مجلة الطفولة والتربية – العدد الأربعون – الجزء السابع – السنة الحادية عشرة – أكتوبر ٢٠١٩

[٩]

الربط الحسي مدخل لتحسين التواصل البصري والسمعي لدى الأطفال ذوي صعوبات القراءة

د. هناء إبراهيم عبد الحميد

مدرس علم نفس الطفل

كلية التربية للطفولة المبكرة– جامعة الإسكندرية

الربط الحسي مدخل لتحسين التواصل البصري والسمعي لدى الأطفال ذوي صعوبات القراءة

د. هناء إبراهيم عبد الحميد*

ملخص البحث:

يهدف البحث الحالي إلى معرفة آثر استراتيجية الربط الحسي في تحسين التواصل البصري والسمعي لدى الأطفال ذوى صعوبات القراءة وكي نحقق أهداف البحث الحالي أعدت الباحثة برنامجًا قائم على استراتيجية الربط الحسي لتحسين صعوبة القراءة عند الأطفال ذو صعوبات القراءة من خلال تقديم أنشطة لتحسين التواصل البصري والسمعي ويتبعه تقدم ملحوظ في صعوبات القراءة عند الأطفال، وقد تضمنت العينة (١١٠) طفل وطفلة مقسمين كالتالى: (٦٠ طفل " ٣٠ للمجموعة التجريبية، ٣٠ للمجموعة الضابطة "، ٥٠ طفل للدراسة الاستطلاعية)، وقد تم تطبيق البرنامج القائم على استراتيجية الربط الحسي على أطفال عينة البحث (المجموعة التجريبية) واستخدمت (المجموعة الضابطة) الطريقة التقليدية في علاج صعوبات القراءة وقد أثبتت النتائج التي توصل إليها البحث الحالي:

١- توجد فروق إحصائية بين القياس القبلى والقياس البعدى بين متوسطات درجات كلاً من المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة لصالح القياس البعدى في اختبار التواصل البصرى.

٢- توجد فروق إحصائية بين القياس القبلى والقياس البعدى بين متوسطات درجات كلاً من المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة لصالح القياس البعدى في اختبار التواصل السمعى.

٣- توجد فروق إحصائية بين متوسطات درجات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في القياس البعدى لاختبار التواصل البصرى لصالح المجموعة التجريبية.

* مدرس علم نفس الطفل- كلية التربية للطفولة المبكرة- جامعة الإسكندرية.

٤- توجد فروق إحصائية بين متوسطات درجات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في القياس البعدى لاختبار التواصل السمعى لطفل الروضة لصالح المجموعة التجريبية.

٥- لا توجد فروق إحصائية بين القياس البعدى والقياس التتبعى بين متوسطات درجات المجموعة التجريبية لصالح القياس التتبعى في اختبار التواصل البصرى.

٦- لا توجد فروق إحصائية بين القياس البعدى والقياس التتبعى بين متوسطات درجات المجموعة التجريبية لصالح القياس التتبعى في اختبار التواصل السمعى.

الكلمات المفتاحية: الأطفال ذوى صعوبات القراءة- استراتيجية الربط الحسي- التواصل البصري- التواصل السمعى.

Summary:

The current research aims to identify the effect of the sensory linking strategy in improving visual and auditory communication for children with reading disabilities. To achieve this objective, the researcher has designed a program based on sensory linking strategy to improve reading disability in children with reading disabilities through activities which improve visual and auditory communication followed by a significant improvement in reading disabilities in those children. The sample included (110) children, which were divided into (60 children: 30 in control group and 30 in experimental group. The exploratory sample consisted of 50 children). The program based on sensory linking strategy on the children was applied on the sample (experimental group) while the (control group) used the traditional method in intervening with reading disabilities. The results of the research indicated the following:

1- There are statistically recognized differences between the pre-post measures of mean scores of experimental and control group in favor of post measure in visual communication test.

2. There are statistically recognized differences between the pre-post measures of mean scores of experimental and control group in favor of post measure in auditory communication test.

3. There are statistically recognized differences between the experimental and control group in the post measure of visual communication test in favor of experimental group.

4. There are statistically recognized differences between the experimental and control group in the post measure of auditory communication test in favor of experimental group.

5. There are no statistically recognized differences between the experimental and control group in the follow up measure of visual communication test.

6. There are no statistically recognized differences between the experimental and control group in the follow up measure of auditory communication test.

Keywords: Children with reading disabilities- sensory linking strategy- visual communication- auditory communication.

مقدمه:

يعد موضوع صعوبات القراءة من أكثر المواضيع التى لاقت اهتمام كثير من الباحثين حيث أنها واحدة من أهم المشكلات التى تواجه الأطفال فى مرحلة الطفولة المبكرة، حيث يجد فئة هولاء الأطفال انخفاض ملحوظ فى مستوى تحصيلهم الدراسى عن أقرانهم فى نفس المستوى الدراسى.

فصعوبات القراءة من أكثر الصعوبات انتشاراً فهى تتمثل فى عدم قدرة الطفل على فك الرموز وتفسيرها وفهمها، مما يترتب علية عدم القدرة على قرائتها بالصورة الصحيحة.

وقد ذكر السيد عبد الحميد سليمان (٢٠١٣) أن الطفل الذى يعانى من صعوبة القراءة فهو يعانى من اضطراب فى ممارسة الانتباه والإدراك البصرى الحسى لما يقرأه مدى ومدة، فمن ناحية المدى يمكن أن نقول أن الطفل ذات صعوبة فى التعلم حيث يتسم بمحدودية مدى الانتباه والإدراك الحسى، وإذا كان الطفل طبيعى فيكون مدى الانتباه يتراوح من (٩) إلى (٥) أحرف يمكن أن يستوعبها إذا ما وجدت فى كلمة، ولكن إذا كان الطفل ذا صعوبة فى التعلم فمدى انتباه وادراكه الحسى لا يزيد عن (٤) أحرف.

وقد يعاني الطفل ذو صعوبات القراءة من صعوبات في التواصل البصري والسمعي، كما أن صعوبة الطفل في القراءة قد ينمي عنده الإحساس بالفشل وأنه يختلف عن زملائه في الكثير من قدراتهم مما يؤدي إلى حدوث العديد من المشكلات السلوكية لدية. وكما ذكر توما جورج خوري (٢٠٠٢) أن مادة القراءة من الأمور الأساسية والضرورية عند كل تلميذ كي يتمكن من التحدث والكتابة، لذلك تقتضي الضرورة أن يتعلم جميع الأطفال الموهوبين والعاديون.

كما تعد عملية تعلم الأطفال ذو صعوبات القراءة من أكثر المشكلات تعقيدًا ولعل السبب في هذه الصعوبة تكمن في وجود البعض الذي يعتقد بأن الطفل يمكنه أن يقرأ مثل الطفل العادي إذا بذل جهد كثير، فتعليم القراءة تكمن في عدم القدرة على الربط الوظيفي بين مادة القراءة، وسائر المواد الأخرى لأن من شأن هذا الربط أن يتيح للتلميذ فرصه مناسبة لنمو مهاراته وأساليبه التي تتناسب مع إمكانياته الحقيقة.

لذا فقد سعت الباحثة إلى اللجوء إلى توظيف الاستراتجيات التعليمية المناسبة لحالة الطفل حيث تعمل على تنشيط الطفل وتجعله أكثر تفاعلاً ونشاطًا، حيث تعمل استراتيجية الربط الحسي على المساعدة في التقدم في معالجة الأطفال والبدء في تقدم مستوي القراءة لديهم ومن خلال هذه الاستراتيجية سوف تنمي عندهم التواصل البصري والسمعي.

حيث تقوم الباحثة بعرض برنامج من خلال شاشة الكمبيوتر يقوم على أساسات الصور البصرية والسمعية مما تزيد من فرص النجاح لديهم، حيث تقوم استراتيجية الربط الحسي على ربط المهارات المختلفة بأشياء ملموسة من حياة الطفل الواقعية، وترسيخ مجموعة من المهارات المتنوعة كيفية استرجاعها سريعًا، فتلك الاستراتيجية تعمل على تحسين مستوي التحصيل الدراسي في بعض مهارات التعلم مثل القراءة والكتابة أو في مادة الرياضيات.

ولكي يتعلم الطفل القراءة فقد يجب عليه أولاً أن ننمي لديه القدرة على تحسين التواصل البصري والسمعى، حتى يستطيع أن يميز بصريًا بين الحروف والكلمات والأشكال والرموز والأرقام وأن يكون قادرا على التذكر البصري والتتابع والتسلسل والتآزر.

