرياضي الترويحي المكيف في تعزيز مفهوم الذات لدى صغار الصم والبكم: دراسة ميدانية لمدرسة الأطفال المعاقين سمعيًا لولاية المسيلة، **مجلة الإبداع الرياضي**، جامعة محمد بوضياف المسيلة، مج ١٠، ع ١، ص ص ١٣١- ١٥١.

عبد الغفار، هشام محمد (يناير،٢٠١٧). أنماط التجول في المكتبة الافتراضية القائمة على الجولات الافتراضية البانورامية وأثرها على تنمية مهارات البحث عن المعرفة التكنولوجية لدى طلاب كلية التربية بالمنصورة، **مجلة كلية التربية**، جامعة طنطا، مج ٦٥، ع ١، ص ص ٣٣٦- ٣٩٤.

عز الدين، وفاء سليمان (يوليو، ٢٠٢٢). فاعلية برنامج تدريبي قائم على الأنشطة المنزلية لتوعية الأمهات بمهارات الاستعداد للقراءة وتنميتها لدى طفل الروضة، **مجلة التربية**، جامعة الأزهر، ع ١٩٥، ج ٤، ص ص ١٠٧- ٢٠٣.

علام، صلاح الدين محمود (٢٠٠٠). **القياس والتقويم التربوي والنفسي أساسياته وتطبيقاته وتوجهاته المعاصرة**. القاهرة: دار الفكر العربي.

علي، رقية محمود (نوفمبر، ٢٠١٧). فاعلية الألعاب اللغوية الإلكترونية في تنمية بعض مهارات الاستعداد القرائي لدى الأطفال المعاقين عقليًا في مرحلة التهيئة بمدارس التربية الفكرية، **المجلة العلمية لكلية التربية**، جامعة جنوب الوادي، ع ٢٦، ص ص ١٧٧- ٢٤٣.

علي، ولاء ربيع، وسليم، عبد العزيز إبراهيم (٢٠١٣). **النمو اللغوي لدى المعوقين سمعياً**. الرياض: دار الزهراء.

عيسى، أحمد نبوي (أبريل، ٢٠١٩). تقييم مهارات أداء لغة الإشارة لدى معلمين الصم بمعاهد الأمل في المملكة العربية السعودية، **مجلة جامعة أم القرى للعلوم التربوية والنفسية**، مج ١٠، ع ٢، ص ص٢١٤- ٢٥٢.

فتحي، نور الهدى حسن، طه، هبة حسين، الشعراوي، سحر محمد (أكتوبر، ٢٠٢١). العلاقة بين الإدراك البصري ومهارات الاستعداد للقراءة لدى رياض الأطفال، **مجلة بحوث**، كلية البنات للآداب والعلوم والتربية، جامعة عين شمس، مج ١، ع ١٠، ص ص ١٨١- ٢١٥.

فرحان، عبد الموجود عبد السميع (٢٠١٧). **مقياس ستانفورد بينيه للذكاء: الصورة الخامسة (النسخة المعدلة)**. الجيزة: المؤسسة العربية لإعداد وتقنين ونشر الاختبارات النفسية.

فياض، حنان محمد (أكتوبر، ٢٠٢٢). فعالية برنامج قائم على لغة الإشارة في تنمية مهارات الاستعداد اللغوي لدى الأطفال الصم في مرحلة ما قبل المدرسة، **مجلة علوم ذوي الاحتياجات الخاصة**، جامعة بني سويف، مج ٤، ع ٨، ص ص ١٩٩- ٢٩٥.

كدواني، لمياء أحمد (يوليو، ٢٠١٩). بيئة الروضة وعلاقتها ببعض مهارات الاستعداد للقراءة لدى طفل الروضة، **مجلة دراسات في الطفولة والتربية**، جامعة أسيوط، ع ١٠، ص ص ٢٩٣- ٣٤٥.

محمد، أماني خميس (٢٠١٣). فعالية برنامج قائم على استراتيجيات التعلم النشط في تنمية استعداد طفل الروضة للقراءة والكتابة، **الثقافة والتنمية**، ع ٦٧، ص ص ١٠٣ – ١٤٢.

محمد، حسن حمدي (مايو، ٢٠٢٠). التدخل المبكر باستخدام طريقة ثنائي اللغة / ثنائي الثقافة لمشكلات الواجبات المنزلية لدى الأطفال ذوي الإعاقة السمعية من وجهة نظر أولياء الأمور والمختصين، **المجلة التربوية**، جامعة سوهاج، ج٧٣، ص ص١٨٧- ٢٦٧.

