فعَّالية برنامج تدريبي في تنمية الإدراك البصري للتلاميذ ذوي الإعاقة السمعية بالمرحلة الابتدائية

إعداد

نورا عادل أبو العينين السيد*

المستخلص: هدفت الدراسة الحالية إلي التعرف على فعَّالية برنامج تدريبي باستخدام التعلم الرقمي في تنمية الإدراك البصري للتلاميذ ذوي الإعاقة السمعية بالمرحلة الابتدائية, وتكونت عينة الدراسة من (٢٠) تلميذًا بمدرسة الأمل للصم وضعاف السمع بالزقازيق، وقد تم تقسيمهم إلى مجموعتين تجريبية وضابطة، قوام كل منهما (١٠) تلاميذ، وقد تراوحت أعمارهم الزمنية من (٩ – ١٢) عامًا بمتوسط حسابي قدره (١٠.٩٠) وانحراف معياري قدره (١.٠٢), وقد استخدمت الدراسة مقياس ستانفورد – بينية الذكاء (الصورة الخامسة)، مقياس الإدراك البصري، البرنامج التدريبي باستخدام التعلم الرقمي، وأسفرت نتائج الدراسة عن فعالية البرنامج التدريبي باستخدام التعلم الرقمي لتنمية الإدراك البصري لدى التلاميذ ذوي الإعاقة السمعية بالمرحلة الابتدائية والحفاظ على هذا التحسن بمرور الزمن.

الكلمات المفتاحية: التعلم الرقمي – الإدراك البصري – الإعاقة السمعية.

مقدمة البحث :

تعتبر حاسة السمع من أهم حواس الإنسان، فمن خلالها يكتسب القدرات اللغوية ومهارات التواصل ويتعلم معرفة الأصوات التي تحدث من حوله في هذا العالم، وفقدانها يؤثر على المهارات اللغوية؛ ويكون ذلك سببا في الكثير من الاضطرابات والمشكلات التي تحدث للفرد في مراحل عمره المختلفة ولفقدان السمع أثر كبير على إحساس الفرد بالوحدة النفسية والغربة عن المجتمع الذي يعيش فيه الفرد لما لها من تأثير على التواصل مع الآخرين.

---

*بحث مشتق من رسالة ماجستير، تحت إشراف:

أ.د/ عادل عبدالله محمد أستاذ التربية الخاصة وعميد كلية علوم ذوي الإعاقة والتأهيل السابق جامعة الزقازيق.

د/ منى فرحات محمد أستاذ التربية الخاصة المساعد كلية التربية جامعة قناة السويس.

ويتم اكتساب مهارات الإدراك البصري(Visual perception skill) لدى الأطفال في مرحلة ما قبل المدرسة وفي السنوات الابتدائية المبكرة (Anthony et al., 2003; Anthony & Francis, 2005). مع تطوير مهارات الإدراك البصري، يصبح التلاميذ قادرين بشكل متزايد على تحليل أجزاء أصغر من الكلمات (Treiman & Zukowski, 1991) أي أنهم قادرون على تحليل أجزاء من الكلمات أو المقاطع قبل أن يتمكنوا من تحليل الأصوات الفردية. يقترحAnthony et al. (٢٠٠٣) أيضًا أن التلاميذ قادرون أولاً على اكتشاف ما إذا كانت الكلمات تبدو متشابهة أو مختلفة (قافية) قبل أن يتمكنوا من معالجة الأصوات في الكلمات. بالإضافة إلى ذلك، يعمل الأطفال باستمرار على تحسين مهارات الإدراك البصري لديهم أثناء تعلمهم مهارات جديدة؛ وإتقان إحدى المهارات ليس ضروريًا لاكتساب المهارات التالية. بحلول الصف الأول، ويكون التلاميذ قادرين عادةً على تقسيم وعزل وحذف الصوتيات في الكلمات (Vaahtoranta et al., 2021).

وللتلاميذ ذوي الإعاقة السمعية(Hearing impaired students) مشكلات في سماع الأصوات المنخفضة أو البعيدة أو في فهم موضوعات الحديث، كما يواجهون مشكلات لغوية تبدو في صعوبة وفهم ما يقرب من ٥٠٪ من المناقشات وتكوين المفردات (Zhang et al., 2020).

ونظرًا لاعتماد ذوى الاعاقة السمعية على حاسة البصر بصورة كبيرة في اكتساب المعارف والمهارات فان مهارات الثقافة البصرية ضرورية لهم، حيث يمكن للطفل من خلالها ادراك العالم المحيط به ، والتمييز بين الاشكال والالوان والحروف والكلمات وادراك العلاقات المكانية للأشياء فمدخل الرؤية البصرية والادراك من المداخل الرئيسية التي يستطيع من خلالها الطفل المعاق سمعيا ادراك المثيرات البصرية في بيئة التعلم الإلكتروني حيث يعتمد في تعلمه على رؤيته البصرية (Keefe et al., 2012) .

ويعد التعلم الإلكتروني احدى الطرق الهامه لتعليم ذوى الاعاقة السمعية حيث يوفر لمثل هذه الفئات فرصة لإدخال المعلومات وتخزينها واسترجاعها, وإجراء بعض العمليات اللازمة بها, كما يوفر فرصة لمعرفة نتائج العمليات التي يقوم بها الطالب وإعلام الطالب بالنتائج (محمود إبراهيم, ٢٠٠٦).

وفي ضوء ما يمكن أن يسهم به القصور في بعض الأنشطة من تدني في المهارات الأخرى مثل الإدراك البصري وغيرها من المهارات لدى التلاميذ ذوي الإعاقة السمعية، ونظرا للأهمية الحيوية

لتلك المهارات في تحسين مستوى التفاعلات الاجتماعية وغيرها من المهارات لهؤلاء التلاميذ، كان الاهتمام البالغ بدراستها ومحاولة تنميتها لدى هؤلاء التلاميذ، ومن هنا كانت فكرة الدراسة الحالية في محاولة لتقديم برنامج تدريبي لهؤلاء الأطفال على تلك المهارات، والتي قد تنعكس إيجابيا على تحسين مستوى الإدراك البصري لديهم.

ثانيا: مشكلة البحث

من خلال عمل الباحثة بمجال ذوي الاحتياجات الخاصة وبالأخص ذوي الإعاقة السمعية، فقد لاحظت أن هؤلاء التلاميذ لديهم ضعف فى تطوير بعض الأنشطة بنفس الطريقة التي يشارك فيها التلاميذ العاديين، وهذه المشكلة قد ترتبط بمشكلة كبرى وهي ضعف الإدراك البصري لدى هؤلاء التلاميذ.

يعد محتوى التعلم الالكترونى احدي المستحدثات التكنولوجية الجديدة في مجال الاعاقة السمعية لما تمتاز به هذه البيئات من قدرتها على تحقيق عديد من الاهداف التعليمية بكفاءة عالية بالاضافة الي انها اصبحت واقعا ملموساً ساعد علي انتشارها, والتطور الهائل فى انظمة التكنولوجيا التي يقتنيها الكثيرون الان لذا فقد اصبحت الحاجة ماسة الي تطوير المحتوى التعليمي الالكترونى للطلاب المعاقين سمعياً ، وخاصة ان معظم المعلمين في المراحل التعليمية المختلفة لا يعرفون كيفية بناء كتب الكترونية وتصميمها بشكل سليم مع يتناسب مع ذوى الاعاقة السمعية حتي تتم الفائدة منها, ويحقق استخدامها نتائج اكثر ايجابية.

كما تشير بعض الدراسات النفسية إلى أن مشكلات التلاميذ ذوي الإعاقة السمعية – بوجه عام – من أكثر المشكلات التي تواجه النظام التعليمي في الوقت الحاضر، ويواجه التلاميذ ذوي الإعاقة السمعية العديد من المشكلات والصعوبات التعليمية التي تتمثل في التفاعل والتكيف مع الآخرين، وغالبًا ما ترتبط هذه المشكلات الإعاقة السمعية، والذي يمكن أن يكون له أثر في مختلف المشكلات التي يواجهها ذوو الإعاقة السمعية، حيث أشارت العديد من الدراسات والأطر النظرية إلى أن التلاميذ ذوي الإعاقة السمعية لديهم قصور في الإدراك البصري، وأن خطر ذلك يرجع إلى عدم القدرة على التفاعل مع الآخرين، وهذا ما أشارت إليه دراسة **Worster et al** (٢٠١٨)، دراسة **Chen et al** (٢٠١٩)، دراسة **Gremp et al** (٢٠١٩)، دراسة منيرة سليمان ونجاة كليل (٢٠٢٠)، دراسة **Shalev et al** (٢٠٢٠)، دراسة **Zha & Wu** (٢٠٢١)، كما أن هناك ثمة ارتباط مابين الإعاقة السمعية وانخفاض الإدراك البصري، ولذا أصبح من الضروري وضع برنامج تدريبي باستخدام التعلم الرقمي في تنمية الإدراك البصري للتلاميذ ذوي الإعاقة السمعية بالمرحلة الابتدائية، إلى جانب أنه لا توجد دراسة عربية واحدة – في حدود إطلاع الباحثة –

تناولت تدريب التلاميذ ذوي الإعاقة السمعية على التعلم الرقمي، وأثر ذلك على الإدراك البصري لديهم، ومن هنا يمكن صياغة مشكلة الدراسة الحالية في السؤال الرئيسي التالي:

ما فعَّالية برنامج تدريبي باستخدام التعلم الرقمي في تنمية الإدراك البصري للتلاميذ ذوي الإعاقة السمعية بالمرحلة الابتدائية؟

ثالثًا: أهداف البحث

يهدف هذا البحث إلى ما يلى:

١- الكشف عن فعالية البرنامج التدريبي باستخدام التعلم الرقمي في تنمية الإدراك البصري للتلاميذ ذوي الإعاقة السمعية بالمرحلة الابتدائية، وذلك بإستخدام فنيات متعددة وأساليب تعديل السلوك بوصفها إحدى المداخل العلاجية الأكثر فعالية فى إكساب مهارات الإدراك البصري.

٢- التعرف على مدى استمرارية فعالية البرنامج التدريبي باستخدام التعلم الرقمي في تنمية الإدراك البصري للتلاميذ ذوي الإعاقة السمعية بالمرحلة الابتدائية من خلال القياس التتبعي بعد مضى شهر ونصف من القياس البعدي.

رابعًا: أهمية الدراسة

تتمثل أهمية البحث فيما يلي:

١ – الأهمية النظرية

أ – تنبع أهمية البحث من نوع المشكلة التى تتعرض لها حيث تتناول الإدراك البصري لدى التلاميذ ذوي الإعاقة السمعية.

ب – ندرة الدراسات التى أجريت على التلاميذ ذوي الإعاقة السمعية التي تناولت الإدراك البصري وذلك على المستوى المحلى – فى حدود اطلاع الباحثة.

جـ – تستعرض الباحثة في دراستها بعض الدراسات العربية والأجنبية والتي تتناول مشكلات التلاميذ ذوي الإعاقة السمعية ومنها مشكلة الإدراك البصري– وذلك على سبيل المثال لا الحصر – حتى تحقق نمو وتراكمية العلم.

٢ – الأهمية التطبيقية

أ – إن أهمية البحث يمكن أن ترجع إلى توفير برامج إرشادية تم إعدادها لكى تسهم فى تنمية الإدراك البصري لدى التلاميذ ذوي الإعاقة السمعية من خلال عرض التراث السيكولوجى للإعاقة ككل ومنها الدراسات السابقة التي توضح ما تم استخدامه من استراتيجيات تدريبية.

ب – تصميم أدوات سيكومترية قد تسهم فى تحديد أدق وفهم أفضل لمهارات الإدراك البصري لدى التلاميذ ذوي الإعاقة السمعية.

جـ – إشراك الوالدين فى تنفيذ بعض جلسات البرنامج من خلال إرشادهم وتدريبهم على الأساليب المتبعة في تنمية الإدراك البصري.

خامسا: المفاهيم الإجرائية للبحث:

١– الإعاقة السمعية:

تعرفها الجمعية الامريكية (American Psychological Association, 2015) بأنها غياب أو فقدان حاسة السمع بشكل جزئي أو كلي، وهذا قد يكون وراثيا أو مكتسبا نتيجة الإصابات أو الأمراض التي قد يتعرض لها الفرد في مختلف مراحل الحياة بما فيها مرحلة الحمل أثناء وجود الجنين برحم الأم، وأبرز أنماط الإعاقة السمعية الصمم التوصيلي الذي يحدث نتيجة اضطراب أو تشوش الموجات الصوتية قبل وصولها للأطراف العصبية بالأذن الداخلية، أو الصمم الحسعصبي الذي يسببه فشل المراكز الدماغية المسئولة عن حاسة السمع في نقل أو تفسير الموجات الصوتية الصادرة من الأذن الداخلية على نحو ملائم، وقد يعاني الفرد كلا الحالتين المذكورتين سلفـًا فيما يعرف بالصمم المختلط.

٢– الادراك البصرى:

هو القدرة علي تميز الالوان المختلفة, ولكى يتمكن الطفل من البدء فى تعلم القراءة بنجاح ينبغي أن يكون قادراً علي تمييز الاختلافات فى الصور التى يراها أمامه,ولا يتطلب ذلك بالضرورة التمكن من معرفة الاسماء والحروف ونطقها ونمو المهارات البصرية عملية لا تتوقف عند ورحلاة معينة ولكنها عملية متطورة مستمرة، ويقاس بالدرجة التي يحصل عليها ذوي الإعاقة السمعية على مقياس الإدراك البصري المعد في الدراسة.

٣– التعلم الرقمي:

تعرفه الباحثة اجرائيا هو قدرة تقديم محتوى تعليمي (إلكتروني) عبر الوسائط المعتمدة على الكمبيوتر وشبكاته إلى المتعلم بشكل يتيح له إمكانية التفاعل النشط مع هذا المحتوى ومع المعلم ومع أقرانه سواء كان ذلك بصورة متزامنة أم غير متزامنة، وكذا إمكانية إتمام هذا التعلم في الوقت والمكان وبالسرعة التي تناسب ظروفه وقدراته، فضلاً عن إمكانية إدارة هذا التعلم أيضاً من خلال تلك الوسائط.

٤- البرنامج التدريبى: Training Program

هو برنامج تدريبي يتضمن مجموعة من الأنشطة التدريبية المختلفة، والمنظمة زمنيا والمعدة نظريا في ضوء مجموعة من الفنيات والأساليب العلمية باستخدام التعلم الرقمي بهدف تنمية الإدراك البصري لدى التلاميذ ذوي الإعاقة السمعية.