فقد سعت العديد من الجهات التعليمية للبحث عن طرق وحلول مناسبة كي تعالج صعوبات القراءة لدى الأطفال وإمكانية إكسابهم العديد من المهارات الأكاديمية اللازمة، فقد نجد أن هناك العديد من الاستراتيجيات وطرق التدريس، فهي تعمل كداعم لحل مشكلة صعوبات القراءة، فقد نجد أنه من أكثر الاستراتيجيات جدوى مع تلك المشكلات هي استراتيجية الربط الحسي .

وقد ذكرت Stensaas (2008) أن استراتيجية الربط الحسي تعمل على تحفيز الحواس للطالب بشكل تفاعلي فيما بينهما مما يؤكد على فاعلية استخدامها.

كما جاءت أيضا ذكرت أروي بريجية (٢٠١٨) مدي تأثير هذه الاستراتيجية حيث وجدت أن استراتيجية الربط الحسي تساعد المعلم على أن يقوم بعرض المعلومات التي سوف يقدمها للطالب على الشاشة أو السبورة ثم يربط هذه المعلومات برموز حسية كالمجسمات أو الصور وغيرها، وتتكرر تلك العلمية أكثر من مرة حتى يتمكن للطالب من الفهم جيداً.

كما أن تلك الاستراتيجية تساعد الطالب على الربط بين المعلومة والنموذج الملموس أمامه ليصبح قادر فيما بعد على تلقي المعلومة والربط فكريًا دون مساعدة.

فقد تري الباحثة أهمية التدخل لعلاج تلك المشكلات التي يواجهها الأطفال، فإذا لم نهتم منذ البداية بتلك المشكلات التي تؤثر على حالة الطلاب سلباً فإنها سوف تنعكس على الحياة الأكاديمية عند الطفل وفيما يتعلق بالجانب الأكاديمي.

أولاً: مشكلة الدراسة:

إن صعوبات القراءة قد يكون لها تأثير نفسي وتربوي على الأطفال وقد يترتب عليها أيضًا انخفاض ملحوظ في التحصيل الدراسي سواء في مادة أو أكثر أو غالبا في جميع المواد، مما يؤدي إلى شعور الطفل بالإحباط والفشل لأنه ليس مثل غيره من باقي الأطفال، لذلك فقد سعت الباحثة لعمل برنامج قائم على حاستي البصر والسمع من خلال الكمبيوتر كمحاولة لمساعدة الأطفال ذو صعوبات القراءة، لذلك فقد حددت الباحثة استراتيجية الربط الحسي كواحدة من الاستراتيجيات الأكثر فاعلية مع الأطفال ذوي الصعوبات فقد جاءت Jacek Szonalec (2019) و Sonia n young Karen furgal (2016) حيث أكدوا على أن استراتيجية الربط الحسي تعمل على المساعدة في التقدم الملحوظ لصالح الأطفال والبدء في تقدم مستوي التعليم لديهم.

كما تؤكد الدراسات أيضا على أهمية هذه الاستراتيجية في تحسين التواصل البصري والسمعي والتي من خلالها يتم علاج الصعوبات الأكاديمية لدي الطفل.

وتتبلور مشكلة البحث في الطرق التي يتم من خلالها التأثير على الأطفال من ذو صعوبات القراءة وتحسين التواصل البصري والسمعي من خلال استراتيجية الربط الحسي والتي يتم تنفيذها من خلال أنشطة تعرض على شاشة الكمبيوتر تعتمد على الصور الملونة والأصوات والحركات والفيديوهات، ومن هنا يمكن أن نحدد مشكلة البحث بالسؤال الرئيسي ما أثر استراتيجية الربط الحسي في تحسين التواصل البصري والسمعي لدي الأطفال ذو صعوبات القراءة.

مجلة الطفولة والتربية – العدد الأربعون – الجزء السابع – السنة الثانية عشرة – أكتوبر ٢٠١٩

ثانياً: أهداف الدراسة:

تهدف الدراسة الحالية إلى:

١- الكشف عن صعوبات القراءة فى مرحلة الطفولة المبكرة.

٢- تصميم مقياس مصور للتعرف على درجة التواصل البصري عند الأطفال ذوى صعوبات القراءة.

٣- تصميم مقياس لتحديد درجة التواصل السمعي عند الأطفال من ذوى صعوبات القراءة.

٤- تصميم برنامج من خلال الكمبيوتر مستند على استراتيجية الربط الحسي من خلال الأنشطة البصرية والسمعية لتحسين القراءة لدي الأطفال ذوى صعوبات القراءة.

٥- التحقق من فاعلية البرنامج القائم على استراتيجية الربط الحسي في تحسين التواصل البصري والسمعي لتحسين صعوبة القراءة لدي الأطفال فى مرحلة الطفولة المبكرة.

٦- التحقيق من استمرار أثر البرنامج القائم على استراتيجية الربط الحسي في تحسين التواصل البصرية والسمعية من خلال جهاز الكمبيوتر لتحسين صعوبة القراءة لدي الأطفال فى مرحلة الطفولة المبكرة.

ثالثاً: أهمية الدراسة:

١- ندرة الأبحاث التي تناولت استخدام استراتيجية الربط الحسي مع فئة الأطفال ذوى صعوبات القراءة.

٢- سعي الباحثة إلى التعرف على أثر استراتيجية الربط الحسي على تنمية المهارات البصرية والسمعية لدي الأطفال ذوى صعوبات القراءة.

٣- التعرف علي أهمية استراتيجية الربط الحسي وكيف يتم تطبيقها على الأطفال من ذوى صعوبات التعلم.

٤- التعرف على أثر استراتيجية الربط الحسي في علاج صعوبات القراءة لدى الأطفال فى مرحلة الطفولة المبكرة.

رابعاً: محددات البحث:

اشتمل البحث على الحدود الآتية:

- **الحدود الموضوعية:**

اقتصرت الحدود الموضوعية للبحث الحالي للتعرف على استراتيجية الربط الحسي من خلال مهارات تحسين التواصل البصري والسمعي وأثر تحسين صعوبة القراءة لدى الأطفال فى مرحلة الطفولة المبكرة.

- **الحدود البشرية:**

طبق البحث الحالي على أطفال من ذوى صعوبات القراءة فى مرحلة الطفولة المبكرة.

- **الحدود المكانية:**

اقتصرت الدراسة الحالية على أطفال المدارس (راغب التجربة/ الرصافة التجريبية/ سمير التجريبية).

- **الحدود الزمنية:**

طبقت الدراسة الحالية في الفصل الدراسي الأول لعام ٢٠١٨/٢٠١٩.

خامساً: مصطلحات البحث:

تضمن البحث الحالي المصطلحات الآتية:

[١] الأطفال ذوى صعوبة القراءة:

قد ذكرهم فتحي مصطفي الزيات (٢٠٠٧) هم الأطفال الذين لديهم اضطراب أو تصور أو صعوبات نمائية ذات جذور عصبية تظهر فى صورة صعوبات تعلم القراءة والفهم القرائي للمدخلات اللفظية المكتوبة عموماً.

تعريف إجرائي:

عدم قدرة الطفل فى مرحلة الطفولة المبكرة على القراءة الصحيحة والتى تظهر فى عدم التعرف على الحروف والكلمات والحذف والأبدال ويتم تحديدها عن طريق الدرجة التى يحصل عليها الطفل على كل من اختبار الذكاء والمسح النيورولوجى السريع ومقياس التقدير الشخصى.

[٣] التواصل البصري:

قد ذكره Venghaus, Herbt, Grote, Norbert (2012) أنها كل ما يستخدمه الإنسان من حركات بالأيدي أو بالشفاه أو بالإيماءات وتعبيرات الوجه ويتم ذلك من خلال وسائط سواء كانت لغة منطوقة أو مكتوبة أو من خلال شاشة الكترونية مسموعة أو مكتوبة.

تعريف إجرائي:

تعرفه الباحثة على انه اتصال يتم بمساعدة حاسة النظر وهو يعمل على مساعدة الطفل ذوى صعوبات القراءة على استدعاء المعلومات والأفكار، حيث أنه يركز على الرؤية ويمكن تقديمه بالصور والرسوم والتصميمات والمجسمات مما يساعد على تحسين الطفل على تقبل المعلومة بما يناسب قدراته.