محمدين، داليا لطفي (أبريل، ٢٠١٧). رؤية مستقبلية قائمة على أنظمة التعليم النقالة لتعليم الأطفال ضعاف السمع لغة الإشارة، **المؤتمر الدولي الثاني: التنمية المستدامة للطفل العربي كمرتكزات للتغيير في الألفية الثالثة - الواقع والتحديات**، كلية رياض الأطفال، جامعة المنصورة، مج ٢، ص ص ٩٣٥ – ٩٣٨.

محمود، هيثم، وشيخو، محمد (٢٠١٤). **متحف الطفل ومكتبته**. دمشق.

مسعود، وائل محمد (٢٠١٥). **الأجهزة التعويضية والوسائل المساعدة لذوي الاحتياجات الخاصة** (الطبعة الثانية). الرياض: دار الزهراء.

كاشف، إيمان فؤاد (٢٠١٢). **قضايا معاصرة في التربية الخاصة: الصم وضعاف السمع**. الرياض: دار الزهراء.

ناصر، عبد العزيز عبد الرحمن، محمود، أحمد ربيعي (ديسمبر، ٢٠٢٠). فاعلية برنامج إلكتروني تعليمي بلغة الإشارة وأثره على مستوى التحصيل المعرفي لبعض مهارات الكرة الطائرة للتلاميذ الصم بمرحلة التعليم الأساسي، **مجلة أسيوط لعلوم وفنون التربية الرياضية**، جامعة أسيوط، ع ٥٥، ج ٣، ص ص ٨٣٠ – ٨٥٠.

نصر، معاطي محمد، ومسعود، ناجية الجيلاني، وسليمان، محمود جلال الدين (يوليو، ٢٠٢٠). بناء مقياس استعداد طفل الروضة لتعلم القراءة في ضوء متطلبات الوعي الثقافي، **مجلة القراءة والمعرفة**، كلية التربية، جامعة عين شمس، ع ٢٢٥، ص ص ١٢٥- ١٦٠.

هاشم، جنان لطيف (فبراير، ٢٠٢٠). مكتبة الروضة ودورها في إكساب الطفل بعض المهارات، **مجلة الفنون والأدب وعلوم الإنسانيات والاجتماع**، كلية الإمارات للعلوم التربوية، ع ٤٩، ص ص ١٥١- ١٦٩.

يعلاوي، خليدة، قوادري، زينب (ديسمبر، ٢٠١٨). علاقة الانتباه الانتقائي باكتساب مهارة القراءة لدى الطفل الأصم زارع القوقعة، **دراسات في علم الأرطوفونيا وعلم النفس العصبي**، مركز البصيرة للبحوث والاستشارات والخدمات التعليمية، ع ٧، ص ص ٩ – ٢١.

ثانيًا: المراجع الأجنبية:

Alsulaiman, Mansour et al. (2023, Sep). Facilitating the communication with deaf people: Building a largest Saudi sign language dataset. **Journal of King Saud University - Computer and Information Sciences**, *35*(8), p.p 1- 16.

Bushman, Bobbie. (2020, Fall). Every child ready to read: A model of successful programming for deaf children. **Children & Libraries: The Journal of the Association for Library Service to Children., 18**(3), p.p 11-36.

Colin, Stephanie; Leybaertb, J; Ecallec, Jean; Magnancd, Annie. (2013, May). The development of word recognition, sentence comprehension, word spelling, and vocabulary in children with deafness: A longitudinal study. **Research in Developmental Disabilities**, *34*(5), p.p 1781-1793.

De Oliveira Martins, Vanessa Regina. (2021). Survival of deaf childhood in a society centered in the oral language: the covid-19 case and the viralization of libras. **Childhood & Philosophy**., *17*, p.p 1-26.

Deji Dere,Mustapha; Oluwabukola Dere, Roshidat; Adesina, Adewale; Yauri, Aliyu Rufai. (2023, July). An End-to-End Framework for Translation of American Sign Language to Low-Resource Languages in Nigeria. **Scientific African**, *21*, p.p 1-11.

Golestania, Samane Dehghani; Jalilevanda, Nahid; Kamalib, Mohammad. (2018, July). A comparison of morpho-syntactic abilities in deaf

children with cochlear implant and 5-year-old normal-hearing children. **International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology**, *110*, p.p 27- 30.

