فاعلية استخدام الكتب الإلكترونية التفاعلية للإرتقاء ببعض مجالات التعلم لدي أطفال الحضانة ضعاف السمع

إعداد:

د/إيمان سعد السيد زناتي[١]

مستخلص البحث:

يسعي البحث الحالي الي التعرف علي فاعلية استخدام الكتب الإلكترونية التفاعلية للإرتقاء ببعض مجالات التعلم (المجال اللغوي، المجال الاجتماعي، المجال الرياضي) لدي أطفال الحضانة ضعاف السمع، وقد أعدت الباحثة مجموعة من الأدوات من مقياس إلكتروني مصور لمجالات التعلم، وبرنامج قائم علي الكتب الإلكترونية التفاعلية في بعض مجالات التعلم (اللغوي، الرياضي، الإجتماعي)،واستخدمت الباحثة المنهج شبه التجريبي لمناسبته لطبيعة البحث التصميم التجريبي ذو المجموعة الواحدة، وتكونت عينة البحث الأساسية من طفلا (١٠)،أطفال في الحضانة ضعاف السمع وأعمارهم الزمنية من (٣-٤) سنوات، وتم تطبيق البرنامج علي المجموعة التجريبية، وقد أظهرت النتائج وجود فروق داله إحصائيا بين متوسطات رتب درجات القياس القبلي والبعدي لأطفال الحضانة ضعاف السمع على المقياس الإلكتروني المصور لبعض مجالات التعلم (اللغوي، الرياضي، الإجتماعي)، واستمارة ملاحظة مجالات التعلم للطفل، لصالح القياس البعدي، مما يشير الي فاعلية استخدام الكتب الإلكترونية التفاعلية في الإرتقاء بمجالات التعلم لأطفال الحضانة ضعاف السمع.

[١] أستاذ مناهج الطفل المساعد بكلية التربية للطفولة المبكرة جامعة القاهرة

The effectiveness of using interactive e-books to improve some areas of learning for kindergarten children with hearing impairments

Abstract:

The current research seeks to identify the effectiveness of using interactive e-books to improve some areas of learning (the linguistic field, the social field, the sports field) for the hearing-impaired nursery school children. In some areas of learning (linguistic, mathematical, social). The researcher used the quasi-experimental method for its relevance to the nature of the research, the experimental design with one group, and the basic research sample consisted of a child (10), children in the nursery with hearing impairments and their ages of (3-4) years, and the program was applied to the experimental group, and the results showed There are statistically significant differences between the mean scores of the pre and post measurement scores for the hearing-impaired nursery school children on the illustrated electronic scale for some areas of learning (linguistic, mathematical, social), and the form for observing the learning areas of the child, in favor of the post measurement, which indicates the effectiveness of the use of interactive e-books in improving areas of learning for preschool children with hearing impairments.

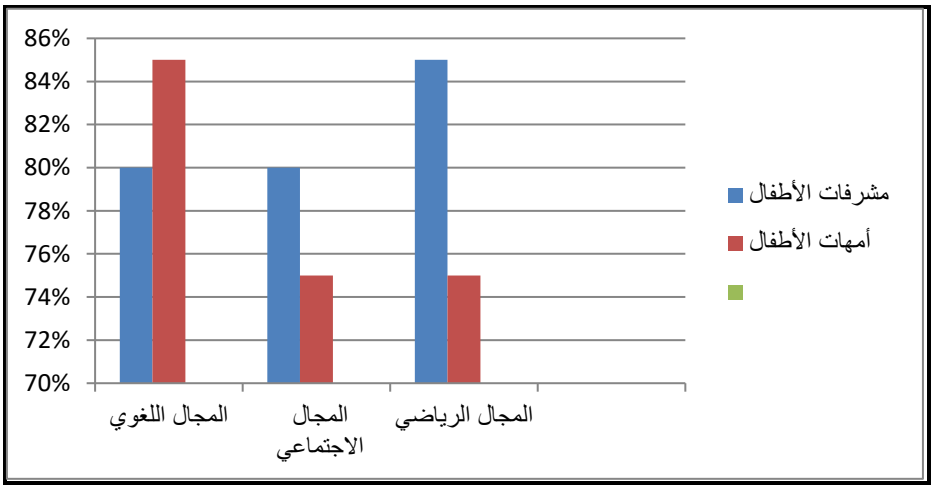
أصبحت العناية بالأطفال ذوي الإحتياجات الخاصة مقياساً يقاس به تقدم الأمم وتحضرها، وسمة إنسانية وأخلاقية من سمات المجتمعات الراقية، ولذا أهتمت المنظمات الدولية والمؤسسات التربوية بكل ما يقدم للأطفال من برامج تعليمية وتأهيلية تتناسب مع إمكانياتهم وقدراتهم وتساعدهم علي الوصول إلي قدر كبير من التكيف والاندماج داخل المجتمع. وانطلاقاً من أن شخصية الطفل تتشكل وتتفتح مداركه في مرحلة الطفولة المبكرة من خلال حواسه المختلفة التي تمثل بواباته للمعرفة ونوافذه للتعلم و الإتصال مع الآخرين، ومن ثم حدوث أي قصور في إحداها يعيق نمو الطفل وتقدمه في كافة مجالات الحياة. وتعتبر حاسة السمع من الحواس المهمة للطفل، فعن طريقها يتعلم اللغة والتواصل الإجتماعي وفهم بيئته والتعامل السليم معها.وبناء علي ذلك يعاني ضعاف السمع فقداناً في حاسة السمع بدرجات متفاوتة، الأمر الذي ينتج عنه قصورا في المهارات الإدراكية الخاصة بالتمييز البصري والسمعي، مما يؤثر علي العمليات النمائية المعرفية والتفكير ومستوي التعلم الأكاديمي ونقص الوظيفة الإجتماعية وضعف الرصيد اللغوي وقلة الخبرات السابقة التي يستخدمها الأطفال في تفسير وتعلم المفاهيم و إستخدامها في المواقف المناسبة. ومن ثم فإن أي قصور في حاسة السمع لا يؤثر علي عملية الكلام فقط وإنما تترك آثاراً سلبياً علي جوانب التعلم المختلفة للطفل، وتعزله عن العالم المحيط به وتؤدي إلي انسحابه من المجتمع، مما يضيع عليه فرص إكتساب العديد من خبرات التعلم المتاحة في بيئته، فيصبح شخصية غير سوية غير متكيفة تعاني الكثير من المشكلات النفسية والاجتماعية والتربوية. الأمر الذي يتطلب من القائمين علي رعاية الأطفال ضعاف السمع في مؤسسات التربية الخاصة بذل الجهود لتعليم الأطفال كيفية الاستفادة من باقي الحواس وخاصة البصر، بتدريبهم علي فهم واستخدام الصور لتحويل اللغة البصرية إلي محتوي لفظي، واستخدامها في التواصل مع الآخرين.

وبما أن العالم اليوم يعيش ثورة معلوماتية عاتية، أصبحت الحاجة الملحة لإكتساب هؤلاء الأطفال مساواة بأقرانهم العاديين في هذا العصر أولي الخطوات للإرتقاء بنموهم العقلي والمعرفي والاجتماعي بأدوات وآليات هذا العالم الجديد وأهمها الكمبيوتر الذي يشكل لغة هذا العصر ومحوره الأساسي، بما يتضمنه من وسائط متعددة تمثل بيئة خصبة للتعلم وتركز علي جوانب القوة وتجنب جوانب القصور، وتوفر فرص التفاعل الإيجابي بين الطفل وجهاز الكمبيوتر، ويتيح تقديم المعلومات بصورة تتميز بالترتيب والتنظيم، مما يساهم في سهولة استدعاء المعلومة عند الطفل، وبالتالي يتمكن الطفل من تحسين مستوي العمليات المعرفية الأساسية، ويقلل وقت الدراسة المباشرة للمواد الأكاديمية، ويتفق ذلك مع (وليد خليفة وآخرون٢٠١٩) أن الكمبيوتر يساهم في تقديم ممارسة فردية محفزة للطفل أكثر من تلك التي يتم الحصول عليها من التعليم التقليدي. ولذلك يعتبر الكمبيوتر وسيلة تعليمية فعالة مع الأطفال ذوي الاحتياجات الخاصة، وللأطفال ضعاف السمع لكونه يتميز بالتشويق والأثارة والتحفيز علي التعلم، خاصة أن الطفل ضعيف السمع يركز علي البصر أكثر من باقي الحواس. ومن أبرز تطبيقاته إستخداما في مجال الطفولة الكتب الإلكترونية التي تتميز بدورها الإيجابي في تيسير عملية التواصل البصري المشترك من خلال الصور والرسوم المتحركة

والموسيقي والمؤثرات الصوتية والنصوص، بجانب تواجد العديد من الأنشطة التفاعلية المتمثلة في الألعاب التي تركز انتباه الطفل في أداء مختلف المهام والأنشطة والإستفادة من كل المصادر المتاحة في بيئة التعلم، فضلاً عن دوره الترفيهي في تحسين توافقهم النفسي والإجتماعى المنخفض. وقد أكدت بعض الدراسات علي أهمية الكتب الإلكترونية من أوفرا كورت، أدينا شمير Ofra Korat&Ora Segal Drori (2016)، نادية منا، وأورنيلا ميتش Nadia Mana&Ornella Mich (2013)،إبراهيم عبد الله (٢٠١٥)، الذين أكدوا علي أن عناصر الكتب الإلكترونية تجذب الطفل وتثري عملية التعلم بمحتواها والأنشطة التي تتضمنها عن الأنشطة في الكتب التقليدي.

مشكلة البحث:

بدأ الإحساس بمشكلة البحث من خلال زيارة الباحثة لأحد جمعيات رعاية الأطفال ضعاف السمع بمصر الجديدة، حيث لاحظت تركيز المشرفات القائمين علي تعليم الأطفال بإستخدام لغة الإشارة فقط، علي الرغم من قدرة هؤلاء الأطفال علي السمع والكلام جزئياً، إذا ما توافرت بعض المعينات والوسائل لمساعدتهم علي التواصل مع بعضهم البعض لفظياً، وغير لفظياً، وكذلك اطلاع الباحثة على بعض المراجع، والدراسات العلمية، والتي أشارت إلى تأثير ضعف حاسة السمع على مجالات تعلم الطفل، كما قامت الباحثة بإستطلاع آراء بعض الأساتذة في مناهج الطفل وعلم النفس والحاسب الآلي وعددهم (١١)،وقد أجمعوا علي أنسب ثلاث مجالات للتعلم للطفل ضعيف السمع وهي (اللغوي، والاجتماعي، والرياضي)،وقد قامت الباحثة بعقد مقابلات مع (٢٠) من مشرفات الحضانة، و (٢٠)من أمهات الأطفال أشاروا جميعاً إلى أن إعاقة ضعف السمع تؤثر سلباً على بعض مجالات التعلم وأبرزها، (الجانب اللغوي، والجانب الإجتماعي، والجانب الرياضي) وأسفرت نتائج الاستبانة كما هو موضح بالشكل (١).



شكل(١): يوضح نتائج الإستبانة الموجهة لأمهات الأطفال لتحديد أوجه القوة (والضعف) لدى أطفالهم في مجالات التعلم المختلفة

أسفرت نتائج الاستبانة إلى أن ضعف السمع يؤثر سلبياً علي مجالات التعلم بنسب متفاوتة، فكانت 80% من أمهات أطفال الحضانة ضعاف السمع، و85% من مشرفات الحضانة فيما يخص المجال اللغوي للأطفال، ونسبة 75% من أمهات الأطفال، و85% من المشرفات أقروا أن المجال الرياضي يتأثر بالسلب أيضاً بسبب ضعف السمع، ونسبة75%من الأمهات، 80% من المشرفات بالنسبة المجال الاجتماعي، مما يصعب عليه التواصل مع من حوله، فيُفضَّل العزلة، وينعكس ذلك علي تأخره في معظم مجالات التعلم لديه، ولما للكتاب الإلكترونية التفاعلية من دور فعال في زيادة، تبسيط المفاهيم، وزيادة الدافعية للمشاركة في الأنشطة المختلفة، وتيسير التعامل مع أطفال تلك الفئة بصورة محببة اليهم وتتسم بالتشويق والبهجة. لذا يحاول هذا البحث إستخدام الكتب الإلكترونية التفاعلية في الارتقاء ببعض مجالات التعلم (اللغوي، الرياضي، الاجتماعي) لدي الأطفال ضعاف السمع.

أسئلة البحث:

يحاول البحث الحالي الإجابة على السؤال الرئيسي الاتي:

- ما الكتب الإلكترونية التفاعلية المناسب للإرتقاء ببعض مجالات التعلم لدى أطفال الحضانة ضعاف السمع.

والأسئلة الفرعية التالية:

- ما مجالات التعلم المناسبة لإعداد كتب إلكترونية تفاعلية للطفل ضعيف السمع؟
- ما مكونات البرنامج الكتب الإلكترونية التفاعلية المناسبة للارتقاء بمجالات التعلم للطفل ضعيف السمع؟
- ما فاعلية البرنامج الكتب الإلكترونية التفاعلية في الارتقاء ببعض مجالات التعلم لأطفال الحضانة ضعاف السمع؟
- ما إمكانية استمرار فاعلية البرنامج في الارتقاء بمجالات التعلم بعد شهر من تطبيقه؟

أهداف البحث:

يهدف البحث إلى:

١-تحديد مجالات التعلم المناسبة لأطفال الحضانة ضعاف السمع.

٢-تصميم برنامج للكتاب الإلكترونية التفاعلية للارتقاء ببعض مجالات التعلم لأطفال الحضانة ضعاف السمع.

٣-التحقق من فاعلية برنامج قائم عي الكتب الإلكترونية التفاعلية للارتقاء ببعض مجالات التعلم لأطفال الحضانة ضعاف السمع.

أهمية البحث:

تبرز أهمية البحث من خلال النتائج التي يتم تحقيقها فيما يلي:

١- الوقوف علي أهمية استخدام الكتب الإلكترونية التفاعلية في تنمية بعض مجالات التعلم لدي أطفال الحضانة ضعاف السمع.
٢- يمكن الاسترشاد بنتائج البحث في توجيه نظر القائمين على إعداد البرامج التربوية لأطفال الحضانة بأهمية تعزيز نقاط القوة لديهم بالإهتمام ببقايا السمع، والعمل على تحسينها.
٣- توعية الأمهات ومعلمات رياض الأطفال إلى انتقاء واختيار أساليب التواصل المناسبة مع الأطفال ضعاف السمع.

مصطلحات البحث: تعرفها الباحثة إجرائيا:

الكتب الإلكترونية التفاعلية Interactive E-book

عبارة عن: عدد من الصفحات الإلكترونية التفاعلية التي تقدم وتجمع المادة العلمية في هيئة كتاب يعتمد علي الوسائط المتعددة من نص وصورة وصوت ورسوم متحركة ومشاهد فيديو بجانب تدريبات وأنشطة وألعاب تفاعلية تقيس استيعاب الطفل لمحتوي الكتب.

مجالات التعلم Fields of learning

هي تلك المجالات التي يمكن تنميتها لدي الطفل، ويبني علي أساسها المنهج التعليمي بما تحتويه من مفاهيم ومهارات لتحقيق التكامل فيما بينها لنمو وبناء شخصية الطفل، كالمجال اللغوي، الإجتماعي، الرياضي.

وتتضمن الأبعاد التالية فى البحث الحالي:

- **المجال اللغوي linguistic field:** هو المجال الذي ينمي مهارات الاستماع ومهارات التعبير وما يجري بينهما من ترابط وتسلسل على درجات المعنى المختلفة ويزيد من الحصيلة اللغوية للطفل.
- **المجال الرياضي Mathematic field:** هو المجال الذي ينمي قدرة الطفل علي العد والترتيب والربط بين العلاقات والتعرف علي الأشكال الهندسية ومدلولاتها.
- **المجال الإجتماعي Social field:** عبارة عن: أي مهارة او موقف او سلوك يُمكن الطفل من التفاعل والتواصل مع الآخرين سواء، بعدة صور لفظية وغير لفظية، ومن خلالها تظهر العلاقات الاجتماعية داخل الأسرة، والمجتمع.

أطفال الحضانة ضعاف السمع:Nursery Children with hearing loss:

هم الأطفال الملتحقين بدور الحضانة التابعة للمراكز التابعة للشئون الاجتماعية، او الخاصة وتتراوح أعمارهم بين (٣-٤) سنوات، ويتراوح نسبة السمع لديهم ما بين (٣٠-٦٠) ديسيبل.

القراءات النظرية ودراسات سابقة:

المبحث الأول: الكتب الإلكترونية التفاعلية:

يعد الكتب الإلكترونية شكل من أشكال التطور الطبيعي للتكنولوجيا التي تجتاح العالم اليوم، وينافس بقوة كوسيط لنقل المعارف البشرية، حيث يتضمن معلومات ومفاهيم ومهارات يتم عرضها

بطريقة منظمة ويمكن استثمارها في المواقف التعليمية، حيث يجد الطفل تسجيلات صوتية وصوراً مرئية ثابتة ومتحركة ومشاهد وفيديوهات ورموز ذات أبعاد مختلفة، كل ذلك في إطار نص يشتمل علي معلومات تساعده علي اكتساب العديد من الخبرات.

الكتب الإلكترونية التفاعلية Interactive Electronic Book

قد أصبح للتطور العلمي والتكنولوجي وسيطرت المستحدثات التكنولوجية وقنوات الإتصال الإلكترونية علي جميع مجالات حياة الإنسان، أثرها الواضح في تحول الكتاب الورقي إلي الكتاب الإلكتروني، فلا يمكن للكتاب التقليدي المطبوع علي الورق البقاء علي هيئته الحالية سواء في قطاع المدارس والمكتبات الجامعية، وتغيرت طريقة القراءة إلي طرق أكثر فاعلية وتفاعلية في نفس الوقت في ظل هذا التقدم التكنولوجي. (Lareau: ١٣٣،٢٠١٥-١٣٩)

وقد أكد علي ذلك جوو وهوانج (٢٠١٦) Jou , Huang علي أهمية الكتب الإلكترونية في تعليم الأطفال ودورها الأساسي في التغلي علي بعض المشكلات الناجمة عن التعليم التقليدي، حيث توفر الكتب الإلكترونية الفرص للأطفال للتعلم الذاتي ومسايرة التقدم والتطور التكنولوجي في مجال تعليم الأطفال (Jou, Tennyson& Huang: ٢٠١٦، ٢٣٣)،وهذا ما أكدت عليه أيضاً دراسات كلا من أوفر كورت (٢٠١٦) Ofra ,Korat & وأوريا دوري (٢٠١٧) Orya Dori علي حدوث تغير ملحوظ في جوانب النمو اللغوي والثقافي للأطفال نتيجة لتعرضهم للكتب الإلكترونية التفاعلية بما تتضمنه من وسائط متعددة وصور ورسوم متحركة ومؤثرات صوتية وأنشطة تفاعلية كلها تعمل علي زيادة قدرة الطفل علي تركيز الإنتباه وإكتساب العديد من المفاهيم المختلفة والسلوكيات المرغوبة.
(Ofra ,Korat : ٣٩،٢٠١٦-٥٠) (Orya Dori:٢٠١٧، ٣٩)

تعريفات الكتب الإلكترونية التفاعلية:

يعرفها (أحمد عطوان:٢٠١٠، ١٥) بأنها نص مشابه للكتاب المطبوع غير أنه في شكل قالب رقمي يتم عرضه علي شاشة الحاسب الآلي". بينما يشير (زكريا بن يحي:٢٠١١، ١٣٩)إلي الكتب الإلكترونية بأنها "برنامج يعتمد علي النصوص المكتوبة، بالإضافة إلي مجموعة من العناصر والمثيرات المصورة والمرسومة والمتحركة، ويقدم هذا الكتب الإلكترونية المحوسب عن طريق الشبكات والأقراص المدمجة من خلال جهاز الحاسوب أو الهاتف المحمول". أما محمد السعيد (٢٠١١) فيعرفها "بأنها رؤية جديدة للكتاب المطبوع في بيئة إلكترونية وإضافة الخصائص الإلكترونية له المتمثلة في خصائص الوسائط المتعددة والنصوص الفائقة والبحث و الملاحظات". ويشير (محمد فريد:٢٠١٢، ٢٨٠)إلي الكتب بأنها وسيط معلوماتي رقمي يتم إنتاجه عن طريق إدماج المحتوي النصي للكتاب من جانب وتطبيقات البيئة الرقمية علي الجانب الآخر". ويري آلي كوزمينسكي، ريفيتل آشر Ely Kozminsky&Revital Asher:٢٠١٣،٢٣٥,**٢٣٦**)أنه كتاب منشور رقمياً يتضمن نص وصورة وباقي الوسائط المتعددة وينشر في وسط إلكتروني في الوقت الحاضر علي أجهزة لوحية متعددة الأشكال والأحجام صممت للقراءة، وغالبا تتبع الكتب بأنشطة إلكترونية أو مطبوعة ويطلق عليه "كتاب إلكتروني تفاعلي". أما (هناء محمد٢٠١٥، ٣٤٠) فاعتبرت الكتب الإلكترونية أسلوب جديد لعرض المعلومات

بما يتضمنه من النصوص والرسومات والأشكال والصور والحركة والمؤثرات الصوتية واللقطات الفيلمية علي هيئة كتاب متكامل يتم نسخه علي الأقراص المدمجة. وقد عرفت (أماني عوض:٢٠١٥)الكتب الإلكترونية بأنها وسيط معلوماتي يأخذ طابعاً رقمياً ينتج بدمج المحتوي النصي بتطبيقات البيئة الحاسوبية، لإنتاج كتاب إلكتروني يكسبه إمكانيات وخيارات تتوافق مع البيئة الإلكترونية الإفتراضية. ويعرف أحمد الدرويش، رجاء عبد العليم (٢٠١٧) الكتب الإلكترونية بأنها عرض لمحتوي كتاب في صورة رقمية عبر أحد وسائط التخزين الإلكترونية التي قد تكون أقراص مدمجة أو مواقع إلكترونية علي شبكة الإنترنت، وهو أسلوب لعرض المعلومات بما تتضمنه من نصوص ورسومات وأشكال وصور وحركات ومؤثرات صوتية ولقطات فيديو علي هيئة كتاب متكامل. وتعرفها (علا حسن:٢٠١٨، ٤٨٠) بانها عدد من الصفحات الإلكترونية التفاعلية تعرض من خلال برنامج يعتمد علي النصوص بالإضافة الي مجموعة من المثيرات كالصوت والصورة والرسوم المتحركة، والفيديوهات وبعض من الأنشطة التفاعلية والتطبيقية لقياس مدي استيعاب المتعلم لمحتوي الكتاب.