[٤] التواصل السمعي:

قد عرفه Terry,B. (2008) أنه الإنصات إلى المثيرات الصوتية بانتباه، وهذا الإنصات يحتاج إلى تدريب متواصل من قبل المعلم للطفل، وبخاصة إذا عرف مدى ضيق الانتباه وقصر مدته في نفس الوقت.

تعريف إجرائي:

تعرفه الباحثة على انه اتصال يتم بمساعدة حاسة السمع وهو يعمل على مساعدة الطفل ذوى صعوبات القراءة على تتبع المسموع وفهم التعليمات والقدرة على الإصغاء والانتباه.

[٥] استراتيجية الربط الحسي:

وقدذكره(2006) Karen M.Moore، Alastair Haigh et al (2013) أنها عملية ربط المهارات المختلفة بأشياء ملموسة من حياة الطالب الواقعية وتهدف إلى تحقيق تقدم ملحوظ عن طريقة ترسيخ كافة المهارات المتنوعة وكيفية استرجاعها سريعاً دون حدوث أي خلل في مهارات الطالب الحسية البصرية أو السمعية.

تعريف إجرائي:

حيث تعرف الباحثة استراتيجية الربط الحسى على أنها: قيام الباحثة بعرض الحروف الهجائية والأشكال والمهارات على شاشة الكمبيوتر، ثم تقوم بربط تلك

المعلومات برموز حسية (البصرية وسمعية) وتعيدها على الطلاب ذوي صعوبات التعلم في صورة جماعية أولا ثم توجه البرنامج بصورة فردية لكل طفل على حدي من خلال استخدام الأنشطة من خلال شاشة الكمبيوتر، ومن ثم يقوم كل طالب بتطبيق ما يطلب منه دون المساعدة.

سادساً: الإطار النظري:

مقدمة:

يتضمن الإطار النظري وصفًا لمتغيرات البحث حيث يتمثل المتغير المستقل الربط الحسي كما يمثل المتغير التابع بتحسين صعوبات القراءة لدى الأطفال فى مرحلة الطفولة المبكرة، وتعد من أهم الاستراتجيات التي تعمل على تحسين مهارات القراءة للأطفال فى مرحلة الطفولة المبكرة، حيث يواجه العديد من الطلاب المشاكل والصعوبات في تعلم واكتساب مهارات جديدة، لذلك يستعين العديد من المدرسين والمربين التربويين باللجوء إلى الاستراتيجيات المتنوعة التي تناسب مدي صعوبة الحالة التي يتم مواجهتها.

[١] صعوبة القراءة لدي الأطفال فى مرحلة الطفولة المبكرة:

قد يواجه العديد من المعلمين عدد من الأطفال الذين يواجهون مشاكل فى القراءة، وحيث أن القراءة تعد واحدة من أهم المهارات التى لابد وأن يكتسبها الأطفال نظرًا لاهميتها فى العملية التعليمية، فمن لا يستطيع القراءة يصعب عليه تعلم الكتابة، فالقراءة هى المرحلة الأولى التى يجب أن يتقنها الطالب.

و يشكل هذا الاضطراب عائقاً وبشكل واضح أمام النجاح المدرسي للفرد وأنشطة الحياة اليومية التي تتطلب مهارات في القراءة.

وقد عرفها Lebtetono (2013) على أنها اضطراب دائم في تعلم اللغة المكتوبة واكتسابها واستخدامها فهي تعتبر الاختلاف الملحوظ في قدرة التلميذ على القراءة الصحيحة سواء كانت جهرية أو صامته وعمرة الزمني التي ترجع إما إلى قصور تكويني أو خلل عصبي متمثل في صعوبات إدراكية سمعية أو بصرية، ضعف في الاستيعاب القرائي رغم خلوهم من الاضطرابات وسلامة حواسهم.

لذا يمكننا أن نتوقع من معظم التلاميذ الذين أمضوا سنة في رياض الأطفال أن يكونوا قد تعلموا بعضًا من الكلمات المألوفة والمتداولة، كما أنهم اكتسبوا بعض الخبرات التي من شأنها أن تساعدهم في عملية القراءة. وهكذا تعتبر السنة الأولى سنة خبرة مباشرة تجعل من المفاهيم اللفظية معنى في أذهان التلاميذ.

فقد اجتمع العديد من الآراء والدراسات منها حنان دبار، سعاد بن بردي (٢٠١٩)، و منصوري مصطفي بن عروم (٢٠١٥) على أن الإنسان يقرأ بالخبرة أكثر ممّا يقرأ بعينيه". فقد يحتاج الكثير من الأطفال خاصة الذين جاؤوا من بيئة فقيرة أو الذين لم يلتحقوا برياض الأطفال إلى عام إضافي يمضونه في الاستعداد للقراءة.

وقد سعت الباحثة فى البحث عن المشكلة التي تواجه المعلم في تعليم القراءة للأطفال فوجدت أنها تكمن في عدم القدرة على الربط الوظيفي بين مادة القراءة وسائر المواد الأخرى لأن من شأن هذا الربط أن يتيح للتلميذ فرصة مناسبة لنمو مهاراته وأساليبه التي تتناسب مع إمكانياته الحقيقية.

ولا توجد بالتالي طريقة خاصة لتعليم القراءة لهم دون سواهم. لكن علينا ونحن نعلّم القراءة للأطفال أن نأخذ بعين الاعتبار الفروقات الفردية، فقد تنجح طريقة معينة مع أطفال معينين وتفشل أخرى. من هنا ضرورة تنظيم عملية تعليم القراءة، إذ أن الطرق العشوائية تؤدي إلى سوء الفهم وضعف النتائج.

لذلك يُفترض أن تكون المحادثة خير طريقة لتعليم القراءة للأطفال، وبالإضافة إلى ذلك يُفترض أن يكون منهاج القراءة غنياً بالخبرات المختلفة التي تساعد الأطفال في توسيع مداركهم. فإذا ما زدنا على هذه الخبرات المنهجية خبرات موجودة في البيئة كالعناية بالحيوانات الأليفة، والاشتراك في التمثيليات، وصيانة الحديقة وسواها، فإن آفاق الخبرات القرائية لهؤلاء الأطفال ستزداد، عندها يتمكن الأطفال من تسمية الأشياء المألوفة بكلمات بما يقابلها من صور وألوان.

من هنا ضرورة تزويد هؤلاء التلامذة بخبرات عملية تحمل في طياها ارتباطاً واضحاً مع طبيعة النشاط الذى يتم ممارسته، عند ذلك تصبح البيئة غنية مليئة بكل ما يدفع هولاء الأطفال إلى الإقبال عليها برغبة وشوق.

وقد اتفق كل من سامي محمد ملحم (٢٠٠٦، ٢٩٦)، وليد فتحي (٢٠٠٧، ٢٤- ٢٥) السيد عبد الحميد سليمان (٢٠١٣) اسماعيل صالح الفرا (٢٠١٧) على أن هناك مجموعة من العوامل التي تؤدي إلى صعوبة القراءة وليس ضرورة أن يحدث جميعها معًا ولكن يمكن أن يكون أحد العوامل هي السبب للصعوبة وسوف نذكر في النقاط الآتية مجموعة الأسباب:

أ- عوامل قد ترجع للطفل نفسه:

١- عجز الطفل عن القراءة بصورة لا تمكنه من الفهم في يسر ووضوح.

٢- ضعف القدرة البصرية والتوتر والقلق ونقص الاتزان الانفعالي والاضطراب النفسي.

٣- عزوف الطفل عن القراءة.

٤- عدم وجود الخبرة الكافية للمتعلم.

٥- قصور القدرة العقلية (حيث أن عملية القراءة تتضمن مجموعة من العمليات العقلية التى تعمل على مساعدة المتعلم على تعلم القراءة ومن خلالها يكتسب العديد من المهارات الخاصة بها).

٦- ضعف الحصيلة اللغوية عند المتعلم.

٧- النمو الاجتماعى والانفعالى للطفل له علاقة وتأثير قوى على تعلم القراءة.

وقد ذكر السيد عبد الحميد سليمان (٢٠١٣) أن الأطفال ذوى صعوبات التعلم قد يعانون من صعوبات فى التعرف على الحروف وتسمية الأشياء وتحليل الكلمات والتتبع الصوتى وتمييز الأصوات والنطق السليم.

لذلك فقد سعت الباحثة إلى تصميم برنامج قائم على مدخل الربط الحسى لتحسين تلك المشكلات التى يتعرض لها الطفل وكمحاولة للتغلب عليها.

ب- عوامل ترجع إلى المادة الدراسية في تدريس:

١- صعوبة المعاني والصور والأسلوب الذي يقدم للطفل مما يصعب أن يتناسب مع قدراته.