Guo,Qi ; Zhang,Shujun; Tan, Liwei; Fang, Ke; Du, Yinghao. (2023, Aug). Interactive attention and improved GCN for continuous sign language recognition. **Biomedical Signal Processing and Control**, *85*(3).

Gutierrez-Sigut, panelEva; Vergara-Martínez, Marta; Perea, Manuel. (2022, Jan). The impact of visual cues during visual word recognition in deaf readers: An ERP study. **Cognition**, *218*, p.p 1-38.

Hasanov, Jamaladdin; Alishzade, Nigar; Nazimzade, Aykhan; Dadashzade, Samir; Tahirov, Toghrul. (2023, Sep). Development of a hybrid word recognition system and dataset for the Azerbaijani Sign Language dactyl alphabet. **Speech Communication**, *153*(1).

Hasib, Ayman et al. (2023, Aug). BDSL 49: A comprehensive dataset of Bangla sign language. *Data in Brief, 49*, p.p 1-9.

Hong, Youngjin Stephanie; Henly, Julia R. (2020, July). Supplemental nutrition assistance program and school readiness skills. **Children and Youth Services Review**, *114*.

Johari, Rina Tasia; Ramli, Rizauddin; Zulkoffli, Zuliani; Saibani, Nizaroyani. (2023, Aug). MyWSL: Malaysian words sign language dataset. **Data in Brief**, *49*, p.p 1- 16.

Li, Xin; Yang, Shuying; Guo, Haiming. (2023, July). Application of virtual human sign language translation based on speech recognition. **Speech Communication**, *152*(8).

Majzub, Rohaty; Kurnia, Rita. (2010). Reading readiness amongst preschool children in Pekanbaru Riau. **Procedia - Social and Behavioral Sciences**, *9*, p.p 589-594.

Miller, Portia et al. (2022, November–December). Time spent playing predicts early reading and math skills through associations with self-regulation. **Journal of Applied Developmental Psychology, 83**.

Mohanty, Elisa; Mishra,Anindya Jayanta. (2020, June). Teachers' perspectives on the education of deaf and hard of hearing students in India: A study of Anushruti…. **Alter,** *14*(2), p.p 85-98.

Núñez-Marcos, Adrián; Perez-de-Viñaspre, Olatz; Labaka, Gorka. (2023). A survey on Sign Language machine translation. **Expert Systems with Applications**, *213*, p. 1608.

Obi, Yulius; Claudio, Kent Samuel; Budiman, Vetri Marvel; Achmad, Said; Kurniawan, Aditya. (2023, Jan). Sign language recognition system for communicating to people with disabilities. **Procedia Computer Science**, *216*, p.p 13-20.

Okyle, Carly. (2017, Jul). Show me a sign, Baby! **School Library Journal**., *63*(7), p.p 34-36.

Rosa, panelOlga María Alegre de la; Angulo, Luis Miguel Villar. (2021, Mar). Evaluation of emotional and psycholinguistic problems in deaf and hard-of-hearing students in the Canary Islands. **Journal home page for Heliyon,** *7*(3).

Roy, PanelP; Shergold, Z; Kyle, F.E; Herman, R. (2015, Jan). Spelling in oral deaf and hearing dyslexic children: A comparison of phonologically plausible errors. **Research in Developmental Disabilities,** *36*, p.p 277-290.

Samiei, Shahin; Bush, Andrew; Sell, Marie; Imig, Doug. (2016, May/Jun). Examining the association between the imagination library early childhood literacy program and kindergarten readiness. **Reading Psychology.**, *37*(4), p.p 601-626.

Skibbe, Lori E; Foster, Tricia D. (2019, May/Jun). Participation in the imagination library book distribution program and its relations to

children's language and literacy outcomes in kindergarten…. **Reading Psychology.,** *40*(4), p.p 350-370.

Slicker, Gerilyn; Barbieri, Christina A; Collier, Zachary K; Hustedt, Jason T. (2021, April). Parental involvement during the kindergarten transition and children's early reading and mathematics skills. **Early Childhood Research Quarterly, 55**, p.p 363-376.

Swanwicka, Ruth; Fobi, Dani; Fobi, Joyce; Appau, Obed. (2022, May). Shaping the early care and education of young deaf children in Ghana. **International Journal of Educational Development**, *91*, p.p 1-9.

Vermillion, Patricia; Stout, Jod. (2020, Apr). The book report reinvented. **Teacher Librarian**, *47*(4), p.p 28-34.

Williams, Keisa. (2013, Feb). Let them go: Empty shelves means they're reading! **Teacher Librarian**, *40*(3), p.p 15-17.