سادسا: محدادت البحث:

تتحدد الدراسة الحالية بالمحددات التالية:

١- المحددات المكانية:

تم تطبيق أدوات البحث الحالي في مدرسة الأمل للصم وضعاف السمع بالزقازيق.

٢- المحددات الزمنية:

تم تطبيق أدوات البحث الحالي في العام الدراسي ٢٠٢١ – ٢٠٢٢م.

٣- المحددات المنهجية:

أ – عينة البحث:

تكونت العينة الأساسية للبحث الحالية من (٢٠) تلميذًا بمدرسة الأمل للصم وضعاف السمع بالزقازيق، وقد تم تقسيمهم إلى مجموعتين تجريبية وضابطة، قوام كل منهما (١٠) تلاميذ، وقد تراوحت أعمارهم الزمنية من (٩ – ١٢) عامًا بمتوسط حسابي قدره (١٠.٩٠) وانحراف معياري قدره (١.٠٢).

ب – منهج البحث:

اعتمد البحث الحالي على المنهج شبه التجريبى وذلك للتحق من الهدف الرئيسى للدراسة وهو تنمية الإدراك البصري لدى التلاميذ ذوي الإعاقة السمعية من خلال البرنامج التدريبي باستخدام التعلم الرقمي.

جـ- أدوات البحث:

(١) مقياس ستانفورد – بينية الذكاء (الصورة الخامسة) (تقنين: محمود أبو النيل وآخرون, ٢٠١١).

(٢) مقياس الإدراك البصري (إعداد: الباحثة).

(٣) البرنامج التدريبي باستخدام التعلم الرقمي (إعداد: الباحثة).

د– الأساليب الإحصائية

تم استخدام اختبار مان– ويتني، ويلكوكسون، معامل ارتباط بيرسون، المتوسط الحسابي، والانحراف المعيارى، وذلك من خلال حزمة البرامج الإحصائية للعلوم الاجتماعية والمعروفة اختصارًا بـSPSS.

الإطار النظري والدراسات السابقة

الإعاقة السمعية

تعريف ضعاف السمع:

يرى نبيل عبد الهادي (٢٠١٣: ٣٣١) أن ضعيف السمع هو الذي تكون حاسة السمع لديه ضعيفة، ولكنها وظيفية لأغراض الحياة الاعتيادية سواء بمساعدة المعينات السمعية أو بدونها ويستطيع الاستجابة للكلام والمثيرات السمعية الأخرى لذا نجد:

– هذا الشخص يشبه الشخص السامع أكثر مما يشبه الشخص الأصم في التواصل ومهاراته اللغوية والكلامية بالرغم من ضعفها وتأخرها تتطور بالاعتماد على حاسة السمع وليس على حاسة البصر

يشير عبد المطلب القريطى (٢٠١٥: ٢٠١) إلى أن ضعاف السمع هم أولئك الذين لديهم قصور سمعي أو بقايا سمع, ومع ذلك فإن حاسة السمع لديهم تؤدي وظائفها بدرجة ما, ويمكنهم تعلم الكلام واللغة سواء باستخدام المعينات السمعية أو بدونها.

ويعرف عادل عبدالله (٢٠٠٥: ١١٥) ضعاف السمع بأنهم: أولئك الأفراد الذين يعانون من قصور في حاسة السمع ويتراوح في درجته بين ٢٥ إلى أقل من ٧٠ ديسبل، وهو الأمر الذي لا يعوق قدرتهم من الناحية الوظيفية على اكتساب المعلومات اللغوية المختلفة سواء عن طريق آذانهم بشكل مباشر أو عن طريق استخدام المعينات اللازمة؛ حيث يكون لدى هؤلاء الأطفال بقايا سمع تجعل حاسة السمع من جانبهم تؤدي وظيفتها بدرجة ما، وذلك استنادًا على مصدر الصوت الذي يجب أن يكون في حدود قدرتهم السمعية.

وترى الباحثة أن ضعيف السمع يعاني من عجز جزئي في حاسة السمع، فلديه بقايا سمعية تؤهله للتعامل مع الآخرين عبر وسائل معينة؛ أي باستخدام المعينات السمعية للحفاظ على ما لديه من بقايا سمعية.

يوضح إيهاب الببلاوي، أشرف عبد الحميد (٢٠١٤: ١٦٠) أن هناك ارتباطًا وثيقًا بين السمع ونمو اللغة، وفي الحقيقة فإن السمع الطبيعي ضروري لنمو اللغة المنطوقة، أو اللفظية،

والطفل الذي لا يسمع اللغة من حوله يواجه صعوبة في تعلمها؛ ولذلك فإن أحد أسباب اضطرابات اللغة لدى الأطفال هي الإعاقة السمعية.

يقوم الجهاز السمعي بدور مهم في التقاط الأصوات ونقلها إلى المخ، ومن أهم العناصر التي تشكل أساس إنتاج وفهم الكلام هو الجهاز السمعي السليم، كذلك يجب أن يكون المستمع قادرًا على اكتشاف الفروق الطفيفة التي تعكس الخصائص الفونيمية والصوتية للكلام؛ ولذا فالأفراد ذوو الفقد السمعي الحاد يجدون صعوبة في تفسير الإشارة الصوتية، وسيدركون الكلمات بشكل مختلف عن الأفراد ذوي السمع العادي (Schley, Sara,2019:77)

ولذلك يرى Hallahn& Kauffman (2018:46) أن أكبر الآثار السلبية للإعاقة السمعية تظهر في فهم اللغة وإصدار الأصوات والكلمات، والتي تُعبِّر عن اللغة التعبيرية والاستقبالية؛ ما يجعل الأفراد ذوي الإعاقة السمعية يعانون بشكل عام من اضطرابات في اللغة التي يستخدمها أقرانهم السامعون.

ويرى (يوسف القريوتي، عبد العزيز السرطاوى ، جميل الصمادى،٢٠٠١:٣٣٨) أن الاضطرابات في مجال اللغة الاستقبالية تتمثل في الصعوبة في فهم اللغة واستيعابها، وفي مجال اللغة التعبيرية التي تتمثل في الصعوبة في إنتاج اللغة.يظهر الفرد الذي يعاني من اضطرابات اللغة الاستقبالية عجزًا في فهم ما يُقال له من كلام وصعوبة اتباع التعليمات اللفظية.

أما في حالة اضطرابات اللغة التعبيرية فإن الفرد يظهر نقصًا في المفردات، واستخدام غير مناسب للكلمات والعبارات، أو قد يفقد القدرة على التواصل اللفظي، كما لا يكون لدى الطلبة الذين يعانون من عجز لغوي القدرة على فهم ما يقال لهم، وبالتالي فهم لا يستطيعون التعبير عن أفكارهم بوضوح، ويكون نطقهم وكلامهم أيضًا قاصرًا وغير واضح.

الإدراك البصري: Perception

الإدراك هو عملية حركية فعالة حساسة للبيئة، فمن ناحية مفهومه النفسي، ليس سوى رد فعل تجاه عدد من المؤثرات الخارجية، والتي تعطينا الدليل على الانسجام الحاصل بين الكائنات الحية، والبيئة التي تعيش فيها تلك الكائنات، أما من ناحية مفهومه السلوكي النفسي، فهو ليس سوى المعرفة التي نحصل عليها بفعل مؤثر خارجي مباشر، مبني على مدى إحساسنا وانفعالنا عن طريق الأشياء الموجودة حولنا، وإنزالها المكان اللائق بها، وحركتها وخصائصها، كاللون، والوزن، والشكل، والحجم، وما إلى ذلك. (Ross ،& Medin 2018:143) وبما إن الإحساس قد يطول عادة أكثر من ذلك، فأنه يتخطى الإدراك في الزمن، وبذلك يصعب، بل ويستحيل التميز

بينهما، فبعد قدوم المعلومات، ومرورها بالمهاد إلى الدماغ، تنتقل إلى القشرة الدماغية السفلي من قبل مستقبلات مساعدة، إلى المناطق المترافقة في آن واحد، فتترجمها بهيئات ذات معنى، عن طريق تغذية المعلومات البصرية بشكل متساو، فنصف الكرة الأيسر للدماغ يغلب عليه التفكير المنطقي ومعالجة المعلومات، والنصف الأيمن مسؤول عن إدراك المكان، والزمان، والموسيقى (34 ،: Schmidt 2018).

أما بالنسبة للعلماء، فقد كانت لهم وجهات نظر مختلفة حول طبيعة الإدراك، فديكارت أشار إلى أن قابلية إدراك العالم فطرية، أما الفلاسفة التجريبيون فإنهم يقولون: إن قابلية إدراك العالم مكتسبة لا تأتي إلا عن طريق التعلم، فوضع اختبارات من النوع الذي يقيس التميز البصري والسمعي، ووضع اختبارات التمييز الإحساس الحركي، وقوة الحركة، وزمن الرجع (حازم العبيدي، ٢٠١٨ : ٢٠) .

فالإدراك يمثل صورة شاملة ومتطورة للمثيرات التي يتعامل معها الفرد، وتتميز هذه الصورة بدرجة ثبات عالية؛ كون الصورة الإدراكية لا تتغير بتغير الظروف الذاتية أو المكانية للمثير البصري؛ لأن قدراتنا الإدراكية تعوض التغيرات التي تحدث للمثيرات البصرية؛ من حيث اللون أو الشكل، أو الحجم (عدنان العتوم، ٢٠١٤: ١٠٩) ومن خواص العملية الإدراكية أنها عملية استعمال إحساسات صادرة عن منبه، وخبرة ماضية، وتكامل بينهما، وهذا ما جعل الإدراك عملية فريدة وفردية. وهي عملية تتوسط العمليات البصرية والسلوك؛ أي تستدل عليها بالاستجابات الصادرة عن الفرد. وهي عملية ملء فراغات أو تكمله للأشياء(محمد الحديثي، ٢٠١٤: ١٢). فعملية الإدراك تبدأ مع ميلاد الوليد الإنساني فور نضج مراكز الإحساس بالدماغ ، وقدرته على الانتباه (لبنى رحيم ، ٢٠١٥: ٨). فعندما يتعرف الفرد على المثيرات البصرية القادمة من الحواس، وينظمها، ويفهمها، يدركها، يتأثر بعوامل عدة، منها خارجية ترتبط بخصائص البيئة من شكل، وحجم، ولون، وحركة، وشدة؛ وخصائص مادية ونفسية، والعوامل ذاتية والمثيرات البصرية لهما دور مهم في تحسين الإدراك البصري خاصة بالفرد المدرك، وهما يعملان بشكل متفاعل مع العوامل الخارجية (81 : Green،2015).

وهناك أنواع من الإدراك بحسب عمل كل جهاز من الأجهزة الإدراكية الخمسة، فهناك إدراكا بصريا، وإدراكًا سمعياً"، لمسيا، وإدراكا، كيميائيا (الذوق والشم)، وأخيرا إدراكا حسيا "حركا، ويمكن تصنيف أنواع الإدراك تبعا للموضوع، كإدراك المكان والزمان، الكلام، والموسيقى، والحركة، وإدراك الإنسان للإنسان. وتعتمد عملية الإدراك على كل عضو من الحواس، والمخ، والتغذية الراجعة، والشخص المدرك، فالشخص يكتشف المعلومات ويحولها إلى نبضات عصبية، فينتقي بعضها

ويرسلها إلى المخ عن طريق الأقنية العصبية. ويلعب المخ الدور الأساسي في معالجة المعلومات البصرية، وعليه فإن الإدراك يعتمد على أربع عمليات هي: الاكتشاف، والتحويل، والإرسال، ومعالجة المعلومات (وائل الربضي ، ٢٠١٧: ٣٥).

فإذا كان الإدراك هو عملية اكتساب المعلومات من البيئة، فإن الحركة ترتبط باستكشاف ومن ثم العمل بحسب تلك المعلومات؛ ذلك أن القدرات الإدراكية والحركية يعتمد بعضها على بعض. فحينما نفكر في الاستكشاف البصري، فعلينا أن نأخذ المهارات الحركية في الاعتبار دائما، وعندما ننظر للشيء، فلابد من تحريك أجسامنا لاستكشافه، أو عند لمسنا شيئا ما، فالحركة جزء مهم من الفعالية الاستكشافية كالأهمية التي يتطلبها السمع، والشم، والذوق ... الخ ولذلك يسمى التعلم الإدراكي للإنسان بالتعلم الإدراكي الحركي Montgomry،(2018:125).

فالجسم لكي يستجيب للحوافز البصرية؛ أي يؤدي استجابة حركية، فيجب على القسمين البصري والحركي للجهاز العصبي أن يعملا سويا وبخطوات متسلسلة وهي:

- استلام حافز حسي من قبل مستقبل حسي
- النبضة البصرية تنتقل على طول الخلية العصبية البصرية للجهاز العصبي المركزي.
- يقوم الجهاز العصبي المركزي بتحليل المعلومات البصرية القادمة . ويقرر الاستجابة الأنسب
- إشارات الاستجابة تنتقل من الجهاز العصبي المركزي، خلال الخلية العصبية الحركية.
- إن قدرة الفرد على الاستجابة للمثيرات المحيطة، والتي يستلمها من قبل الأعصاب البصرية إلى قشرة الدماغ، ثم إرسالها إلى أجزاء الجسم والعضلات عن طريق الأعصاب؛ أي الإدراك الحركي والاستجابة السريعة لهذا المثير تسمى برد الفعل سريع الفهم، الواجب الحركي للقيام بتنفيذه، يختلف رد الفعل من شخص لآخر، ومن عمل لآخر. (عبدالله اللامي ، ٢٠١٨ : ٢٦).

ومن خلال ما سبق، نلاحظ أن الإدراك يحدث في ثلاث خطوات هي:

١. الخطوة الطبيعية (العالم الخارجي) وما ينبعث منه من مؤثرات تسقط على الحواس.

٢. الخطوة الفسيولوجية (العصبية) عند استقبال المؤثر، ثم نقله إلى مراكز الإحساس بالمخ عن طريق الجهاز العصبي

٣. الخطوة العقلية (النفسية) تحول الإحساسات إلى معاني ورموز(حلمى المليجي ، ٢٠١٤ : ٢٢)

يعد الإدراك ثاني العمليات المعرفية العقلية التي يتعامل بها الفرد مع المثيرات البيئية، لكي يصوغها مع منظومة فكرية تعبر عن مفهوم ذي معنى يسهل له عمليات التوافق مع البيئة المحيطة به بعناصرها المادية والاجتماعية (مهرة القاسم، ٢٠١٨: ٣٣).