٢- تقارب الأصوات بين بعض الكلمات ممن يؤدي إلى اضطراب المعني وفساده مثل كلمة (اضطلع) و(اطلع) إذا وضع كل منهم مكان الآخر.

إن الضعف في القراءة هو من الأسباب الرئيسية في رسوب المتعلم في المرحلة الابتدائية وإذا قدر للمتعلم أن ينتقل من صف دراسي إلى ما هو أعلى منه بصرف النظر عن مستوي التحصيلي فإنه يواجه صعوبة استيعاب المنهج الجديد فتزداد المشكلة تعقبنا وأدي ذلك إلي وجود المتأخرين دراسيا.

وتتفاقم المشكلة عندما يعاني المتأخرون دراسيا من مشاعر الفشل والنقص والإحساس بالعجز عن مسايرة غيرهم وقد يحاول هؤلاء التعبير عن هذه المشاعر السلبية بالسلوك العدواني أو الانطواء والانعزال أو الهروب من المدرسة أو المجتمع والسلبية وقد يصل الحال ببعضهم إلى اليأس أو تقبل نواتهم على أنهم فاشلون ومنبوذون وفي هذه الحالة يصعب تعديل سلوكهم كما يصبح الأمل ضعيفاً في جدوى العلاج معهم. ولهذا فإن يجب أن تتصدي إلى هذه المشكلة قبل أن تتفاقم وتصل إلى هذا الحد وكخطوة أولي لذلك يجب علينا أن نتفهم بعض العوامل والصعوبات التي تواجه الطفل في القراءة وفهمه لما يقرأ حتى نتمكن من مساعدته على علاج مشكلته وهي عوامل متعددة منها ما يخص الطفل نفسه ومنها ما يرجع إلى المادة المقروءة ومنها ما يرجع إلى من يقوم بتعليم الطفل وسوف نوضح هذه العوامل بشيء من التفصيل.

ج- العوامل التي ترجع إلى طبيعة المعلم الذي يدرس لهؤلاء الأطفال:

١- المستوي العلمي للمعلم يكاد يكون ضعيف.

٢- عدم قدرة المعلم على توصيل للطفل المعني التي تحمله الكلمة.

٣- عدم تذكر المعلم الخطوات التي مر بها والصعوبات التي واجهها عندما نعلم القراءة وهو طفل لأن القراءة بالنسبة له أصبحت آلية وسريعة.

يري العديد من العلماء أن ضعف الأطفال في عملية القراءة قد لا يضعف فقط التحصيل الأكاديمي لديهم بل يزيد من مخاطر تعرضهم للعديد من المشاكل الاجتماعية والعاطفية والعقلية، ولذلك فقد سعي العديد من العلماء لفهم طبيعة صعوبات القراءةوالأشخاص الذين يعانون منهما بطرق أفضل.

وبعد الإطلاع على عدد من الدراسات فقد أشارت أسماء خوجة (٢٠١٩)، و Genevieve Mcarthurk, Anne Castles (2017) إلى أهمية دمج المواد

السمعية والبصرية، حيث وجدوا أن احدي السمات المشتركة بين المتعلمين ذوى صعوبات القراءة هي أنهم غالبا ما يتعلمون بشكل أفضل من خلال الرؤية والسمع.. أكثر من القراءة. لا ينبغي أن يكون هذا مفاجئًا، لأن الأداء في مجالات المهارات الأساسية، بما في ذلك القراءة عادة ما يكون أقل من مستوي الصف الدراسي بين المتعلمين الذين لديهم صعوبة فى القراءة حيث يساعد دمج الأفلام وأشرطة الفيديو والصوت في الدروس على استيعاب التعليمات لطرائق تعلم الاستراتجيات بين المتعلمين البطيئين حيث يساعد التأكيد على الأشكال الملموسة والمرئية للمحتوي أيضا في تعويض الصعوبة العامة التي يواجهها المتعلمون البطيئون في استيعاب الأفكار والمفاهيم المجردة.

وقد ذكرت كريمة مطر المزروعي (٢٠١٠) أنه يجب أن تكون المواد القرائية كتبًا كانت أم قصصاً أم موضوعات متناسبة مع العمر الزمني– للطفل، وتكون بسيطة في أفكارها وأسلوبها وكلماتها، علما بأنه ليس من السهل إيجادها نظراً لندرتها وعدم الاهتمام الجدي بكتابتها. لذلك يجب أن نراعي شعور هؤلاء الأطفال وحساسيتهم تجاه بعض الكتب حين يعلم بأنها ليست موضوعة لأجله بل لأطفال أصغر منه سنا مما ينعكس إهمالاً للقراءة.

وقد ذكر(سليمان عبد الواحد يوسف ،٢٠١١، ١٠–١١) أن علم النفس المعرفي اهتم بالدراسة العلمية للكيفية التي تكتسب بها المعلومات وكيفية تحويلها إلى معرفة ، وكيف يمكن الاحتفاظ بها واستخدامها في المواقف التي تتطلب ذلك، لذلك تركز نظرية المعالجة المعرفية على العمليات العقلية المعرفية المتدخلة في عملية الاكتساب والاستراتيجيات المستعملة في معالجة المعلومات .

نظرية المعالجة المعرفية:

وقد ذكر Lerner, J.W.(2000) أن نظرية المعالجة المعرفية ركزت على كيف يتم معالجة الإنسان للمعلومات الواردة إليه من خلال حواسه، كما تركز على العمليات العقلية الضرورية التى تساهم فى عملية التعلم مثل الانتباه والإدراك والذاكرة، كما تفترض أن نظام المعالجة يخضع إلى عملية التحكم الذى يساعد الطلاب على التنسيق بين العمليات التي تجري في أن واحد ومتابعتها واختبار الاستراتيجية اللازمة لفهم المعلومات.

وقد ذكر (Butler, 1998) أن هذه النظرية تلعب دورًا فى تحسين الآساليب التى تستخدم مع الطلاب الذين يعانون من صعوبات التعلم مما يساعدهم على التعلم، وتحسين مستواهم الدراسى، ويستخدم مفهوم الاستراتيجية المعرفية فى العديد من المجالات المختلفة كطرق التدريس، والأبتكار وحل المشكلات لذلك استندت عليها الباحثة أثناء وضع البرنامج حيث أنها تمثل جزءًا كبيرًا من الخطوات التى تقوم بها الباحثة عند تنفيذ البرنامج فهو يعتمد على الانتباه والتواصل البصرى والسمعى والأدراك والتخزين والأسترجاع وقت الحاجة.

وسوف نوضح حاليًا بشىء من الإيجاز العمليات الأساسية لنظام المعالجة المعرفية وعلاقتها بصعوبات القراءة:

فقد ذكر Schunk (2012) أن نظرية معالجة المعلومات تركز على كيفية انتباه الطلاب للأحداث البيئية وترميز المعلومات التى يمكن تعلمها وربطها بالمعارف فى الذاكرة واسترجاعها عند الحاجة

وقد تبدأ معالجة المعلومات عندما يحفز مدخل عن طريق الحواس، وهي الشم والرؤية، والسمع واللمس، ويكون مصدر المثيرات داخلي أو خارجى، حيث يتم فيها استقبال المعلومات عبر الحواس.

وجدير بالذكر فقد ذكر (٢٠٠٠) Learner أن الطلبة ذوي صعوبات القراءة لديهم اضطرابات في عدة وظائف تتصل بالتكامل الحسي، والتي تعيق الطلاب مما يجعل لديهم قصور فى الانتباه مما يؤدى إلى خلل في عملية الاحساس والاستقبال للمعلومات. ويعتبر الانتباه من أهم المكونات الأساسية في نظرية معالجة المعلومات، وهو من العمليات التي يعتمد عليها الترميز والتخزين والاسترجاع، ثم تأتى عملية الإدراك حيث تضفى دلالات ومعانى أكثر على المعلومات التى تأتى من خلال الحواس، يليه عملية التخزين واحتفاظه بالمعارف والمعلومات فى الذاكرة إلى أن تأتى أخيرًا عملية استدعاء الخبرات والمعلومات والمعارف التى قد سبق أن تعلمها.