ومن التعريفات السابقة نجد أن معظمها أتفق علي أن الكتب الإلكترونية منشور أو وسيط رقمي يتضمن وسائط متعددة لعرض المعلومات وتركز علي المثيرات البصرية والسمعية، وهذا يتناسب مع الأطفال الصغار وخاصة فئة ضعاف السمع.

وتخلص الباحثة إلي التعريف الإجرائي للكتاب الإلكترونية التفاعلية بأنه "عدد من الصفحات الإلكترونية التفاعلية التي تقدم وتجمع المادة العلمية علي هيئة كتاب يعتمد علي أكثر من وسيط من الوسائط المتعددة من نص وصورة وصوت ورسوم متحركة ومشاهد فيديو بجانب تدريبات وأنشطة وألعاب تفاعلية بهدف تنمية بعض مجالات التعلم بطريقة مشوقة للطفل "

عناصر الكتب الإلكترونية التفاعلية:

قام كلاً من (هالة فاروق:٤٦،٤٧، ٢٠١١) (السيد عبد المولي واخرون:٢٠١٢، ٢٧٧، ٢٤٤) بتحديد العناصر الأساسية للكتاب الإلكترونية التفاعلية وهي:-

النص: يعد المكون الرئيسي للمعلومات وقد يكون في صورة كلمات أو فقرات أو جمل تستخدم لتوضيح المحتوي والتعليق علي الصور والرسوم المستخدمة في البرنامج.

الصوت: يحتوي الكتب الإلكترونية علي مجموعة من الأصوات كالتعليق الصوتي الشارح لعناصر الصفحة أو أصوات للتعزيز أو موسيقي أو مؤثرات صوتية مصاحبة للأحداث والأماكن وتجسيدها وإظهار الحالة الإنفعالية وتعزيز عملية التفاعل، ومن الهام أن يتكامل استخدام الصوت مع الوسائط الآخري لتحقيق الأهداف المرجوة.

الصور والرسوم: يتضمن الكتب الإلكترونية أنواع مختلفة من الصور والرسوم الإيضاحية، ومنها ما يختص بالشكل والتحفير و الآخري لجذب الإنتباه والتقديم والممارسة، وتطبيق الصور وفقا لهذه الوظائف يزيد من دافعية الطفل ضعيف السمع نحو التعلم.

الرسوم المتحركة والفيديو: يعد استخدامها ضرورياً عند تعلم الحقائق والمفاهيم المرتبطة بمرور الوقت أو للتعبير عن المواقف الخطرة التي يصعب تصويرها أو لإختصار أو إطالة زمن الحدث أو لتقديم ترتيب لمراحل متتالية للأطفال.

أنظمة الإبحار: يتيح الكتب الإلكترونية التجول بأنماط مختلفة داخله مثل خرائط الإبحار أو قوائم المحتوي مع الروابط الفائقة.

الوصلات الفائقة: توجد الوصلات والروابط الفائقة للربط بين عناصر الكتب الإلكترونية وصفحاته، وتكون محددة بلون مختلف عن باقي عناصر النص داخل الكتب، وتصنف طرق التفاعل فيه كالآتي:-

- التفاعل في إختيار تفريعات البرنامج كالتحرك للأمام والخلف بين شاشات الكتب أو الرجوع للقائمة الرئيسية أو الإنتقال لجزء محدد من المحتوي أو الخروج من الكتب.
- التفاعل من خلال المحتوي كالتحكم في سماع الصوت وفي مشاهدة الصور الثابتة والمتحركة والتحكم في سرعة العرض.
- التفاعل من خلال التدريبات كإدخال استجابة الطفل عن الأسئلة أو سحب كلمة ووضعها في مكان الإستجابة أو تجميع شكل محدد وغيرها.

وقد أكدت العديد من الدراسات علي أهمية استخدام الكتب الإلكترونية التفاعلية مع الأطفال في مراحل مختلفة فأكدت دراسة آلي كوزمينسكي، ريفيتل آشر Ely Kozminsky&Revital Asher (٢٠١٣)عن تفوق الكتب الإلكترونية في تنمية القراءة والكتابة للأطفال عن الكتب المطبوعة، وكذلك دراسة ديزي سميث D , Smeets (٢٠١٤) علي تأثير عنصر التفاعلية في الكتب الإلكترونية ومردودها الإيجابي في الإستقبال الجيد للأطفال في تعلم المفردات وفهم القصص بعد تعرضهم للكتب الإلكترونية التفاعلية، كما أوصت بضرورة خلق بيئة تقنية من خلال تصميم كتب إلكترونية تتضمن وسائط متعددة تفاعلية لدعم المناهج الدراسية ولتعزيز الفهم والمهارات اللغوية. وهذا يتفق مع ما أشار اليه وليد خليفة وآخرون (٢٠١٩) أن الكمبيوتر واستخدامه في العملية التعليمية يحسن مستوي العمليات المعرفية الأساسية (الإنتباه، الإدراك، التذكر)،ويقلل من وقت التعلم للأطفال خاصة المواد الأكاديمية. كما اتفقت دراسات كلا من محمود مصطفي (٢٠١١)،ودراسة مها إبراهيم (٢٠١٥) علي أهمية الكتب الإلكترونية في إثراء العملية التعليمية وتميزها بإمكانية نقل المعلومات بشكل فعال، بالإضافة إلي التنوع بين الصورة والصوت والنص فتكون عوامل جاذبة لمتابعة الطفل لها علي مدار أنشطة الكتب الإلكترونية.

وتخلص الباحثة أن الكتب الإلكتروني يعتبر من أهم المصادر التي تربط الطفل ضعيف السمع بما يتعلمه لأنها تشبع حاجاته من المعرفة و الإطلاع، كما أنها تجعله يحاكي أقرانه من الأسوياء في إستخدام التكنولوجيا، فضلاً عن التنوع الموجود بداخل الكتب الإلكترونية بما يحتويه من وسائط متعددة تساعد الطفل علي التعلم بسهولة وبإعطائه الشعور بأنه قاد علي التحكم في تعلمه وفقا لقدراته الفعلية دون وضعه في مقارنات مع غيره وهذا يدعم ثقته بنفسه ويزيد من رغبته ودافعيته نحو التعلم

وربطه بالعالم المحيط به وتخيف حده الإنطواء والعزلة التي يشعر بها لضعف قدرته علي التواصل مع الآخرين.

معايير تصميم الكتب الإلكترونية التفاعلية

قام **محمد عطية خميس (٢٠١٣)** بعرض نظرية مصادر التعلم الإلكترونية أنها نظام تعليمي ينتج من تكامل وتفاعل ثلاث مكونات أساسية هي: (التعليم، محتوي أو نشاط تعليمي، تكنولوجية إلكترونية أو رقمية)ولابد عند النظر لمصادر التعلم وفقا لهذه النظرية من الزوايا الثلاث معاً لأنهم مرتبطين ببعضهم البعض.

ويذكر (السيد محمد:٢٠١١، ٢٧٩) ثلاث متطلبات لإنتاج الكتب الإلكترونية وهي:

١- متطلبات فنية لبناء البرنامج من قوي بشرية، وأجهزة ومعدات.
٢- واجهات التفاعل مع المستخدم من حيث مبادئ التصميم، توظيف اللون، عرض النص، عرض الرسومات والصور الثابتة، عرض الرسوم المتحركة، عرض لقطات الفيديو، توظيف الصوت، قواعد الدمج.
٣- معايير التصميم التربوي للبرنامج من تحديد الأهداف، تحديد الموضوع، تحديد الأنشطة والمهام التعليمية، أسس تنظيم المحتوي.

بينما يري (محمود محمد، سيد شعبان: ٢٠١٣، ١٦٠)أن معايير تصميم الكتب الإلكترونية تتضمن معايير فنية تشتمل علي سهولة ومرونة الاستخدام، التصميم الجيد لصفحات الكتب، ومراعاة الصوت والتعليق الصوتي والصور والرسوم الخطية أما المعايير التربوية تتضمن عرض الأهداف التعليمية، وأدوات للإرشاد أو التوجيه، وأدوات البحث، صحة المحتوي ومناسبته، وأساليب التشويق والتحفيز، وأدوات المصادر الخارجية، المعابير الخاصة بالأنشطة داخل الكتب الإلكترونية. أما (نبيل جاد عزمي: ٢٠١٤،٢٣٧،٢٤٩،٢٥٠) فيري مواصفات الكتب الإلكترونية التي تجعله أكثر كفاءة وفاعلية في تقديم المحتوي التعليمي هي وضوح وسلاسة ويسر أسلوبه بحيث يفهمه الطفل بسهولة ويستطيع تحقيق أهدافه ،وكذلك مناسبة غلاف الكتب من حيث التصميم والمحتوي مع مراعاة دقة وسلامة وحداثة المعلومات ومناسبتها الخصائص النمائية للمرحلة العمرية المقدم لها، وتنظيم محتوي الكتب في ضوء النظريات التربوية مع التنوع في أساليب التعليم والتعلم أثناء بناء صفحاته، مع مراعاة سهولة دخول وخروج الطفل والتفاعل معه بأقل قدر من المهارات الكمبيوترية، فضلا عن مراعاة ثبات تصميم الوسائط المتعددة من وضوح الصور واختيار الرسوم المناسبة وحجمها وألوانها المناسبة التي لا تشتت انتباه الطفل مع توافر عنصر الموسيقي والتعليقات الصوتية المناسبة للمحتوي. وهذا ما أدت عليه دراسة منيرو فادونج Muneeroh Phadung (٢٠١٥)أن الكتب الإلكترونية ينبغي أن تعكس تصاميمه الداخلية تشجيع الطفل علي التعلم ويهتم بكيفية عرض المحتويات التعليمية وكيفية اتساق التكوين البصري للمكونات من الصورة والنص والرسوم والفيديو مع الصوت الملائم لها، وكذلك الاهتمام بالتفاعل بين الكتب والطفل بربط المكونات المتضمنة موضوع التعلم معاً وإعطاء تعزيزات للطفل لتوجيه تعلمه.

وتستخلص الباحثة بناء علي تلك المعايير مراعاة مجموعة من النقاط الهامة عند تصميم الكتاب الإلكتروني للطفل ضعيف السمع بالنسبة لتصميم الشاشات والنصوص ينبغي التركيز وجود رسالة أو صورة تعبر عن الترحيب بالطفل ووضع أدوات مساعدة له وعدم إزدحام الشاشة بالعديد من العناصر، ومراعاة اختيار الصور من البيئة المتعارف عليها من جانب الطفل وأن تكون تحاكي الواقع من الأحجام أو الألوان الطبيعية والإبتعاد عن الألوان الصارخة مع التركيز بعرض صورة واحدة فقط علي الشاشة مع الكلمة الدالة عليها والتخفيف من الصور المتحركة للتقليل من عملية تشتيت الإنتباه للطفل ضعيف السمع، أما بالنسبة للخطوط المستخدمة يجبأن تكون واضحة وبعيدة عن أي شكل من أشكال الزخارف، وتكون الخلفية بسيطة ومناسبة لما يعرض عليها. كذلك الإهتمام بتوفير شريط للأدوات يسمح للطفل بالتحكم وإعادة لقطات أو صفحات معينة، ومصاحبة الكتاب الإلكتروني بالتعليق الصوتي بحيث يتزامن مع عرض الصور والتحكم في إيقافه وتشغيله تبعاً لطبيعة المحتوي والهدف التعليمي المراد تحقيقه.

نماذج تصميم الكتب الإلكترونية التفاعلية:

تتفق نماذج التصميم التعليمي المتبعة لإعداد البرامج التعليمية ذات الوسائط المتعددة في اتباعها مجموعة من الخطوات والإجراءات لتطوير المنظومة التعليمية ومنها أمثلتها (نموذج جيرولد كمب) الذي يتسم بالنظرة الشمولية لجميع العناصر الرئيسية في عملية التخطيط للتعليم، بينما نموذج (عبد اللطيف الجزار) يتماشى مع منهجية المنظومات وخطوات التفكير العلمي ويدور حول الواقع التعليمي والأهداف والمقاييس والإختبارات للحكم علي مدي تحقق الأهداف واستراتيجيات التعليم ومصادر التعلم. أما نموذج (علي محمد عبد المنعم) فيركز علي تصميم الوسائط المتعددة التفاعلية وإنتاجها وفقا لستة مراحل (الدراسة والتحليل، التصميم التعليمي، تصميم التفاعل، الإنتاج، التجريب، الإستخدام والتطوير)،ويتكون نموذج (محمد السيد علي) علي أربع مراحل (التخطيط، كتابة السيناريو، التنفيذ، التجريب والتطوير)أما (محمد عطيه خميس) يتصف نموذجه بإجراءاته الدقيقة في كل مرحلة من مراحله الخمسة (التحليل، التصميم، التطوير، التقويم النهائي، النشر والإستخدام والمتابعة). (محمد صالح أحمد: ٢٠١٠،٩٤، ٩٥) (السيد عبد المولي وآخرون: ٢٠١٢، ١٦٣، ١٦٩)

وتري الباحثة أن هذه النماذج تتشابه في اهتمامها بتحديد المتطلبات البشرية والمادية رغم اختلاف مسمي كل مرحلة في كل منها، واتفقت علي ضرورة تحديد الأهداف الأساسية لمتطلبات الإنتاج كخطوة أولي، وكذلك أن لكل مرحلة أساسية خطوات فرعية تتكامل مع بعضها البعض ومع جميع المراحل، واتفقت معظم النماذج علي المرحلة الثانية هي مرحلة التصميم وتليها مرحلة الإنتاج الفعلي.

وقد قامت الباحثة بإستخلاص الخطوات التالية لتصميم الكتب الإلكترونية التفاعلية كما يوضحه الشكل التالي:

خطوات الباحثة لتصميم الكتب الإلكترونية التفاعلية:

أهمية الكتب الإلكترونية التفاعلية للطفل ضعيف السمع:

تكمن أهمية الكتب الإلكترونية في كونه الإستخدام الأمثل في تعليم الأطفال ضعاف السمع، حيث أن معظم المعلومات التي تصل إلي دماغ الطفل عن العالم الخارجي من حوله مصدرها البصر، ولذا تكون توفير المعلومات البصرية للطفل أهم جزء في عملية الإدراك لديه.

وهذا يعني أن إستخدام الكتب الإلكترونية التفاعلية بما تحتويه من مثيرات بصرية وأصوات ورسوم متحركة كلها مستقاة من البيئة الواقعية للطفل يعد وسيلة جيدة لمساعدة الطفل ضعيف السمع علي التعلم والتعبير وتبسيط المفاهيم له بطريقة شيقة وجذابة، مما يسهل من وصول المعلومات بصورة أكثر من الوسائل التعليمية الآخري، وبالنظر إلي الطفل ضعيف السمع نجد أنه يعتمد بشكل كبير علي حاسة البصر كحاسة تعويضية عن الحاسة المفقودة، ولزيادة فاعلية التواصل البصري

ينبغي أن يستمر لمدة تتراوح ٤- ٥ ثوان، وأن توزع النظرات بين الموجودين فى محيطه البصري، وأن توجه بعض الرسائل غير اللفظية من خلال النظرات المعبرة عنها (مسعد أبو الديار: ٢٠١٤،٤٥)

وتري الباحثة أن الكتب الإلكترونية التفاعلية يسمح للطفل استعراض الصفحات بشكل مشابه للكتاب الورقي، وتتضمن كل صفحة مجموعة من الوسائط المتعددة من نص وأصوات ورسوم ومقاطع فيديو فيتمكن الطفل من التفاعل مع هذه الوسائط في كل صفحة من خلال مشاهدة عدد كبير من الصور ومقاطع الفيديو والإستماع الي الأصوات المخزنة المرتبطة بالموضوع، ويتنقل الطفل بين الصفحات من خلال النقر علي شكل معين أو رمز محدد أو أي عنصر موجود في صفحة الكتب، كما أن الكتب الإلكترونية التفاعلية يعطي للطفل الفرصة في الحصول علي تغذية راجعة تسمح له للإنتقال إلي المستوي أو الموضوع التالي وهذا من شأنه يزيد من دافعية الطفل نحو التعلم وثقته بنفسه وشعوره بالسعادة والقدرة علي الإنجاز. بالإضافة الي ما يوفره استخدام الكتب الإلكترونية التفاعلية من وقت ومجهود المعلمة في توصيل معلومة، أو فكرة بعينها للطفل، خاصة وإن كان من ذوي الاحتياجات الخاصة التي يصعب التواصل معه بالطرق التقليدية السلسة، ولها دور كبير في إثارة الأطفال، من خلال المثيرات البصرية التي تصل إلى مداركهم أكثر من الكلمات الشفهية، وتعمل على التشويق، وإضفاء الحيوية على النشاط وإبعاد الملل والسآمة والعزلة عنهم، ويتفق ذلك مع كلا من دراسة اوفرا كورت O, Korat et al (٢٠١٦) التي أكدت علي حدوث تحسن في فهم المعاني والكلمات ومستوي أعلي للقراءة والكتبة لأطفال الروضة خاصة عند استخدام الكتب الإلكترونية ومصاحبة القصص بالتدريبات والألعاب التفاعلية، كما أكدت أيضاً دراسة هاينج مين وآخرون (٢٠١٢) Hunag ,Min et al علي ضرورة الإهتمام باستخدام الكتب الإلكترونية وفقا لاحتياجات الأطفال التعليمية وتصميم الكتب بشكل وظيفي ليؤثر بشكل فعال في التعلم الأكاديمي لهم.

مما سبق تخلص الباحثة في البحث الحالي إلي إمكانية استثمار حاسة الإبصار والاستعانة بمثيرات بصرية وصوتية وصور ورسوم متحركة وغيرها من الوسائط لإرسال و إستقبال المعلومات والمفاهيم البسيطة في مجالات التعلم المختلفة من خلال الكتب الإلكترونية التفاعلية، وقد أشار كل من (عادل عبد الله: ٢٠١٠،٣١)، (سعيد الغزالي:٢٠١١، ٧٦) أن إجادة الطفل ضعيف السمع التواصل مع المحيطين، يعد مؤشر للنمو الجيد (لغوياً، اجتماعيا، وحركيا)، فعندما يجيد الطفل التفاعل والاندماج معهم ستزيد مفرداته اللغوية، فضلا عن تحسن النطق لديه بشكل ملحوظ، مما يعد هدف يصبو اليه المتخصصون في هذا المجال لزيادة ثقة الطفل بذاته، وتفاعله إيجابيا مع العالم من حوله، وهذا ما تؤكده نظرية التعلم الاجتماعي لبندورا، أن الأطفال يتعلموا السلوكيات المختلفة بمجرد مراقبتهم لمن حولهم، ومن خلال محاكاتهم لسلوك الآخرين، وأن الطفل تزداد حصيلته من المعارف والمعلومات والمهارات من خلال ملاحظته للمجتمع حوله، سواء كان ذلك في الحياة اليومية في الأسرة، أو المؤسسة التربوية التعليمية، أو وسائل الإعلام، كما أن للأسرة دور هام في تعليم وتعلم الطفل، كما تؤكد هذه النظرية على أن الملاحظة، والتقليد، والمشاركة هم أساس السلوك الاجتماعي، فملاحظة المتعلم (الأطفال ضعاف السمع) لما يقدم لهم من أنشطة تفاعلية من خلال

المحاكاة، والنمذجة لهما دوراً هاماً في اكتساب عدد كبير من الخبرات، وأنماط السلوك المختلفة، كما أن الارتقاء بنمو الأطفال يحدث من خلال مشاهدة الآخرين وتقليدهم، ويشير أصحاب نظريات التعلم أن عملية التعلم الاجتماعي هي حصيلة تعلم أنماط السلوك المختلفة التي تم تعزيزها فتتابع تكرارها إلى أن أصبحت جزءًا من شخصية الفرد أو الجماعة، وأحد أنواع الإثابة هي القبول الاجتماعي ويجب مراعاة أشكال التعزيز المناسبة للطفل ضعيف السمع، إلى جانب مراعاة طبيعة مشكلاته التي يعاني منها، والقدرات التي يتمتع بها ونوعية المهارة الاجتماعية المراد تدريبه عليها ومستوى صعوبتها **(سهير كامل:٢٠١٠، ٨٩).** كما تؤكد أصحاب هذه النظرية أن للتقليد دوراً هاماً فى تعليم الأطفال اللغة والكلام والسلوك الاجتماعي**.** ويقترح باندورا ثلاثة آثار للتعلم عن طريق الملاحظة وهي تعلم سلوكيات جديدة، فمن خلال الملاحظة يتعلم الطفل سلوكيات جديدة من التعلم ذج، عندما يقوم هذا التعلم باستجابات جديدة ليست متوفرة فى الملاحظة السلوكية السابقة.

و إعتمدت الباحثة فى البحث الحالي على هذه النظرية إيماناً منها بإمكانية إكتساب الأطفال ضعاف السمع العديد من الخبرات، والمهارات للارتقاء مجالات التعلم لديهم، فضلاً عن أنهم في تلك المرحلة أكثر ميلاً لتصديق ما يقدم لهم عن طريق التدقيق والملاحظة، والنمذجة، ومحاكاة الشخصيات، وأكثر ميلاً للتأثر بالسلوك المقدم وتقليده، وكل ما سبق يسهل علي الطفل القيام به أثناء التفاعل مع الكتب الإلكترونية في مجالات التعلم (اللغوي، الرياضي، الاجتماعي)فلكل مجال من هذه المجالات دورها الهام في التأثير الإيجابي علي الطفل ضعيف السمع.

المبحث الثاني: خصائص النمو لدى الأطفال ضعاف السمع:

تترك الإعاقة السمعية آثاراً متعددة علي مختلف جوانب التعلم للطفل، وإن كانت تختلف تأثيرها من طفل إلي آخر، فتأثيرات الإعاقة السمعية تختلف بإختلاف عدة عوامل تبعا لطبيعة الإعاقة، عمر الطفل عند حدوثها، أسبابها والقدرات السمعية المتبقية، ومهما كان الأمر تتأثر الخصائص النمائية للأطفال بالإعاقة السمعية لأنها مترابطة ومتداخلة معاً. ولذا يعد التدخل المبكر والتشخيص هام جداً للحد من الآثار السلبية للإعاقة من خلال البرامج التربوية والوسائط المساعدة التقنية التي تؤدي إلي استثمار بقايا السمع بإستخدام برامج معينة ووسائل مساعدة لحدوث تحسن في فترات التعلم بشكل إيجابي فعال.