ويعرف الإدراك الحسي بأنه «عبارة عن قدرة المرء على تنظيم التنبيهات الحسية الواردة إليه عبر الحواس المختلفة، ومعالجتها ذهنيا في إطار الخبرات السابقة، وتعرفها وإعطائها معانيها ودلالاتها المعرفية المختلفة» (ايمان يونس، ٢٠٠٥).

والإدراك مهارة متعلمة، ولذا فإن عملية التدريس وأساليبه تؤثر تأثيرا كبيرا على تيسير اكتساب الطفل للمهارات الإدراكية، وبالتالي فإن الإدراك الحسي عملية عقلية تمكن الإنسان من التوافق مع البيئة، وبناء على ذلك فإن الإدراك الحسي هو الخطوة الأولى في سبيل اكتساب المعرفة، وهو أساس العمليات العقلية الأخرى من تفكير وتعلم (عبد الصبور منصور، ٢٠١٤: ٢٤).

وترى الباحثة أن الانتباه يعد البوابة الأولى لاستقبال و دخول المعلومات إلى الادراك البصرى الذى بدوره يشكل ينقل المثيرات البصرية المرئية إلى ذهن الفرد.

المدخل البصري:

أ. مفهوم المدخل البصري:

تتعدد تعريفات المدخل البصري، ومنها تعريف(ماهر صبري، ٢٠١٨) بأنه :" أسلوب من أساليب التعليم، يقوم فيه المعلم بالاعتماد على خبرات مرئية ووسائل اتصال بصرية في توصيل الرسالة التعليمية إلى المتعلم"(ماهر صبري، ٢٠١٨: ٢٣٥).

وتعرفه مان (Mann ، 2010: 212) على أنه: "مجموعة من الأنشطة البصرية التي يمكن توظيفها من خلال استراتيجيات تدريسية متنوعة لتيسير عملية فهم وإدراك المعلومات بشكل وظيفي".

ويعرفه (لوريس عبد الملك ،٢٠١٣) بأنه:" مدخل للتعليم والتعلم يمكن من خلاله تقديم المعلومات والأفكار في صورة بصرية من خلال الوسائط البصرية المقدمة بالتعليم الإلكتروني، مما يتيح للمتعلم التعرف إلى تلك المعلومات، ووصفها، وتحليلها، والقيام بعمل تمثيلات بصرية وذهنية لها، وربطها بخبراته السابقة في بنيته المعرفية" (لوريس عبد الملك ،٢٠١٣: ١٥٧).

وتعرفه (نانا جندية، ٢٠١٨) بأنه: "مجموعة أنشطة تعليمية تعلمية توظف القدرات البصرية المكانية من خلال قيام المتعلم بتمييز المعلومات والأفكار الممثلة بصريا، والقيام بعمل تمثيلات بصرية مكانية للمعلومات والأفكار السابقة الموجودة في البنية المعرفية لدى المتعلم،

بحيث يتم استيعاب الخبرة الجديدة من خلال بعض الوسائل والمواد التعليمية لتوضيح هذه الخبرة، مثل استخدام الصور التوضيحية ومقاطع الفيديو وخرائط المفاهيم والمتشابهات"(نانا جندية، ٢٠١٨ :١٥).

ومن خلال ما تقدم ترى الباحثة أن الاعتماد على التعلم الرقمينمى القدرة على اكتساب مهارات الإدراك البصرى ، وذلك من خلال اكتساب المعلومات البصرية عن طريق المدخل البصرى والانتباه البصرى ثم الإدراك البصري.

ب. أهمية المدخل البصري:

يشير كافانو (Cavanaugh .C، 2012: 242-243) إلى أن المدخل البصري يقدم للطلاب فرصة لفهم النص بغض النظر عن خلفياتهم الثقافية أو خبراتهم التعليمية السابقة، كما أنه يحسن من قدراتهم على التواصل، ويخلق فرصة للمعلم لسد الفجوة بحيث يشعر جميع الطلاب أنهم على استعداد لتحليل، وتقييم، أو الكتابة عن مختلف جوانب القصة.

ويؤكد راميريز (Ramirez،2012: 24) على أن استخدام المدخل البصري يساعد الطلاب على ربط معرفتهم السابقة بالمعرفة الجديدة. بالإضافة إلى أنه يجعل النشاط المستخدم أكثر جاذبية للطلاب.

وبذلك يساعد المدخل البصري على معالجة أوجه القصور لدى الأطفال ذوى السمعية التي تتمثل في قصور مهارات الإدراك البصرى لديهم كما أشار إليها أتوود (228 - 257 :2017 ، T،Attwood .) في دراسته، حيث أوضح أن حوالي ٧٥٪ من الأطفال ذوى السمعية الذين لديهم اضطرابات اللغة لديهم مشاكل في الإدراك البصرى.

مهارات الإدراك البصري:

المهارات الإدراكية البصرية هي الوظائف، والمهارات تعمل على تيسير تمييز، وتجهيز المعلومات البصرية (Scheiman & Gallaway 2011:388). فالإنجاز الفعال للمهمة البصرية تيسره المظاهر الإدراكية البصرية. وفيما يلي ، يعرض الباحث لهذه المظاهر :

-التمييز البصري Visual Discrimination:

ويتضمن قدرة التلميذ على ملاحظة أوجه الشبه وأوجه الاختلاف بين الأشكال والحروف ومدى هذا الاختلاف بين الأشياء. وقد يمتلك الأطفال الذين يعانون من صعوبات التمييز البصري حدة إبصار عادية، ولكن قد تكون لديهم صعوبة في إدراك وتمييز الفرق بين مثيرين بصريين أو أكثر، وحين يفشل الأطفال في تمييز الخصائص المتعلقة بالحجم والشكل والمسافة والإدراك

العميق، وغيرها من التفصيلات المناسبة، فقد تكون لديهم مشكلات في معرفة واستخدام الحروف والأعداد والكلمات في القراءة والحساب، وقد تؤثر صعوبة التمييز بين المثيرات على كتابة الطفل ورسوماته (Patton & Shannon،Smith ، 2016:66)

ويشير التمييز البصري إلى قدرة الفرد على تمييز شئ ما من شئ آخر" (Lemer 2010:271) . كما ينظر سكينك Skhneck (415 : 2011) إلى التمييز البصري على أنه القدرة على استكشاف سمات المثيرات" وحدد ثلاث قدرات، وهي: التعرف أو الإدراك Recognition (وتعني القدرة على الوعي بالسمات الرئيسية ، وربطها بالذاكرة)، المزاوجة Matching (القدرة على ملاحظة التشابهات بين المثيرات)، التصنيف Categorization (القدرة العقلية لتحديد فئة ، من خلال ملاحظة التشابهات ، والاختلافات). ومن ثم ، فإن التمييز البصري عبارة عن ملاحظة بصرية، ووعي بمظهرين ، هما : المتشابهات ، والاختلافات .

تدريبات الإدراك البصري:

كثير من المعلومات التي نكتسبها في حياتنا اليومية تتم بصرياً، حيث يتم تسجيل، وتخزين، واسترجاع هذه المعلومات من خلال نظام الذاكرة البصرية. فهذه المعلومات البصرية يمكن أن تكون أرقام، حروف، كلمات، نصوص، أشكال، أشياء، أو موضوعات، وجوه، أفعال ...الخ. عندما تعرض مثيرات بصرية متعددة على الأفراد، ولكن بينها فترة زمنية، او تعرض جميعا للتذكر ، يقال أن هذه المهمة تحتاج إلى ذاكرة تسلسلية بصرية ، وكلا من الذاكرة البصرية، والذاكرة التسلسلية. البصرية جزء مهم من تجهيز المعلومات البصرية كما أنهما يسهمان في العديد من الأنشطة الأكاديمية وأنشطة الحياة اليومية. كما أنهما مهمين لعمليات التعلم، حيث أن ٨٠% منها يتم اكتسابه بصرياً، وغالبا ما يستخدم المعلمون والتربويون الذاكرة البصرية كمصدر تعليمي كما يستخدمون الطرق البصرية السمعية لتيسير تقديم المحتوى لتجنب التعب والمال من قبل التلاميذ. بالإضافة إلى ذلك، هناك استخدام واسع الانتشار الرسومات، والأشكال، والمخططات، والصور في الكتب الدراسية (Rodan –Gonzalez،2011:6 et al).

كما يشير بعض الباحثين (Cavallini، (2014، (Pagnin and Vecchi ،Engle ، 2013)al(، ،flavell،Ericsson and Kintsch، (2017 (kintch، (2018)،2018) إلى أن التدريب على مهارات الإدراك البصري يمكن أن يحسن من أداء هذه المهارات لدى الأطفال من ذوى متلازمة داون (Broadley and MacDonald، .Broadley et al ;2013 Comblain ;and Buckley 2016 MacDonald ،Laws) (2014،2014 ،Bowler (2014) وذوى الصعوبات المعرفية (Belmont and Butterfield،2011)، والخلل الوظيفي

المعرفي، او النمائي العصبي المرتبط بالتعرض لتأثيرات الكحول في مرحلة ما قبل الولادة (Loomes et al.،2018). بالإضافة إلى ذلك، يمكن الاستراتيجيات التدريب الخاصة بالتواصل أن تحسن من مهارة الذاكرة البصرية.

اولاً: الدراسات التى تتناول التعلم الرقمي:

هدفت دراسة القحطاني، مبارك (٢٠١٨) إلى التعرف على دور التعلم الرقمي للطلاب ذوي صعوبات التعلم وإنعكاس ذلك على قدراتهم التحصيلية وكيف يمكن إستخدام أنماط التعلم الرقمي في الدروس وما جدوى تلك الدروس وأستخدم الباحث المنهجين الوصفي التحليلي والإستنباطي لتحديد اليات أستخدام التعلم الرقمي بأنماطه المختلفة في إعداد المعلم وكانت أهم نتائج البحث أن المعلم يجب أن لا يكتفي بالأسلوب التقليدى للتدريس وأنما عليه أن يحث الطلاب للبحث عن المعلومة هو بذاته وبتواصله مع الأخرين من خلال مواقع الإنترنت وما متوفر من مقاطع فيديو وأن ينعكس ذلك في العملية التعليمية مستفيدة من التعلم المعكوس والتعلم المدمج ، كى يواكب التطورات التقنية المتزايد وتنخفض حد الصعوبات لديهم .

وهدفت دراسة (Ming-Hung et al., 2017) في التعرف على آثار التعلم الرقمي على دافع التعلم ونتائج التعلم للطلاب حيث أكد أن المجتمع الحديث يحتاج الى الأجهزة المحمولة الذكية الشائعة ويتم إستخدامها داخل البيئة التعليمية وأيضا يعد تصميم النشاط التدريسي للتعلم الرقمي وتطبيق أدوات التكنولوجيا بمرونة من القضايا الرئيسية للتعليم المتكامل القائم على تكنولوجيا المعلومات. وتم إستخدام أداة استبيان للطلاب لفهم الآراء حول التعلم الرقمي. لتحقيق أهداف البحث بشكل فعال وإختبار فروض البحث ، تم تطبيق البحث شبه التجريبي في هذه الدراسة. تم إختيار إجمالي (١١٦) طالبا في (٤) فصول مختلفة كمواد بحثية للبحث التعليمي. وكانت أهم نتائج البحث أن التعلم الرقمي يقدم تأثيرات إيجابية أفضل على تحفيز التعلم من أساليب التعلم التقليدية وايضأ التعلم الرقمي يظهر آثارا إيجابية أفضل على التعلم خارج نطاق التعلم التقليدي ويظهر الدافع التعليمي بشكل إيجابي ملحوظ على عملية التعلم وإيضا يمكن الإستفادة من مزايا التعلم الرقمي التطوير استراتيجيات التعلم لكى لتصبح أكثر فعالية.

ثانياً: دراسات تناولت الإدراك البصرى

وسعت دراسة Chen et al. (2019) نحو الكشف عن تأثير المشتتات البصرية في الأداء على مهام الانتباه الانتقائي السمعي لدى الأطفال ذوي الصمم قبل اللغوي زارعي القوقعة مقارنة بالأطفال العاديين. وشارك بالدراسة (٢٢) من الأطفال الصم زارعوا القوقعة (١٠ ذكور

و١٢ إناث)، والذين بلغ المتوسط العمري لهم (٦.٤٦) عامـاً بانحراف معياري قدره (٠.٩٩)، و(١٦) من أقرانهم السامعين (٦ ذكور و١٠ إناث)، والذين بلغ المتوسط العمري لهم (٦.٠٩) عامـاً بانحراف معياري قدره (٠.٥١). وتم القياس باستخدام مهام التمييز السمعي ومهام المعالجة البصرية، والتي تزامن عرض مثيرات كليهما معـاً. وأوضحت النتائج قصور أداء الأطفال الصم زارعي القوقعة مقارنة بأقرانهم السامعين في مهام التمييز السمعي والمعالجة البصرية. وكان هناك تداخل بين معالجة المثيرات البصرية والإدراك السمعي لدى مجموعة زارعوا القوقعة، وهو ما أمكن عزوه إلى تأثير طول فترة المعالجة البصرية في خفض سعة الانتباه السمعي.

وهدفت دراسة منيرة سليمان ونجاة كليل (٢٠٢٠) إلى تحديد مستوى الإدراك البصري لدى الأطفال المعاقين سمعياً بمرحلة الطفولة المتوسطة. وتمثلت عينة الدراسة في حالتين من الأطفال المعاقين سمعياً تراوحت أعمارهما من (٧) إلى (٩) سنوات. وتم تطبيق اختبار رسم الرجل، واختبار راي للإدراك البصري واختبار راي للصور البسيطة. وتوصلت النتائج إلى القول بأن مستوى الإدراك البصري للأطفال المعاقين بصريـاً المصابون بالصمم الوراثي العميق متوسطـاً.

واستهدفت دراسة Shalev et al. (2020) الكشف عن مستوى المهارات البصرية المحيطية لدى الصم. ولتحقيق ذلك، تمت المقارنة بين أداء مجموعة من الأفراد الصم على مهام التمييز البصري للوجوه بالأداء على مهام تتضمن مثيرات غير بصرية كمهام ضابطة. وبينت النتائج أن حرمان الأفراد ذوي الإعاقة السمعية من القدرات السمعية يمكن أن يعمل على تنمية الحساسية البصرية للمثيرات البصرية المحيطة باعتباره ميكانزم تعويضي.

أولاً: منهج الدراسة

اعتمدت الدراسة الحالية على المنهج شبه التجريبي وذلك للتحق من الهدف الرئيسي للدراسة وهو تنمية الإدراك البصري لدى التلاميذ ذوي الإعاقة السمعية من خلال البرنامج التدريبي باستخدام التعلم الرقمي.