الأساليب والأجراءات التشخيصية التى تستخدم فى تحديد صعوبة القراءة:

لقد اتفق العديد من الباحثين على تنوع الطرق الخاصة بتقييم صعوبات القراءة فقد نجد السيد عبد الحميد سليمان (٢٠١٣)، هند عصام العزازى (٢٠١٤)،

سالم بن ناصر الكحالى (٢٠١١) على إنه يوجد العديد من الطرق التى تعمل على تقييم القدرة على القراءة لدي الأطفال، فمن الممكن أن نقييم القراءة من خلال طرق التقييم غير الرسمية، أو قد يتم تقييم القراءة باستخدام الطرق التقييم الرسمية، وذلك باستخدام الاختبارات الرسمية مثل: الاختبارات التشخيصية والمسحية، والبطاريات الخاصة بصعوبات التعلم.

سوف تقوم الباحثة بعرض الطرق التي تستخدم في تقييم قدرة الأطفال على القراءة:

يتم استخدام قائمة القراءة غير الرسمية حيث تعد واحدة من أهم الأساليب التي يتم استخدامها في عملية القراءة الصامتة.

وتعد قائمة القراءة غير الرسمية من أكثر الطرق التى يمكن تطبيقها بصورة سريعة وبسيطة ويسهل تطبيقها، وايضا تساعدنا فى تجميع معلومات عن مهارات الطفل في القراءة، كما تحدد ايضاً الأخطاء التي قد يرتكبها، كما تحدد لنا الطرق والاساليب والاستراتجيات التى يمكن أن نتبعها معه.

ومن خلال قائمة القراءة غير الرسمية يمكننا تحديد ثلاثة مستويات في القراءة وهي:

١) طريقة تحديد مستوي القراءة:

أ- المستوي الاستقلالي في القراءة:

هو ذلك المستوى الذي يجعل الطفل يستطيع أن يقرأ من الكتب المدرسية بطريقة تجعله مستقل ولا يحتاج من يساعده ويتحدد هذا المستوي في القراءة بقدرة الطفل على قراءة ٩٥% من إجمالي المائة كلمة بصورة صحيحة، وأن يستطيع حل ما نسبته ٩٠% من أسئلة الفهم التي تقدم له.

ب- المستوي التعليمي في القراءة:

هو ذلك المستوي الذي يستفيد فيه الطفل من إرشاد وتوجيه المعلم ومن خلال هذا المستوى يستطيع الطفل أن يقرأ بصورة صحيحة بحوالى ٩٠% من الكلماتالمعروضة أمامه، وأن يجيب على حوالى ٧٠% من الأسئلة التى تعتمد على الفهم المقدمة إليه.

ج- مستوي الإحباط في القراءة:

هذا النوع من مستويات القراءة يصعب فيه على الطفل أن يكون مستقل بذاته ولا يستطيع أن يقرأ بمفرده، وهو بهذا تكون درجة الأستفادة عنده ضعيفة مما يتعلمه من معلمة داخل القاعة، وفي هذا المستوي فالطفل يقرأ بصورة صحيحة ما بنسبة أقل من ٩٠% من كلمات القائمة المعروضة أمامه، وأن يجيب على نسبه أقل من ٧٠% من أسئلة الفهم التي تقدم إليه.

ويمثل هذا المستوي أحد أهم محكات الحكم على صعوبة القراءة لدي الطفل وتحديد مستواه كما تقدم.

٢) التحليل المفتقد للتلميح في القراءة الشفهية:

تشير هذه الطريقة إلى الأخطاء التى يرتكبها الطفل وعددها ونوعها أثناء قراءة الطفل قراءة جهرية لنص مكتوب دون أن يتقدم أحد بمساعدته.

ويمكن استخدام هذه الطريقة في تشخيص والكشف عن صعوبات القراءة، وذلك من خلال تحليل الأخطاء التي يقع فيها الطفل أثناء القراءة الشفهية بعد تسجيلها، كما تعد ايضا من مميزات هذه الطريقة سهولة تطبيقها لتحديد مستوى القراءة عند الأطفال.

٣) الطريقة الصوتية- الإملائية/ الكتابية (الأورثوجارفية):

تعمل هذه الطريقة على تعليم الأطفال القراءة من خلال تعليمهم أصوات الحروف وليس أسمائها فهى تعمل على التعرف على صوت الحرف وشكله بنفسه ويكون مستند على مصادره الصوتية والذهنية، ويعتمد دور المعلم هناعلى توجيه الأطفال نحو اكتشاف الفروق بين الأصوات والمقاطع وتعد هذه الطريقة من أكثر الطرق التى تعمل على تحليل أخطاء الأطفال الذين يعانون من صعوبات قراءة ومن أمثلة هذا النوع من الأخطاء أن تجد الطفل يقرأ أو يكتب كلمة ينقصها حرف أو يضع حرف مشابه للحرف المكتوب مما يؤدى إلى حدوث خلل فى الجملة التى يقرأها الطفل كما أن هذه الطريقة توضح لنا الأخطاء البصرية التي قد تصدر من بعض الأطفال ذوي صعوبات القراءة، وقد أكد كل من (محمد على عيسى، ٢٠١٤، ١٣١)،

(فتحى يونس، ٢٠٠٥، ٢٣٤) ومها سلامة (٢٠١٤) إلى أهمية التأكيد على استخدام الأستراتجيات الحديثة والبرامج فى تحسين القراءة والكتابة و تدريس الأصوات للأطفال فى جميع المراحل التعليمية حتى نتخطى مشكلة صعوبات القراءة.

ولذلك فقد استندت الباحثة على الطريقة الصوتية فى عمل جلسات البرنامج حيث وجدت أنها من أنسب الطرق فى اكساب الطفل العديد من المهارات والتى من خلالها سوف يتخطى تلك الصعوبة فقد سعت الباحثة إلى تصميم برنامج يقوم على تدريس الحروف الهجائية ووضعت مخطط تم بناء جميع الجلسات عليه وقسمت الجلسات إلى مستويين المستوى الأول وهو حروف الهجاء بأشكالها وحركاتها والكلمات الدالة عليها وبعد أن تأكدت الباحثة من أن الأطفال قد تم تحسين تواصلهم البصرى والسمعى وذلك من خلال مستواهم فى معرفة الحروف الهجائية انتقلت الباحثة إلى المستوى الثانى والتى كانت أنشطتة تنحصر فى التفرقة بين الحروف المتشابهة من عائلات الحروف إذا جات فى صورة كلمة وكيف يميز الإجابة الصحية وايضاً أوضحت الباحثة من خلال الجلسات الفرق بين التاء المربوطة والتاء المفتوحة حيث هدفت من خلال الجلسات أن توضح:

١- إسم الحرف وشكله والصور التى تدل عليه.

٢- يميز الطفل صوت الحرف المسموع.

٣- يميز الطفل بين أصوات الحروف عندما تكون مفتوحة ومضمومة ومكسورة.

٤- يحلل الكلمة إلى مقاطع صوتية ويدمجها معاً.

٥- يتعرف على شكل الحرف فى أول الكلمة وفى وسطها وفى نهايتها.

٦- أن يميز الطفل بين عائلات الحروف.

٧- أن يفرق بين التاء المفتوحة والمربوطة.

٤) التقييم باستخدام ملفات الإنجاز للأطفال.

تعتبر هذه الطريقة من الطرق الشائعة في تقييم صعوبات القراءة، ولكن من عيوبها أنها لا تعطي بالتحديد نوع الأخطاء التي يرتكبها الطفل اثناء القراءة بالصورة المتعارف عليها داخل الفصل، كما أن من مميزات طريقة ملفات الإنجاز أنها لا ترتبط فقط بالمناهج التي يدرسهاالأطفال.

لذلك فقد سعت الباحثة إلى استخدام استراتيجية الربط الحسي لتحسين التواصل البصري والسمعي لدي الأطفال ذو صعوبات القراءة حيث وجدت تأثير الجانب القائم على المهارات السمعية والبصرية لدي الأطفال وسوف يتم ذلك من خلال شاشة الكمبيوتر مما يساعد الطفل على جذب انتباه وزيادة مدة التواصل البصري والسمعي لديه ولكي تستطيع الباحثة أن تحقق هدفها من البرنامج في تحسين صعوبات القراءة لديهم.

[٢] التواصل البصري:

أن التواصل البصري هو أحد أهم أشكال التواصل غير اللفظي. إننا نستخدم التواصل البصري يوميًا للتعبير عن اهتمامنا عندما نتحدث أو نصغي إلى حديث أحدهم، فلقد تبين أن الأعين البشرية بما فيها من مساحات واسعة خالية من الأصباغ لها أهمية كبرى في استنباطِ اتجاهِ نظرِ شخصٍ ما. وعلى الأرجح، فإن هذا يُيسِّر تَتَبُّع انتباه شخص ما وملاحظة متى يتلاشى اهتمامه.