النمو اللغوي:

يعد إكتساب اللغة أمر ضروري للطفل، إذ تساعده على فهم رغبات الآخرين، وتمده بثروة من المعلومات عن العالم المحيط به، والتي لن يحصل عليها دون فهمه وإستخدامه للغة، ولذا بفقدان حاسة السمع يفقد معها الطفل دعامة أساسية من دعائم الإتصال والتفاعل مع المحيطين. وتشير (ليلي كرم الدين:٢٠٠٥، ١٦٥) لمرحلة الطفولة المبكرة بأنها الأسرع في التعلم اللغوي تحصيلاً وتعبيراً وفهماً. ويمر التعبير اللغوي بمرحلتين:

١- مرحلة الجمل القصيرة (في العام الثالث) وتتكون الجمل مفيدة بسيطة تتكون من ٢-٤ كلمات، وتكون سليمة من الناحية الوظيفية أي أنها تؤدي المعنى رغم أنها لا تكون صحيحة من ناحية التركيب اللغوي.

٢- مرحلة الجمل الكاملة (في العام الرابع) وتكون الجمل من ٤-٦ كلمات وتتميز بأنها مفيدة تامة الأجزاء، وتتسم بدقة التعبير.

فالطفل يولد وهو غير قادر على الاتصال بالآخرين إلا عن طريق اللغة، فهو لا يستطيع التعبير عن حاجاته ومطالبه بطريقة يفهمها الآخرون، ولا يستوعب معنى الكلمات والإشارات أو الرموز المكتوبة إلا بعد السيطرة على مجموعة من العضلات التي يحتاجها في الكلام، فتزداد قدراته على الاتصال بالآخرين في السنوات المبكرة من الحياة. (Caldwell, P:2013 ,37).

كما أشار (حمزة السعيد:٢٠١١، ٧٨) أن للإعاقة السمعية تأثير سلبي على التعلم اللغوي للأطفال، لعدم تلقيهم أي تعزيزات سمعيه، ولكونهم محرومين من معرفة ردود أفعال الآخرين نحو ما يصدروه من أصوات، وكذلك دراسة كينت والش وآخرون (٢٠١٢)Kent-Walsh & other، والتي أشارت إلي أن الإهتمام بالوسائل المعينة، وقراءة القصص قد يؤثر بالإيجاب في الحد من الآثار السلبية للإعاقة السمعية على التعلم اللغوي، وانه على الرغم من ذلك لا يزال الأطفال ضعاف السمع يتصفوا بقلة حصيلتهم للمفردات اللغوية ويبدو ذلك بوضوح عند ملاحظتهم المباشرة في تفضيلهم اللعب فرادي بلا مشاركة أو إندماج ، تجنباً للتصادم مع الآخرين، لعدم القدرة على التواصل أو تبسيط المفاهيم. ويأتي الكتب الإلكترونية كوسيط تربوي للتخفيف من ذلك الشعور عند هؤلاء الأطفال أثناء تعلمهم. وهذا ما أكدته دراسات العربي مرسي (٢٠١٦)،محفوظ أبو الفضل (٢٠١٥)، أن التدخل ببرامج تدريبية وأنشطة ساهمت في تحسين المهارات اللغوية عند الأطفال ضعاف السمع وأوصت بضرورة الإهتمام بإعداد البرامج والأنشطة في المجال اللغوي لتشجيع الأطفال ضعاف السمع علي ممارستها لأنها الأساس في تعلم المهارات الآخري، أما دراسة سامي عبد السلام (٢٠١٦) التي أكدت علي مساهمة البرامج التدريبة اللغوية في مساعدة الطفل ضعيف السمع علي تذكر المفردات والكلمات اللازمة للتواصل مع الآخرين وإقامة علاقات إجتماعية معهم، و دراسة أحمد قنصوة (٢٠١٩) فأثبت فاعلية البرامج التدريبة القائمة علي الأنشطة اللغوية الإلكترونية في تحسين اللغة التعبيرية والتواصل الإجتماعي لأطفال الروضة ضعاف السمع.

العوامل المؤثرة في النمو اللغوي.

١- **الصحة**: وتؤثر الإضطربات النفسية مثل الخوف والقلق على سرعة تعلم الطفل الكلام، وكذلك العوامل الجسمية، فسلامة جهاز الكلام أو اضطرابه يؤثر بشكل كبير في سرعة التعلم أو عدمه وتساعد كفاءة الحواس مثل السمع على التعلم اللغوي السوي.

٢- **الذكاء**: إذ يلاحظ ان اللغة تعتبر مظهراً من مظاهر نمو القدرة العقلية العامة، وأن الطفل الذكي يتكلم مبكراً عن الطفل الأقل ذكاءً، ويرتبط التأخر اللغوي الشديد بالضعف العقلي.

٣- **جنس الفرد**: أثبتت الدراسات أن هناك فروق بين الجنسين فيما يتعلق بالتعلم اللغوي، فالبنات يتكلمن أسرع من الذكور وهن أكثر تساؤلاً وأحسن نطقاً وأكثر في المفردات من البنين.

٤- **حجم الأسرة:** إذ يساعد اختلاط الطفل بالراشدين في نمو اللغة لديه، وتشير دراسة سينيكي وآخرون Cienki & others (2013) ان الطفل الوحيد ينمو لغوياً بشكل أفضل لاهتمام من حوله به، وتحاورهم معه، او لمجرد لاحتكاكه بالراشدين يزيد من فرص التعلم اللغوي لديه، بالمقارنة بالطفل الذي يهمل داخل أسرته.

٥- **الحرمان:** أثبتت الدراسات ان الحرمان بأشكاله المختلفة، من الذكاء، أو حاسة من الحواس، أو من الأسرة كأطفال الملاجئ افقر لغوياً من الأطفال الذين يتربون بكامل حواسهم، وفي كنف أسرهم كذلك أكدت نتائج الدراسات ان الأطفال الذين يعانون الإهمال الشديد يكونون أبطأ في تعلم الكلام وقد يتأخر كلامهم ويضطرب.Stevenson, J. (2016)

٦- **المستوى الاقتصادي والاجتماعي**: تؤثر الحالة الاقتصادية للأسرة على التعلم اللغوي للطفل بشكل كبير فالأطفال من الطبقات الأعلى أفضل من الطبقات الأدنى لغوياً، حيث يساعد الجو الثقافي في الأسرة على التعلم اللغوي السوي.

٧- **دور الأسرة والمجتمع**: يجب على الآباء والمربين رعاية التعلم اللغوي للطفل نمواً صحيحاً، وتقديم النماذج الكلامية الجيدة، والاهتمام بإتساع قائمة المفردات وطول الجملة وسلامتها، وحسن النطق، ومراعاة مشكلة العامية، والفصحى واختلاقها عند تعلم الطفل الكلام، والاهتمام بقص القصص على الأطفال لما لها من اثر بالغ في تدريب الطفل على الكلام (فاروق الروسان:٢٠١٦، ٧٦)

مما سبق تري الباحثة أن من العوامل المؤثرة بالسلب على التعلم اللغوي ضعف، أو فقدان حاسة السمع، والتي يترتب عليها إهمال المحيطين للطفل، وعدم اهتمامهم بالتواصل معه، بطرق بسيطة يفهمها، ويتفاعل معهم من خلالها، والتي تعد من أساسيات التواصل مع المحيطين، ويجب تبسيط طرق التواصل، وتوفير فرص تقديم النماذج الجيدة البسيطة للغة التعبيرية والاستقبالية، والاهتمام بإتساع قائمة المفردات وطول الجملة وسلامتها، وحسن النطق، إلى أن يتم التحسن للغة.

النمو الاجتماعي:

يعتبر المراحل الأولى في حياة الطفل ضعيف السمع ذات أهمية بالغة في نموه وتكيفه، والتدخل المبكر في هذه المرحلة يسهم في تنمية قدراته العقلية، والرياضي ة، والاجتماعية، وكما تشير نظرية التعلم الإجتماعى للدور الذى تلعبه أساليب التنشئة والتطبيع الإجتماعى للطفل، وقد بين باندورا من خلال دراسته حول تلك النظرية ان عملية التعلم الإجتماعى عملية نشطة وتحتاج إلى شروط تضمن نجاحها، مثل الاهتمام بالتعليمات اللفظية خلال ملاحظة التعلم النموذج لكونها تعمل على إثارة الدوافع والإهتمامات الشخصية للطفل، التى تحثه على سرعة التعلم. (عادل عبد الله:٢٠١٠) و (سهير كامل:٢٠١٥). ويتأثر التعلم الاجتماعي سلباً بضعف قدرة الطفل على السمع، حيث يحد من تواصله، نتيجة لضعف قدرته اللغوية، حيث أنه ليس لديه مخزون لغوي كاف للتواصل

مع المحيطين به، وللتغلب على ذلك يجب إستخدام أدوات وإستراتيجيات معينه لتيسير التواصل مع تلك الفئة، وللحد من القصور التي تخلفه تلك الإعاقة على التعلم.

النمو العقلي المعرفي:

يعاني الأطفال ضعاف السمع من التأخر في النضج العقلي بسبب نقص الخبرات والمثيرات المتاحة للطفل مقارنة بالطفل العادي، وهذا يؤكد علي أن قدرات الطفل المعاق سمعياً تتأثر سلياً نتيجة الإصابة بالإعاقة السمعية ونقص تفاعله مع المثيرات الحسية في البيئة، مما يترتب عليه قصور في مدركاته ومحدودية مجاله المعرفي، وأحياناً تأخر في التعلم العقلي مقارنة بأقرانه العاديين (سامي مرسي: ٢٠١٥، ٤٥-٤٦)، هذا بالإضافة إلي إنخفاض التحصيل الأكاديمي للأطفال المعاقين سمعياً نظراً لآنه مرتبط إرتباط وثيق بالتعلم اللغوي، ولذا تتأثر مهارات القراءة والكتبة والحساب عند الطفل المعاق سمعياً. وقد أشارت دراسة سالي إبراهيم (٢٠١٦) إلي تعدد الآراء والإتجاهات نحو الأطفال المعاقين سمعياً لا يعانون من إنخفاض ملحوظ في قدراتهم العقلية، وأن الإنخفاض في التحصيل الأكاديمي يعود لأسباب متعددة منها عدم ملائمة المناهج الدراسية لهذه الفئة أو أن أساليب التدريس غير مناسبة لهم أو أسباب تتعلق بإنخفاض دافعية للدراسة أو غيرها من المبررات. وتتفق الباحثة مع ذلك أن الأطفال ضعاف السمع تأخرهم اللغوي وضعف اللغة المنطوقة التي عن طريقها يكتسب الطفل المفاهيم والمدركات المختلفة هي المؤثرة علي التحصيل الأكاديمي لديهم، الأمر الذي يتطلب التدخل بالبرامج المناسبة التي تتسم بالتنوع والاستفادة من بقايا السمع لديه والمثيرات البصرية والرسوم والوسائط الجذابة لتحسين دافعية الأطفال نحو التعلم وتقديم المفاهيم والمعارف بطريقة تساعدهم علي بقاء أثر التعلم والإستفادة في حياتهم الواقعية وبث الثقة في أنفسهم في التفاعل والتواصل مع الآخرين. ولهذا يعد الكتب الإلكترونية التفاعلية من أنسب الوسائط استخداماً مع الأطفال ضعاف السمع.

النمو الجسمي الحركي:

للنمو الجسمي أهمية كبيرة في سلوك الطفل، حيث يؤدي نمو عضلات الجسم إلى حدوث بعض التغيرات في القدرات الرياضي ، وفي أنواع الأنشطة التي يقوم بها الطفل.

وقد تفرض الإعاقة السمعية قيوداً علي التعلم الرياضي للطفل، فأشار (حسين التهامي: ٢٠١٦، ٥٨) أن الطفل المعاق سمعياً محروم من الحصول علي التغذية الراجعة السمعية، مما يؤثر سلباً علي وضعه في الفراغ وعلي حركات جسمه، وأن التعلم الرياضي لهذه الفئة متأخراً مقارنة بالتعلم الرياضي للأطفال غير المعاقين سمعياً فضلاً أنهم لا يتمتعون باللياقة البدنية ويعانون من اضطراب في التآزر الرياضي. كما يرتبط السلوك الانفعالي للطفل إرتباطاً مباشراً بقدرته على إدراك المعاني التي تواجهه في المواقف المختلفة. وأن درجة القبول الاجتماعي الذي يتمتع بها الطفل ترتبط كذلك بقدرته على فهم أفكار الأخرين ومشاعرهم، ويمكن مساعدة الطفل من خلال الكتب الإلكترونية من إتاحة الفرص لهم للتعرف علي مشاعر وانفعالات الآخرين في القصص والأحداث المرئية المعروضة علية من فيديوهات ورسوم متحركة ويعبر بلغته المنطوقة البسيطة عن آراءه وأفكاره

دون القلق من ردود أفعال الآخرين تجاهه مما يزيد ثقته بنفسه ويطور من قدراته علي التعلم في العديد من المجالات.

تستخلص الباحثة مما سبق: أن لضعف السمع آثاراً سلبية متعددة أبرزها التعلم اللغوي، الذي يعد بدوره أساساً لعملية التواصل، ولكون اللغة أساس التفاعل والتعايش مع المحيطين، وأي قصور بها يؤدي إلى ضعف التفاعل الاجتماعي، وبالتالي قصور في التواصل والتكيف للطفل مع نفسه، ومع الآخرين، ولكون التعلم اللغوي يتأثر ويؤثر بجميع جوانب التعلم وخاصة الاجتماعي والمعرفي،، لذا يوجد ترابط بين الثلاث جوانب فكل منهم يؤثر ويتأثر بالآخر، ويتأثروا جميعا بالسلب بضعف السمع، ويأتي الكتب الإلكترونية التفاعلية كأحد الوسائط التكنولوجية الهامة التي يمكن أن تسهم في تبسيط المفاهيم، وتنمية مهارات التواصل للارتقاء بمجالات التعلم المختلفة.

خطوات البحث وإجراءاته:

أولاً: منهج البحث:

إستخدمت الباحثة المنهج شبه التجريبي لمناسبته لطبيعة هذا البحث وذلك باستخدام تصميم المجموعة الواحدة، والتى تخضع لتأثير برنامج قائم على الكتب الإلكترونية التفاعلية، وهو المتغير التجريبي (المستقل)، ومعرفة أثره على تنمية بعض مجالات التعلم (اللغوي، الاجتماعي، الرياضي) (كمتغير تابع) وإجراء القياس القبلي والبعدي لنفس المجموعة.

جدول (١): يوضح التصميم شبه التجريبي والقياس لعينة البحث

القياسات المستخدمة	مجموعة البحث
القياس القبلي	√
تطبيق البرنامج المقترح	√
القياس البعدي	√

ثانياً: مجتمع وعينة البحث:

يمثل مجتمع هذا البحث جميع الأطفال ضعاف السمع بجمعية رسالة بالدقي، والتابعة لإشراف وزارة التضامن الاجتماعي، والبالغ عددهم ٢٤ حالة وتتراوح أعمارهم بين (٣-٤) سنوات، واختيرت العينة بصورة عمدية وفقاً للشروط التى وضعتها الباحثة، والتى يجب توافرها فى عينة البحث لضبط المتغيرات التى قد تؤثر على المتغير التابع وحددتها فيما يلى:

- تراوح أعمارهم بين ٣-٤ سنوات
- تتراوح درجة السمع مابين٤٠-٦٠ديسيبل
- أن يكونوا من الأطفال المنتظمين بالجمعية.
- لا توجد لديهم مشكلات صحية، ولا إعاقات أخرى.
- تجانس العينة في العمر الزمني، والذكاء ودرجة السمع، ومتغيرات الدراسة.

وبذلك بلغت عينة البحث (١٠) أطفال من ضعاف السمع، تتراوح أعمارهم ما بين ٣-٤ سنوات.

جدول (٢): يوضح تجانس عينة البحث فى كلاً من العمر الزمنى والذكاء والمقياس الإلكترونية المصور

المتغيرات		المتوسط الحسابي	الوسيط	الانحراف المعياري	معامل الالتواء
العمر الزمنى		٣,٧٠	٣,٤٠	١,٩١	١,٣٠
الذكاء		٩٠,٥٥	٩١,٤٠	٠,٧٨	١,١٩
درجة السمع		٤٣,٤٠	٥٥	٠,٨٩	٠,٦٣
المقياس الإلكترونية المصور للطفل					
مجالات التعلم	المجال اللغوي	٢٠,٨٠	٢٢	٣,٨١	٠,١٨
	المجال الرياضي	٢٣,٢٠	٢٢,٥٠	١,٥٦	٠,٩٣
	المجال الإجتماعي	١٦,٨٠	١٥,٥٠	٣,٦١	٠,٧٦

يتضح من الجدول السابق أن جميع معاملات الالتواء لمتغيرات العمر الزمنى والذكاء، ودرجة السمع، ومتغيرات البحث تراوحت ما بين (-٣، + ٣) مما يدل على تجانس عينة البحث.

ثالثاً: أدوات البحث:

قامت الباحثة باستخدام الأدوات التالية:

١- اختبار المصفوفات المتتابعة الملون لجون رافن إعداد/إبراهيم حماد ملحق (١)
٢- استمارة معايير تقييم الكتب الإلكترونية التفاعلية (إعداد الباحثة) ملحق (٢)
٣- مقياس مجالات التعلم الإلكترونية للأطفال ضعاف السمع (إعداد الباحثة) ملحق (٢)
٤- بطاقة ملاحظة سلوك الطفل (إعداد الباحثة) ملحق (٣)
٥- برنامج الكتب الإلكترونية التفاعلية (إعداد الباحثة) ملحق (٤)

اختبار المصفوفات المتتابعة لجون رافن (إعداد/ إبراهيم حماد، ٢٠٠٨):

أ- وصف الاختبار:

يطبق الاختبار فردياً على الأطفال من (٥- ١١) سنة من العاديين والمتأخرين عقلياً وكذلك كبار السن ما بين (٦٥-٨٥) عاماً ويعتبر من الاختبارات عبر الحضارية الصالحة للتطبيق فى مختلف البيئات والثقافات.

ب- **مكونات الاختبار:**

يتكون هذا الاختبار من ثلاث مجموعات (A)– (AB) – (B)، وتحتوى كل مجموعة على (١٢) اثنى عشر بنداً، ويتكون كل بند من شكل أو نمط أساسي اقتطع منه جزء معين وتحته ستة أجزاء، يختار من بينها المفحوص الجزء الذى يكمل الفراغ فى الشكل الأساسي، وقد استخدمت الألوان كخلفية لكى تجعل الاختبار وبنوده أكثر تشويقاً ووضوحاً وإثارة لانتباه الأطفال، وتتمثل مجموعات الاختبار فيما يلى:

١- **المجموعة (A):**والنجاح فيها يعتمد على قدرة الفرد على إكمال نمط مستمر، وعند نهاية المجموعة يتغير النمط من اتجاه واحد إلى اتجاهين فى نفس الوقت.

٢- **المجموعة (AB)**: والنجاح فيها يعتمد على قدرة الفرد إدراك الأشكال المنفصلة فى نمط كلى على أساس الارتباط المكاني.

٣- **المجموعة (B):**والنجاح فيها يعتمد على فهم الفرد للقاعدة التى تحكم التغيرات فى الأشكال المرتبطة منطقياً أو مكانياً، وهى تتطلب قدرة الفرد على التفكير المجرد.

ج- الخصائص السيكومترية للاختبار:

صدق الاختبار:

تم حساب معاملات الارتباط بين اختبار المصفوفات المتتابعة الملونة والاختبارات الأخرى للذكاء ومنها اختبار وكسلر- القسم اللفظي حيث تراوحت معاملات الارتباط بين (٠,٣١-٠,٨٤) – القسم الأدائي حيث تراوحت معاملات الارتباط من (٠,٥-٠,٧٤) وكذلك اختبار استانفورد بينيه وقد تراوحت معاملات الارتباط بين (٠,٣٢- ٠,٦٨) وجميعها معاملات ارتباط مرتفعة مما يدل على صدق الاختبار، وقد قامت الباحثة بحساب معامل الصدق وبلغت معاملات الصدق ٠,٧٤، مما يدل على صدق المقياس.

ثبات الاختبار:

تراوحت معاملات الثبات ما بين (٠,٦٢-٠,٩١) وبدراسات أخرى ما بين (٠,٤٤-٠,٩٩) ولقد قامت الباحثة بحساب معامل الثبات بطريقة إعادة التطبيق وبلغت معاملات الثبات ٠,٨١ مما يدل على ارتفاع معامل ثبات الاختبار.

تعليمات الاختبار:

- يقوم الفاحص بكتابة اسم الطفل المفحوص فى ورقة الإجابة الذى يرصد فيها إجابات المفحوص، ثم يفتح الاختبار على شكل (A1) ويقول للطفل انظر إلى هذا الشكل، فكما ترى فإن هذا الشكل قطع منه جزء، وهذا الجزء موجود فى أحد الأجزاء المرسومة أسفل الشكل حيث يوجد جزء واحد فقط من بين هذه الأجزاء يصلح لإكمال الشكل الأصلي.
- وإذا وضع الطفل يده على الجزء الصحيح فيتأكد الفاحص من فهم الطفل للاختبار إذا لم يفهم الطفل شرح الاختبار يقوم الفاحص بزيادة الشرح للمفحوص حتى يتأكد من فهمه للاختبار، ثم يعرض جميع بنود الاختبار للإجابة عليها.
- إذا تعثر المفحوص فى فهم الاختبار ولم يستطع حله حتى الشكل (A5) وجب إيقاف الاختبار واعتباره غير صالح للتطبيق مع هذا المفحوص.
- إعطاء المفحوص وقت كافياً للتفكير والاختيار وعدم التعليق على الإجابة سواء صحيحة أو خاطئة.
- فى حالة إجابة الطفل إجابة صحيحة يأخذ (١) درجة.
- فى حالة إجابته إجابة خاطئة، أو عدم إجابته عن السؤال يأخذ (٠) صفراً.

٢- المقياس الإلكترونية لمجالات التعلم للأطفال ضعاف السمع:

أ- الهدف من المقياس:

يهدف هذا المقياس إلى قياس بعض مجالات التعلم (اللغوي، الرياضي، الإجتماعي) للأطفال ضعاف السمع بعد تعرضهم للكتاب الإلكترونية التفاعلية.. ويتم القياس عن طريق عرض المقياس بشكل إلكتروني من خلال جهاز الحاسب الآلي وباستخدام برنامج "Director" حيث يعرض كل موقف على الطفل في نافذة مصحوبة بالصوت والصورة لمساعدة الطفل على اختيار البديل الصحيح ويتم نقل الطفل بشكل إلكتروني للموقف الذى يليه سواء كانت الإجابة الصحيحة أو خاطئة ويتم حساب درجات المختبر (الطفل) عند انتهاؤه من جميع مفردات المقياس، ويتم تطبيق المقياس بشكل فردى ويمكن التدخل والتوضيح للطفل عند الحاجة لذلك.