ثانياً: عينة الدراسة:

أُجريت الدراسة على عينة من التلاميذ ذوي الإعاقة السمعية بالمرحلة الابتدائية بمدرسة الأمل للصم وضعاف السمع بالزقازيق، وقد تم تقسيمهم إلى:

١- عينة التحقق من الكفاءة السيكومترية:

تكونت عينة عينة التحقق من الكفاءة السيكومترية للأدوات من (٥٠) تلميذا من ذوي الإعاقة السمعية بمدرسة الأمل بالزقازيق، تراوحت أعمارهم الزمنية ما بين (٩ – ١٢) عامًا، بمتوسط حسابي قدره (١٠.٥٤)، وانحراف معياري قدره (٠.٥٤).

٢- العينة الأساسية:

تكونت العينة الأساسية من بين التلاميذ ذوي الإعاقة السمعية من مدرسة الأمل بالزقازيق بإجمالي عددهم (٤٦) تلميذًا، حيث قامت الباحثة بتحديد الأطفال المرتفعين في الإدراك البصري فتم استبعاد (١٣) تلميذًا، فبقي (٣٣) تلميذًا لديهم تدني في الإدراك البصري، وقد تم تطبيق مقياس الذكاء عليهم فتم استبعاد (٩) تلاميذ لأن معامل الذكاء لديهم قل عن (٩٠)، فبقي (٢٤) تلميذًا، وقد تم استبعاد (٣) تلاميذ لأن أولياء أمورهم لم يوافقوا على تطبيق البرنامج عليهم، وقد تم استبعاد تلميذ نظرًا لأنه يعاني من إعاقة أخرى وهي ضعف البصر، ومن هنا تكونت العينة الأساسية للدراسة الحالية من (٢٠) تلميذًا بمدرسة الأمل للصم وضعاف السمع بالزقازيق، وقد تم تقسيمهم إلى مجموعتين تجريبية وضابطة، قوام كل منهما (١٠) تلاميذ، وقد تراوحت أعمارهم الزمنية من (٩ – ١٢) عامًا بمتوسط حسابي قدره (١٠.٩٠) وانحراف معياري قدره (١.٠٢)، وقد تم التكافؤ بين أفراد العينة، من حيث العمر الزمني، الذكاء، الإدراك البصري، وذلك على النحو التالى:وقد رُوعى فى اختيار عينة الدراسة الشروط والمواصفات التالية:

١- استُبعد من عينة الدراسة أى تلميذ لديه إعاقة حسية أو جسدية غير الإعاقة السمعية.
٢- يتراوح العمر الزمني للتلاميذ ذوي الإعاقة السمعية ما بين (٩-١٢) عامًا، وهي مرحلة الطفولة المتأخرة، حيث تشهد بداية مرحلة استقرار الذات كبعد من أبعاد الشخصية، كما أن تفكير التلميذ فى هذه المرحلة يكون أكثر مرونة، نتيجة نقص تمركزه حول الذات.
٣- أن تكون درجة الخلل السمعي لديه من (٥٦ – ٧٠) ديسيبل، خلل متوسط حتى شديد.

ثالثا: أدوات الدراسة:

استخدمت الباحثة فى دراستها الأدوات التالية:

١- مقياس ستانفورد – بينية الذكاء (الصورة الخامسة) (تقنين: محمود أبو النيل, ٢٠١١).
٢- مقياس الإدراك البصري (إعداد: الباحثة).
٣- البرنامج التدريبي باستخدام التعلم الرقمي (إعداد: الباحثة).

وفيما يلى تناول هذه الأدوات بشئ من التفصيل:

(١) مقياس ستانفورد – بينية الذكاء (الصورة الخامسة) (تقنين: محمود أبو النيل وآخرون, ٢٠١١):

تهدف الصورة الخامسة للمقياس إلي قياس خمسة عوامل أساسية هي, الاستدلال السائل, المعرفة, الاستدلال الكمي, المعالجة البصرية – المكانية, والذاكرة العاملة. ويتوزع كل عامل من هذه العوامل علي مجالين رئيسيين: المجال اللفظي والمجال غير اللفظي.

وصف المقياس:

تتكون الصورة الخامسة من مقياس ستانفورد – بينيه الصورة الخامسة من عشرة اختبارات فرعية, موزعه علي مجالين رئيسيين (لفظي وغير لفظي) بحيث يحتوي كل مجال علي خمسة اختبارات فرعية, ويتكون كل اختبار فرعي من مجموعه من الاختبارات المصغرة متفاوتة الصعوبة (تبدأ من الأسهل إلي الأصعب). ويتكون كل واحد من الاختبارات المصغرة – بدورها – من مجموعه من ٣ إلي ٦ فقرات أو مهام ذات مستوي صعوبة متقارب, وهي الفقرات او المهام والمشكلات التي يتم اختبار المفحوص فيها بشكل مباشر.

ويطبق مقياس ستانفورد– بينيه (الصورة الخامسة) بشكل فردي لتقييم الذكاء والقدرات المعرفية, وهو ملائم للأعمار من سن ٢ : ٨٥ سنه فما فوق. ويتكون المقياس الكلي من ١٠ اختبارات فرعية تتجمع مع بعضها لتكون مقاييس أخري. وهي:

١– مقياس نسبة ذكاء البطارية المختصرة: ويتكون من اختباري تحديد المسار وهما اختبارا سلاسل الموضوعات / المصفوفات واختبار المفردات, وتستخدم هذه البطارية المختصرة مع بعض البطاريات أو الاختبارات الاخري في إجراء بعض التقييمات مثل التقييم النيوروسيكولوجي.

٢– مقياس نسبة الذكاء غير اللفظية: ويتكون من الخمس اختبارات الفرعية غير اللفظية والتي ترتبط بالعوامل المعرفية الخمسة التي تقيسها الصورة الخامسة . ويستخدم التقييم غير اللفظي في تقييم الصم أو الذين يعانون من صعوبات في السمع , وكذلك الأفراد الذين يعانون من اضطرابات في التواصل, والذاتوية, وبعض أنواع صعوبات التعلم, وإصابات المخ الصدمية, والأفراد الذين لديهم خلفية محدودة بلغة الاختبار وبعض الحالات الاخري ذات الإعاقات اللغوية مثل الحبسة أو السكتة.

٣– مقياس نسبة الذكاء اللفظية: والذي يكمل مقياس نسبة الذكاء غير اللفظية , ويتكون من الخمس اختبارات الفرعية اللفظية والتي ترتبط بالعوامل المعرفية الخمسة التي تقيسها الصورة الخامسة. وقد يطبق مقياس نسبة الذكاء اللفظي تطبيقاً معيارياً كاملاً علي

المفحوصين العاديين كما انه يطبق علي بعض الحالات الخاصة التي تعاني من ضعف البصر أو تشوهات العمود الفقري أو أي مشكلات أخري قد تحول دون إكمال الجزء غير اللفظي من المقياس.

٤- نسبة الذكاء الكلية للمقياس: وهي ناتج جمع المجالين اللفظي وغير اللفظي أو المؤشرات العاملية الخمسة.

٥- ويتراوح متوسط زمن تطبيق المقياس من ١٥ إلي ٧٥ دقيقة, ويعتمد هذا علي المقياس المطبق. فتطبيق المقياس الكلي عادة ما يستغرق من ٤٥ إلي ٧٥ دقيقة, في حين يستغرق تطبيق البطارية المختصرة من ١٥ إلي ٢٠ دقيقة, ويستغرق تطبيق المجال غير اللفظي والمجال اللفظي حوالي ٣٠ دقيقة لكل واحد منهما.

التغيرات عن الصور السابقة:

أبقت الصورة الخامسة من مقياس ستانفورد- بينيه للذكاء علي بعض أسماء الاختبارات الفرعية الموجودة في الصور السابقة من المقياس, مثل سخافات الصور, المصفوفات , المفردات, ذاكرة الجمل, الاستدلال الكمي, السخافات اللفظية . كما أبقت أيضاً علي بعض الفقرات الكلاسيكية مثل بعض الفقرات المالوفه في سخافات الصور, وذلك لإضفاء درجة من الاتساق عبر صور المقياس المختلفة. وكما هو الحال في الصورة الرابعة, تستخدم الصورة الخامسة نموذجاً هيراركياً للذكاء يتضمن عاملاً عاماً يندرج تحته في المستوي الثاني عدد من العوامل الواسعة. وتشمل اختلافات الصورة الخامسة عن الصورة الرابعة تحديثاً عاماً في الأشكال المستخدمة وفي محتوي الفقرات بالاضافه إلي التحسينات التالية:

١- عامل إضافي: تتضمن الصورة الخامسة من مقياس ستانفورد-بينيه خمسة عوامل (الاستدلال السائل, المعرفة, الاستدلال الكمي, المعالجة البصرية المكانية – والذاكرة العاملة) بدلاً من أربعة عوامل في الصورة الرابعة .

٢- مواد محببة للأطفال: احتفظت الصورة الخامسة بالعديد من اللعب والأدوات الملونة الموجودة في الصور السابقة استجابة لطلبات الكثيرين من مستخدمي مقياس ستانفورد-بينيه, وذلك للمساعدة في جذب انتباه الأطفال الصغار وتقييم مرحلة الطفولة المبكرة .

٣- تعزيز المحتوي غير اللفظي: تستخدم نصف الاختبارات الفرعية في الصورة الخامسة طريقة غير لفظية للاختبار والتي لا تتطلب من المفحوص أي استجابة لفظية أو قد تتطلب استجابات لفظية محدودة. وتغطي نسبة الذكاء غير اللفظية كل العوامل المعرفية الخمسة

الرئيسية, وهذه الميزة تنفرد بها الصورة الخامسة من مقياس ستانفورد–بينيه عن باقي بطاريات الذكاء الاخري .

٤– زيادة سعة المقياس: أضيفت فقرات جديدة إلي المقياس لقياس الآداء الوظيفي بالغ الانخفاض ومستوي الموهبة العالية شديد التميز, وذلك لزيادة مدي المقاييس انخفاضاً وعلواً مما يؤدي إلي زيادة مدي سعة عملية التقييم. وعلي سبيل المثال, أضيفت فقرات سلاسل الموضوعات إلي النهاية الدنيا لاختبار المصفوفات وذلك لزيادة حساسية المقياس.

٥– تعزيز الاستفادة من الاختبار : نوجد الفقرات وإجاباتها, ونماذج التصحيح لبعض الفقرات وكذلك عوامل المقياس جنباً إلي جنب في كتب التطبيق وكراسة تسجيل الإجابة, وقد صمم المقياس بهذا الشكل لتسهيل الاستخدام الإكلينيكي له. ومن الناحية العملية يوضع كتاب التطبيق قائماً علي حامل , وكذلك تساعد الطريقة التي صممت بها كراسة تسجيل الإجابة للمفحوصين علي تعلم الصورة الجديدة . ويعزز التباين بين المظاهر اللفظية وغير اللفظية للعوامل الخمسة وكذلك الاختبارات الفرعية للذاكرة العاملة من تفسيرات وتطبيقات الصورة الخامسة في النواحي الإكلينيكية, المدرسية, والمهنية والنواحي العدلية (الخاصة بالطب الشرعي).

٦– القياس الممتد: تسمح التعديلات التي أجريت علي مقياس ستانفورد – بينية الصورة الخامسة بقياس صادق لقدرات المسنين . وتتيح المعايير الحالية الفرصة لإجراء مقارنات علي أساس العمر من ٢ إلي ٨٥ سنه فما فوق , فيمتد مدي المقياس فترة الحياة كاملة.

الخصائص السيكومترية للمقياس

صدق وثبات المقياس:

تم حساب الثبات للاختبارات الفرعية المختلفة بطريقتي إعادة التطبيق والتجزئة النصفية المحسوبة بمعادلة ألفا كرونباخ . وتراوحت معاملات الثبات باستخدام طريقة إعادة التطبيق بين ٠.٨٣٥ و ٠.٩٨٨ , كما تراوحن معاملات بطريقة التجزئة النصفية بين ٠.٩٥٤ و ٠.٩٩٧ , ومعادلة ألفا كرونباخ والتي تراوحت بين ٠.٨٧٠ و ٠.٩٩١ .

وتشير النتائج إلي أن المقياس يتسم بثبات مرتفع سواء عن طريق إعادة الاختبار أو التجزئة النصفية باستخدام معادلة كودر – ريتشاردسون , فقد تراوحت معاملات الثبات علي كل اختبارات المقياس ونسب الذكاء والعوامل من ٨٣ إلي ٩٨.

كما تم حساب صدق المقياس بطريقتين: الأولي هي صدق التمييز العمري حيث تم قياس قدرة الاختبارات الفرعية المختلفة علي التمييز بين المجموعات العمرية المختلفة وكانت الفروق

جميعها دالة عند مستوي ٠.٠١, والثانية هي حساب معامل ارتباط نسب ذكاء المقياس بالدرجة الكلية للصورة الرابعة وتراوحت بين ٠.٧٤ و ٠.٧٦ . وهي معاملات صدق مقبولة بوجة عام وتشير إلي ارتفاع مستوي صدق المقياس.

(٢) مقياس الإدراك البصري (إعداد: الباحثة):

الخصائص السيكومتريه للمقياس

أولا: الاتساق الداخلي للمقياس:

- الاتساق الداخلي للمفردات مع الدرجة الكلية للبعد.

وذلك من خلال درجات عينة التحقق من الكفاءة السيكومترية بإيجاد معامل ارتباط بيرسون (Pearson) بين درجات كل مفردة والدرجة الكلية لكل بعد والجدول (١) يوضح ذلك:

جدول (١) معاملات الارتباط بين درجات كل مفردة والدرجة الكلية للبعد في مقياس الإدراك البصري (ن = ٥٠)

م	معامل الارتباط	م	معامل الارتباط	م	معامل الارتباط	م	معامل الارتباط
التمييز البصري		إدراك العلاقات المكانية		التمييز بين الشكل والأرضية		الإغلاق البصري	
١	**٠.٨١٦	١	**٠.٦٤٧	١	**٠.٨٧٦	١	**٠.٧٨٤
٢	**٠.٨٢٣	٢	**٠.٨١٠	٢	**٠.٨٨٥	٢	**٠.٧٦٢
٣	**٠.٨٢٢	٣	**٠.٧٨١	٣	**٠.٧٩٨	٣	**٠.٨٤٨
٤	**٠.٧٧٣	٤	**٠.٧٧٥	٤	**٠.٨٤٢	٤	**٠.٧٣٣
٥	**٠.٦٩٩	٥	**٠.٨٣٥	٥	**٠.٨٣٠	٥	**٠.٦٨٨
التحليل والتركيب البصري		التصور البصري		التتابع البصري		التآزر البصري الحركي	
١	**٠.٧٩٠	١	**٠.٧٦٩	١	**٠.٩٢٦	١	**٠.٥٣٦
٢	**٠.٧٦٧	٢	**٠.٧٦٦	٢	**٠.٨١٥	٢	**٠.٧٩٧
٣	**٠.٦٩٧	٣	**٠.٧٩٤	٣	**٠.٩١٧	٣	**٠.٧٦٥
٤	**٠.٧٣٤	٤	**٠.٨٤٣	٤	**٠.٨٩٢	٤	**٠.٧٥٦
٥	**٠.٨٨٠	٥	**٠.٨٢٢	٥	**٠.٩٣٠	٥	**٠.٦٦٣

** دالة عند مستوى دلالة ٠.٠١

يتضح من جدول (٢) أنَّ كل مفردات مقياس الإدراك البصري لدى التلاميذ ذوي الإعاقة السمعية معاملات ارتباطه موجبة ودالة إحصائيًا عند مستوى(٠.٠١)، أى أنَّها تتمتع بالاتساق الداخلي.