وقد ذكر Treiman, Brett, Kessler & Rebecca (2014) أن التواصل البصري عند الفرد يعد غاية في الأهمية، فهو يعتبر من أفضل الطرق التي تعمل على نقل المعارف والمعلومات والخبرات بين الأفراد.

كما عرفه Allanwood, Peter, Beare & Gavin (2014) بأنه وسيلة تستخدم حاسة النظر ويعمل على استدعاء الأفكار والمعلومات فى صور يمكن رؤيتها، حيث يعتبر التواصل البصري في جزئه أو كله يتصل بالرؤية, ويقدم أو يعبر بالصور ثنائية البعد، من ضمنها: الألوان والجرافيك والطباعة والفيديوهات الإلكترونية.

- أهداف التواصل البصري:

قد اتفق كل من أحمد عبد اللطيف أبو أسعد (٢٠١٢)، Randye & Arnold, A. (2000) على أن التواصل البصري يهدف إلى:

- دعم التواصل البَصري من خلال المعارف والمعلومات التي تقدم للأفراد بوجه عام وتدعم الجانب التعليمي بشكل خاص حيث تكون أكثر فائدة وجدوى للأطفال ذوى الاحتياجات الخاصة.

- عملية التواصل البَصري تزيد من المهارات والكفاءات العملية عن طريق السرعة في تناقل المعلومات المهمة.
- التواصل البَصري حلقة الوصل والتفاهم في الأفكار والمعلومات بين الأفراد والمجتمعات.
- التواصل البَصري يدعم أفعال وكلام الآخرين بصورة واضحة.

ويمكن أن نستخلص مما سبق أن التواصل البصري هو إيصال الأفكار والمعارف والخبرات من خلال أشكالٍ ورموز يمكن مشاهدتها من طريق أدوات التواصل البصري، وتعتمد هذه الأدوات على البصر بشكلٍ كلي أو جزئي، ومن الممكن تقييم أدوات التواصل البصري من خلال معرفة مدى استيعاب الطلاب للغاية الذي تم تحديد أداة التواصل من أجلها، ولا يكون تقييم أدوات التواصل المرئي بالاعتماد على الشكل العام للوسيلة، وإنما على مدى قدرة الأداة على إيصال الهدف من التواصل أو الفكرة للطلاب، وهناك عدة طرق أخرى تستخدم للتعبير عن الأفكار والمعلومات بشكل مرئي مثل الإيماءات، ولغة الجسد، الأفلام، والرموز وغيرها، ويعد التواصل المرئي من أهم وسائل التواصل وأكثرها استخدامًا من قِبل الأفراد عامة وبالنسبة للطلاب في العملية التعليمية خاصة عند التفاعل وتبادل المعلومات.

- التواصل السمعي:

إن مهارات التواصل عامة لها دورا رئيسيا في حياتنا وتؤثر بشكل إيجابي على حياتنا الخاصة والعملية بالإضافة إلى علاقاتنا بالآخرين. فالإنسان لا يستطيع أن يعيش منفردا في هذه الحياة لابد له من تواصل ونقل خبرات. ومن أهم مهارات التواصل هي التواصل السمعي. ولذلك هناك اهتمام شديد بطرق التواصل لدى الأطفال لتحسين مهاراتهم، وهناك طرق كثيرة للتواصل بين الأشخاص مثل التواصل السمعي والتواصل البصري والتواصل اللفظي.

ويعد السمع من أهم الحواس عند الإنسان، فهي الحاسة الوحيدة التي بواسطتها نستطيع تمييز الأصوات ومصادرها فبدونها لا نستطيع تذوق الموسيقى وغيرها من الأصوات، فقد أكدت عديد من الدراسات على اهمية التدريب على

التواصل السمعى وخاصة من خلال التكنولوجيا الحديثة مما لها عظيم الأثر فى بناء مهارات القراءة حيث ذكر منذر بوبو، مطيعة أحمد، رنا حجة (٢٠١٥)، وفاتن حسن (٢٠١٢) على تحسين مهارة التواصل السمعى لدى الأطفال من خلال التكنولوجيا الحديثة كما أكدت على أهمية التواصل السمعى حيث تعتبره واحداً من شروط تعلم الفنون اللغوية، مما يساعد على تحسين القراءة والكتابة فيما بعد. كما جاءت Reitsma & Wesseling (1998) حيث أكدت على أهمية تدريب الأطفال على الصوتيات وتنمية تواصلهم السمعى من خلال الحاسوب مما كان له أثره فى تحسين مهارات القراءة وفهم الأصوات.

- أهمية حاسة السمع:

استقبالُ الصوت، وفهم الكلام المسموع ثمّ تفسيره؛ الأمر الذي يُعينُ على تمييز ما يدورُ حولَ الشخصِ من أمور.

- مراحل التدريب على التواصل السمعي.

فقد ذكر دكتور محمد حبيب فى وحدة أمراض التخاطب المراحل كما يلي:

١- الوعي للصوت (المستوى الإنعكاسى البدائي):

حيث يظهر الطفل الوعي بإدراكه لوجود صوت مفاجئ ثم يستجيب لحدوث صوت ولا يستجيب عندما لا يكون هناك صوت ثم يقدم الاخصائي الصوت بطريقة مفاجئة عندما يكون الطفل مشغول بنشاط آخر مثل التلوين، بدون تنبيه لمصدر الصوت. مثال: الطرق على الباب- جرس التليفون يظهر الطفل القدرة على وعيه لحدوث صوت مثل: يرمش بعينه- يغير من ملامح وجهه- يتوقف عن أي نشاط مشغول به.

٢- الانتباه للصوت وارتباط الصوت بمصدره:

حيث يربط الطفل الصوت بمصدره، في هذه المرحلة بحيث يلفت المعلم الطفل لوجود صوت بأن يوجهه لوجود صوت وبالتالي يساعده على الانتباه للصوت وربطه بمصدره. الهدف النهائي من التدريب: ينتبه الطفل للصوت ويتعرف على المصدر الصحيح للصوت مباشرة باستخدام السمع فقط، أن لم يستجيب نساعد

الطفل أن ينظر ويري مصدر الصوت وتكرار عشر محاولات ويتم استجابة صحيحة للطفل.

ويفضل استخدام المجسمات أو صور حقيقية ليست مرسومه. وفي هذه المرحلة التدريب السمعي يكون بوضع صورتين لكلمتين قد يستطيع التميز بينهم، نبدأ بالتميز بينهم بصريا تعلمهم الطفل سمعيا كلمات تتكون من: كلمة من مقطع واحد مع كلمة من ٣ مقاطع أو أكثر،. كلمة من مقطعين مع كلمة من ٤ مقاطع أو أكثر.

٣- التمييز السمعي للأصوات:

أ- التميز بين الصوت العالي والمنخفض.

ب- التميز بين الصوت الطويل والقصير.

ج- التميز بين الصوت المتقطع والصوت المنفصل.

د- التميز بين الأصوات البيئية.

هـ- التميز بين أصوات الكلام.

لذا فقد جاءت دراسات كل من(Sahli, A., Belgin,E. (2011، أماني سليمان (٢٠٠٥) وفاء زاهر (٢٠٠٧) لمعرفة آثر فاعلية برنامج لتنمية مهارات التواصل السمعي لدى الأطفال حيث أكدت على أن البرنامج القائم على التواصل السمعي قد ساهم في تحسين قدرات الأطفال التعليمية كما أنه ساعد في علاج مشاكلهم، وأيضا عمل على تحسين فرص نموهم وتنمية قدراتهم، ومساعدتهم على تحقيق فهم أفضل وطرق استخدام منهج متكامل لتأهيل أطفالهم على الإنصات الجيد الذي كان حل للعديد من المشكلات.

- استراتيجية الربط الحسي:

تعرف استراتيجية الربط الحسي على أنها تقوم بربط المهارات المختلفة بأشياء ملموسة من حياة الطالب الواقعية وتهدف على تحقيق تقدم ملحوظ عن طريق ترسيخ كافة المهارات المتنوعة وكيفية استرجاعها سريعا بدون حدوث خلل في مهارات الطالب سواءً كان الحسية أو الحركية أو السمعية أو البصرية.