ت- خطوات تصميم المقياس:

الإطلاع على البحوث والدراسات السابقة، والمراجع العربية، والأجنبية ذات الصلة بموضوع البحث وللاستفادة منها فى إعداد مقياس إلكتروني مصور لمجالات التعلم، وكتابة العبارات المتضمنة فيه، وذلك من خلال:

-التدريب علي برنامج (Director) وذلك لتصميم وحدات المقياس بشكل إلكتروني.

-الإطلاع على مقاييس التي تهدف تنمية المهارات ومجالات التعلم للأطفال ذوي الإعاقة السمعية مثل: مقياس تسمية الأشياء وزيادة الحصيلة اللغوية الإستقبالية للأطفال والذي أعده Lee Y&et al (2012) ,، بطارية جوانب التعلم إعداد هالة يحي حجازي (٢٠١٣)،،ومقياس المهارات اللغوية إعداد- العربي محمد مرسي (٢٠١٦) ، ومقياس مهارات التمييز السمعي المصور للأطفال أعدته ساره أحمد (٢٠١٩)،وقد استفادت الباحثة من هذه المقاييس لتحديد مجالات التعلم، وصياغة بعض عبارات المقياس، ومراعاة إتساقها مع أبعاده، وطريقة القياس وحساب الدرجات. فقامت الباحثة بناء علي ذلك بتصميم مقياس إلكتروني لمجالات التعلم لأطفال الحضانة ضعاف السمع، وراعت أن يكون المقياس تفاعلي ومصور لتيسير فهم الأطفال وتبسيط المفاهيم، ليتناسب مع عينة البحث الحالي وذلك للأسباب التالية:

- معظم المقاييس غير مصورة وذلك لا يتناسب مع أطفال الحضانة ضعاف السمع.
- لا تتناسب عبارات المقاييس السابقة مع طبيعة ضعاف السمع.
- إعداد عبارات المقياس بحيث راعت أن يرتبط كل سؤال في المقياس مع الصوت وصور البدائل داخل الموقف الواحد التي سيختار منه الطفل، وتتناسب كذلك مع عمره الزمني.
- تم تقسيم المقياس إلي ثلاثة أبعاد من مجالات التعلم:

المجال اللغوي: ويتضمن اللغة الإستقبالية، واللغة التعبيرية ويتناولها المواقف في المقياس من (١-٣٠)الذي يقيس المعارف والمعلومات عن (الخضروات، الفاكهة، الحيوانات الأليفة، الحيوانات المفترسة، الأسماك).

المجال الرياضي: ويتناوله المقياس من (٣١-٦٠) ويتضمن (الإعداد، مدلولات الإعداد، الأشكال الهندسية، العلاقات المكانية).

المجال الإجتماعي: ويتناوله المقياس من (٦١-٩٠) ويتضمن السلوك (في المنزل، في الشارع، في الحضانة).

تم مراعاة عرض المواقف الخاصة بأبعاد المقياس كلها علي التوالي علي الطفل وتكون مصحوباً بالصوت والصور المعبرة، ويختار الطفل البديل المصور الصحيح أو يشير عليه بيديه، ثم ينتقل بشكل إلكتروني للموقف الذي يليه.

- إعداد المقياس بحيث يكون مصور إلكتروني ناطق ويكون الصوت والصور مناسبة لكل سؤال، ويكون مناسب لطفل الحضانة ضعيف السمع.
- أعداد المقياس بحيث يتم تطبيقه بشكل فردى.
- يتم استخدامه مع الأطفال من خلال برنامج (Director) في القياسين القبلي والبعدي.
- عرض المقياس على مجموعة من الأساتذة المحكمين للتأكد من صلاحيته لقياس ما وضع من أجله. من خلال عرض استمارة استطلاع رأى للأساتذة المحكمين لتحديد مدى ملائمة أبعاد مقياس مجالات التعلم للأطفال ضعاف السمع ملحق (٥).

جدول (٣): يوضح توزيع أبعاد مقياس الإلكترونية لمجالات التعلم للأطفال ضعاف السمع

م	أبعاد المقياس	عدد العبارات	أرقام المواقف فى المقياس
١-	المجال اللغوي	٣٠	١-٣٠
٢-	المجال الرياضي	٣٠	٣١-٦٠
٣-	المجال الاجتماعي	٣٠	٦١-٩٠

وقد اتفق الأساتذة المحكمين علي البنود الرئيسية للمقياس، وإجراء تعديل علي بعض الأسئلة والصور في المقياس الإلكترونية، وقد قامت الباحثة بالتعديلات المطلوبة بناء علي آراء المحكمين كما جاءت علي النحو التالي:

بالنسبة لصياغة العبارات:

لاقت الصياغة اتفاق من قبل جميع المحكمين، حيث صاغت الباحثة الصوت الناطق للمفردات باللغة العربية البسيطة، للإرتقاء بالمستوى العقلي لطفل الحضانة.

ثانياً: الأسئلة التى تم تعديلها:

بالنسبة المجال اللغوي: تعديل صياغة الأسئلة في هذا البعد علي النحو التالي:

قبل التعديل: العبارات تبدأ أنظر للصورة وأختار الشكل المناسب

بعد التعديل: أختر صورة كذا (الخضار، الفاكهة.....)

بالنسبة للمجال الرياضي: تمت الموافقة على بنود المقياس، مع تعديل صياغة الأسئلة كالاتي: قبل التعديل: عد الصور اللي أمامك واختار الرقم المناسب.

بعد التعديل: -أختر الرقم المناسب للصورة.

بالنسبة للمجال الإجتماعي: تمت الموافقة علي بنود المقياس مع تعديل الصياغة بحيث تبدأ جميعها أختر السلوك الصح بدلاً من حدد السلوك ده صح ولا خطأ.

بالنسبة لصور المقياس: فتم تعديل بعض أحجام الصور لتتناسب مع باقي الإختيارات.

وبذلك احتوت الصورة النهائية للمقياس على ٩٠ سؤالاً مقسمة إلي (٣) مجالات (لغوي، رياضي، إجتماعي) بمعدل (٣٠) سؤال لكل مجال. ملحق (٢)

زمن تطبيق المقياس:

قامت الباحثة بتحديد (١٥ دقيقة) لكل طفل، وذلك كمتوسط للزمن الذى أستغرقه الأطفال فى التجربة الإستطلاعية الأولى.

ج- تعليمات المقياس:

تعرض الباحثة المقياس الإلكترونية المصور على الطفل وتطلب منه الإستماع للسؤال جيدا والنظر إلي الصور المصاحبة له حتي يتمكن من حله وتنبه الطفل أن الضغط مرتين علي الفأرة عند إختيار الصورة المناسبة أما بالذكر أو بالإشارة علي الصورة المعبرة عن إجابته. وبعد إجابة الطفل (إجابة صحيحة أو خاطئة) ينتقل للسؤال التالي بالضغط مرة أخري علي الفأرة.

د- تصحيح المقياس:

- فى حالة الإجابة الصحيحة، يحصل الطفل على درجتان.
- فى حالة التردد ثم الإجابة الصحيحة أو الأداء الصحيح يحصل الطفل على درجتان.
- فى حالة الإجابة الخاطئة او الأداء الخاطئ يحصل الطفل على درجة واحدة.
- وبذلك تكون الدرجة العظمي لأبعاد المقياس (١٨٠) درجة، والدرجة الصغرى (٩٠) درجة.

المعاملات العلمية للمقياس:

صدق المقياس:

١- صدق المحكمين:

تم عرض المقياس فى صورته المبدئية على مجموعة من السادة المحكمين المتخصصين (ملحق ٥) من أعضاء هيئة التدريس بمجالات علم نفس، وتربية الطفل، والصحة للتعرف على أرائهم حول مدى مناسبة أسئلة المقياس الإلكترونية المتمثلة فى قياس مجالات التعلم لدى الأطفال ضعاف السمع، ومدى دقته وسلامته، ووضوح تعليماته للفئة التى صمم من أجلها، ثم حساب النسبة المئوية لمعامل الاتفاق باستخدام (لاوش) وأسفرت آراء المحكمين اتفاق أكثر من ٩٠٪ من المحكمين على ارتباط جميع أسئلة المقياس بالأهداف التى وضعت من أجلها.

جدول (٤): يوضح معامل اتفاق السادة المحكمين على المقياس الإلكترونية لمجالات التعلم للأطفال ضعاف السمع

م	مجالات التعلم	معامل الاتفاق
١-	المجال اللغوي	٠,٩٠
٢-	المجال الرياضي	١,٠٠
٣-	المجال الاجتماعي	٠,٩٠

يتضح من جدول (٤)ان معامل اتفاق المحكمين تراوحت بين (٠,٩٠-١,٠٠)

٢- صدق التحليل العاملي للمقياس الإلكترونية لمجالات التعلم للأطفال ضعاف السمع:

قامت الباحثة بإجراء التحليل العاملي لأبعاد المقياس، بتحليل المكونات الأساسية بطريقة هوتلنج، وأسفرت نتائج التحليل العاملي عن تشبعات الأبعاد بثلاث عوامل الجذر الكامن لها أكبر من الواحد الصحيح على محك كايزر وهى دالة إحصائياً ثم قامت الباحثة بتدوير المحاور بطريقة فاريمكس Varimax وتوضح جداول (٥&٦&٧) التشبعات الخاصة بهذا العوامل بعد التدوير.

جدول (٥): نتائج التحليل العاملي بعد تدوير المحاور للمقياس الإلكترونية (المجال اللغوي)

العبارة	البنود	التشبعات
١	اختار صورة الحصان	٠,٤٢
٢	اختار صورة النمر	٠,٤٣
٣	اختار صورة البقرة	٠,٤٥
٤	اختار صورة الخروف	٠,٤١
٥	اختار صورة الحمار	٠,٤٣
٦	اختار ظل الأسد	٠,٤٢
٧	اختار ظل الفيل	٠,٤٢
٨	اختار ظل الأرنب	٠,٤٠
٩	اختار ظل الزرافة	٠,٤٠
١٠	اختار ظل الكلب	٠,٤٠
١١	اختار صورة الجزر	٠,٤٠
١٢	اختار صورة الرمان	٠,٤٠
١٣	اختار صورة الفاكهة	٠,٤٠
١٤	اختار صورة الخضار	٠,٤٠
١٥	اختار ظل البسلة	٠,٣٩
١٦	اختار ظل الذرة	٠,٣٧
١٧	اختار ظل التفاح	٠,٣٧
١٨	اختار ظل العنب	٠,٣٦
١٩	اختار الجزء المناسب للصورة	٠,٣٤
٢٠	اختار الجزء المناسب للصورة	٠,٣٤
٢١	اختار الجزء المناسب للصورة	٠,٣٤
٢٢	اختار الجزء المناسب للصورة	٠,٣٤
٢٣	اختار الجزء المناسب للصورة	٠,٣٤
٢٤	اختار الجزء المناسب للصورة	٠,٣٤
٢٥	اختار ظل نجمة البحر	٠,٣٤
٢٦	اختار ظل الأخطبوط	٠,٣٢
٢٧	اختار صورة سمكة القرش	٠,٣٤
٢٨	اختار صورة الدولفين	٠,٣٢
٢٩	اختار ظل السلحفاة	٠,٣١
٣٠	اختار صورة الحوت	٠,٣١
	الجزر الكامن	٤,٣٦

يتضح من جدول (٥) أن التشبعات الخاصة بكل عامل دالة إحصائياً حيث قيمة كل منها أكبر من (٠,٣٠) على محك جيلفورد.

جدول (٦): نتائج التحليل العاملي بعد تدوير المحاور للمقياس الإلكترونية (المجال الرياضي)

العبارة	البنود	التشبعات
١	اختار الرقم المناسب	٠,٤٢
٢	اختار الرقم المناسب	٠,٤٢
٣	اختار الرقم المناسب	٠,٤١
٤	اختار الرقم المناسب	٠,٤٣
٥	اختار الرقم المناسب	٠,٤١
٦	اختار الصورة المناسبة للرقم	٠,٤١
٧	اختار الصورة المناسبة للرقم	٠,٤٣
٨	اختار الصورة المناسبة للرقم	٠,٤٠
٩	اختار الصورة المناسبة للرقم	٠,٤٠
١٠	اختار الصورة المناسبة للرقم	٠,٣٩
١١	اختار شكل المربع	٠,٤٠
١٢	اختار شكل المثلث	٠,٣٩
١٣	اختار شكل الدائرة	٠,٤٢
١٤	اختار شكل المستطيل	٠,٤٢
١٥	اختار الصورة التي شكل المستطيل (باب – سبورة – مسطرة.....	٠,٣٩
١٦	اختار الصورة اللي شكل المربع (شباك-علبة الوان.....	٠,٣٨
١٧	اختار الصورة اللي شكل الدائرة (برتقالة – كورة.....	٠,٣٩
١٨	اختار الصورة اللي شكل المثلث (آيس كريم-شماعة.....	٠,٣٨
١٩	عد كم مربع في الصورة	٠,٣٧
٢٠	عد كم دائرة في الصورة	٠,٣٦
٢١	اختار عكس الصورة	٠,٤٣
٢٢	اختار عكس الصورة	٠,٣٣
٢٣	اختار عكس الصورة	٠,٣٣
٢٤	اختار عكس الصورة	٠,٣٢
٢٥	اختار عكس الصورة	٠,٣٢
٢٦	اختار عكس الصورة	٠,٣١
٢٧	اختار عكس الصورة	٠,٣٢
٢٨	اختار عكس الصورة	٠,٣١
٢٩	اختار الصورة المتشابهة	٠,٣٢
٣٠	اختار الصورة المتشابهة	٠,٣٠
	الجزر الكامن	٢,٨٣

يتضح من جدول (٦)أن التشبعات الخاصة بكل عامل دالة إحصائياً حيث قيمة كل منها أكبر من (٠,٣٠) على محك جيلفورد.

جدول (٧): نتائج التحليل العاملي بعد تدوير المحاور للمقياس الإلكترونية (المجال الاجتماعي)

العبارة	البنود	التشبعات
١	اختار السلوك الصحيح	٠,٤٤
٢	اختار السلوك الصحيح	٠,٤٣
٣	اختار السلوك الصحيح	٠,٤٦
٤	اختار السلوك الصحيح	٠,٤٥
٥	اختار السلوك الصحيح	٠,٤٢
٦	حدد السلوك الخاطئ	٠,٤٥
٧	حدد السلوك الخاطئ	٠,٤٦
٨	حدد السلوك الخاطئ	٠,٤١
٩	حدد السلوك الخاطئ	٠,٤٠
١٠	حدد السلوك الخاطئ	٠,٤٠
١١	يا تري السلوك ده صح أم خطأ	٠,٤٠
١٢	يا تري السلوك ده صح أم خطأ	٠,٤٠
١٣	يا تري السلوك ده صح أم خطأ	٠,٤٠
١٤	يا تري السلوك ده صح أم خطأ	٠,٣٩
١٥	يا تري السلوك ده صح أم خطأ	٠,٣٩
١٦	اختار السلوك المناسب في الشارع	٠,٣٩
١٧	اختار السلوك المناسب في الشارع	٠,٣٨
١٨	اختار السلوك المناسب في الشارع	٠,٣٨
١٩	اختار السلوك المناسب في الشارع	٠,٣٧
٢٠	اختار السلوك المناسب في الشارع	٠,٣٦
٢١	اختار السلوك المناسب في الحضانة	٠,٣٥
٢٢	اختار السلوك المناسب في الحضانة	٠,٣٥
٢٣	اختار السلوك المناسب في الحضانة	٠,٣٣
٢٤	اختار السلوك المناسب في الحضانة	٠,٣٤
٢٥	اختار السلوك المناسب في الحضانة	٠,٣٨
٢٦	اختار السلوك المناسب في المنزل	٠,٣٢
٢٧	اختار السلوك المناسب في المنزل	٠,٣٤
٢٨	اختار السلوك المناسب في المنزل	٠,٣٧
٢٩	اختار السلوك المناسب في المنزل	٠,٣١
٣٠	اختار السلوك المناسب في المنزل	٠,٣٦
	الجزر الكامن	٨٣.٣

يتضح من جدول (٧)أن التشبعات الخاصة بكل عامل دالة إحصائياً حيث قيمة كل منها أكبر من (٠,٣٠) على محك جيلفورد.

ثبات المقياس:

١- معامل الثبات (ألفا) بطريقة كرونباخ:

قامت الباحثة بإيجاد معاملات الثبات لأبعاد المقياس و للمقياس ككل كما يتضح فى جدول (٨)

جدول (٨): معاملات الثبات لأبعاد المقياس الإلكترونية لمجالات التعلم لأطفال الحضانة ضعاف السمع بطريقة ألفا كرونباخ

الأبعاد	معامل الثبات (ألفا)
المجال اللغوي	٠,٨٩
المجال الرياضي	٠,٨١
المجال الاجتماعي	٠,٨٢
الدرجة الكلية	٠,٨٤

يتضح من جدول (٨) أن قيم معاملات الثبات مرتفعة مما يدل على ثبات المقياس.

كما قامت الباحثة بحساب ثبات المقياس، وذلك بتطبيق المقياس على عينة من مجتمع البحث وغير عينة البحث الأساسية، وبلغ عددهم (٨) أطفال، ثم أعيد تطبيق المقياس على العينة نفسها بعد فترة زمنية (١٥) خمسة عشر يوماً بين التطبيقين الأول والثاني، وتم حساب معامل الارتباط بينهما كما هو موضح بالجدول التالي.

جدول (٩): يوضح معامل الارتباط بين التطبيق الأول والثاني للمقياس الإلكترونية لمجالات التعلم لأطفال الحضانة ضعاف السمع حيث ن = ٨

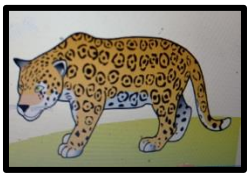
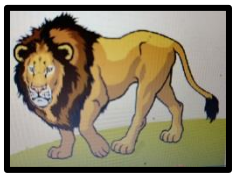
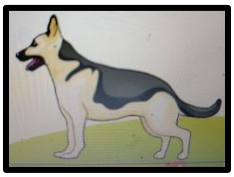
م	الأبعاد	معامل الارتباط
١	المجال اللغوي	٠,٧٨
٢	المجال الرياضي	٠,٨١
٣	المجال الاجتماعي	٠,٧٩
	الدرجة الكلية للمعيار	٠,٧٨

حيث قيمة ر الجدولية تساوى ٠,٥٦ عند مستوى ٠,٠١

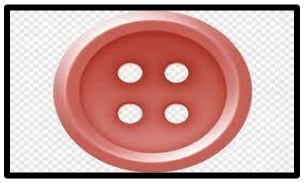
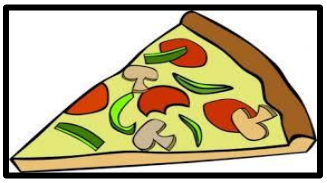
يتضح من الجدول السابق أن معاملات الارتباط بين التطبيق الأول والثاني تراوحت بين (٠,٧٨-٠,٨١) إحصائياً عند مستوى ٠,٠١ مما يدل على ثبات المقياس.

بعض نماذج من شاشات المقياس الإلكترونية للمجالات الثلاث:

المجال اللغوي: يميز بالإشارة إلى صور ما عندما تُذكر (اختر صورة النمر)

المجال الرياضي: أختر الصورة اللي شكل المثلث:

المجال الاجتماعي: ايه السلوك المناسب في الروضة:

تبني مكعبات مع زميلتك

تهدم المكعبات برجلك

تخاصم زميلك

التجربة الاستطلاعية الأولي لأدوات البحث:

- قامت الباحثة بإجراء تجربة إستطلاعية لمعرفة مدى مناسبة المقياس لقياس ما وضع من أجله، وطبقت الباحثة المقياس على عينة من الأطفال قوامها (٨) أطفال، من نفس مجتمع البحث، ومن غير عينة البحث الأساسية، وقد هدفت الباحثة من إجرائها للتجربة الاستطلاعية ما يلى:
- معرفة مدى ملائمة المقياس المستخدم.
- تحديد متوسط الزمن اللازم لتطبيق المقياس، من خلال حساب مجموع الأزمنة التي استغرقها الأطفال، والقسمة على عددهم لحساب المتوسط. ٨/١٢٠ = ١٥ دقيقة
- معرفة مدى إتساق عبارات المقياس الإلكترونية بمجالات التعلم الثلاث.

بطاقة ملاحظة سلوكيات الأطفال المرتبطة "بمجالات التعلم": إعداد الباحثة ملحق (٤)

قامت الباحثة بتصميم بطاقة ملاحظة لسلوكيات الأطفال المرتبطة بمجالات التعلم" وذلك للتأكد من تنميتها لدى أطفال الحضانة ضعاف السمع.

خطوات تصميم بطاقة الملاحظة:

- تحديد أهداف استمارة الملاحظة.
- تحديد السلوكيات المراد قياسها وتحديدها في عبارات بالبطاقة و صياغتها.
- عرض البطاقة على مجموعة من الخبراء والمحكمين (ملحق٥) للتأكد من صلاحيتها في ملاحظة سلوكيات الأطفال.
- حساب المعاملات العلمية لبطاقة الملاحظة.

وبناء على ذلك قامت الباحثة بالآتي:

- تقييم سلوك الأطفال المرتبط "بمجالات التعلم قبل تطبيق برنامج الكتب الإلكترونية التفاعلية.
- تقوم كلاً من الباحثة والمعلمات المساعدات بملاحظة سلوكيات الطفل قبل وأثناء وبعد ممارستهم لأنشطة البرنامج.
- تم صياغة وتحديد مفردات بطاقة الملاحظة لسلوكيات الطفل حول مجالات التعلم في ضوء المجالات الثلاثة (المجال اللغوي المفردات (١-15)، المجال الرياضي المفردات (16-30)، المجال الاجتماعي) المفردات (31-45).
- وضعت الباحثة أمام كل مفردة تدرجاً لتقدير الاستجابات تبعاً للسلوك الذى يقوم به الطفل الملاحظ وهو التدرج (دائماً، أحياناً، نادراً).

- تم ترجمة هذا التدرج في تقدير الأداء للسلوك الممارس إلى درجات محسوبة على النحو التالى: (دائماً: ثلاث درجات – أحياناً: درجتين، نادراً: درجة واحدة).
- وقد بلغ عدد مفردات بطاقة الملاحظة المتمثلة في السلوكيات المرتبطة مجالات التعلم والتى يمكن ملاحظتها إلى (45) مفردة.
  - المعاملات العلمية لاستمارة ملاحظة سلوكيات الطفل المرتبطة " مجالات التعلم "
  - حساب صدق استمارة الملاحظة لسلوكيات الطفل المرتبطة " مجالات التعلم.