ثانيا: صدق المقياس:

– صدق المحك (الصدق التلازمى):

تم حساب معامل الارتباط بطريقة بيرسون (Pearson) بين درجات عينة التحقق من الكفاءة السيكومترية على المقياس الحالي (إعداد الباحثة) ومقياس الإدراك البصري إعداد: منيرة سليمان ونجاة كليل (٢٠٢٠) كمحك خارجي وكانت قيمة معامل الارتباط (٠.٦٢١) وهى دالة عند مستوى (٠.٠١) مما يدل على صدق المقياس الحالي.

ثالثا: ثبات المقياس:

١– طريقة إعادة التطبيق:

تمَّ ذلك بحساب ثبات مقياس الإدراك البصري من خلال إعادة تطبيق المقياس بفاصل زمني قدره أسبوعين وذلك على عينة التحقق من الكفاءة السيكومترية، وتم استخراج معاملات الارتباط بين درجات أطفال العينة باستخدام معامل بيرسون (Pearson)، وكانت جميع معاملات الارتباط لأبعاد المقياس دالة عند (٠.٠١) مما يشير إلى أنَّ المقياس يعطى نفس النتائج تقريباً إذا ما استخدم أكثر من مرَّة تحت ظروف مماثلة وبيان ذلك فى الجدول (٢):

جدول (٢) الثبات بطريقة إعادة التطبيق لمقياس الإدراك البصري

م	أبعاد المقياس	معامل الارتباط بين التطبيقين الأول والثانى	مستوى الدلالة
١	التمييز البصري	٠.٩٠١	٠.٠١
٢	إدراك العلاقات المكانية	٠.٧٥٨	٠.٠١
٣	التمييز بين الشكل والأرضية	٠.٨٥٧	٠.٠١
٤	الإغلاق البصري	٠.٨١٧	٠.٠١
٥	التحليل والتركيب البصري	٠.٨٨٧	٠.٠١
٦	التصور البصري	٠.٨٣٥	٠.٠١
٧	التتابع البصري	٠.٧٩٥	٠.٠١
٨	التآزر البصري الحركي	٠.٧٨٢	٠.٠١
	الدرجة الكلية	٠.٨٣٦	٠.٠١

يتضح من خلال جدول (٢) وجود علاقة ارتباطية دالة إحصائيًا بين التطبيق الأول والتطبيق الثانى لأبعاد مقياس الإدراك البصري، والدرجة الكلية له، مما يدل على ثبات المقياس، ويؤكد ذلك صلاحية مقياس الإدراك البصري لقياس السمة التى وُضع من أجلها.

٢- طريقة معامل ألفا ـ كرونباخ:

تمَّ حساب معامل الثبات لمقياس مهارات الإدراك الصوتي باستخدام معامل ألفا – كرونباخ لأبعاد المقياس وكانت كل القيم مقبولة، ويتمتع بدرجة عالية من الثبات، وبيان ذلك فى الجدول (٣):

جدول (٣) معاملات ثبات مقياس الإدراك البصري باستخدام معامل ألفا – كرونباخ

م	أبعاد المقياس	معامل ألفا – كرونباخ
١	التمييز البصري	٠.٨٠٣
٢	إدراك العلاقات المكانية	٠.٧٩٨
٣	التمييز بين الشكل والأرضية	٠.٨١٦
٤	الإغلاق البصري	٠.٨١٧
٥	التحليل والتركيب البصري	٠.٧٩٧
٦	التصور البصري	٠.٧٩٩
٧	التتابع البصري	٠.٨٠٦
٨	التآزر البصري الحركي	٠.٨٢٥

يتضح من خلال جدول (٣) أنَّ معاملات الثبات مقبولة، مما يعطى مؤشرًا جيدًا لثبات المقياس، وبناء عليه يمكن العمل به.

٣- طريقة التجزئة النصفية:

قامت الباحثة بتطبيق مقياس الإدراك البصري على عينة التحقق من الكفاءة السيكومترية التى اشتملت (٥٠) تلميذا من ذوي الإعاقة السمعية، وتم تصحيح المقياس، ثم تجزئته إلى قسمين، القسم الأول اشتمل على المفردات الفردية، والثانى على المفردات الزوجية، وذلك لكل طفل على حدة، وتم حساب معامل الارتباط بطريقة بيرسون (Pearson) بين درجات المفحوصين فى المفردات الفردية، والمفردات الزوجية، فكانت قيمة مُعامل سبيرمان – براون، ومعامل جتمان العامة للتجزئة النصفية مرتفعة، حيث تدل على أنَّ المقياس يتمتع بدرجة عالية من الثبات، وبيان ذلك فى الجدول (٤):

جدول (٤) مُعاملات ثبات مقياس الإدراك البصري بطريقة التجزئة النصفية

م	أبعاد المقياس	سبيرمان . براون	جتمان
١	التمييز البصري	٠.٩٣٤	٠.٨٠٤
٢	إدراك العلاقات المكانية	٠.٩٤٤	٠.٧٩٥
٣	التمييز بين الشكل والأرضية	٠.٩٥٥	٠.٨٠٨
٤	الإغلاق البصري	٠.٩٤٧	٠.٨١٦
٥	التحليل والتركيب البصري	٠.٩٣٦	٠.٨١٩
٦	التصور البصري	٠.٩٤٨	٠.٨٠٩
٧	التتابع البصري	٠.٩٧٤	٠.٨١٩
٨	التآزر البصري الحركي	٠.٩٨٠	٠.٨٣٥

يتضح من جدول (٤) أنَّ معاملات ثبات المقياس الخاصة بكل بعد من أبعاده بطريقة التجزئة النصفية سبيرمان – براون متقاربة مع مثيلتها طريقة جتمان، مما يدل على أن المقياس يتمتع بدرجة عالية من الثبات فى قياسه للإدراك البصري.

الصورة النهائية لمقياس الإدراك الصوتي:

وهكذا، تم التوصل إلى الصورة النهائية للمقياس، والصالحة للتطبيق، وتتضمن (٤٠) موقفًا، كل موقف يتضمن استجابتين موزعة على ثمانية أبعاد.

تعليمات المقياس:

١- يجب عند تطبيق المقياس خلق جو من الألفة مع التلاميذ ذوي الإعاقة السمعية، حتى ينعكس ذلك على صدقهم فى الإجابة.

٢- يجب على القائم بتطبيق المقياس توضيح أنَّه ليس هناك زمن محدد للإجابة، كما أنَّ الإجابة ستحاط بسرية تامة.

٣- يتم التطبيق بطريقة فردية، وذلك للتأكد من عدم العشوائية فى الإجابة.

٤- يجب الإجابة عن كل العبارات لأنَّه كلما زادت العبارات غير المجاب عنها انخفضت دقة النتائج.

طريقة تصحيح المقياس:

حددت الباحثة طريقة الاستجاب على المقياس بالاختيار استجابتين (نعم، لا) على أن يكون تقدير الاستجابات (١، صفر) على الترتيب، وبذلك تكون الدرجة القصوى (٤٠)، كما تكون

أقل درجة (صفر)، وتدل الدرجة المرتفعة على ارتفاع الإدراك البصري، وتدل الدرجة المنخفضة على انخفاض الإدراك البصري.

(٣) البرنامج التدريبي باستخدام التعلم الرقمي (إعداد: الباحثة):

أولا : الإطار النظرى للبرنامج:

بناء على اطلاع الباحثة على التراث النظري والدراسات السابقة، فقد اتضح أهمية البرامج المتعلقة بالتعلم الرقمي وتأثيرها على الإدراك البصري لهذه الفئة من ذوي الإعاقة السمعية بهدف تحقيق التوافق والتكيف والتفاعل الاجتماعي مع المجتمع الذي يعيشون فيه كمحاولة لإكسابهم نفس السلوكيات ولكن بصورة مباشرة وقد اختارت الباحثة مجموعة السلوكيات التي أجمعت الدراسات العربية والأجنبية على أن الأطفال ذوي الإعاقة السمعية لديهم عجز رئيسي في أدائها بشكل جيد، وهذا بدوره يؤدى إلى حدوث خلل فى مهارات اخرى ويؤثر ذلك على علاقة الفرد بأقرانه، وهذا ما أشارت إليه العديد من نتائج الدراسات من أن الكثير من الأطفال ذوي الإعاقة السمعية يعانون من صعوبة فى الإدراك البصري فيوثر على طريقه الكلام لديهم، ويعجز المجتمع عن إيجاد آلية للتواصل مع هؤلاء الأفراد، وكثيراً ما يكون ذلك نتيجة لعدم معرفتهم لطبيعة هذا الاضطراب وكيفية مواجهتها، والطرق التى يستطيع الطفل أن يتعلم بها وتتحسن من خلالها قدراته.

ومن هنا تكون الحاجة ماسة إلى إعداد برامج للتعلم الرقمي لدى هؤلاء التلاميذ، بطريقة علمية تؤدى إلى زياده القدرة على الإدراك البصري لديهم.

وبناء على ماسبق، فلابد من تدريب التلاميذ ذوي الإعاقة السمعية على فنيات وسلوكيات ومهارات يمارسونها مع من حولهم، ولذلك قامت الباحثه بإعداد برنامج للتعلم الرقمي لتنمية الإدراك البصري لدى التلاميذ ذوي الإعاقة السمعية ويركز البرنامج الحالي على استخدام أنشطة وأدوات تجعل من الجلسات مواقف وفرص للتعلم بمرح لزيادة رغبة التلاميذ ذوي الإعاقة السمعية دافعيتهم للتعلم مثل الألعاب باستخدام الصور الملونة والمكعبات، والتركيز كذلك على تحقيق أهداف تتعلق بمهارات التواصل والانتباه والتقليد والاستماع واللغة.

أهداف البرنامج:

الهدف العام:

التدريب على التعلم الرقمي لتنميه الإدراك البصري التلاميذ ذوي الإعاقة السمعية.

ومن خلال هذا الهدف يمكن تحديد مجموعة أخرى من الأهداف الفرعية (المعرفية والوجدانية) التى يسعى البرنامج الحالي إلى تنميتها لدى أفراد المجموعة التجريبية وهى:

الأهداف الاجرائية للبرنامج الحالى:

- التعارف بين الباحثة والتلاميذ ذوي الإعاقة السمعية (أفراد العينة).
- إشاعة جو من الثقة والمودة بين الباحثة والتلاميذ ذوي الإعاقة السمعيه لتحقيق التفاعل الإيجابي أثناء الجلسات.
- أن يتعرف التلاميذ ذوي الإعاقة السمعيه مع بعضهم بعض.
- إقامة علاقة تفاعل بين الباحثة والتلاميذ ذوي الإعاقة السمعية وخلق أجواء من المرح.
- إذابة الجليد وكسر الجمود بين التلاميذ ذوي الإعاقة السمعيه.
- عرض أساسيات العمل والعلاقة بين الباحثة والتلاميذ ذوي الإعاقة السمعيه خلال جلسات البرنامج.
- التفاعل والمشاركة الجماعية بين التلاميذ ذوي الإعاقة السمعية والباحثة في أجواء مليئة بالثقة والمحبة.
- أن يتمكن التلاميذ ذوي الإعاقة السمعية من تقديم أنفسهم بطريقة صحيحة.
- إكساب التلاميذ ذوي الإعاقة السمعية معلومات عن البرنامج وأهدافه.
- أن تقوم الباحثة باقامة علاقة تغمر فيها الحب والعطاء بينها وبين التلاميذ الإعاقة السمعية
- أن تقوم الباحثة بعرض قصه على الجهاز الكتروني تتكلم عن الموده والحب والصداقة.
- اكساب التلاميذ من البرنامج صفة الحب والالفة بين التلاميذ ذوي الإعاقة السمعية ببعضهم.
- ازالة الخوف والرهبة من التلاميذ ذوي الإعاقة السمعية.
- تهيئة التلاميذ ذوى الإعاقة السمعية للبرنامج وكيفية استخدامه على الجهاز اللوحي.
- استخدام التلاميذ ذوي الإعاقة السمعية لحواسهم في استخدام المطابقه للآشكال من خلال الجهاز اللوحي.
- إعطاء التلاميذ ذوي الإعاقة السمعية الفرصة الكاملة للتركيزعلى مهارة المطابقه للصور والآشكال والحروف والأرقام.
- تعليم التلاميذ ذوي الإعاقة السمعية قوة الملاحظة والتركيز.
- تحسين الإدراك البصري لدى اللاميذ ذوي الإعاقة السمعية.
- تنمية القدرة على التركيز في مطابقة الأشياء ببعضها.