فقد جاءت وداد بنت عبد الرحمن، رابا حسن (٢٠١٤) إلى التعرف على مدى استخدام الطالبات المتدربات مسار صعوبات التعلم بقسم التربية الخاصة لأحدث الاستراتيجيات التدريسية (تحليل المهمات/ الربط الحسي أو الحواس المتعددة وتبادل الأدوار وخرائط المفاهيم والعصف الذهني) مع الأطفال ذوي صعوبات التعلم ثم اتضح بعد تحليل النتائج أن ترتيب الاستراتيجيات المستخدم مع ذوي صعوبات التعلم حسب تكرارها على التوالي استراتيجية الربط الحسي حيث جاءت في المقدمة حيث أثبتت مدى تأثيرها الايجابي على الأطفال من ذوي صعوبات التعلم وأيضاً جاءت دراسة Alastair (2013)، Mayer et al. (2015) لتؤكد أن استراتيجية الربط الحسي واحدة من أهم الاستراتيجيات المجدية للحواس ويمكن ربطها بالمهارات الأكاديمية حيث أثبتت فاعليتها في تحقيق الأهداف المرجوة.

وقد أشار عاكف الخطيب (٢٠٠٩) إلى أن إدراك الطفل يرتبط عادة بالبنية التي يعيش فيها، فمن خلال رؤيته للأشياء المحيطة به واستمرار وجودها يتعرف على خصائص الأشياء وعلى أسمائها فيرتبط ذلك بوجودها، فمعرفته لهذه الأشياء يربطها بوظائفه المختلفة.

الأساس التي تقوم عليها طريق ربط المحسوس بالمجرد:

١- عرض عام لجميع المواد المحسوسة التي تحيط بالبيئة التي ينتمي إليها الطفل.
٢- ربط ما بين المواقف المجردة التي يتعرض لها الطفل بالمواد المحيطة أو الأشياء التي تحيط به.
٣- إيجاد مقابل كل مفرده (كلمة) أو جملة أو قصة وسيلة محسوسة لتقنين المعلومات.
٤- توفير الاختبارات المتنوعة من مهامها تقنين المعلومات بحيث يحتوي على هذه الامتيازات وربطها بالجمل أو ربطها بالصورة (هند بنت حمود الهاشمي، فايقة بنت راشد ٢٠١٠ / ٤٤).

- أهمية استراتيجية الربط الحسي:

وقد ذكرت Stensaes (2008) أن استراتيجية الربط الحسي ترتبط بالخواص الفسيولوجية للإنسان في المراحل الأولى من حياته حيث تعد هذه

الاستراتيجية واحدة من أهم الاستراتيجيات التي تساعد على ربط الإنسان أو الطلاب بالبنية الخاصة فمن خلال تلك الاستراتيجيات تعمل على زيادة الرابط وبناء المهارات والعلوم والمعارف وأيضا من النواحي الأكاديمية كتعليم القراءة والكتابة وغيرها، فهي تعمل على ربط المفهوم المجرد لدي الطفل بالحواس مما يساعده على توصيل المعلومة بشكل أفضل وبصورة أوضح من ذي قبل.

كما أكدت دراسة Benson (2018) على أن هناك عدد لا بأس به من الأطفال لديهم صعوبات في الربط الحسي ويصعب عليهم ربط ما هو محسوس مع كل ما هو ملموس فقد عملت هذه الاستراتيجية على الحد من هذه الظاهرة وأثبتت فعاليتها.

وقد جاءت نتائج دراسة Avid Bauckham (2017) وأكدت على أن استخدام استراتيجيات الربط الحسي من قبل المعالجين مع الأطفال ذوي الاحتياجات الخاصةعلى أن الجلسات الجماعية التي تتضمن هذه الاستراتيجية ينظر إليها على أنها ذات تأثير إيجابي على قدرات ومشاركة الأطفال الذين يعانون من صعوبات تعلم واحتياجات أخري في البيئة التعليمية.

– خصائص استراتيجية الربط الحسي:

تقوم استراتيجية الربط الحسي على ربط المهارات المختلفة بأشياء ملموسة من حياة الطلاب الواقعية، كما تهدف إلى تحقيق تقدم ملحوظ عن طريق ترسيخ كافة المهارات المتنوعة وكيفية استرجاعها سريعا بدون حدوث خلل في مهارات الطالب.

وقد ذكر Witten IB,Knudsen El (2005) أن ربما تكون العلاقة بين الرؤية والسمع من أكثر عمليات الدمج الحسية حيث يدرك هذان المستشعران نفس الأشياء في العالم بطرق مختلفة، ومن خلال الجمع بينهم فهم يعملوا على فهم المعارف والمعلومات بشكل أفضل وقد فسر ذلك القول Burr D;Alais (2006) حيث ذكر أن تهيمن الرؤية على تصورنا للعالم من حولنا وذلك لأن المعلومات المكانية المرئية هي واحدة من أكثر الطرق الحسية موثوقية، حيث يتم تسجيل المحفزات البصرية مباشرة على شبكية العين، وهناك القليل من التشوهات الخارجية

إن وجدت التي توفر معلومات غير صحيحة للدماغ حول الموقع الحقيقي للجسم فالمعلومات المكانية الأخرى ليست موثوقة مثل المعلومات المكانية المرئية.

وقد ذكر (2007) Jaekl PM ;Harris,LR، على سبيل المثال فلو وضعنا في الاعتبار المدخلات السمعية المكانية يمكن في بعض الأحيان تحديد موقع كائن ما على صوته فقط ، ولكن يمكن بسهولة تعديل المدخلات الحسية أو تغييرها، مما يعطى تمثيلا مكانيًا أقل موثوقية للكائن. لذلك لا يتم تمثيل المعلومات السمعية مكانيًا على عكسي المحفزات البصرية، ولكن بمجرد أن يحصل المرء على رسم الخرائط المكانية من المعلومات المرئية، مما يثبت أن الربط الحسي يساعد على جمع المعلومات من كل من المحفزات البصرية والسمعية.

وهذا يؤكد أهمية البحث في اختيار استراتيجية الربط الحسي لتحسين التواصل البصري والسمعي عند هؤلاء الأطفال حيث أنهم الأساس في اكتساب المعارف والمهارات خاصة عند الأطفال ذوى الاحتياجات الخاصة.

وقد ذكر مصطفى أبو رزق (٢٠١١) أن استراتيجية الربط الحسي تعمل على تحسين المستوى التعليمي والارتقاء به، فهي تعد واحدة من أكثر الاستراتجيات كفاءة في الحد من صعوبات التعلم، كما أنها تعمل على معالجة الضعف الظاهر أو محاولة للحد منه حتى يتمكن الطلاب من ممارسه حياتهم التعليمة بشكل يتناسب مع المرحلة العمرية والتدريسية.

– نماذج الربط الحسى:

هي العملية التي تنظم الإحساس من جسد المرء وبيئته، مما يجعل من الممكن استخدام الجسم بفعالية داخل البيئة.

١– نموذج اريس (Ayres,A. jean) لمعالجة الربط الحسي:

وقد ذكرت Zoe Mailloux;L,Diane Parham;Susanne Smith Roley; Laura Ruzzano;Rosean C.Schaaf (٢٠١٨) أن نظرية الربط الحسي تستند على نموذج جان أيريس حيث تصف كيف تساهم العملية العصبية لمعالجة ودمج المعلومات الحسية من الجسم والبيئة لتنظيم العاطفة، والتعلم، والسلوك

والمشاركة في الحياة اليومية. وقد ذكرت ايريس أن الحواس تعطينا معلومات حول الظروف المادية من الجسم والبيئة من حولنا...وأن الدماغ تقوم بتنظيم كل من الأحاسيس لدينا إذ يكون الشخص قادر على الحركة والتعلم والتصرف بطريقة بناءة.

- وتعتمد استراتيجية الربط الحسي في هذا النموذج على التركيز على الإحساس لدى الطالب وأيضا ذلك الإحساس في البيئة الداخلية كالصوت، ومعالجة كل إحساس منهما من خلال ربط الصوت بالجسم أو بصورة ذهنية ضمن ذاكرة الطالب.
- كما أن الركائز الحسية الخاصة بالطلاب قد تبدو بصورة جيدة، كما أنها تعد جزء من نشاط يساعد الفرد على عملية التكيف داخل البيئة كما يساعد على تطور وتحسين المعالجة الحسية وبالتالي يؤدى إلى تحسين مستوى الطلاب عامة وطلاب ذوى صعوبات التعلم خاصة.

٢- نموذج دان (Duun) لمعالجة الربط الحسي:

قد صور Duun (2007) أربعة أنماط أساسية للمعالجة الحسية وهم:

١- البحث عن الإحساس.

٢- تجنب الإحساس.

٣- الحساسية الحسية.