صدق المحكمين:

حيث قامت الباحثة بحساب صدق المحكمين "لبطاقة ملاحظة سلوكيات الطفل "المرتبطة مجالات التعلم "وإيجاد نسب الصدق لكل بعد من أبعاد بطاقة الملاحظة بطريقة (لاوش) كما هو موضح بالجدول التالي:

جدول (١٠): يوضح معامل إتفاق السادة المحكمين على أبعاد بطاقة ملاحظة سلوكيات الأطفال المرتبطة ببعض مجالات التعلم

م	جوانب بطاقة الملاحظة	معامل الاتفاق
1	المجال اللغوي	٠,٨٠
٢	المجال الرياضي	٠,٩٠
٣	التعلم الاجتماعي	١,٠٠

حيث قيمة (ر) الجدولية تساوى ٠,٥٩ عند مستوى ٠,٠١.

ويتضح من الجدول السابق أن نسب الصدق لأبعاد بطاقة ملاحظة سلوكيات الطفل المرتبطة بمجالات التعلم، تتراوح ما بين (٠,٨٠ -١) مما يدل على صدق البطاقة.

الصدق العاملي:

قامت الباحثة بإجراء التحليل العاملي لبنود بطاقة الملاحظة، بتحليل المكونات الأساسية بطريقة هوتلنج، وأسفرت نتائج التحليل العاملي عن تشبعات الأبعاد بثلاث عوامل الجذر الكامن لها أكبر من الواحد الصحيح على محك كايزر وهى دالة إحصائياً ثم قامت الباحثة بتدوير المحاور بطريقة فاريمكس Varimax وتوضح جداول (١١&١٢&١٣) التشبعات الخاصة بهذا العوامل بعد التدوير.

جدول (١١): التشبعات الخاصة (المجال اللغوي)

رقم العبارة	البنود	التشبعات
١	يعرف أسمه بالكامل	٠,٧١
٢	يشير لصورة الحيوان الأليف الذي تذكريه (حصان، كلب، بقرة، خروف، أرنب.....	٠,٧٢
٣	يشير لصورة الحيوان المفترس الذي تذكريه (أسد، نمر، فيل، حمار وحشي.....	٠,٧٠
٤	يشير لصورة الخضار الذي تذكريه (خيار، جزر، ذرة، بسلة، بصل.....	٠,٦٨
٥	يشير لصورة الفاكهة الذي تذكريه (تفاح، فراولة، بطيخ، عنب.....	٠,٦٥
٦	يشير لصورة الأسماك الذي تذكريه (سمكة، حوت، دولفين، سلحفاة.....	٠,٧٧
٧	يسمي بعض الأشياء والصور المألوفة له	٠,٧٢
٨	يميز ظل الحيوان المعروض أمامه	٠,٧٠

رقم العبارة	البنود	التشبعات
٩	يحدد ظل الخضار المعروض أمامه	٠,٧٠
١٠	يشير الي ظل الفاكهة المعروضة عليه	٠,٦٨
١١	يشير الي ظل الأسماك المعروضة عليه	٠,٦٥
١٢	يحدد الجزء المناسب من الصور المعروضة عليه	٠,٦٤
١٣	يردد بعض الكلمات التي يسمعها	٠,٦٣
١٤	يجيب على بعض الأسئلة البسيطة التي توجهيها له	٠,٥٩
١٥	يشارك زملاؤه الغناء، واللعب	٠,٥١
	الجزر الكامن	٣,٧٦

يتضح من جدول (١١) أن جميع التشبعات دالة إحصائياً حيث بلغت قيمة كل منها أكبر من ٠,٣٠ على محك جيلفورد.

جدول (١٢): التشبعات الخاصة (المجال الرياضي)

رقم العبارة	البنود	التشبعات
١٦	يستطيع يعد الأرقام من (١-٥) بمفرده	٠,٧٣
١٧	يستطيع يصل بين العدد ومدلوله	٠,٦٥
١٨	يشير الي الشكل الهندسي الذي أمامه (المربع، المثلث، الدائرة، المستطيل)	٠,٦١
١٩	يحدد الصورة التي تشبه شكل الدائرة	٠,٦٠
٢٠	يحدد الصورة التي تشبه شكل المربع.	٠,٥٤
٢١	يحدد الصورة التي تشبه شكل المثلث.	٠,٤٣
٢٢	يحدد الصورة التي تشبه شكل المستطيل	٠,٤٢
٢٣	يميز بين صور ترتبط باختلاف النوع (الولد والبنت)	٠,٤٢
٢٤	يميز بين صور ترتبط بمفهوم (الكبير، الصغير)	٠,٤٠
٢٥	يميز بين العلاقات المكانية (فوف، تحت)	٠,٤٠
٢٦	يحدد الاتجاه (يمين، شمال)	٠,٣٩
٢٧	يميز بين مفهوم قريب من، بعيد عن.	٠,٣٩
٢٨	يميز بين مفهوم (أمام، خلف)	٠,٣٧
٢٩	يميز بين خارج، داخل	٠,٣٧
٣٠	يميز بين (مفتوح، مغلق)	٠,٣٦
	الجزر الكامن	٣,٢٦

يتضح من جدول (١٢) أن جميع التشبعات دالة إحصائياً حيث بلغت قيمة كل منها أكبر من ٠,٣٠ على محك جيلفورد.

جدول (١٣): التشبعات الخاصة (المجال الاجتماعي)

رقم العبارة	البنود	التشبعات
٣١	يشارك الطفل أخواته اللعب بالمنزل.	٠,٧٣
٣٢	يشارك الطفل في ترتيب المنزل.	٠,٦٥
٣٣	يجلس الطفل بهدوء علي مائدة الطعام	٠,٦١
٣٤	يعيد الأدوات التي استخدمها بالمنزل في مكانها	٠,٦٠
٣٥	يحدد السلوكيات الصحيحة في المنزل تبعا للصور لمعروضة عليه	٠,٥٤
٣٦	يركب الدراجة في الأماكن المخصصة لذلك بعيدا عن السيارات.	٠,٤٣

رقم العبارة	البنود	التشبعات
٣٧	يعبر الطريق مع شخص كبير من عند علامة المرور	٠,٤٢
٣٨	يرمي بقايا الطعام في سلة المهملات بالشارع.	٠,٥٤
٣٩	لا يكتب بالألوان علي الجدران بالشارع	٠,٤٣
٤٠	يحدد السلوك الصحيح عند التواجد في الشارع تبعا للصور المعروضة عليه	٠,٤٢
٤١	يتكلم بصوت هادئ مع زملاءه بالحضانة.	٠,٤٢
٤٢	يحافظ علي أعمال زملاءه بالحضانة ولا يفسدها.	٠,٤١
٤٣	يشارك زملاءه في أداء بعض المهام التي تطلبها المعلمة.	٠,٤٣
٤٤	يسمح الطفل لزملائه باللعب واستخدام أدواته.	٠,٤٢
٤٥	يحدد السلوك الصحيح أثناء تواجده بالحضانة.	٠,٤٠
	الجزر الكامن	٢,٥٥

يتضح من جدول (١٣) أن جميع التشبعات دالة إحصائياً حيث بلغت قيمة كل منها أكبر من ٠,٣٠ على محك جيلفورد.

ثانيا: معاملات الثبات:

معامل الثبات (الفا) بطريقة كرونباخ:

قامت الباحثة بإيجاد معاملات الثبات لأبعاد بطاقة ملاحظة سلوكيات أطفال الحضانة ضعاف السمع، بإيجاد معامل الفا بطريقة كرونباخ كما يتضح في الجدول التالي:

جدول (١٤): معاملات الثبات (الفا) لأبعاد بطاقة ملاحظة مجالات التعلم لأطفال الحضانة ضعاف السمع بطريقة كرونباخ

م	الأبعاد	معامل الثبات (الفا)
١	المجال اللغوي	٠,٨٣
٢	المجال الرياضي	٠,٨٠
٣	المجال الاجتماعي	٠,٨٤
	الدرجة الكلية	٠,٨٥

يتضح من جدول (١٤) ان قيم معاملات الثبات مرتفعة مما يدل على ثبات بطاقة الملاحظة.

برنامج قائم على الكتب الإلكترونية التفاعلية:

لقد قامت الباحثة بإعداد ثلاث كتب إلكترونية تفاعلية لتنمية بعض مجالات التعلم لأطفال الحضانة ضعاف السمع، والتي تنوعت ما بين الكتب الأول في المجال اللغوي ويتناول (اللغة الإستقبالية، التعبيرية) من خلال مفاهيم عن (حيوانات المزرعة، حيوانات الغابة، الفواكه، الخضار، الأسماك)، والكتب الثاني في المجال الرياضي ويتضمن (مفاهيم الأعداد من ١-٥،والأعداد من ٦-١٠،الأشكال الهندسية، العلاقات المكانية)أما الكتب الثالث خاص بالمجال الإجتماعي ويتضمن مفاهيم عن (سلوكيات في المنزل، سلوكيات في الشارع، سلوكيات في الروضة) التى تتناسب مع خصائص وقدرات الأطفال ضعاف السمع والذى تتراوح أعمارهم بين ٣-٤ سنوات بغرض الارتقاء بمجالات التعلم لديهم.

وقد قامت الباحثة بحساب صدق المحكمين مجالات الكتب الإلكترونية التفاعلية على النحو التالي:

جدول (١٥): يوضح متوسطات نسب الصدق للكتاب الإلكترونية التفاعلية

م	محتوى الحقيبة	متوسطات نسب الصدق
١	الكتب اللغوي التفاعلية	٠,٨٠
٢	الكتب الرياضي التفاعلية	٠,٩٠
٣	الكتب الاجتماعي التفاعلية	٠,٩٠

ويتضح من الجدول السابق أن متوسطات نسب صدق المحكمين لكل كتاب إلكتروني تراوحت ما بين (٠,٨٠- ٠,٩٠)

- الهدف العام للكتاب الإلكترونية التفاعلية:

يهدف الكتب الإلكترونية التفاعلية إلى تنمية بعض مجالات التعلم لطفل الحضانة ضعيف السمع والمتمثلة في (المجال اللغوي ، المجال الرياضي، المجال الإجتماعي).

معايير إعداد الكتب الإلكترونية التفاعلية:

١- أن يكون المحتوى مرتبط بالهدف الذى صممت من أجله الكتب الإلكترونية.
٢- أن يعتمد محتوى الكتب الإلكترونية التفاعلية على التعلم الفردي للأطفال.
٣- أن ترتبط الأنشطة الإلكترونية بمجالات التعلم (اللغوية، الرياضية، الإجتماعية)لأطفال الحضانة
٤- أن تكون الأنشطة الإلكترونية متنوعة وتشجع على التفكير.
٥- يتم تنظيم المحتوى بطريقة منطقية من البسيط للمركب.
٦- يتم مراعاة توافق الصوت مع حركة الصورة في النشاط الواحد.
٧- أن يتنوع التقويم في الكتب الإلكترونية وفقاً لمستويات الأنشطة.

- مكونات الكتب الإلكترونية التفاعلية:

١- عنوان الكتب (الغلاف الخارجي):

وهو "الكتب الإلكترونية التفاعلية في مجالات التعلم " لطفل الحضانة.

٢- فهرس الموضوعات: وتتضمن شاشة تعبر عن مكونات الكتب الإلكترونية في كل مجال وأبعادها. كما هو بالصورة:

٣- **الأنشطة الإلكترونية:** في المجالات التعلم (اللغوية، الرياضية، الإجتماعية) والتى أعدتها الباحثة من خلال برنامج "Directors" كما هو موضح على النحو التالي:

٤- **أساليب التقويم:** وتنوعت وسائل التقويم المستخدمة على النحو التالي:

أ- **تقويم قبلي:** للتعرف على الخلفية التعليمية للطفل الحضانة ضعيف السمع قبل البدء في الكتب الإلكترونية التفاعلية من خلال "المقياس الإلكترونية لمجالات التعلم" لطفل.

ب- **تقويم مرحلي:** وهو تقويم مصاحب لأنشطة الكتب الإلكترونية منذ بدايته حتى نهايته وذلك من خلال ملاحظة المعلمة لسلوك الأطفال ومدى استجابتهم أثناء ممارسة أنشطة الكتب والتعرف على جوانب القوة والضعف، وكذلك من خلال التطبيقات التربوية التى يمارسونها الأطفال عقب كل نشاط..

ج- **التقويم البعدي:** ويتمثل في إعادة تطبيق المقياس الإلكترونية لمجالات التعلم" للطفل الحضانة، بعد تطبيق أنشطة الكتب الإلكترونية التفاعلية في مجالات التعلم الثلاث (اللغوي، الرياضي، الإجتماعي) بهدف التعرف على مدى التقدم الذى حققه الأطفال من خلال مقارنة درجاتهم قبل تطبيق الكتب الإلكترونية التفاعلية، وبعد التطبيق.

الفلسفة العامة لبرنامج الكتب الإلكترونية التفاعلية:

تشتق فلسفة البرنامج من فلسفة المجتمع الذى يعيش فيه الطفل، فقيمة المجتمع تقاس بمدى ما يتلقاه أطفاله من رعاية وتوجيه، مما يوفر لهم حياة ناجحة غنية بالخبرات تساعدهم فى بناء مجتمعهم، ومن أهمية استثمار التقدم التكنولوجي الذي يفرض نفسه علي المجتمع في جميع المجالات، وما أجمعت عليه الفلسفات التربوية بين أهمية إعداد الطفل ليكون فعال، قوى الشخصية، قادر على تحدى الصعاب، متقبل للحياة، متكيف مع البيئة والمجتمع ومن رواد الفكر التربوي "فروبل" الذى يرى ضرورة الاهتمام ببيئة الطفل والعمل على إثراءها بالعديد من المثيرات التى تساعده على الاكتشاف والتفاعل مع الآخرين، ففلسفة فروبل تهدف إلى احترام الطفل، وتشجيع تكيفه مع المجتمع الذى يعيش فيه وتنمية قدراته وليس للتعايش فقط بل لتحدى الصعاب. وبناء علي ذلك

اعتمد تصميم برنامج الكتب الإلكترونية التفاعلية علي توفير مجموعة من الأنشطة والتقييمات الإلكترونية المتنوعة التي تتلاءم مع طبيعة الطفل ضعيف السمع، واستخدمت الباحثة مداخل محببة له كالصور والشاشات التفاعلية وعناصر التشويق المختلفة من الألوان والموسيقي، وتأكيد المعلومات والمهارات المكتسبة بإعطاء تغذية راجعة تتيح للطفل الانتقال للنشاط التالي بسهولة ويسر. حيث يتم تقديم المفهوم مدعماً بالصور، والنص المصاحب للتعليق الصوتي يكون أفضل وأكثر تأثيراً من المفهوم الذي يقدم بالصور فقط.

أسس وضع البرنامج:

- أن تحقق محتويات البرنامج الغرض منه.
- أن تتناسب محتويات البرنامج مع خصائص الأطفال ضعاف السمع.
- أن تناسب محتويات البرنامج مع ميول الأطفال وقدراتهم.
- أن يراعي التنوع في أساليب العرض لأنشطة البرنامج لتكون ممتعة وشيقة.
- أن يحتوى البرنامج على أنشطة تفاعلية متنوعة، وترتبط بالواقع الذي يعيشه الطفل.
- أن تتوافر عوامل الأمن والسلامة بالنسبة للإمكانات المادية، والطفل.
- التدرج فى أنشطة البرنامج من السهل للصعب ومن البسيط إلى المركب ومن العلوم إلى المجهول وتتسم بالتسلسل المنطقي والترابط، مع مراعاة عدم التكرار.
- التنوع داخل النشاط الواحد ليتناسب مع مبدأ الفروق الفردية لجميع الأطفال بما يتناسب مع قدراتهم وذلك لتحقيق مبدأ الاستمرارية وبذل مزيد من الجهد.
- أن يحتوى البرنامج على أنشطة توفر فرص نمو مهارات التواصل مع الآخرين.
- أن يتضمن البرنامج أنشطة تكسب الطفل الاعتماد على النفس.

الأهداف التربوية للبرنامج:

يعد التحديد الدقيق للأهداف من أهم خطوات البرنامج ويتطلب وعى تام ومعرفة علمية بنمو الطفل وحالته الصحية، وقدراته واهتماماته، وحاجاته، وبيئته، كما يجب الاهتمام باختيار الكلمات بحيث يكون التعبير واضحاً عن الأداء المطلوب والمتوقع من الطفل، وقد روعي عند وضع أهداف هذا البرنامج أن تكون فى ضوء احتياجات الأطفال.

ويهدف البرنامج إلى الارتقاء ببعض مجالات التعلم للأطفال ضعاف السمع، من خلال الكتب الإلكترونية التفاعلية في مجالات التعلم (اللغوي و الرياضي و الاجتماعي)

وينبثق من الهدف العام عدة أهداف كالتالي:

- تنمية وعي الطفل بالمفاهيم والموضوعات القريبة من حوله.
- تدريب الطفل على التواصل البصري أثناء تفاعله مع الكتب الإلكترونية ومع الآخرين.
- اكتساب الطفل مهارة التحكم فى استخدام الماوس أثناء التعامل مع البرنامج الإلكترونية.
- تدريب الطفل على محاكاة السلوكيات المختلفة فى مواقف التواصل الاجتماعي.
- اكتساب الطفل مهارة فهم وقراءة رسائل التغذية الراجعة من صفحات الكتب الإلكترونية التفاعلية.

- إستخدام الإيماءات المختلفة فى مواقف التواصل الانفعالي.
- إكتساب الأطفال القدرة على التعبير عن إنفعالاتهم المختلفة.
- تدريب الطفل على التحكم فى إنفعالاته.
- اكتساب الطفل مهارة فهم انفعالات الآخرين.
- تنمية التواصل الاجتماعي من خلال بعض المواقف التي تدعم السلوكيات الاجتماعية.

محتوى البرنامج الكتب الإلكترونية التفاعلية:

لبناء محتوى البرنامج اتبعت الباحثة الخطوات الآتية:

- تحديد خصائص الأطفال بحيث يتناسب مع قدراتهم، واحتياجاتهم.
- الاطلاع على بعض الكتب والمراجع العربية والأجنبية التى كيفية إعداد الكتب الإلكترونية وخطوات الإعداد ومنها هدي شوقي (٢٠٠٧)،آية غازي (٢٠١٦)،هبه باشا (٢٠١٨)، سارة أحمد مصطفي (٢٠١٩)، مها إبراهيم (٢٠١٥)،وعلا حسن (٢٠١٨) و الإستفادة منهم في تصميم الكتاب الإلكتروني التفاعلي من حيث تحديد المحتوي المناسب لطبيعة الأطفال عينة البحث، وكذلك تحديد البرامج المستخدمة في إعداد الأنشطة الإلكترونية وتمثلت في برنامج الديركتور والبوربوينت موفي ميكر.
- وقد اعتمدت الباحثة في إعدادها للبرنامج على نظرية التعلم الاجتماعي التي تؤكد علي مبدأ حدوث التعلم نتيجة الملاحظة، والتقليد لسلوكيات النموذج، والتعزيز له دورا أساسياً في تنشيط التفاعل الإجتماعي للطفل حيث أن تعزيز السلوك الصحيح يشجع الطفل علي الإقتداء به ومحاكاته والإبتعاد عن السلوك الخاطئ، وقد استفادت الباحثة من هذه النظرية فى وضع محتوي البرنامج والاعتماد على إدماج الطفل مع مواقف الإجتماعية داخل صفحات الكتب الإلكترونية حيث أنها مرتبطة إرتباط وثيق ممارسات حياتية يمر بها الطفل مع زملاؤه في الروضة سواء فردية أو جماعية، لتسير تعامله مع الآخرين من حوله، للارتقاء بالتعلم. وكذلك إعتمدت علي نظرية المحاولة والخطأ التي تربط تعلم الاستجابة الناجحة في موقف التعلم بالأثر الطيب الذي تتركه في نفس المتعلم، فيشعر بالرضا والارتياح عندما يكافأ علي النجاح وهذا يساعده علي سرعة التعلم وتعميم ما يتعلمه الطفل في مواقف مشابهة، وقد استفادت الباحثة من هذه النظرية في تصميم مواقف التعلم وجعلها شبيه بمواقف الحياة ذاتها سواء بالمنزل أو بالشارع أو بالروضة. وأيضا استفادت الباحثة من نظرية الإشتراط الإجرائي في المجال التربوي في تجزئة المادة التعليمية إلي أجزاء صغيرة وخطوات بسيطة وإمداد الطفل بالتغذية الراجعة السريعة لمعرفة أدائه أكان صحيحاً أم خاطئاً، وأهم ما ركزت عليه الباحثة وفقاً لهذه النظرية أن الطفل يسير بخطي صغيرة داخل البرنامج ويمارس تعلمه وفقاً لقدراته وسرعته الشخصية.
- تحديد مجالات التعلم التي سيعتمد عليها في إعداد الكتب الإلكترونية التفاعلية في البرنامج، والتي تبدأ بالمجال اللغوي ويتناول (اللغة الاستقبالية، التعبيرية) بما يتضمنه من موضوعات من التعرف علي أسماء الخضروات والفاكهة والحيوانات الأليفة والمفترسة و الأسماك، والتمييز بين

الأشكال وظلها، واختيار الجزء المناسب من صور الأشياء الموجودة في بيئته. أما الجانب الرياضي فيتضمن التعرف علي العدد ومدلوله، وتمييز الأشكال الهندسية والربط بين كل شكل وما يشبه من البيئة من حوله، والتعرف علي العلاقات المكانية وتمييزها، أما الجانب الاجتماعي فتناول السلوكيات داخل المنزل والسلوكيات في الشارع والسلوكيات في الروضة من خلال صفحات الكتب الإلكترونية التفاعلية التي تتيح التفاعل والتناغم بينها وبين الأطفال، والتواصل البصري وإستثمار المثيرات البصرية كالألوان والرسوم المميزة في اللون والشكل والحجم،، ودرجة الصوت المصاحب للصور من حيث شدته ونوعه.

- وبذلك تكونت الصورة النهائية لبرنامج القائم علي الكتب الإلكترونية التفاعلية علي ثلاث كتب علي النحو التالي: الكتب الإلكترونية التفاعلية في المجال اللغوي، الكتب الإلكترونية التفاعلية في المجال ، الكتب الإلكترونية التفاعلية في المجال الإجتماعي.
- تحديد الأنشطة المصاحبة التي تعتمد على أداء الأطفال (الأنشطة اللغوية، الأنشطة الرياضية، الأنشطة الإجتماعية) حيث أنها من أهم الأنشطة التى تؤثر بالإيجاب على الجانب النفسي والمعنوي للطفل، بل ويمتد تأثيرها إلى تحقيق التعلم الشامل المتزن.