- **اكتساب مهارة المطابقة والفرز.**
- **تنمية مهارات الأنتباه والتركيز لدى التلاميذ ذوي الإعاقة السمعية أثناء عملية التواصل.**
- **إعطاء التلاميذ ذوي الإعاقة السمعية الفرصة الكاملة لتركيز الأنتباه على مهمات شيقة ومثيرة لحب الاستطلاع.**
- **تعليم التلاميذ ذوي الإعاقة السمعية الحفظ السريع بالذاكرة قصيرة المدى لأكبر فترة زمنية ممكنة.**
- **أن يستطيع التلاميذ ذوي الإعاقة السمعية المطابقةعلى الآشكال المعروض عليه.**
- **أن يتدرب التلاميذ ذوي الإعاقة السمعية على الاستمرار في المهمة حتى أنجازها.**
- **أن تكون لديه الرغبة والسعادة في أنجاز المهمة وقدرته على مطابقة الاشياء.**
- **استخدام التلاميذ ذوي الإعاقة السمعية لحواسهم في استخدام المطابقه للآشكال الهندسية من خلال الجهاز اللوحي.**
- **إعطاء التلاميذ ذوي الإعاقة السمعية الفرصة الكاملة للتركيزعلى مهارة المطابقه الآشكال الهندسية.**
- **أن يستطيع التلميذ يطابق التلميذ شكلين متطابقين.**
- **أن يستخرج التلاميذ ذوى الإعاقة السمعية مجموعة من الآشكال من الخلفيات المتشابهة.**
- **أن تزداد قدرة التلاميذ ذوي الإعاقة السمعية على استخراج المتشابهة من الآشكال او الآحرف او الأرقام.**
- **أن يستطيع التلاميذ ذوي الإعاقة السمعية معرفة الآشكال المتشابهة.**
- **أن يتعرف التلاميذ ذوى الإعاقة السمعية اوجه الشبه عند عرض مجموعة من الآحرف المتشابهة او الأرقام على الجهاز اللوحي.**
- **الاطلاع على كل ماهو متشابهه من خلال عرض اي من الآشكال او الآحرف او الأرقام بشكل صحيح.**
- **تنمية الادراك اللغوى والمعرفي لدى التلاميذ ذوى الإعاقة السمعية.**
- **أن يتذكر التلميذ اللأرقام المتشابهة من مجموعة الأرقام التى تعرض عليها لمده قصيره.**
- **أن يتمكن من تصنيف مجموعة الأرقام التى يراها لمده قصيره إلى مجموعتها الصحيحه.**
- **أن يتمكن التلميذ من تحديد اماكن الأرقام بعد اخفائها.**
- **أن يتذكر التلاميذ ذوي الإعاقة السمعية اوجه التشابهة في الصور المعروضه لمده قصيره.**

- أن يستطيع فرز الصور المتشابه مع بعضها البعض بشكل صحيح.

ثانيا: أسس بناء البرنامج:

(١) التعرف على الأسس النظرية التى تناولت أهمية التعلم الرقمي لدى التلاميذ ذوي الإعاقة السمعية وتأثير تطبيق برنامج في تنمية الإدراك السمعي، واعتمدت الباحثة على عدة برامج أجنبية لتحديد تلك الأسس التى تتناسب مع الأطفال مجتمع الدراسة.

(٢) مراعاة طبيعة المرحلة العمرية النمائية للتلاميذ ذوي الإعاقة السمعية في المرحلة الأساسية في حياتهم والتي تعد أحد الركائز الأساسية في بناء شخصيتهم المستقبلية.

(٣) مراعاة أن يكون جميع أفراد العينة من التلاميذ ذوي الإعاقة السمعية وليس لديهم أية إعاقات أخرى.

(٤)المرونة عند تنفيذ البرنامج، مع التركيز على طرق التعليم المختلفة والمتنوعة والشيقة.

مبادئ تصميم البرنامج:

ركزت الباحثة عند اختيار أنشطة البرنامج الحالي على الأنشطة الموجودة في الحياة اليومية للتلميذ والتي تمكنه من التعرف على مهارات التعلم الرقمي التى سوف تقوم بتنمية الإدراك البصري للتلميذ.

فنيات البرنامج:

استخدمت الباحثة الفنيات الملائمة للإجراءات المنهجية للجلسات وهى:

(١) لعب الدور:

إتاحة الفرصة للطفل أن يتعلم من خلال مشاهدة الاخصائى وهو يقوم بأداء المهام المطلوبة ثم يقوم بتكرارها.

(٢) التعزيز:

تعزيز السلوك المناسب لزيادة احتمال حدوثه من خلال إضافة مثيرات إيجابية أو إبعاد مثيرات سلبية منفرة.

(٣) النمذجة:

هنا تقوم الباحثة بعرض نموذج من المهارة المطلوب أداؤه، فتقوم الباحثة بتنفيذ الفنية أو عرضها من خلال الكمبيوتر، ثم الطلب من الأطفال تنفيذ الفنية، ومن ثم تطلب من أحد الأطفال الذين يتوقعون أنهم أتقنوا المهارة بتنفيذ نفس المهارة أمام الاطفال، مع استمرار الباحثة فى تقديم التوجيهات والملاحظات وكل أشكال الفنيات المستخدمة فى البرنامج.

(٤) التلقين والتوجيه:

أي قيام الباحثة بتقديم المساعدات اللفظية أو الجسمية أو البصرية للطفل حتى يشجعه على إظهار المهارة المطلوبة.

(٥) المدح:

يقصد به مدح الطفل وتشجيعه عند أدائه للأنشطة فالتدعيم الايجابي يعزز أداء الطفل على باقي الأنشطة، وينبغي على الباحثة عندما يخطئ الطفل أن تصحح له بدون توبيخ أو عقاب، وكلما يتقدم الطفل على البرنامج تقدم الباحثة له معززات معنوية أو مادية أو رمزية محببة إليه حتى يشجعه ذلك على استكمال البرنامج.

(٦) المحاضرة:

هي عمليّة تواصل شفهيّ من جانب واحد، يقوم خلالها المعلّم بإلقاء معلومات على مسامع المتعلّمين بشكل منظّم، مع مراعاةقواعد الألقاء واستخدام الوسائل المعينة تتنوّع أشكال هذه الطريقة: عرض معلومات، سرد قصّة، خبر، معلومة، عرض تجربة، وصف ظاهرة أو شيء.

الإجراءات العامة للبرنامج:

-الأدوات:

يعتمد البرنامج الحالي على اسطوانات وكتب مصورة تحتوى على جميع الأصوات والكلمات والجمل والصور الملونة المستخدمة في البرنامج، ويتم توزيعه على جميع الأطفال، كما تقوم الباحثة بتوزيع أقلام الألوان على التلميذ لتظليل الكلمات المسموعة، واستخدام كروت ومجسمات بأحجام مناسبة للكلمات التى سوف يتم التدريب عليها فى الجلسة حتى تتمكن للباحثة استخدامها لتوضيح الهدف من الجلسة وتدريب التلميذ.

مكان الجلسات:

تم إعداد غرفة ملائمة داخل مدرسة الأمل للصم وضعاف السمع بالزقازيق لتنفيذ الجلسات تتسم أنها: جيدة التهوية والإضاءة، وأن يكون للطفل مقعد مخصص ومعد له، بطريقة تسمح للتلميذ برؤية الباحثة حتى يستشعر الهدوء والراحة أثناء الجلسات.

الوقت:

تستغرق الجلسة الواحدة (٤٥) دقيقة حفاظًا على استمرار انتباه التلاميذ مقسمة في كل جلسة كالتالي: (١٠) دقائق ترحيب بالتلميذ وتهيئة الجو للجلسة ثم مراجعة ما تم التدريب عليه

فى الجلسة السابقة، (٣٥) دقيقة للجلسة الحالية يتخللها جزء بريك لتجديد طاقه وانتباه التلميذ وايضا يمكن للتلميذ أن يذهب إلى الحمام متى شاء.

عدد الجلسات:

اشتمل البرنامج الحالي على (٤٤) جلسة تدريبية بواقع أربع جلسات أسبوعياً، وبالتالي فقد استغرقت مدة تطبيق البرنامج إلى ظهور نتائج التطبيق على الاختبار البعدي شهران وثلاثة أسابيع، ثم إجراء تقييم المتابعة بعد مرور شهر من إنهاء البرنامج.

آلية تنفيذ جلسات البرنامج:

اعتمد البرنامج الحالى على مداخل للتدريب على التعلم الرقمي حيث أن هناك اعتبارات خاصة ينبغى مراعاتها عند تنفيذ البرامج التدريبية للتلاميذ ذوي الإعاقة السمعية تلك المداخل ساعدت الباحثة فى تحديد الأهداف اللازم تحقيقها بدقة، وتوجيه الجلسات نحو تحقيق تلك الأهداف، وتشجيع الطفل على اكتساب المهارات وجذب اهتمامه والانتقال به من مستوى بسيط للآخر مركب بشكل تدريجى، وتعزيز استجاباته، ومساعدته على استخدام ما تعلمه وهو ما يسمى بانتقال اثر التعلم لمواقف أخرى غير مواقف التدريب.

وبخصوص فردية وجماعية الجلسات تم أولا التطبيق الفردي ثم الجماعي لقياس مدى التفاعل الاجتماعي.

المدخل الطبيعى Naturalistic Approach:

استفادت الباحثة من هذا المدخل للتدريب على مهارات التعلم الرقمي فى التعرف على الأنشطة التى يمكن استخدامها فى البرنامج الحالى لمساعدة التلميذ فى كسب المهارات المختلفة واستثاره استجابته على أكثر من نوع للإدراك البصري، كما أن هذا المدخل ساعد الباحثة فى التركيز على اختبار قدرة التلميذ على التعرف على المهارات التى تم التدريب عليها فكانت الباحثة تختبر مدى استيعاب التلميذ فى الجلسات على اتقان المهاره المراد تعلمها.

مدخل التعليم الفردى Individual learning Approach:

حيث يطلب من كل تلميذ أن يقوم بتطبيق ما تعلمه بالجلسة مع الباحثة، ونظرًا لأن فئة التلاميذ ذوي الإعاقة السمعية يوجد بينهما اختلافات فى القدرات والمهارات لجأت الباحثة إلى استخدام هذا المدخل لأنه يراعى الفروق الفردية لدى التلاميذ وبعد تقييم مستوى أداء التلميذ قامت الباحثه بوضع الأهداف والوسائل المناسبة له. فبعد الترحيب بالتلميذ تقوم الباحثه بعرض أحد الكروت الملونة التى تضم صورة مع التكرار حتى يتمكن التلميذ من تميز الكلمة، ثم تطلب

الباحثة من التلميذ اختيار صورة من بين ثلاث صور هي التى تتشابه مع الكلمة المحدده؛ ويتحدد معيار النجاح في كل جلسة أن يقدم التلميذ استجابة صحيحة على أحد الأنشطة.

رابعا: اجراءات الدراسة:

في إطار القيام بالجانب التطبيقي من الدراسة الحالية، قامت الباحثة باتباع الخطوات الأتية:

١- أُجريت زيارات ميدانية إلي مدرسة الأمل للصم وضعاف السمع بالزقازيق، لانتقاء عينة التحقق من الكفاءة السيكومترية التى تم استخدامها فى الخصائص السيكومترية لمقياس الإدراك البصري.

٢- أُجريت زيارات ميدانية إلي مدرسة الأمل للصم وضعاف السمع بالزقازيق لإختيار العينة الأساسية للدراسة.

٣- تم إعداد مقياس الإدراك البصري، والتحقق من خصائصه السيكومترية.

٤- تم تطبيق مقياس الإدراك البصري على عينة التحقق من الكفاءة السيكومترية.

٥- تم تصحيح نتائج استجابات التلاميذ المقياسين.

٦- تم اختيار (٢٠) تلميذا من ذوي الإعاقة السمعية منهم (١٠) تجريبية لتطبيق البرنامج التدريبي عليهم، و (١٠) ضابطة لم يتم تطبيق البرنامج التدريبي عليه.

٧- تم التحقق من تكافؤ العينة الأساسية.

٨- تنفيذ البرنامج التدريبي على العينة الأساسية.

٩- تم إخضاع درجات أفراد العينة للتحليل الإحصائي المناسب، للوصول إلى نتائج الدراسة.

١٠- القياس البعدي لمقياس الإدراك البصري.

١١- القياس التتبعي في فترة المتابعة وذلك بعد (٣٠) يوم من الانتهاء من تنفيذ البرنامج لمقياس الإدراك البصري.

١٢- تفسير النتائج ومناقشتها في ضوء التراث النظري والدراسات السابقة.

خامسًا: الأساليب الإحصائية:

قامت الباحثة بمعالجة البيانات التي تم الحصول عليها باستخدام مجموعة من الأساليب الإحصائية بالاعتماد على حزمة البرامج الإحصائية للعلوم الاجتماعية والمعروفة اختصاراً SPSS.، حيث أن حجم عينة الدراسة من النوع الصغير (ن = ٢٠) (١٠) تجريبية، (١٠)

ضابطة، فقد تم استخدام أساليب إحصائية لابارامترية لمعالجة البيانات التي تم الحصول عليها، حيث تُعد الأنسب لطبيعة متغيرات الدراسة الحالية، وحجم العينة وقد تمثلت هذه الأساليب في:

١. اختبار مان ويتني Mann–Whitney ، وقيمة Z لاختبار دلالة الفروق لعينتين مستقلتين، أثناء التكافؤ بين المجموعتين التجريبية والضابطة وفي اختبار صحة بعض الفروض أيضاً.

٢. اختبار ويلكوكسون Willcoxon وقيمة Z لاختبار دلالة الفروق لعينتين مرتبطتين وذلك أثناء اختبار صح

نتائج الدراسة ومناقشتها

التحقق من نتائج الفرض الأول:

ينص الفرض على أنه " توجد فروق ذات دلاله إحصائية بين متوسطى رتب درجات أفراد المجموعتين التجريبية والضابطة فى مقياس الإدراك البصري بعد تطبيق البرنامج لصالح المجموعة التجريبية" ولاختبار صحة هذا الفرض تم استخدام اختبار مان ويتنى ويوضح الجدول (٥) نتائج هذا الفرض:

جدول (٥) اختبار مان ويتني وقيمة z ودلالتها للفرق بين متوسطى رتب درجات المجموعتين التجريبية والضابطة فى مقياس الإدراك البصري (ن١ = ن٢ = ١٠)

الأبعاد	المجموعة	المتوسط الحسابى	الانحراف المعيارى	متوسط الرتب	مجموع الرتب	z	مستوى الدلالة
التمييز البصري	التجريبية	٤,٤٠	٠,٥٢	١٥,٥٠	١٥٥,٠٠	٣,٨٩١	٠,٠١
	الضابطة	١,٤٠	٠,٧٠	٥,٥٠	٥٥,٠٠		
إدراك العلاقات المكانية	التجريبية	٤,٤٠	٠,٥٢	١٥,٥٠	١٥٥,٠٠	٣,٩٧٩	٠,٠١
	الضابطة	١,٢٠	٠,٤٢	٥,٥٠	٥٥,٠٠		
التمييز بين الشكل والأرضية	التجريبية	٤,٥٠	٠,٥٣	١٥,٥٠	١٥٥,٠٠	٣,٨٩٩	٠,٠١
	الضابطة	١,٥٠	٠,٥٣	٥,٥٠	٥٥,٠٠		
الإغلاق البصري	التجريبية	٤,٥٠	٠,٥٣	١٥,٥٠	١٥٥,٠٠	٤,٠٣٠	٠,٠١
	الضابطة	١,١٠	٠,٣٢	٥,٥٠	٥٥,٠٠		
التحليل والتركيب البصري	التجريبية	٤,٦٠	٠,٥٢	١٥,٥٠	١٥٥,٠٠	٣,٩٧٩	٠,٠١
	الضابطة	١,٢٠	٠,٤٢	٥,٥٠	٥٥,٠٠		
التصور البصري	التجريبية	٤,٧٠	٠,٤٨	١٥,٥٠	١٥٥,٠٠	٤,٠٠٤	٠,٠١
	الضابطة	١,٢٠	٠,٤٢	٥,٥٠	٥٥,٠٠		
التتابع البصري	التجريبية	٤,٤٠	٠,٥٢	١٥,٥٠	١٥٥,٠٠	٣,٩٣٨	٠,٠١
	الضابطة	١,٣٠	٠,٤٨	٥,٥٠	٥٥,٠٠		
التآزر البصري الحركي	التجريبية	٤,٣٠	٠,٤٨	١٥,٥٠	١٥٥,٠٠	٣,٩٦٣	٠,٠١
	الضابطة	١,٣٠	٠,٤٨	٥,٥٠	٥٥,٠٠		
الدرجة الكلية	التجريبية	٣٥,٨٠	١,٦٢	١٥,٥٠	١٥٥,٠٠	٣,٨١٦	٠,٠١
	الضابطة	١٠,٢٠	١,٤٠	٥,٥٠	٥٥,٠٠		

يتضح من الجدول (٥) وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوي دلالة (٠.٠١) بين متوسطي رتب درجات التلاميذ ذوي الإعاقة السمعية فى القياس البعدي لأبعاد مقياس الإدراك البصري لصالح متوسط رتب درجات المجموعة التجريبية، أي أن متوسط رتب درجات تلاميذ المجموعة التجريبية في الأبعاد الفرعية والدرجة الكلية لمقياس الإدراك البصري أكبر بدلالة إحصائية من نظيره بالمجموعة الضابطة، وهذا يحقق صحة الفرض الأول.

حيث تدل هذه النتيجة على التأثير الإيجابي للبرنامج في تحسين الإدراك البصري لدى التلاميذ ذوي الإعاقة السمعية, والذي تم تطبيقه على المجموعة التجريبية دون الضابطة, وبالتالي فإن هذه النتائج تعني تحسن أفراد المجموعة التجريبية بمقارنتها بالمجموعة الضابطة في الإدراك

البصري كنتيجة لخبرة التعرض للبرنامج المستخدم وفى ضوء التدريبات والممارسات والخبرات والمهارات التى تلقتها أفراد المجموعة التجريبية دون أفراد المجموعة الضابطة.

التحقق من نتائج الفرض الثانى:

ينص الفرض على أنه " توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطى رتب درجات القياسين القبلي والبعدي في مقياس الإدراك البصري لدى أفراد المجموعة التجريبية لصالح القياس البعدي" ولاختبار صحة هذا الفرض ثم استخدام اختبار ويلكوكسون " W " ويوضح الجدول (٦) نتائج هذا الفرض.

جدول (٦) اختبار ويلكوكسون وقيمة z ودلالتها للفرق بين متوسطى رتب درجات القياسيين القبلى والبعدى لدى المجموعة التجريبية على مقياس الإدراك البصري (ن =١٠)

الأبعاد	القياس	المتوسط الحسابى	الانحراف المعيارى	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة z	الدلالة	مربع إيتا	حجم التأثير
التمييز البصري	القبلي	١.٠٠	٠.٨٢	٠.٠٠	٠.٠٠	٢.٨٥٠	٠.٠١	٠.٩٠١	قوي
	البعدي	٤.٤٠	٠.٥٢	٥.٥٠	٥٥.٠٠				
إدراك العلاقات المكانية	القبلي	٠.٩٠	٠.٥٧	٠.٠٠	٠.٠٠	٢.٨٤٠	٠.٠١	٠.٨٩٨	قوي
	البعدي	٤.٤٠	٠.٥٢	٥.٥٠	٥٥.٠٠				
التمييز بين الشكل والأرضية	القبلي	١.١٠	٠.٧٤	٠.٠٠	٠.٠٠	٢.٨٤٨	٠.٠١	٠.٩٠١	قوي
	البعدي	٤.٥٠	٠.٥٣	٥.٥٠	٥٥.٠٠				
الإغلاق البصري	القبلي	١.١٠	٠.٥٧	٠.٠٠	٠.٠٠	٢.٨٣١	٠.٠١	٠.٨٩٥	قوي
	البعدي	٤.٥٠	٠.٥٣	٥.٥٠	٥٥.٠٠				
التحليل والتركيب البصري	القبلي	١.٢٠	٠.٧٩	٠.٠٠	٠.٠٠	٢.٨٣١	٠.٠١	٠.٨٩٥	قوي
	البعدي	٤.٦٠	٠.٥٢	٥.٥٠	٥٥.٠٠				
التصور البصري	القبلي	١.٣٠	٠.٤٨	٠.٠٠	٠.٠٠	٢.٨٥٩	٠.٠١	٠.٩٠٥	قوي
	البعدي	٤.٧٠	٠.٤٨	٥.٥٠	٥٥.٠٠				
التتابع البصري	القبلي	١.٥٠	٠.٥٣	٠.٠٠	٠.٠٠	٢.٨٥٠	٠.٠١	٠.٩٠١	قوي
	البعدي	٤.٤٠	٠.٥٢	٥.٥٠	٥٥.٠٠				
التآزر	القبلي	١.٢٠	٠.٦٣	٠.٠٠	٠.٠٠	٢.٨٥٠	٠.٠١	٠.٩٠١	قوي

الأبعاد	القياس	المتوسط الحسابى	الانحراف المعيارى	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة z	الدلالة	مربع إيتا	حجم التأثير
البصري الحركي	البعدي	٤.٣٠	٠.٤٨	٥.٥٠	٥٥.٠٠				
الدرجة الكلية	القبلي	٩.٣٠	٢.٠٠	٠.٠٠	٠.٠٠	٢.٨٤٢	٠.٠١	٠.٨٩٩	قوي
	البعدي	٣٥.٨٠	١.٦٢	٥.٥٠	٥٥.٠٠				

يتضح من الجدول (٦) وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوي دلالة (٠.٠١) بين متوسطي رتب درجات تلاميذ المجموعة التجريبية فى القياسين القبلي والبعدي لأبعاد مقياس الإدراك البصري لصالح متوسط رتب درجات القياس البعدي، أي أن متوسط رتب درجات تلاميذ المجموعة التجريبية فى القياس البعدي في الأبعاد الفرعية والدرجة الكلية لمقياس الإدراك البصري أكبر بدلالة إحصائية من نظيره بالقياس القبلي وهذا يحقق صحة الفرض الثاني.

حيث تدل هذه النتيجة على التأثير الإيجابي للبرنامج في تحسين الإدراك البصري لدى التلاميذ ذوي الإعاقة السمعية, والذي تم تطبيقه على المجموعة التجريبية دون الضابطة, وبالتالي فإن هذه النتائج تعني تحسن أفراد المجموعة التجريبية فى القياس البعدى بمقارنتها بالقياس القبلى في الإدراك البصري كنتيجة لخبرة التعرض للبرنامج المستخدم وفى ضوء التدريبات والممارسات والخبرات والمهارات التى تلقتها أفراد المجموعة التجريبية.

التحقق من نتائج الفرض الثالث:

ينص الفرض على أنه " لا ت توجد فروق ذات دلاله إحصائية بين متوسطى رتب درجات القياسين البعدي والتتبعي في مقياس الإدراك البصري لدى المجموعة التجريبية" ولاختبار صحة هذا الفرض تم استخدام اختبار ويلكوكسون " W " والجدول (٧) يوضح نتائج هذا الفرض:

جدول (٧) اختبار ويلكوكسون وقيمة z ودلالتها للفرق بين متوسطى رتب درجات القياسين البعدى والتتبعى لدى المجموعة التجريبية على مقياس الإدراك البصري (ن =١٠)

الأبعاد	القياس	المتوسط الحسابى	الانحراف المعيارى	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة z	الدلالة
التمييز البصري	البعدي	٤.٤٠	٠.٥٢	٤.٥٠	١٣.٥٠	٠.٧٠٧	٠.٤٨٠ غير دالة
	التتبعي	٤.٦٠	٠.٥٢	٤.٥٠	٢٢.٥٠		
إدراك العلاقات المكانية	البعدي	٤.٤٠	٠.٥٢	٤.٠٠	١٢.٠٠	٠.٣٧٨	٠.٧٠٥ غير دالة
	التتبعي	٤.٥٠	٠.٥٣	٤.٠٠	١٦.٠٠		
التمييز بين الشكل والأرضية	البعدي	٤.٥٠	٠.٥٣	٣.٥٠	٧.٠٠	٠.٨١٦	٠.٤١٤ غير دالة
	التتبعي	٤.٧٠	٠.٤٨	٣.٥٠	١٤.٠٠		
الإغلاق البصري	البعدي	٤.٥٠	٠.٥٣	٢.٥٠	٢.٥٠	١.٠٠٠	٠.٣١٧ غير دالة
	التتبعي	٤.٧٠	٠.٤٨	٢.٥٠	٧.٥٠		
التحليل والتركيب البصري	البعدي	٤.٦٠	٠.٥٢	٥.٥٠	٣٣.٠٠	٠.٦٣٢	٠.٥٢٧ غير دالة
	التتبعي	٤.٤٠	٠.٥٢	٥.٥٠	٢٢.٠٠		
التصور البصري	البعدي	٤.٧٠	٠.٤٨	٤.٥٠	٢٢.٥٠	٠.٧٠٧	٠.٤٨٠ غير دالة
	التتبعي	٤.٥٠	٠.٥٣	٤.٥٠	١٣.٥٠		
التتابع البصري	البعدي	٤.٤٠	٠.٥٢	٥.٥٠	٢٢.٠٠	٠.٦٣٢	٠.٥٢٧ غير دالة
	التتبعي	٤.٦٠	٠.٥٢	٥.٥٠	٣٣.٠٠		
التآزر البصري الحركي	البعدي	٤.٣٠	٠.٤٨	٣.٥٠	٧.٠٠	٠.٨١٦	٠.٤١٤ غير دالة
	التتبعي	٤.٥٠	٠.٥٣	٣.٥٠	١٤.٠٠		
الدرجة الكلية	البعدي	٣٥.٨٠	١.٦٢	٣.٣٣	١٠.٠٠	٠.٦٨٢	٠.٤٩٥ غير دالة
	التتبعي	٣٦.٥٠	١.٥٨	٤.٥٠	١٨.٠٠		

يتضح من الجدول (٧) أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي رتب درجات أفراد المجموعة التجريبية فى القياسين البعدي والتتبعي على مقياس الإدراك البصري لدى التلاميذ ذوي الإعاقة السمعية أي أنه يوجد تقارب بين متوسطي رتب درجات أفراد المجموعة التجريبية فى القياسين البعدي والتتبعي على مقياس الإدراك البصري لدى التلاميذ ذوي الإعاقة السمعية وهذا يحقق صحة الفرض الثالث.

حيث تدل هذه النتيجة على استمرار التأثير الإيجابي للبرنامج في تحسين الإدراك البصري لدى التلاميذ ذوي الإعاقة السمعية, والذي تم تطبيقه على المجموعة التجريبية دون الضابطة, وبالتالي فإن هذه النتائج تعني تحسن أفراد المجموعة التجريبية بمقارنتها بالمجموعة الضابطة في الإدراك البصري كنتيجة لخبرة التعرض للبرنامج المستخدم وفى ضوء التدريبات والممارسات والخبرات والمهارات التى تلقتها أفراد المجموعة التجريبية دون أفراد المجموعة الضابطة.

ثانيا: مناقشة نتائج الدراسة

أشارت نتائج الدراسة الحالية على أن البرنامج له أثر واضح فى تحسين الإدراك البصري لدى التلاميذ ذوي الإعاقة السمعية فى المواقف المختلفة، وكان ذلك واضحًا في نتائج الفرض الأول حيث كان هناك فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى دلالة (٠.٠١) بين المجموعتين التجريبية والضابطة لصالح المجموعة التجريبية وكذلك في الفرض الثاني حيث كان هناك فرق ذات دلالة احصائية عند مستوى دلالة (٠.٠١) بين القياسين القبلي والبعدي لصالح القياس البعدي وكذلك وضحت فعَّالية البرنامج من الفرض الثالث حيث أنه لم توجد فروق ذات دلالة احصائية بين القياسين البعدي والتتبعي على مقياس الإدراك البصري، وتفسر الباحثة تحسين الإدراك البصري عند المجموعة التجربية، أن البرنامج التدريبي المستخدم بنى على اشراك التلاميذ ذوي الإعاقة السمعية في أنشطه فنيه، يتفاعلوا مع بعضهم البعض وهذا يعني فاعلية البرنامج في تنمية الإدراك البصري لدى مجموعة من التلاميذ ذوي الإعاقة السمعية، واستمرار فعاليته إلى ما بعد انتهاء فترة المتابعة وبهذا فأنة ما توصلت إلية الدراسة الحالية يتفق مع نتائج بعض الدراسات السابقة التي أكدت على تحسين الإدراك البصري والتي منها دراسة سامي عبد الحميد عيسى وأحمد محمد الحفناوي (٢٠١٤) التي أسفرت نتائجها عن وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ٠.٠٢ بين متوسطي رتب درجات أطفال الروضة ذكور وإناث في المهارات اللغوية استماع وتحدث وتتجه تلك الفروض لصالح الأطفال الإناث، ودراسة هبة سعد عبد الحافظ (٢٠١٥) التي أسفرت نتائجها إلى أن استخدام المثيرات البصرية الالكترونية لها تأثير إيجابي على تعلم بعض مهارات الحركات الأرضية "الدحرجة الأمامية المتكورة، الدحرجة الخلفية المتكورة، الوقوف على اليدين، الشقلبة الجانبية" وتحسن الإدراك البصري للتسلل الحركي لمهارات الحركات الأرضية قيد البحث للمعاقين سمعيا، ودراسة Pimperton et al. (2019) التي أسفرت نتائجها عن وجود تأثير إيجابي للتدريب الحاسوبي على قراءة الشفاه في تحسين قراءة الشفاه والوعي الفونولوجي، دراسة McGeehan (2019) التي أسفرت نتائجها عن أن البرنامج القائم

على النمذجة الذاتية عبر الفيديو كأداة لتقديم برنامج تدخلي للقصة المصورة كان له أثر إيجابي في تحسين الفهم القرائي لبعض المشاركين بالمجموعة التجريبية. كما كان لهذا التدخل أثر إيجابي دال في تحسين فعالية الذات، ودراسة Falk et al. (2020) التي أسفرت نتائجها عن فعالية البرنامج التدريبي في تحسين عدد المفردات البصرية التي يستطيع التلاميذ إدراكها وتمييزها بعد انتهاء البرنامج.