الأعداد للبرنامج:

قامت الباحثة بإعداد البرنامج يتضمن ثلاث كتب إلكترونية تفاعلية في المجال اللغوي، الرياضي، الإجتماعي، وفقاً للخطوات الإجرائية لإعداد البرنامج كالآتي:-

أولاً: مرحلة التحليل: حيث قامت الباحثة بتحديد احتياجات الأطفال ضعاف السمع في مرحلة (الحضانة) والتعرف علي خصائصهم المميزة، وذلك من خلال الإطلاع علي العديد من الكتب والمراجع، ووفقاً لاستطلاع آراء الخبراء والمحكمين، وتم تحديد الهدف من الكتب الإلكترونية التفاعلية، وتحديد الفئة المستهدفة.

ثانياً: مرحلة التصميم: تم تحديد المحتوي التعليمي للكتاب الإلكترونية التفاعلية، بعد الإطلاع علي عدد من الدراسات والبحوث ذات الصلة بموضوع البحث ومنها جيهان عزام (٢٠١٦)،آية غازي (٢٠١٦) والتي صممت برنامج كمبيوتر تفاعلي للمعاقين والتي أعدت حقيبة الإلكترونية لطفل الروضة، هبه باشا (٢٠١٨) فأعدت كتاب إلكتروني تفاعلي للمعاقين عقلياً، وقد استفادت الباحثة منهم في تقسيم الأبعاد الي رئيسية وفرعية ووضعها علي شكل خرائط معرفية لسهولة التصميم، ثم تحديد الأهداف الإجرائية الخاصة بكل بعد للتمكن من قياس مدي تحققها،ثم تصميم السيناريو لكل جزء، وتحديد طرق عرض المحتوي المناسبة للأطفال ضعاف السمع، وكذلك أساليب التقويم والتغذية الراجعة المناسبة، وفيما يلي نموذج من سيناريو للكتاب الإلكترونية التفاعلية في المجال اللغوي كما في جدول (١٥)

جدول (١٥): يوضح سيناريو الكتب الإلكترونية التفاعلية في المجال اللغوي

م	صورة الإطار	وصف الإطار	الصورة	الصوت	النص	الحركة	التفاعل
١		يعبر الإطار عن صفحة الفهرس والتي تتضمن عناوين المحتوي والصور الدالة عليه	صورة خلفية الكتب والخضروات والفاكهة وحيوانات المزرعة وحيوانات الغابة والأسماك	صوت الخضروات والفواكه وحيوانات المزرعة وحيوانات الغابة والأسماك	كلمات الفهرس: الخضروات والفواكه وحيوانات المزرعة وحيوانات الغابة والأسماك		تم وضع أكواد علي كل كلمة لتظهر الصورة التي تدل عليها وبالضغط عليها تنتقل غلي صفحة المعلومات الخاصة بها
٢		يعبر الإطار عن صفحة التهيئة للمفهوم وتقوم الشخصية بالتحدث مع الطفل عن المحتوي الداخلي	صورة إطار خشب وخلفية الكتب وولد وشمس وأيقونات التالي والفهرس	صوت طفل يتحدث عن محتوي الخضروات وقلب الصفحة والتالي والفهرس	كلمة خضروات والتالي والفهرس		تم وضع أكواد علي سهم التالي والفهرس والشخصية لإعادة الإستماع للمحتوي مرة أخري
٣		يعبر الإطار عن صفحة المعلومات ويتم فيها عرض الصورة والكلمة الدالة عليها	خلفية الكتب خيار، وسهم التالي والسابق والفهرس زرع أخضر وشمس وسحابة	صوت التالي، السابق، خيار ،فهرس، قلب الصفحة	كلمة خيار، التالي ،السابق، فهرس		وضع أكواد علي سهم التالي والسابق والفهرس والصورة لإعادة سماع كلمتها
٤		يعبر الإطار عن معلومات عن الفواكه والحيوانات والأسماك	خلفية الكتب صورة المفهوم، وسهم التالي والسابق والفهرس وخلفية المفهوم	صوت التالي والسابق وفهرس وكلمة المفهوم والمعلومات المذكورة عنه	كلمة التالي والسابق والفهرس والمفهوم		وضع أكواد علي سهم التالي والسابق والفهرس والصورة لإعادة الإستماع لكلمتها

ث- **مرحلة التصميم الفني:** ويتم فيها اختيار البرامج التي يتم إستخدامها في إعداد الأنشطة الإلكترونية وتمثلت في (Director Program-PowerPoint- - Photoshop)،تم مراعاة معايير تصميم الصور والرسوم التي تم تحديدها مسبقاً، وكذلك تسجيل الأصوات الخاصة بالمحتوي الإلكترونية وتجهيز المؤثرات الصوتية، وكذلك تم تصميم واجهات التفاعل وواجهات الأنشطة والتغذية الراجعة. وتنوعت الأنشطة داخل الكتب التفاعلية بحيث يكون هناك نشاطاً رئيسياً ويليه أنشطة مصاحبة من أنشطة (فنية، تعبير حركي، درامية)،مع مراعاة أنها تساهم في الإرتقاء بمجالات التعلم الثلاث للأطفال ضعاف السمع.

د-مرحلة الإنتاج: ويتم فيها تجميع واجهات التفاعل داخل الكتب الإلكترونية وعمل التزامن المناسب بين الوسائط المتعددة في جميع الواجهات والربط بينها وروعي تمكين الطفل ضعيف السمع من حرية التنقل بين المحتوي والأنشطة وإمكانية تكرار أي جزء منها.

ه-مرحلة الإستخدام: وقامت الباحثة فيها بعرض الكتب الإلكترونية التفاعلية علي مجموعة من الأساتذة المحكمين والخبراء في مجال التربية وعلم النفس وتكنولوجيا التعليم (ملحق ٥).

وكانت آرائهم كما يلى:

- ملاءمة الأنشطة لتحقيق الأهداف.
- ملاءمة الأنشطة لخصائص، وقدرات، ومتطلبات الأطفال ضعاف السمع.
- ملاءمة الأنشطة فى اكتساب بعض جوانب التعلم للأطفال ضعاف السمع.
- مناسبة الوسائل التعليمة المختارة لتحقيق الأهداف.
- ملاءمة أساليب التقويم المعدة لكل نشاط
- تغيير شكل الأسهم التالي والسابق نظراً لإمكانية تشتيت الطفل.
- توحيد لون النص ومكانه في الكتب الواحد.
- زيادة التطبيقات في الكتب الإجتماعي لضمان تعلم الطفل.
- وضع صوت قلب الورق علي الأسهم التالي والسابق.

ويوضح الجدول التالي نسبة اتفاق الأساتذة المحكمين على البرنامج القائم علي الكتب الإلكترونية التفاعلية.

جدول (١٦): يوضح معامل إتفاق السادة المحكمين على البرنامج القائم على لغة الجسد لطفل الحضانة

م	مكونات البرنامج معايير تقييم الكتب الإلكترونية التفاعلية	معامل الاتفاق
	أولا: المعايير التربوية:	
١	عنوان ومضمون الكتب	١,٠٠
٢	الأهداف العامة للكتاب الإلكترونية	١,٠٠
٣	الترابط بين الأهداف العامة والأهداف الفرعية	١,٠٠
٤	مناسبة الأهداف السلوكية لتحقيق الهدف العام من الكتب الإلكترونية التفاعلية	١,٠٠
٥	توظيف مجالات التعلم في أنشطة الكتب الإلكترونية بالبرنامج	٠,٩٠
٦	مناسبة أنشطة البرنامج والمحتوي التعليمي لخصائص عينة البحث	٠,٩٠
٧	ملاءمة الاستراتيجيات والفنيات المستخدمة فى البرنامج	٠,٩٠
٨	أساليب التقويم المستخدمة في البرنامج	١,٠٠
٩	البرنامج الزمني لتطبيق البرنامج	١,٠٠
	ثانياً: المعايير الفنية	
١٠	واجهات العرض (صفحات الكتب)	٠,٩٥
١١	الصور والرسوم الثابتة	١,٠٠
١٢	الصور والرسوم المتحركة	١,٠٠
١٣	التعليق الصوتي	١,٠٠
١٤	المؤثرات الصوتية والموسيقي	٠,٩٨

م	مكونات البرنامج معايير تقييم الكتب الإلكترونية التفاعلية	معامل الاتفاق
١٥	النصوص	٠,٩٤
١٦	الفيديو	٠,٩٠
١٧	التفاعل والأيقونات	٠,٩٠
١٨	إخراج الكتب	١,٠٠

وقامت الباحثة بمراعاة آراء المحكمين وإجراء التعديلات، وتنظيم أنشطة الكتب الإلكترونية التفاعلية بصورة متدرجة من السهل إلى الصعب، وقامت بتطبيق أنشطة كل كتاب علي حدي بواقع ثلاث أنشطة فى اليوم الواحد، نشاط رئيسي ومدته (٦٠) دقيقة ويليه نشاطين مصاحبين مدة كل منها (٣٠) دقيقة، ومراعاة ملاءمتها لقدرات وطبيعة وخصائص عينة البحث، وعمل راحات بينيه إذا تطلب الأمر، كما راعت الباحثة أن تكون الأنشطة مشوقة وجذابة ومحببة للطفل.

وفيما يلى نموذج من الكتب الإلكترونية التفاعلية "اللغوي" المقدمة لأطفال الحضانة ضعاف السمع.

اسم النشاط: الخضروات:

الأهداف الإجرائية:

١- يسمي الطفل أسماء الخضروات تبعا للصورة المعروضة عليه..
٢- يذكر الطفل مكان شراء الخضروات.
٣- يحدد الطفل الخضروات لونها (أخضر) من (الخيار،البصل،الفلفل).
٤- يستخرج الطفل صورة الخضار اللي لونه مختلف من الصور المعروضه عليه. (البسلة، الجزر،الفلفل، الخيار)
٥- يضع الطفل صورة الخضار في المكان المناسب من اللوحة أثناء الأداء الحركي.

زمن الجلسة: ٦٠ دقيقة

مكان الجلسة: حجرة الكمبيوتر

الأدوات المستخدمة:

لاب توب الكتب الإلكترونية التفاعلية في مجال اللغوي ، بطاقات مرسومة لبعض الخضروات (الخيار ،الفلف، البسلة، الجزر، الباذنجان.....).

الأستراتيجيات المستخدمة: اللعب،التعلم الأستكشافي، الحوار والمناقشة

محتوي النشاط:

التهيئة: تستقبل الباحثة الأطفال وترحب بهم وتطمن عليهم،وتهيئهم لموضوع الجلسة عن طريق عرض لصور لأغلفة بعض الكتب وتسألهم يا تري ايه اللي موجود داخل الكتب ده، وتستمع لاجابات الأطفال وتشجعهم علي الحوار والمناقشة.

طريقة العرض: تبدأ الباحثة بفتح شاشة الكمبيوتر وشرح طريقة التعامل معها وتوضيح الكتب الإلكترونية في المجال اللغوي وصفحة الفهرس للموضوعات المصورة المتضمنة في الكتب من الخضروات والفاكهة والحيوانات الأليفة،والحيوانات المفترسة،الأسماك)، وتسألهم عن صورة كل موضوع اسمه أيه،وتستعرض الرسومات والصور الموجودة من الخضروات كل خضارعلي حدي (خيار،جزر،فلفل،ذرة،قرنبيط،بصل،باذجان،بسلة) وذكر اسم والاستماع للتعليق الناطق المصاحب لصورة كل منها، وما هو زرارالعودة للعرض والأستماع مرة أخري، والاختيارات المختلفة المتاحة للطفل)، وتطلب الباحثة من الأطفال التفاعل بأنفسهم في الضغط علي صفحات الكتب ومشاهدة الصورة وذكر اسمها، و لونها، واين يشاهدها، وتقوم الباحثة من وقت لآخر بإيقاف العرض لمناقشة الأطفال فيما شاهدوه من خلال القاء بعض الأسئلة للتأكد من إكتسابهم للمعلومات المرجوة حتي نهاية الجزء الأول من الكتب الإلكترونية اللغوي (الخضروات).

الأنشطة المصاحبة:

نشاط (١): فني (٣٠ دقيقة)

تقوم الباحثة بالتوزيع علي الأطفال بطاقات مرسومة لأشكال الخضروات التي كانت في صفحات الكتب الإلكترونية ،ثم تطلب من كل طفل أختيار صورة الخضار التي يحبها ويقوم بتلوينها باللون المناسب لها كما شاهدها ,وبعد الانتهاء يعرض كل طفل بطاقته مع ذكر اسم الخضار الذي قام بتلوينه ، وتعزز الباحثة أداء الأطفال وتشجعهم.

نشاط (٢): حركي (٣٠ دقيقة)

تقوم الباحثة بوضع لوحة كبيرة مفرغة لأنواع الخضروات التي كانت في الكتب الإلكترونية نهاية الحجرة،وتضع بجوار الأطفال صندوق به صور للخضروات بالسكوتش،وتطلب من الأطفال بالترتيب إختيار صورة من صور الخضروات وذكر اسمها،ثم الجري سريعا عند أشارة الباحثة لوضع صورة الخضار في المكان المخصص لها، ثم العودة ويلية الطفل التاللي له وهكذا حتي ينتهي جميع الأطفال،مع تشجيع الباحثة لأداء الأطفال وتعزيز الصحيح منها وتعديل الاداء الخاطء إن وجد.

التقييم:

يتم التقييم أثناء ممارسة الأطفال للنشاط.

الأدوات والوسائل المستخدمة فى البرنامج: قد راعت الباحثة عند اختيارها للأدوات والوسائل المعينة أن تتناسب مع خصائص وقدرات الأطفال، واستعانت الباحثة اللاب توب، أجهزة الكمبيوتر، المثيرات الصوتية، والمجسمات، والماسكات والدمى والعجائن، وكور مختلفة الألوان والأشكال، والآلات الموسيقية كالدفوف والكاستينات، وكاسيت، وألوان، وخيوط ومقصات صغيرة، وبطاقات

مصورة،، وألبومات، ومتاهات، وسلال مختلفة الألوان وغيرها من الأدوات مع مراعاة أن يتوفر فى الأدوات المستخدمة مناسبتها للأطفال وتحقيقها للأهداف التي صممت من أجلها مع مراعاة عوامل الأمن والسلامة عند استخدامها مع الأطفال.

وسائل تقويم البرنامج:

بعد التقويم أحد مكونات البرنامج الرئيسية، ويرتبط ارتباطاً وثيق بالأهداف، ويقصد به أنه هو العملية التى يقوم بها الفرد أو الجماعة لمعرفة مدى النجاح أو الفشل فى تحقيق الأهداف التى يتضمنها البرنامج، وقد راعت الباحثة استخدام صور متعددة للتقويم.

تقويم البرنامج:

التقويم هو (عملية إصدار الحكم على قيمة الأشياء أو الأشخاص أو الموضوعات، كما يتضمن أيضاً معنى التحسين أو التعديل أو التطوير الذى يعتمد على هذه الأحكام، بمعنى أن عملية التقويم تهدف إلى معرفة مدى نجاح برنامج الألعاب أو إخفاقه فى تحقيق الأهداف العامة التى وضع من أجلها، وتظهر أغراض تقويم البرنامج الحالي فيما يلى:

- التأكد من مدى ملاءمة أنشطة البرنامج لخصائص الأطفال ضعاف السمع.
- التأكد من مدى ملاءمة المحتوى للأهداف المرجوة.
- التأكد من مراعاة الفروق الفردية بين الأطفال.
- التأكد من ملاءمة النشاط لبعد للمجال التعليمي الذي ينتمي اليه.

والتقويم فى البرنامج الحالي أخذ صوراً متعددة:

تقويم قبلي:

للتعرف على مجالات التعلم عند الطفل قبل البدء فى البرنامج من خلال تطبيق المقياس الإلكترونية لمجالات التعلم والذي تقيس ذلك، وتستخدم مرة أخري نفسها بعد تطبيق البرنامج.

تقويم مصاحب:

هو تقويم مستمر منذ بداية البرنامج وحتى نهايته ويتم هذا النوع من التقويم من خلال ما يلى:

- ملاحظة سلوك الأطفال اليومي أثناء تأدية الأنشطة بهدف التعرف على مدى تجاوب الأطفال مع الخبرات المقدمة، وممارستهم لها والتعرف على نقاط الضعف ومحاولة علاجها.
- تطبيقات عملية موجهة للأطفال أثناء وبعد النشاط تطلب منهم فى صورة ممارسات ومهام يقومون بأدائها فى صورة فردية أو جماعية.

تقويم بعدى:

من خلال إعادة تطبيق المقياس الإلكترونية لمجالات التعلم، واستمارة الملاحظة التى تم تطبيقهما قبل تنفيذ البرنامج بهدف معرفة مدى التقدم الذى يحققه الأطفال بعد تطبيق البرنامج ومقارنته بدرجاتهم قبل التطبيق.

التجربة الاستطلاعية الثانية لأدوات البحث:

- قامت الباحثة بإجراء تجربة استطلاعية لمعرفة مدى مناسبة أنشطة برنامج الكتب الإلكترونية التفاعلية، والأدوات المستخدمة، وعدد الأنشطة المناسب في اليوم الواحد، وطبقت الباحثة بعض أنشطة البرنامج على عينة من الأطفال قوامها (٨) أطفال، من نفس مجتمع البحث ومن غير عينة البحث الأساسية، وقد هدفت الباحثة من إجرائها للتجربة الاستطلاعية الثانية ما يلى:
- معرفة مدى ملاءمة البرنامج للأطفال ضعاف السمع..
- معرفة مدى تفعيل مجالات التعلم داخل الكتب الإلكترونية في أنشطة البرنامج
- معرفة مدى ملاءمة الأدوات للأنشطة المصاحبة لأنشطة البرنامج.
- معرفة مدى ملاءمة الزمن المحدد لتنفيذ النشاط.
- تحديد عدد أنشطة البرنامج المناسبة في اليوم.
- التدريب على تنفيذ أنشطة البرنامج.
- تحديد الصعوبات التى قد تواجه الأطفال أثناء تنفيذ البرنامج.
- ملاحظة أي تغيرات فى سلوك الأطفال أثناء تنفيذ البرنامج.
- التأكد من تقبل إدارة الجمعية والأطفال لتنفيذ البرنامج.

وفى ضوء نتائج الدراسة الاستطلاعية توصلت الباحثة لما يلى:

- ترحيب إدارة الجمعية وأولياء الأمور لتطبيق البرنامج.
- ملاءمة البرنامج لما وضع من أجله
- ملاءمة الأدوات الخاصة بكل نشاط لتحقيق الأهداف.
- التطبيق ثلاثة أيام أسبوعياً.
- تطبيق البرنامج القائم على الكتب الإلكترونية التفاعلية للإرتقاء بمجالات التعلم (اللغوي، الرياضي، الإجتماعي) فى ٦ (ستة) أسابيع بواقع (ثلاثة أيام) أسبوعياً، بحيث يقدم نشاطاً رئيساً من الكتب الإلكترونية في كل مجال تعلم علي حدي مدته (٦٠) دقيقة، يليه نشاطين مصاحبين في اليوم الواحد زمن كل منها (٣٠) دقيقة، وبذلك بلغ إجمالي عدد الأنشطة في اليوم الواحد ثلاث أنشطة بمعدل زمني قدره ساعتين، بذلك وصل عدد أيام تطبيق البرنامج ١٨ (ثمانية عشرة) يوماً داخل الجمعية بواقع (٣٦) ساعة تقريباً.

إجراءات البحث:

قامت الباحثة بإتباع الإجراءات التالية:

جدول (١٧): البرنامج الزمنى لإجراءات البحث

الإجراءات	الهدف	عدد العينة	المكان	التاريخ	
				من	إلى
الدراسة الاستطلاعية (١) الدراسة الاستطلاعية (٢)	معرفة مدى ملاءمة كل من المقياس الإلكترونية التفاعلية، وبطاقة الملاحظة. معرفة مدى ملاءمة البرنامج الإلكترونية التفاعلية من حيث (أنشطته، والأدوات المستخدمة، للإرتقاء بمجالات التعلم داخل أنشطة البرنامج، وسائل التقويم المستخدمة)	٨ أطفال خارج عينة البحث الأصلية ٨ أطفال خارج عينة البحث الأصلية	جمعية رسالة- الدقي جمعية رسالة- الدقي	السبت ٢٠٢١/٦/٥ الأربعاء ٢٠٢١/٦/٩	الثلاثاء ٢٠٢١/٦/٨ الأحد ٢٠٢١/٦/١٣
القياس القبلي	إجراءات القياسات على عينة الدراسة الأساسية وحساب تجانس العينة فى متغيرات الدراسة	١٠ أطفال (عينة البحث)	جمعية رسالة- الدقي	الأثنين ٢٠٢١/٦/١٤	الخميس ٢٠٢١/٦/١٧
تطبيق البرنامج	تنفيذ عينة البحث الأساسية لبرنامج الكتب الإلكترونية التفاعلية	١٠ أطفال (عينة البحث)	جمعية رسالة- الدقي	السبت ٢٠٢١/٦/١٩	الأربعاء ٢٠٢١/٨/٤
القياس البعدي	قياس متغيرات البحث بعد تطبيق البرنامج	١٠ أطفال (عينة البحث)	جمعية رسالة- الدقي	السبت ٢٠٢١/٨/٧	الأربعاء ٢٠٢١/٨/١١
القياس التتبعي	قياس متغيرات البحث بعد الانتهاء من البرنامج بأسبوعين تقريباً	١٠ أطفال (عينة البحث	جمعية رسالة- الدقي	السبت ٢٠٢١/٩/٤	الثلاثاء ٢٠٢١/٩/٧

- تم أخذ الموافقات الإدارية اللازمة لإجراء البحث.
- تم اختيار جمعية رسالة الخيرية التابعة لوزارة الشئون الاجتماعية بصورة عمدية نظراً لما يلى:

١- تواجد أكبر عدد من الأطفال ضعاف السمع، والذى بدوره يساعد الباحثة على القيام بتطبيق البحث.

٢- تواجد مكتبة ذو ساحة كبيرة، ووجود أجهزة كمبيوتر ومساحات واسعة لممارسة الأنشطة داخل وخارج المكتبة.

٣- ثم عرض البرنامج على إدارة الجمعية، والمشرفين وأبدوا استعدادهم للتعاون مع الباحثة فى تهيئة الظروف لتطبيق البرنامج.