ومما سبق ترى الباحثة أن الدراسات التى أتفق معها والتي تختلف معها، تؤكد جميعها على فعالية البرامج التدريبية فى تنمية الإدراك البصري.

التوصيات:

- إجراء دورات تدريبية متخصصة للعاملين مع التلاميذ ذوي الإعاقة السمعية.
- عمل حقيبة إرشادية لأسر التلاميذ ذوي الإعاقة السمعية تتضمن طرق التعامل مع التلاميذ ذوي الإعاقة السمعية وسبل مواجهة المشكلات التى تطرأ على حياة التلميذ وتقديم الطرق المثالية للتعامل مع هذه المشكلات.
- ضرورة التدخل المبكر لحماية التلاميذ ذوي الإعاقة السمعية لما يتعرضون له من مشكلات صحية وإنفعالية ونفسية واجتماعية من منطلق إمكانية التخفيف من آثار الإعاقة إذا ما تم اكتشافها وعلاجها فى وقت مبكر من حياته.

البحوث المقترحة

أثار ما جاء في الدراسة الحالية من عرض للإطار النظري وتحليل للدراسات السابقة ذات الصلة، فضلاً عن نتائج الدراسة الحالية، العديد من التساؤلات التي تحتاج إلى إجراء بعض الدراسات للإجابة عنها، وفيما يلي تعرض الباحثة بعض الدراسات التي يري إمكانية إجرائها في المستقبل:

١) فاعلية برنامج قائم على القصص الاجتماعي لتنمية الإدراك البصري لدى التلاميذ ذوي الإعاقة السمعية.

٢) فاعلية برنامج قائم على الذكاءات المتعددة لتنمية الإدراك البصري لدى التلاميذ ذوي الإعاقة السمعية.

٣) فاعلية برنامج تدريبي قائم على الذاكرة العاملة لتنمية الإدراك البصري لدى التلاميذ ذوي الإعاقة السمعية.

المـراجع

أشرف عبد الحميد (٢٠١٤). *الإعاقة السمعية*.عمان: دار الباروزى للنشر والتوزيع.

أنطون حمصى (٢٠١٥). *مدارس علم النفس*، دمشق: جامعة دمشق.

ايمان يونس (٢٠١٩). الإدراك البصري وعلاقته بالذكاء المكاني لدى أطفال الروضة، رسالة دكتوراه، كلية الاداب، جامعة المنوفية.

إيهاب الببلاوي و أشرف عبد الحميد (٢٠١٤) .فعالية التدريب على مهارات الوعي الصوتي في خفض بعض اضطرابات النطق لدى الأطفال زارعي القوقعة الإلكترونية ، مجلة التربية، مركز المعلومات التربوية والنفسية والبيئية، *كلية التربية جامعة الزقازيق* ،٩(٧)، ٧-١٥٤.

حازم العبيدي (٢٠١٨). أثر الاسلوبين الادراكى تفضيل النمذجة البصرية، وتفضيل السيطرة المخية فى الذاكرة البصرية للعاملين فى مجال التقييس والسيرة النوعية، رسالة دكتوراه، كلية الاداب، جامعة بغداد.

حلمى المليجي (٢٠١٤). *علم النفس المعرفى*. بيروت: دار النهضة العربية.

عادل عبد الله محمد (٢٠٠٥). *سيكولوجية الأطفال غير العاديين وتعليمهم*. عمان : دار الفكر للنشر والتوزيع .

عبد الصبور منصور (٢٠١٤). فاعلية برنامج تدريبى فى تنميتها لدى المتخلفين عقليا، *مجلة كلية تربية عين شمس*، ٤(٢٨). ٣٣٣-٣٨٥.

عبدالمطلب القريطى (٢٠١١). *سيكولوجية ذوى الاحتياجات الخاصة وتربيتهم*. القاهرة: دار الفكر العربى.

فايزة درويش (٢٠١٤). فاعلية برنامج تدريبي لتنمية وعي الأطفال المعاقين عقليا والقابلين للتعلم حول حقوقهم الاجتماعية، كلية التربية ،جامعة الأردن.

قحطان أحمد الظاهر(٢٠١٤). *مشكلات التعلم*. القاهرة: مكتبة الأنجلو المصرية.

لبنى رحيم (٢٠١٥). المستوى الادراكى وعلاقته ببعض التراكيب اللغوية(طول الجملة، نوع الجملة، طول الكلمة لدى رياض الأطفال فى مدينة بغداد، *رسالة دكتوراه*، كلية التربية للبنات، جامعة بغداد.

لوريس عبد الملك (٢٠١٣) *التعليم فى عصر الكوكبية* ، لبنان : دار العربية للنشر والتوزيع

ماهر صبري.(٢٠١٨).الموسوعة العربية لمصطلحات التربية الخاصة وتكنولوجيا التعليم، الرساض: مكتبة الرشيد.

محمد الحديثي (٢٠١٤). *المهارات المعرفية*. القاهرة: دار النهضة المصرية.

محمود السيد أبو النيل، محمد طه محمد، عبد الموجود عبد السميع (٢٠١١). مقياس ستانفورد بينيه للذكاء (الصورة الخامسة), مقدمة الإصدار العربي ودليل الفاحص, القاهرة: المؤسسة العربية لاعداد وتقنين ونشر الاختبارات النفسية.

مهرة القاسم (٢٠١٨). *دور التنشئة الاجتماعية فى تشكيل السلوك السوى للأبناء* ، عمان : دار الفكر العربى.

نانا جندية (٢٠١٨). أثر استخدام المدخل البصرى المكانى فى تنمية بعض مهارات اللغة لدى طالبات الصف الثانى الأساسي ذوى الإعاقة العقلية المدمجين، *رسالة دكتوراه* ، كلية التربية، الجامعة الاسلامية، غزة.

نبيل عبد الهادي (٢٠١٣). *مهارات في اللغة والتفكير*.عمان : دار المسيرة.

وائل الربضى.(٢٠١٧). السمات العقلية والانفعالية للمتفوقين رياضيا دراسة ميدانية على عينة من المتفوقين فى الألعاب الرياضية فى الأردن وسوريا، *رسالة دكتوراه، كلية التربية*، جامعة دمشق.

وائل شعبان عطية (٢٠١٩). العلاقة بين مصدر الدعم وتوقيت تقديمه بالمنصات الإلكترونية في تنمية مهارات ما حول التعلم الرقمي ودافعية الإنجاز الأكاديمي للمعاقين سمعيًا. *مجلة البحوث في التربية النوعية – جامعة المنيا.(٢٢)*، ١٣٦ – ٢٨٠.

Adi-Bensaid, L.,& Ben-David, A. (2018). Typical acquisition byatypical children: Initial consonant cluster acquisition by Israeli Hebrew-acquiring children with cochlear implants.Clinical Linguistics &Phonetics , 24(10), 771-794.

American Psychological Association (2015). APA dictionary of psychology (ed., GR VandenBos, Eds.). *Washington, DC: Author*.

Anthony, J. L., & Francis, D. J. (2005). Development of phonological awareness. *Current directions in psychological Science, 14*(5), 255-259.

Anthony, J. L, Lonigan, C. J., Driscoll, K., Phillips, B. M., & Burgess, S. R. (2003). Phonological sensitivity: A quasi-parallel progression of word structure units and cognitive operations. *Reading Research Quarterly, 38*, 470-487.

Asp‹E.(2018).Assessment in Education : Where have we been ? Where we Headed ? › In : Brandt‹R (ed) : Education in Anew Era . U.S.A.‹ A.S.C.D.

Beechey, Timothy; Buchholz, Jörg M.; Keidser, Gitte (2020) .Hearing Impairment Increases Communication Effort during Conversations in Noise Journal of Speech, Language, and Hearing Research, v63 n1 p305-320

Beveridge، S. (2013). Spotlight on special education needs، learning disabilities، NASEN Enterprises Ltd، . Intervention in School & Clinic، 36،2،109-116

Bleile, L.,& Most, T. (2018). The acquisition of the prosodicword by children with hearing loss using a cochlear implantThe Volta Review , 9(1), 5-31.

Chaleff , C. D. &Ritter, M. H.(2019). " The use of miscue analysis with daef readers " Reading Teacher , Vol, (55), No. (2) pp. 190-201.

Chen، Y.، Yue، Z.، Liang، M. (2019). Auditory Selective Attention Hindered by Visual Stimulus in Prelingually Deaf Children With Cochlear Implants. *Otology & Neurotology*، *40*(5)، e542-e547.

CRDE.(2020). Item banking . ERIC/AE Digest Series EDO-TM- 98-04.

Falk، J. L.، Di Perri، K. A.، Howerton-Fox، A.، & Jezik، C. (2020). Implications of a sight word intervention for deaf students. *American annals of the deaf*، *164*(5)، 592-607.

Fujiki, Martin; Brinton, Bonnie; Hart, Craig H.; Olsen, Joseph; Coombs, Maille(2019)Language, Speech, and Hearing Services in Schools, v50 n2 p253-266

Gremp، M. A.، Deocampo، J. A.، & CONWAY، C. M. (2019). Visual sequential processing and language ability in children who are deaf or hard of hearing. *Journal of child language*، *46*(4)، 785-799.

Hallahn& Kauffman(2018). Hearing Impairment Increases Communication Effort during Conversations in Noise Journal of Speech, Language, and Hearing Research, v63 n1 p30 -92.

Hashim، M. H. M.، & Tasir، Z. (2020). An e-learning environment embedded with sign language videos: research into its usability and the academic performance and learning patterns of deaf students. *Educational Technology Research and Development*، *68*(6)، 2873-2911.

Hull, G; & Stumper, B. (2019). Age or experience?The influenceof age at implantation and social and linguistic environment on language development in children with cochlear implants. Journal of Speech, Language, and Hearing Research, 55(6),pp 640-654.

Kent,Raymond (2004). *The MIT Encyclopedia of communication Disorders.* London, The MIT Press.

Lee.(2019) Visual perception and learning Intervention in School & Clinic، 36،2،60-75

Leticia (2020)Linguistic Human Rights Discourse in Deaf Community Activism Vol, (22), No. (4) pp. 110-251.

Liu، J.، Li، S.، Liu، J.، & Zheng، Y(2016) Graded activities and individual differences. *Research in Developmental Disabilities*، *11*، 103953.

McGeehan، B. (2019). *Investigating the Effects of Utilizing Video Self Modeling (VSM) as a Modality to Deliver a Story Mapping Intervention with Students Who Are Deaf or Hard of Hearing to Target Reading Comprehension and Vocabulary* (Doctoral dissertation). Texas Woman's University.

Meinzen-Derr، J.، Sheldon، R.، Altaye، M.، Lane، L.، Mays، L.، & Wiley، S. (2021). A Technology-Assisted Language Intervention for Children Who Are Deaf or Hard of Hearing: A Randomized Clinical Trial. *Pediatrics*، *147*(2)، 1.

Moller, M. (2000). Early intervention and language development in children who are deaf and hard of hearing. *Journal of Pediatrics, 106*(3),1168-1177.

Pimperton، H.، Kyle، F.، Hulme، C.، Harris، M.، Beedie، I.، Ralph-Lewis، A.، ... & MacSweeney، M. (2019). Computerized speechreading training for deaf children: A randomized controlled trial. *Journal of Speech، Language، and Hearing Research*، *62*(8)، 2882-2894.

Plaewfueang، K.، & Suksakulchai، S. (2020). The design and evaluation of an interactive multimedia program for promoting deaf learners' reading skills. *International Journal of Innovation and Learning*، *28*(3)، 277-296.

Press"، New York.

Scheffer , melman(2019)The "Why" and "How" of an ASL/English Bimodal Bilingual Program Vol, (12), No. (2) pp. 30- 81.

Schley, Sara; Trussell, Jessica(2019) .Deaf Students with Disabilities: A Functional Approach for Parents and Teachers ,Odyssey: New Directions in Deaf Education, v20 p76-80

Shalev، T.، Schwartz، S.، Miller، P.، & Hadad، B. S. (2020). Do deaf individuals have better visual skills in the periphery? Evidence from processing facial attributes. *Visual Cognition*، *28*(3)، 205-217.

Stach(2020) Computer – assisted vocabulary acquisition : the cslu vocabulary tutor in oral - deaf education. Journal of Deaf Student and Deaf Education, Vol. (2), N (8), PP. 187-198.

Treiman, R., & Zukowski, A. (1991*). Levels of phonological awareness. Phonological processes in literacy: A tribute to Isabelle Y.* Liberman, 67-83.

Vaahtoranta, E., Suggate, S., Lenhart, J. &Lenhard, W. (2021). Language exposure and phonological short-term memory as predictors of majority language vocabulary and phonological awareness in dual language learning. *Bilingualism; Cambridge, 24* (2), 319-332.

Vanhoudta , L , Thomasb ,G Wellansa , W.(2018): The background blopsychosocial status of teachers with volce problems, Journal of psychosomatic Research . N (65), pp 371380.

Worster, E., Pimperton, H., Ralph-Lewis، A.، Monroy، L.، Hulme، C.، & MacSweeney، M. (2018). Eye movements during visual speech perception in deaf and hearing children. *Language learning*، *68*، 159-179.

Zhang, J., Wang, W., Wang, Y., Chen, C., Sun, G. & Chen, Y. (2020). Assessment of speech perception and quality of life after cochlear implant in postlingual deaf adults. *Lin Chuang er bi yan hou tou Jing wai ke za zhi= Journal of Clinical Otorhinolaryngology, Head, and Neck Surgery*, *34* (11), 1002-1004.

Zhao، Y. & Wu، X. (2021). Impact of visual processing skills on reading ability in Chinese deaf children. *Research in Developmental Disabilities*، *113*، 103953.

Abstract: The current study aimed to identify the effectiveness of a training program using digital learning in developing the visual perception of students with hearing disabilities in the primary stage. 10) students, whose ages ranged from (9-12) years, with an arithmetic mean of (10.90) and a standard deviation of (1.02), and the study used the Stanford Intermediate Intelligence Scale (fifth picture), the visual perception scale, the training program using digital learning. The results of the study revealed the effectiveness of the training program using digital learning to develop visual perception among students with hearing disabilities in the primary stage, and to maintain this improvement over time.

Key words: Digital learning - visual perception - hearing impairment