- تحديد المرحلة العمرية التى سيطبق عليها البحث وهى أطفال من ٣-٤ سنوات.
- ثم إعداد أدوات البحث.
- تم تطبيق المقياس الإلكترونية المستخدم على عينة مماثلة وتنطبق عليهم نفس شروط العينة من نفس مجتمع البحث ومن غير عينة البحث الأساسية
- تم حساب المعاملات الإحصائية للمقياس (الصدق – الثبات)
- تم تحديد عينة البحث الأساسية.
- تم إجراء القياس القبلي على عينة البحث الأساسية فى صورة إلكترونية مصورة يختار منها الطفل البديل المصور المعبرة عن الإجابة الصحيحة.
- تم تطبيق البرنامج القائم على الكتب الإلكترونية التفاعلية للإرتقاء بمجالات التعلم (اللغوي، الرياضي، الإجتماعي) في ٦ (ستة) أسابيع على عينة البحث الأساسية بواقع ٣ (ثلاث أيام)، أسبوعياً، بحيث تكون مجموعة أنشطة اليوم الواحد مدتها ساعتين، وقد وصل عدد أيام تطبيق البرنامج ١٨ (ثمانية عشر) يوماً داخل جمعية رسالة بواقع (٣٦) ساعة تقريباً.
- تم إجراء التطبيق البعدي لمقياس الإلكترونية لبعض مجالات التعلم، واستمارة الملاحظة على عينة البحث الأساسية.
- تم إجراء التطبيق التتبعي لمقياس الإلكترونية لبعض مجالات التعلم، واستمارة الملاحظة على عينة البحث.
- تم إجراء المقارنات الإحصائية لنتائج كل من التطبيق القبلي والبعدي لأفراد عينة البحث لمعرفة أثر البرنامج.
- عرض نتائج الدراسة وتفسيرها فى ضوء الإطار النظري والدراسات السابقة.

الأسلوب الإحصائي المستخدم:

إستخدمت الباحثة بعض الأساليب الإحصائية اللابارامترية لصغر حجم العينة فى إجراء المعالجة فى البحث الحالي، وفى استخلاص النتائج وتفسيرها، هي:

- حساب المتوسط الحسابي.
- معامل الالتواء.
- معامل الارتباط لسبيرمان.
- اختبار ويلكوكسونwilcoxon

لدراسة الفروق بين مجموع رتب الإشارات (السالبة – الموجبة) أى حساب الفروق بين القياسين القبلي والبعدي للأطفال باستخدام المعادلة الآتية:

$$ح = \frac{٤+ (\text{الصغرى}) - ن (ن + ١)}{\frac{٢ن (ن +١) (٢ن +١)}{٣}}$$

حيث T: هي قيمة الفروق لأقل قيمة

ن: جميع أفراد العينة – عدد الأفراد الذين لهم فروق صفرية

عرض النتائج و تفسيرها:

فيما يلى مناقشة النتائج التى توصل إليها البحث، وتفسيرها فى ضوء نتائج الدراسات السابقة والإطار النظري وتبعاً لفروض البحث المحددة

الفرض الأول: ينص على "توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات أطفال المجموعة التجريبية فى القياسين القبلي والبعدي على المقياس الإلكترونية لمجالات التعلم فى اتجاه القياس البعدي".

وللتحقق من صحة هذا الفرض قامت الباحثة باستخدام اختبار ويلكوكسونWilcoxon لإيجاد الفروق بين متوسطات رتب درجات الأطفال فى القياسين القبلي والبعدي المقياس الإلكترونية لمجالات التعلم، كما يتضح فى الجدول (١٨).

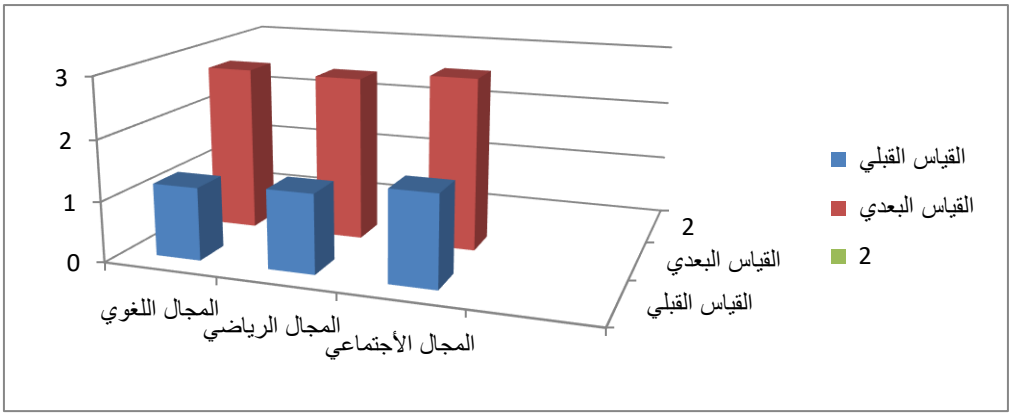
جدول (١٨): يوضح الفروق بين متوسطات رتب درجات أطفال المجموعة التجريبية فى القياسين القبلي والبعدي على المقياس الإلكترونية لمجالات التعلم للأطفال ضعاف السمع، باستخدام اختبار ويلكوكسون حيث (ن = ١٠)

م	المعايير	نوع المقياس	العدد	مجموع الرتب	Z	الدلالة
١- المجال اللغوي	١- اللغة الاستقبالية	الرتب السالبة الرتب الموجبة الرتب المتساوية الإجمالي	١٠ - - ١٠	٥٥	٢,٨١	دالة
	٢- اللغة التعبيرية	الرتب السالبة الرتب الموجبة الرتب المتساوية الإجمالي	٩ - ١ ١٠	٤٥	٢,٧٢	دالة
٢- المجال الرياضي	١- الأعداد من (١-٥)	الرتب السالبة الرتب الموجبة الرتب المتساوية الإجمالي	٩ - ١ ١٠	٤٥	٢,٧٢	دالة
	٢- الأعداد من (٦-١٠)	الرتب السالبة الرتب الموجبة الرتب المتساوية الإجمالي	٩ - ١ ١٠	٤٥	٢,٧٢	دالة
	٣- الأشكال الهندسية	الرتب السالبة الرتب الموجبة الرتب المتساوية الإجمالي	١٠ - - ١٠	٥٥	٢,٨١	دالة

م	المعايير	نوع المقياس	العدد	مجموع الرتب	Z	الدلالة
	٤- العلاقات المكانية	الرتب السالبة الرتب الموجبة الرتب المتساوية الإجمالي	١٠ - - ١٠	٥٥	٢,٨١	دالة
٣- المجال الاجتماعي	١- السلوك داخل المنزل	الرتب السالبة الرتب الموجبة الرتب المتساوية الإجمالي	١٠ - - ١٠	٥٥	٢,٨١	دالة
	٢- السلوك في الشارع الحضانة	الرتب السالبة الرتب الموجبة الرتب المتساوية الإجمالي	٩ - ١ ١٠	٤٥	٢,٧٢	دالة
	٣- السلوك داخل الحضانة	الرتب السالبة الرتب الموجبة الرتب المتساوية الإجمالي	٩ - ١ ١٠	٤٥	٢,٧٢	دالة

z = ٢,٥٨ عند مستوى ٠,٠١

يوضح شكل (١) الفروق بين متوسطات درجات أطفال المجموعة التجريبية القياسين القبلي والبعدي، على مقياس الإلكترونية لمجالات التعلم المصور لأطفال الحضانة ضعاف السمع.



جدول (١٩): يوضح دلالة الفروق على القياسين القبلي والبعدي لأبعاد بطاقة ملاحظة سلوك الطفل حيث ن = ١٠

م	البعد	نوع المقياس	العدد	مجموع الرتب	Z	الدلالة
١	المجال اللغوي	الرتب السالبة الرتب الموجبة الرتب المتساوية	١٠ - ١	٤٥	٢,٦٦	دالة
٢	المجال الرياضي	الرتب السالبة الرتب الموجبة الرتب المتساوية	٩ - -	٥٥	٢,٨١	دالة

م	البعد	نوع المقياس	العدد	مجموع الرتب	Z	الدلالة
٣	المجال الاجتماعي	الرتب السالبة الرتب الموجبة الرتب المتساوية	٩ - -	٤٥	٢,٦٦	دالة
	المجموع	الرتب السالبة الرتب الموجبة الرتب المتساوية	١٠ - -	٥٥	٢,٨١	دالة

حيث z = ٢,٥٦ عند مستوى ٠,٠١

يتضح من الجدولين (١٨، ١٩) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات رتب درجات القياسين القبلي والبعدي علي المقياس الإلكترونية لمجالات التعلم (المجال اللغوي (اللغة الإستقبالية، اللغة التعبيرية)،المجال الرياضي (الأعداد من١-٥،الأعداد من٦-١٠)،الأشكال الهندسية، العلاقات المكانية)،المجال الإجتماعي (السلوك داخل المنزل، السلوك في الشارع، السلوك في الحضانة)، لأطفال الحضانة ضعاف السمع لصالح القياس البعدي، تراوحت قيمة Z المحسوبة ما بين (٢,٧٢ – ٢,٨١) وهى قيم دالة عند مستوى ٠,٠١، كما توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات رتب درجات القياسين القبلي والبعدي لاستمارة ملاحظة مجالات التعلم لأطفال الحضانة ضعاف السمع، حيث تراوحت قيمة z المحسوبة ما بين (٢,٦٦، ٢,٨١)، وهى قيم دالة عند مستوى ٠,٠١، وتعزو الباحثة هذا التحسن الملحوظ إلى نجاح الكتب الإلكترونية التفاعلية المستخدم فى حدوث إرتقاء لمجالات التعلم لدي أطفال الحضانة ضعاف السمع (عينة البحث) من خلاله أنشطة البرنامج لأسباب متعددة منها وضوح أهداف الكتب الإلكترونية ومحتوي الموضوعات والأنشطة المتضمنة التي تعمل علي تحقيها، فقد تم مراعاة تصميم الكتب الإلكترونية ليكون التسلسل الهرمي البنائي لرؤوس الموضوعات المختارة وقائمة المحتويات مناسبة لتحقيق الأهداف وللخصائص النمائية لأطفال الحضانة ضعاف السمع، بالإضافة إلي سهولة ووضوح التعليمات الموجهة للطفل، فكان تصميم الكتاب يتسم بالسهولة والوضوح لوصول الطفل السريع للصفحات بالإضافة الي وجود أيقونات داخل كل صفحة تمكنه من الذهاب للأمام والخلف مراراً وتكراراً، وهذا يتناسب مع طبيعة هذه الفئة من الأطفال لإعتمادهم علي حاسة البصر كحاسة تعويضية للحاسة المفقودة وهذا ما أكد عليه مسعد الديار (٢٠١٤) أن التركيز علي حاسة البصر مع الطفل ضعيف السمع يعطيه الفرصة لحدوث التواصل البصري ومشاهدة الأشياء والتفاعل معها فترة زمنية يتراوح ما بين (٤-٥) ثواني علي الأقل، مع التركيز علي إعطاءه العديد من الرسائل غير اللفظية عبر النظرات المعبرة عن مواقف التعلم المختلفة، وهذا ما تشير اليه نتائج البحث الحالي من نجاح الكتب الإلكترونية التفاعلية مع الأطفال لإعتمادها علي عرض صفحات الكتاب بطريقة مبسطة وسهلة وكل بعد تدريبه علي كيفية استخدام الماوس من التحرك به واختيار البدائل الصحيحة أو الضغط علي الأيقونة الخاصة بالعودة للصفحة السابقة لو أراد الطفل ذلك لإعادة سماع المعلومة والإستماع الي التعليق الصوتي المصاحب، بدون التعرض لإعطائه التعليمات اللفظية التي قد تعيق فهم الطفل لما يقال له أو يطلب منه أداءه، فمن أبرز الآثار التي تتركها الإعاقة السمعية علي الأطفال ضعاف السمع إنخفاض

قدراتهم اللغوية، وهذا لا يعني أنه يعاني من تأخر بالقدرة العقلية ،وإنما من تأخر في النضج العقلي بسبب نقص الخبرات ويتفق ذلك مع ما أشارت إليه دراسة **سالي إبراهيم (٢٠١٦)** من إنخفاض التحصيل الأكاديمي للأطفال المعاقين سمعياً لإرتباط التحصيل بالنمو اللغوي ومن ثم تتأثر مهارات القراءة والكتابة والحساب لديهم، وأوضحت أن الإتجاه السائد أن إنخفاض قدرات الأطفال ضعاف السمع في التحصيل الأكاديمي قد يرجع إلي عدم ملائمة المناهج الدراسية أو إستخدام أساليب تدريس غير مناسبة أو بصورة تقليدية أو غيرها من المبررات، التي تقلل من دافعيتهم نحو التعلم. وفي هذا الصدد تبرز فاعلية استخدام الكتب الإلكترونية التفاعلية في البحث الحالي بما يتضمنه من عناصر تشويق وإثارة وتتسم أنشطته بالبهجة والمتعة وحصول الطفل علي التعزيز الفوري لإستجاباته الصحيحة، مما يؤدي إلي تكرارها ودعمها انتقال أثر التعلم إلي مواقف مشابه في الحياة الفعلية للطفل. ويتفق ذلك مع نتائج دراسات كلاً من جووتينسون وهوانج (٢٠١٦) Jou,Tennyson,Huangالتي أظهرت أهمية أتاحت الكتب الإلكترونية للأطفال لمساعدتهم علي التعلم الذاتي ومسايرة التقدم والتغلب علي مشكلات التعلم التقليدي

كما ترجع الباحثة هذا التحسن إلي طبيعة المفاهيم والمعلومات اللغوية و الرياضية والإجتماعية المختارة في الكتب الإلكترونية من البيئة المحيطة بالطفل وتقديمها بصورة مباشر ومبسطة عن طريق الصورة والرسوم بألوانها وأحجامها، كما يشاهدونها في الحقيقة حيث معظمها لموضوعات محببة إليه، الأمر الذي أنعكس علي زيادة رغبة الأطفال في الإستمرار في المشاركة في البرنامج والمواظبة علي الحضور لتلقي جلسات أنشطة البرنامج، فضلاً عن مردوده الإيجابي الذي ظهر في تقدمهم الملحوظ أثناء سلوكياتهم علي استمارة الملاحظة وتحسن مستواهم في الأنشطة المصاحبة للكتاب الإلكتروني، وهذا يتفق مع دراسة أوفر كورت (٢٠١٦) Ofra Korat ودراسة أوريا دوري (٢٠١٧)Orya Dori الذين أكدوا علي حدوث تغير ملحوظ في مستوي نمو الأطفال اللغوي و الثقافي نتيجة تعرضهم للكتب الإلكترونية بما تتضمنه من وسائط متعددة مثل الصور والرسوم المتحركة والموسيقي والمؤثرات الصوتية والأنشطة التفاعلية التي تزيد من قدرة الطفل علي تركيز الانتباه وإكتساب العديد من المفاهيم والقيم السلوكية.

كما ترجع هذه النتيجة إلي التنوع في الكتب الإلكترونية المستخدمة في البرنامج من الكتب في المجال اللغوي حيث أهتمت بتقديم الموضوعات المحببة للأطفال واختيار الصور و الرسوم ووضع كلمات مصاحبة لها وتعليق صوتي علي كل منها علي حدي، مع إجراء تقييمات متنوعة مثل تحديد الشكل وظله، وتحديد الجزء من الصورة ينتمي لأي صورة، والحرص علي إعطاء محاولات للطفل للنطق وفقا للنموذج المعروض عليه، كلُ وفقاً لقدرته، مع أثابتهم وتعزيز إجاباتهم بشكل مستمر وفوري، ويتفق ذلك مع دراسة العربي مرسي (٢٠١٦)،و دراسة محفوظ أبو الفضل (٢٠١٥) أن البرامج التدريبية والأنشطة المتنوعة التي تستخدم مع الأطفال ضعاف السمع تساهم في تحسن المهارات اللغوية لديهم وخاصة أنها الأساس الذي تقوم عليه تعلم المهارات الأخري، كما يتفق كذلك مع نتائج دراسة سامي عبد السلام (٢٠١٦)من مساعدة

التدريبات اللغوية الطفل ضعيف السمع علي تذكر المفردات والكلمات اللازمة للتواصل مع الآخرين، وإقامة علاقات جيدة معهم. وأيضاً يتماشى مع نتائج دراسة أحمد قنصوة (٢٠١٩) الذي أشار إلي التدريب علي الأنشطة اللغوية الإلكترونية يحسن اللغة التعبيرية والتواصل الإجتماعي لأطفال الروضة ضعاف السمع. ويتفق ذلك مع آلي كوزمينسكي، ريفيتل آشر Ely Kozminsky&Revital Asher (٢٠١٣)في تفوق الكتب الإلكترونية في تنمية القراءة والكتابة للأطفال عن الكتب المطبوعة، أما بالنسبة للكتاب في المجال الرياضي والمجال الإجتماعي فقد تميزوا بالموضوعات الشيقة الجذابة للطفل من الأعداد وربط العدد بمدلوله من خلال المصورات، وكذلك التعرف علي كل شكل من الأشكال الهندسية واختيار الصور المشابه لكل منها، ومفاهيم الخاصة بالعلاقات المكانية من خلال عرض المتضادات علي التوالي معاً بحيث يكون لكل صفحة مفهومين فقط من المعكوسات ليسهل علي الطفل تميزها وتذكرها واستدعائها بالضغط علي الماوس وتحديدها وسماع التعليق الصوتي عليها والرجوع اليها عدة مرات لتأكيد المعلومة، فقد كان توفير عنصر التفاعلية في الكتب أثرها الواضح في زيادة ونجاح البرنامج وتحقيق الأهداف المرجوة في الإرتقاء بمجالات التعلم لدي الطفل ضعيف السمع، وهذا يتفق مع دراسة ديزي سميث D , Smeets (٢٠١٤) التي أشارت إلي التأثير الفعال لعنصر التفاعلية في الكتب الإلكترونية ومردودها الإيجابي في الإستقبال الجيد للأطفال في تعلم المفردات وفهم القصص، وأوصت بضرورة خلق بيئة تقنية من خلال تصميم كتب الإلكترونية تتضمن وسائط متعددة تفاعلية لدعم المناهج الدراسية ولتعزيز الفهم والمهارات اللغوية للأطفال.

كما تشير الباحثة إلي تركيز الكتاب الإلكتروني التفاعلي في المجال الاجتماعي علي السلوكيات التي يتعرض لها الطفل في (المنزل، الشارع، الحضانة) من خلال عرض السلوكيات الصحيحة وما يقابلها من سلوكيات خاطئة ليتجنبها الأطفال سواء مع أفراد الأسرة داخل المنزل أو أثناء تواجده في الشارع بصحبة والديه أو أخواته أو ما قد يتعرض لها داخل الحضانة. وهذا ظهر بوضوح من خلال إندماج الأطفال في ممارسة الأنشطة سريعاً علي أجهزة الكمبيوتر وسعادتهم بالقدرة علي التحكم في تقدمهم في الأنشطة والسير كلُ وفقاً لسرعته وقدراته الخاصة. كما كان لوجود الأنشطة المصاحبة بعد النشاط الرئيسي وتنوعها دوراً هاماً في التأكيد علي المحتوي التعليمي، ومساعدة الطفل علي تدريب الذاكرة والانتباه والإدراك لديه من خلال (الأنشطة الفنية وتلوين الصور والأشكال المرسومة بنفس الألوان الطبيعية لمحاكاتها في الواقع)وكذلك ممارسة لعبة الشكل وظله مع الأطفال ولعبه الإختلافات والبازل واستخراج المختلف، وكان لهذه الأنشطة أثراً جيد في استمرارية الأطفال في التعلم لما توفر بها من عوامل جذب وتشويق وأساليب تعزيز متنوعة وتتناسب مع طبيعة المرحلة العمرية من (٣-٤)سنوات. كما يتناسب مع مبادئ نظرية التعلم الاجتماعي لبندورا، والتي تبنتها الباحثة، وقد كان الاعتماد على الأنشطة التعبيرية المصاحبة للكتاب الإلكترونية، والتي تعتمد بشكل كبير على الملاحظة والنمذجة، ومحاكاة الشخصيات، والتقليد له دو فعال في الارتقاء مجالات التعلم. فضلاً علي إستخدام أنواع

التعزيز المختلفة، سواء من قِبَّل الباحثة، أو شعور الطفل بالرضا بعد إتمام المهام، وهذا يتفق مع ما أوصت به سهير كامل (٢٠١٠) نقلا عن سكنر بأهمية التركيز على التعزيز الإيجابي المتمثل في المدح، والابتسامة، وتكريم الفائزين، مما يؤدي لنتائج ملحوظة، وأكد على فعالية التعزيز الذي يلي السلوك مباشرة عندما يسلك الطفل سلوكاً جديداً فيما يسمى بالتعزيز المستمر.

كما أن الإهتمام بتنظيم مجالات التعلم وتنوع الأنشطة داخل الكتب الإلكترونية، وملاءمة وقت التطبيق، أثر ذلك أيضاً علي حدوث تحسن بدأ واضحاً من خلال ممارسة الأطفال لأنشطة البرنامج، وقد كان للأنشطة الفنية كالرسم بالأصابع أو التشكيل بالخامات تأثير إيجابى على تفاعل الأطفال، ومشاركتهم وإقبالهم على الأنشطة لدوهار الهام في التنفيس عن ما بداخل الأطفال، والشعور بالارتياح والرضا، وهذا يتفق مع ما أشارت إليه نادية العرب (٢٠١٠) من الدور الإيجابي للأنشطة الفنية في مساعدة الطفل فى التعبير عن ذاته، وتنمية شعوره بالإنجاز، وتحقيق الذات والتقليل من الشعور بالدونية وتعديل السلوك، مما يريح النفس ويزيد الشعور بالرضا.

وتخلص الباحثة إلى تحقق صحة الفرض الأول من وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات رتب درجات أطفال المجموعة التجريبية فى القياسين القبلي والبعدي على مقياس الإلكتروني لمجالات التعلم المصور لطفل الحضانة ضعيف السمع لصالح القياس البعدي.

جدول (٢٠): يوضح الفروق بين متوسطات رتب درجات أطفال المجموعة التجريبية فى القياسين البعدي والتتبعي على مقياس الإلكتروني لمجالات التعلم باستخدام اختبار ويلكوكسون حيث (ن = ١٠)

م	المعايير	نوع المقياس قبلي وبعدى	العدد	مجموع الرتب	Z	الدلالة
١- المجال اللغوي	١- اللغة الاستقبالية	الرتب السالبة الرتب الموجبة الرتب المتساوية الإجمالي	٢ - ٨ ١٠	٣ صفر	٠,١٦	غير دالة
	٢- اللغة التعبيرية	الرتب السالبة الرتب الموجبة الرتب المتساوية الإجمالي	١ - ٩ ١٠	١	٠,٣٢	غير دالة
٢- المجال الرياضي	١- التعرف علي الأعداد	الرتب السالبة الرتب الموجبة الرتب المتساوية الإجمالي	١ - ٩ ١٠	١	٠,٣٢	غير دالة
	٢- التعرف علي الأشكال الهندسية	الرتب السالبة الرتب الموجبة الرتب المتساوية الإجمالي	- - ١٠ ١٠	صفر	١	غير دالة
	٣-التعرف علي العلاقات المكانية	الرتب السالبة الرتب الموجبة الرتب المتساوية الإجمالي	- - ١٠ ١٠	صفر	١	غير دالة

م	المعايير	نوع المقياس قبلي وبعدى	العدد	مجموع الرتب	Z	الدلالة
٣- المجال الاجتماعي	١- السلوك داخل المنزل	الرتب السالبة الرتب الموجبة الرتب المتساوية الإجمالي	- - ١٠ ١٠	صفر	١	غير دالة
	٢-السلوك في الشارع	الرتب السالبة الرتب الموجبة الرتب المتساوية الإجمالي	- - ١٠ ١٠	صفر	١	غير دالة
	٣-السلوك داخل الحضانة	الرتب السالبة الرتب الموجبة الرتب المتساوية الإجمالي	٣ - ٧ ١٠	٦	١,٦	غير دالة

z = ٢,٥٨ عند مستوى ٠,٠١

يتضح من الجدول السابق عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين البعدي والتتبعي لمجالات (اللغوي، الرياضي، الاجتماعي) لدى أطفال الحضانة ضعاف السمع.

وترجع الباحثة ذلك لإستمرار أثر برنامج الكتب الإلكترونية التفاعلية، وما تضمنه من أنشطة متنوعة ساعدت علي زيادة إندماج الأطفال فى أنشطة البرنامج، وثراء الأنشطة التى بدورها جذبت الأطفال علي المشاركة الفعالة، وقد بدأ ذلك واضحاً من إقبال الأطفال على تلك الأنشطة مما بث روح مرح وسعادة فى نفوسهم، بجانب تصميم الباحثة لبعض الأنشطة المصاحبة الجذابة للأطفال، مما أضفى جو من المتعة والسعادة والمرح بينهم وبين الأطفال، وربما كان لوجود مشرفات الحضانة، ومشاركتهم فى العديد من الأنشطة خاصة الفنية، والحركية ومصاحبتهم للأطفال كان له تأثير إيجابى على بقاء الأثر والارتقاء مجالات التعلم، وهذا يتفق مع ما أشار إليه بوت وهيدن (٢٠٠٧) Bout &Heijden، وجان (٢٠١٠) Jane حيث أكدوا على أن للأسرة دور هام فى احتواء ومشاركة الأطفال ذوي الاحتياجات الخاصة، ومساعدتهم على التعايش، والتعامل مع الآخرين بشكل طبيعي دون بث مشاعر الخوف والقلق لديهم، بل ومساعدتهم على التكيف والتعايش مع أنفسهم ومع المجتمع.

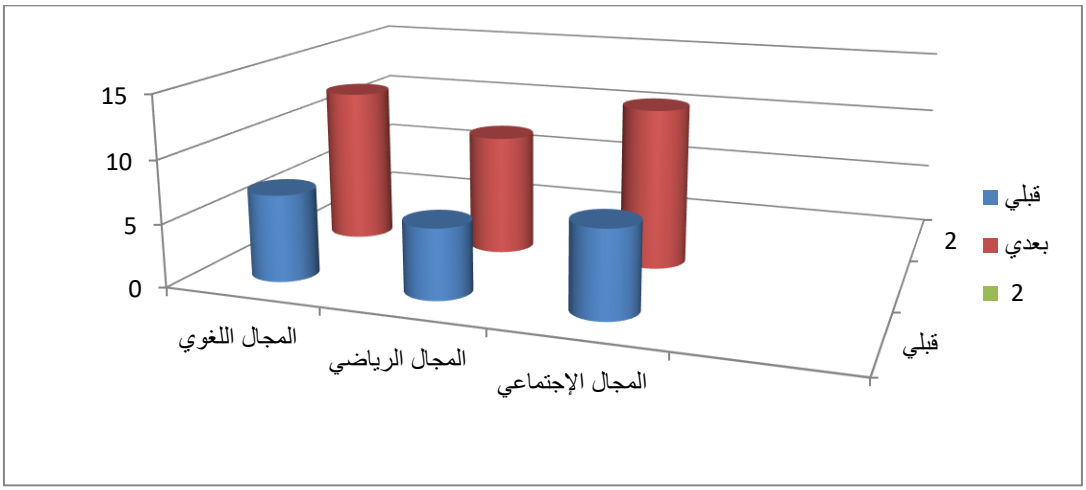
كما أن استخدام الأنشطة المتنوعة الجماعية كان له أثر فعال في الارتقاء بالتعلم الاجتماعي بأبعاده المختلفة.

وتخلص الباحثة إلى تحقيق صحة الفرض الثاني من عدم وجود فرق دالة إحصائياً بين متوسطات رتب درجات القياسين البعدي والتتبعي لأطفال الحضانة ضعاف السمع (عينة البحث) في مجالات التعلم (اللغوي، والرياضي، والاجتماعي).

جدول (٢١): يوضح نسبة تحسن لمجالات التعلم لدى الأطفال ضعاف السمع (عينة البحث) بعد تطبيق البرنامج القائم علي الكتب الإلكترونية التفاعلية

م	المعايير	القياس القبلي	القياس البعدي	نسبة التحسن	اتجاه التحسن
١- المجال اللغوي	١- اللغة الاستقبالية	٥,٧	٩,٣	٦٣٪	لصالح البعدي
	٢- اللغة التعبيرية	٦,٩	١٢,٤	٧٩٪	
٢-المجال الرياضي	١- الأعداد من ١-٥.	٥,٦	٩,٦	٧١٪	لصالح البعدي
	٢- الأعداد من ٦-١٠.	٥,٧	٩,١	٥٧٪	
	٣- الأشكال الهندسية	٥,٨	٩,٥	٧٥٪	
	٤- العلاقات المكانية	٥,٦	٩,١	٥٧٪	
		٥,٨	٩,١		
٣- المجال الاجتماعي	١- داخل المنزل	٦,٩	١٢,٨	٨٥٪	لصالح البعدي
	٢- في الشارع	٥,٧	٢	٩٥٪	
	٣- داخل الحضانة	٥,٧	٢	٩٥٪	

يتضح من الجدول (٢٠) أن برنامج الكتب الإلكترونية التفاعلية المستخدم في البحث الحالي أدى إلى تحسن ملحوظ فى معدل تقدم الأطفال (عينة البحث) فى القياس البعدي فى مقياس الإلكتروني لمجالات التعلم المصور لطفل الحضانة ضعيف السمع والشكل البياني التالى سيوضح دلالة نسبة التحسن.



الشكل (٣): يوضح نسبة التحسن درجات الأطفال فى القياسين القبلي والبعدي على مجالات التعلم للأطفال ضعاف السمع

يتضح من الجدول السابق أن برنامج الكتب الإلكترونية التفاعلية أدى على تحسن ملحوظ فى معدل تقدم الأطفال ضعاف السمع على مقياس مجالات التعلم حيث تراوحت نسبة التحسن لأبعاد المقياس على النحو التالي: المجال اللغوي تراوحت نسبة التحسن لأبعاده ما بين (٦٣٪، ٧٩٪) المجال الرياضي تراوحت نسبة التحسن لأبعاده ما بين (٥٧٪، ٧١٪) كما تراوحت نسبة تحسن أبعاد المجال الاجتماعي ما بين (٨٥٪، ٩٥٪) وتعزو الباحثة هذا التحسن لأنشطة البرنامج، وإلى توفير الوسائط المتعددة من الصور والرسوم المتحركة والمؤثرات الصوتية وتوافر عنصر التفاعلية في شاشات العرض للكتب الإلكترونية، بالإضافة إلي توافر والتقنيات التربوية اللازمة للأنشطة المصاحبة سواء فنية أو تعبير حركي أو درامية أو العاب تركيبية، لما تتمتع به هذه الأنشطة من حب لدى الأطفال، خاصة عينة البحث ولأنهم يميلوا للعزلة، وأتاحت لهم هذه الأنشطة التنقل بين صفحات الكتب الإلكترونية وإعادة وتكرار ما يريدون مشاهدته مرة أخري، مما أضفى جو من السعادة لديهم، وكان له أثر بالغ فى نتائج هذه البحث.

وتخلص الباحثة مما سبق تحقق صحة هذا الفرض من أن نسبة التحسن بين متوسطات درجات القياسين القبلي والبعدي لأطفال الحضانة ضعاف السمع (عينة البحث) مجالات التعلم أعلى فى القياسات البعدية.

نتائج البحث:

من خلال البحث الحالي تحققت جميع فروض البحث وكانت نتائج البحث كالآتي:

- وجود فروق داله إحصائيا بين متوسطات رتب درجات القياس القبلي والبعدي لأطفال الحضانة ضعاف السمع على المقياس الإلكتروني لبعض مجالات التعلم المصور، واستمارة ملاحظة مجالات التعلم للطفل، لصالح القياس البعدي.
- نسبة التحسن فى المقياس الإلكتروني لبعض مجالات التعلم للأطفال ضعاف السمع بالنسبة للقياس البعدي أعلى من القياس القبلي.
- ثبات التحسن في المقياس الإلكتروني لبعض مجالات التعلم المصور للأطفال ضعاف السمع بعد التطبيق بفترة زمنية قدرها ثلاثون يوماً.

الإستخلاصات:

فى ضوء نتائج البحث تم استخلاص ما يلى:

- استخدام الكتب الإلكترونية التفاعلية كان له أثر إيجابى فى الارتقاء مجالات التعلم لدى الأطفال ضعاف السمع.
- استثمار التكنولوجية وإعداد البيئات الرقمية وتغذيتها بالوسائط المتعددة من شأنها تزيد من دافعية الأطفال نحو التعلم، وإكسابهم العديد من المفاهيم والمهارات الحياتية والسلوكيات الإيجابية.
- استخدام الصور والرسوم المتحركة والموسيقى والمؤثرات الصوتية والمجسمات والوسائل التعليمية المتنوعة في الأنشطة المصاحبة للبرنامج له مردوداً فاعلاً في زيادة مشاركة الأطفال في جميع أنشطة البرنامج.

- استخدام التعزيزات المستمرة لتدعيم أداء الأطفال كان هل أثر فعال فى تحقيق نتائج البحث.
- معدل تقدم الأطفال فى القياس البعدي أعلى من معدل تقدمهم فى القياس القبلي مما يدل على الأثر الإيجابى لبرنامج الكتب الإلكترونية التفاعلية.

توصيات البحث:

فى ضوء نتائج البحث توصى الباحثة بما يلى:

١- الاهتمام بتنمية معايير جودة الحياة لدى جميع الأطفال ذوي الاحتياجات الخاصة.
٢- ضرورة وجود أخصائيين مدربين بالمراكز والجمعيات لتطبيق البرامج الإلكترونية متنوعة لدى الأطفال ذوي الاحتياجات الخاصة.
٣- ضرورة توفير الإشراف المناسب بالمراكز والجمعيات التي تؤهل ذوي الاحتياجات الخاصة.
٤- ضرورة الاهتمام بالجانب الأدائي التفاعلي للأطفال ذوي الاحتياجات الخاصة.
٥- الاهتمام بتصميم برامج الإلكترونية المتنوعة لمواجهة الآثار السلبية المصاحبة للإعاقات الحسية لدى الأطفال.

المراجع:

أولا: المراجع العربية:

أحمد السيد عبد القوي قنصوة (٢٠١٩): **برنامج تدريبي بإستخدام الأنشطة اللغوية الإلكترونية لتحسين اللغة التعبيرية وأثره علي التواص الاجتماعي لعينة من ضعاف السمع،** رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، جامعة المنوفية.

أحمد بن عبد الله الدرويش، رجاء علي عبد العليم (٢٠١٧): **المستحدثات التكنولوجية والتجديد التربوي،** دار الفكر العربي، القاهرة.

أحمد عطوان محمد، أميرة محمود عطا، رنا محفوظ حمدي (٢٠١٠): **التعليم الإلكترونية "المفاهيم – التكنولوجيا-الإستراتيجيات"**، دار المسيرة للنشر، عمان.

السيد عبد المولي السيد، حسن الباتع محمد عبد العاطي (٢٠١٢): **التعلم الإلكترونية الرقمي "النظرية –التصميم-الإنتاج"**، دار الجامعة الجديدة، الإسكندرية.

السيد محمد إبراهيم شعلان (٢٠١١): **تصميم وإنتاج برامج الوسائط المتعددة بإستخدام flash mx**، دار الكتب الحديث.

العربي مرسي (٢٠١٥): **فاعلية برنامج قائم علي الأنشطة في تنمية بعض المهارات اللغوية وأثرها في تحسين كفاءة الذات لدي الأطفال ضعاف السمع،** رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية النوعية، جامعة بنها.

أماني عوض (٢٠١٥): **تصميم وإنتاج الكتب الإلكترونية،** كلية التربية، جامعة المجمعة، رمز المقرر EDU٣١٧، المملكة العربية السعودية.

آية عبد الله غازي (٢٠١٦): **برنامج كمبيوتر تفاعلي لتنمية وعي الأطفال المعاقين عقليا القابلين للتعليم للوقاية من المخاطر المحيطة بهم،** رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية للطفولة المبكرة، جامعة القاهرة.

جيهان عبد الفتاح عزام (٢٠١٢). برنامج فنون أدائية لتنمية جودة الحياة للأطفال مرضى السرطان، **مجلة الطفولة، العدد الحادي عشر، سبتمبر. كلية رياض الأطفال. جامعة القاهرة.**

حسين التهامي (٢٠١٦): **تربية الأطفال المعاقين سمعياً في ضوء الاتجاهات العالمية المعاصرة،** مصر، الدار العالمية للنشر والتوزيع.

حمزة خالد السعيد. (٢٠١١). **الخصائص السيكولوجية الأطفال المعاقين سمعياً. مجلة الطفولة والتنمية.** المجلس الأعلى للطفولة والتنمية.

زكريا بن يحي (٢٠١١): **التكنولوجيا الحديثة في تعليم الفائقين عقلياً،** عالم الكتب، القاهرة.

سارة أحمد مصطفي (٢٠١٩): برنامج قائم علي استراتيجية (SQ3R) لتنمية مهارات التمييز السمعي لدي الأطفال زارعي القوقعة، **مجلة الطفولة والتربية،** كلية التربية للطفولة المبكرة، جامعة الإسكندرية، العدد ٤٠، الجزء ٢، السنة ١١، أكتوبر.

سالي حسن أحمد إبراهيم (٢٠١٦): **الضغوط الوالدية وعلاقتها بالسلوك المشكل للأطفال ضعاف السمع**، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية للطفولة المبكرة، جامعة القاهرة.

سامي عبد السلام مرسي (٢٠١٥): **الفاعلية الذاتية لدي ذوي الإعاقة السمعية**، مؤسسة الوراق للنشر والتوزيع، عمان.

سعيد كمال الغزالي. (٢٠١٣). **اضطرابات النطق والكلام (التشخيص والكلام).** دار المسيرة للنشر والتوزيع. عمان. الأردن

سهير كامل احمد. (٢٠١٠). **سيكولوجية الشخصية**. دار الزهراء. الرياض.

عادل عبدالله محمد. (٢٠١٠). **مقدمة التربية الخاصة**. دار الرشاد للطبع والنشر والتوزيع، القاهرة.

علا حسن كامل (٢٠١٨): فاعلية كتب الأطفال الإلكترونية لتنمية مفهوم الثقافات المتعددة لأطفال الروضة"، **مجلة الطفولة، كلية التربية للطفولة المبكرة جامعة القاهرة**، العدد (٣٠)، الجزء الأول، سبتمبر

فاروق الروسان. (٢٠١٦). **سيكولوجية الأطفال غير العاديين**-مقدمة في التربية الخاصة. دار الفكر العربي، القاهرة.

ليلى أحمد كرم الدين. (٢٠٠٥). **اللغة عند الطفل تطورها ومشكلاتها.** مكتبة النهضة المصرية، القاهرة.

محمد السيد علي (٢٠١١): **أثر التفاعل بين أنواع التلميحات البصرية وأنماط التفاعل في برامج الحاسوب علي التحصيل وبقاء أثر التعلم لدي المعاقين عقليا القابلين للتعلم**، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية للدراسات العليا، جامعة القاهرة.

محمد عطيه خميس (٢٠١٣): **مصادر التعلم الإلكترونية الرقمية**، الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم، العدد٤، أكتوبر.

محمد فريد محمود عزت (٢٠١٢): نشأة الكتب الإلكترونية وتطوره ومميزاته وسلبياته، **مجلة التربية، قطر**، مارس.

محمد محمد السعيد نعيم (٢٠١١): الكتب الإلكترونية: المفهوم والمزايا، **مجلة المعلوماتية**، السعودية، العدد ٣٤، إبريل.

محفوظ عبد الستار أبو الفضل (٢٠١٥): فعالية برنامج إرشادي في تحسين التعلم اللغوي لدي الأطفال ضعاف السمع: برنامج للأطفال والوالدين، **مجلة الطفولة والتربية، كلية التربية**، جامعة جنوب الوادي، مجلد١، العدد١٥، يوليو.

محمود محمد أحمد أبو الدهب، سيد شعبان عبد العليم يونس (٢٠١٣): فاعلية اختلاف بعض أنماط تصميم الكتب الإلكترونية التفاعلية في تنمية مهارات تصميم وإنتاج المقررات الإلكترونية لدي معلمي الحاسب الآلي، **مجلة دراسات عربية في التربية وعلم النفس**، العدد٤١،سبتمبر،ص ص ١٤٥-٢٠٠، دار المنظومة.

محمود مصطفي (٢٠١١): **فاعلية الكتاب الإلكتروني لعلاج صعوبات التعلم لدى تلاميذ المرحلة الإبتدائية،** رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، جامعة عين شمس، ص١١٦-١٢٠.

مسعد أبو الديار. (٢٠١٤). **البناء الوجداني**. دار الكتب الحديث. الكويت.

مها إبراهيم عبد الله أحمد (٢٠١٥): **أثر تصميم الكتاب في الجوانب المعرفية والمهارية لدي ذوي صعوبات التعلم للحلقة الإعدادية،** "رسالة ماجستير غير منشورة، كلية الدراسات التربوية، جامعة القاهرة.

نبيل جاد عزمي (٢٠١٤): **بيئات التعلم التفاعلية،** دار الفكر العربي، القاهرة.

وليد السيد أحمد خليفة، مراد علي عيسي سعد، فضلون سعد الدمرداش (٢٠١٩)**: الكمبيوتر والصم في ضوء علم النفس المعرفي (المفاهيم-النظريات-التطبيقات)،** دار الوفاء لدنيا الطباعة والنشر، الإسكندرية.

هالة فاروق جلال الديب (٢٠١١): **تنمية المهارات الإجتماعية بإستخدام الوسائط المتعددة لدي الأطفال المعاقين عقلياً،** مؤسسة حورس الدولية للنشر، الإسكندرية.

هالة يحي حجازي. (٢٠١٣). **المهارات الاجتماعية لطفل الروضة.** مكتبة جرير للطباعة والنشر والتوزيع، الرياض.

هبه عبد المنعم باشا (٢٠١٨): تدريب **الطالبة المعلمة علي إعداد الكتاب الإلكتروني التفاعلي لتنمية بعض مجالات التعلم للأطفال المعاقين عقليا القابلين للتعلم،** رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية للطفولة المبكرة، جامعة القاهرة.

هدي شوقي. (٢٠٠٧). **فاعلية حقيبة إلكترونية مقترحة لتنمية الإدراك الرياضي لطفل الروضة.** تربية طفل ما قبل المدرسة بين الواقع وطموحات المستقبل. المركز القومي للبحوث التربوية والتنمية. مركز الكتب للنشر. القاهرة.

هناء محمد علي سعيد محمد (٢٠١٥): فاعلية الكتب الإلكترونية في تنمية بعض مهارات العلم الأساسية لمادة الكمبيوتر وتكنولوجيا المعلومات لدي تلاميذ المرحلة الإعدادية، **مجلة التربية،** جامعة بنها، العدد ١٠١، يناير.

ثانيا: المراجع الأجنبية:

Caldwell, P. (2013). Intensive Interaction: Using Body Language to Communicate. **Journal on Developmental Disabilities**, 19(1).

Cienki, A., Fricke, E., Ladewig, S. H., McNeill, D., & Teßendorf, S. (2013). **Body-Language-Communication** (pp. 310-319). C. Müller (Ed.). de Gruyter.

D.J.H.Smeets,S,A,G.BUS (2014): **The interactive animated e-book as a word learning device for kindergartens** ,Applied Psycholinguistics , Cambridge University.

Ely Kozminsky , Revital Arsher-Sadon (2013): Media Type Influences Preschooler's Literacy Development: E-book versus Printed Book Reading **, Interdisciplinary Journal of E-Learning and Learning Objects**,Vol ,9..

Jou,M.,Tennyson, R.D.,Wang, J.,&Huang, S.Y. (2016).**A study on the usability of E-books in Special Educations Diss, Abst ,No11,**.p 223.

Kennedy, C. R., McCann, D. C., Campbell, M. J., Law, C. M., Mullee, M., Petrou, S.,...& Stevenson, J. (2016). **Language ability after early detection of permanent childhood hearing impairment**. New England Journal of Medicine, 354 (20).

Kent-Walsh, J., Binger, C., &Hasham, Z. (2012). Effects of parent instruction on the symbolic communication of children using augmentative and alternative communication during storybook reading. American **Journal of Speech-Language Pathology**, 19 (2).

Lareau, S. (2015).”The Feasibility of the Use of E-Books for Replacing Lost or Brittle Books in the Kent State University Library**”, ERIC Document Reproduction Service** No.ED 459862,PP.133-139.

Muneeroh Phadung (2015): An Interactive e-Book Design and its Development to Enhance the Literacy Learning of the Minorit Language Students, **International Journal of Sustainable Energy Development (IJSED)**,Volume 4,Issue 2,Computer

Education Program. Faculty of Science Techonology and Agriculture,Yala Rajabhat University ,Yala Thailand.

Nadia Mana, Ornella Mich (2013): **Interactive E-books for Children: what are they? , Interactive e-books for children,** Workshop at IDC Interaction Design and Children ,New York City ,USA.

O,Korat,Ora Segal-Drori (2016):**Electronic €-books as a support for Young Children's Language and Early Literacy**, TECHNOLOGY IN EARLY CHILDHOOD EDUCATION ,encyclopedia on early child development.

Ora Segal-Drori (2017). E-books as a support for young children's language and literary: the case of Hebrew-speaking children, **Early child development and care Journal, Vol. 184, Issue** 7.

Yueh –Min Huang, Tsung –Ho Liang, Yen-Ning Su, Nian-Shing Chen (2012): Empowering personalized learning with an interactive e-book learning system for elementary school students, **Association for Educational Communications and Technology**, Springer.