٤- الإحساس الضعيف.

وقد ذكر أن تلك الأنماط قائمة على متغيرات منها البداية والتنظيم الداخلي للفرد، كما أوضح وجود علاقة بين وظائف الجهاز العصبي واستراتجيات التنظيم الداخلي، كما وضح أيضًا أن هناك اختلافات في الملاحظة والاستجابة للمثيرات داخل كل فرد على حسب نوع المدخل الحسي لكل فرد، ومثال على ذلك فقد يكون الفرد بدايته ضعيفة للأصوات ولكن لدية قدرة أكبر في اتجاه اللمس أو الشم وهكذا.

٣- نموذج الحواس المتعددة:

قد ذكر Gualtiero&Monica (2019) أن استخدام استراتيجية لتدريس واحدة دون تنوع قد لا تتناسب مع جميع الطلاب حيث الفروق الفردية بينهم كما أنها تعد ضرورية لتوصيل مفاهيم محددة بطريقة أكثر فعالية، مما يفضل أن نستخدم استراتيجية تتمايز عن باقي الاستراتجيات تستطيع أن تتغلب على مشكلات الطلاب

وتتم من خلال الحواس فهى تدعم عملية التعلم من خلال التعزيز، حيث أن الحواس المتعددة تعد أساس عملية التعلم فهي تساعد على تطوير المهارات من حيث تحسين الانتباه والقراءة والكتابة والتحدث والاستماع، كما أن الحصول على المعلومة من أكثر من حاسة قد يساعد أكثر في توثيق المعلومة المقدمة للطالب.

وقد نص سليمان بن عابد الجهنى (٢٠١٧) على أهمية استراتيجية تعدد الحواس حيث ذكر:

١- أنها تعمل على زيادة قدرة الطالب على التحصيل والفهم بصورة أفضل كما تبث في نفسه الثقة بالنفس وتنمى مفهومه لذاته.

٢- نظرا لتعدد المداخل الحسية التي تستخدمها الاستراتيجية فقد يختار الطالب الوسيلة التي تتناسب مع قدراته لتحقيق الهدف الدراسي.

٣- كما تتسم تلك النموذج بالمرونة في التعامل مع الطلاب فلم يصبح أمام المعلم الطرق التقليدية في التعليم بل أصبح المجال مفتوحًا أمامه حتى يتغلب على الصعاب التي تواجه الطلاب من نفس الصف.

- التطبيقات التربوية لاستراتيجية الربط الحسي:

يتم تطبيق هذه الإستراتيجية عن طريق عمل وسيلة تعليمية جديدة ومشوقة تقوم بجذب الطالب لسهولة تعلم المادة العلمية عن طريق الحواس التي تساعد على ا كتساب المفاهيم والمهارات التعليمية وذلك عن طريق عرض المحتوى بسهولة على اللوحة الدراسية أو شاشة كمبيوتر أو داتا شو أمام الطالب وضرورة ربطها بجميع الحواس مع مراعاة تكرارها ومن ثم يقوم الطالب بتعلم المهارة والقيام بدور المعلم.

- خطوات تطبيق استراتيجية الربط الحسي:

١- حيث يقوم المعلم بعرض المفهوم أو المهارة المطلوبة المراد تعلمها للطلاب على اللوحة الدراسية أمام الطالب أو الشاشة.

٢- يقوم المعلم بربط المهارة بالوسائط السمعية والبصرية لدى الطالب فى صورة مجسمات وصور أو مكعبات، ومن الممكن توظيف وسائط سمعية تدعم الجانب البصري.

٣- يبدأ المعلم بتطبيق المهارة التي يعرضها المعلم أمام الطالب عن طريق الاستعانة بالأشياء الملموسة أمام معلمه.

٤- تكرار هذه الخطوة مرات عديدة حتى يكتسب الطفل كيفية الربط بين الأشياء الحسية والملموسة والمهارة التي يتم عرضها أمامه.

٥- تطبق مهارة الربط الحسي من قبل الطالب بدون الاستعانة بالأشياء الملموسة والحسية أمام معلمه (https://www.almrsal.com/post/545997).

لذلك قامت الباحثة باختيار استراتيجية الربط الحسي كواحدة من أهم الطرق التي تساعد على التغلب على العديد من المشكلات الدراسية وبالأخص عند الأطفال ذو صعوبات القراءة نظرًا لمحدودية قدراتهم في تعليم المواد الدراسية، فهم بحاجة إلى تنوع ملموس في الأساليب التي تقدم إليهم فهم يختلفوا عن الطفل العادي في الفهم والاستيعاب.

كما اهتمت الباحثة أيضاً بالتركيز على الجانبين القائمين على التواصل البصري والسمعي وتحسين صعوبة القراءة لديهم من خلال جلسات البرنامج المقدمة، فإذا تم تحسين تلك المهارتين فبالتالي سوف يحدث تحسن ملموس في المواد الأخرى التي يوجد بها صعوبة وعلى رأسها صعوبة القراءة، حيث أن إهمالها سوف يؤثر سلبًا على باقي المواد الدراسية.

فاليوم أصبحت ترتكز العملية التعليمية على ثلاثة أسس (المتعلم- المدرس- المادة الدراسية) واهمال أي عنصر فيها قد يؤثر بالسلب على العناصر الأخرى، وإلى جانب هذه الأسس فلابد أن ندمج الوسائط السمعية البصرية في العملية التعليمية، وذلك للدور الهام الذي تقوم به هذه الوسائط لإنجاح عملية التعليم والتعلم، إذا تم استخدامها بالصورة الصحيحة. حيث أنها تلعب دوراً هاماً في تسهيل عملية التعلم وخاصة للأطفال ذوى القدرات الخاصة وتساعد على تلقى دروسهم بشكل أفضل مراعية الفروق الفردية بين الطلاب وبعضهم البعض.

لذلك فقد سعت الباحثة للتركيز في جلسات البرنامج على استخدام الأنشطة القائمة على الرؤية والسمع من خلال الكمبيوتر كمحاولة لعلاج المشكلات التي يمر بها عينة البحث لما ينطبق عليها من الصفات التي حثت الباحثة إلى استخدام هذا النوع من النشاط.

الاجراءات المنهجية للبحث:

[١] عينة البحث:

١- **العينة الاستطلاعية:** تهدف العينة الاستطلاعية إلى التأكد من الخصائص السيكومترية لأدوات البحث (الصدق- الثبات)، تكونت العينة الاستطلاعية من (٥٠) طفل وطفلة من الأطفال ذوى صعوبات القراءة.

٢- **العينة الأساسية:** تكونت العينة الأساسية للبحث من (١١٠) طفل من الأطفال ذوى صعوبات القراءة بمدى عمر زمني من (١١-٩) سنة، بنسبة ذكاء (٨٠ – ٩٠) درجة بمقياس استنفورد بينيه من واقع الاختبارات الخاصة بالأطفال حيث تم الاستعانة بالملفات الخاصة بكل طفل للتعرف على حالاتهم وللتأكد من صحة اختيار العينة بناءاً على التشخيص المذكور فى الملف الخاص به.

[٢] منهج البحث:

استخدمت الباحثة المنهج شبه التجريبي ذو المجموعتين (قبلي-بعدي-تتبعى).

[٣] أدوات البحث:

أولاً: اختبار المسح انتيورولوجى السريع (للتعرف على ذوى صعوبات التعلم) (إعداد وتقنين عبد الوهاب محمد كامل، ٢٠٠١):

لتحديد عينة الدراسة الحالية لابد من أستخدام مقياس المسح النيرولوجى حيث أنه لابد من قصور نيرولوجى لدى هؤلاء الأطفال عينة الدراسة ,وفي هذه الدراسة تم أختيار جميع أفراد العينة ممن حصلوا على أعلى من (٥٠) درجة من الدرجة الكلية على المقياس.

أ- **الهدف من المقياس:** يهدف هذا الأختبار إلى رصد الملاحظات الموضوعية عن التكامل النيورولوجى فى علاقته بالتعلم.

ب- **وصف المقياس:** يشتمل هذا المقياس على (١٥) محور (مهارة اليد (اليد المفضلة) مع وضع دائرة توضح يمنى-يسرى, التعرف على الشكل وتكوينه,

التعرف على الشكل المرسوم باللمس على راحة اليد (لاحظ التعليمات الخاصة بالأعمار تحت ٨ سنوات)، تتبع العين لحركة الأشياء: (ضع دائرة حول تفضيل التلميذ يمنى– يسرى)، نماذج الصوت, تناسق الأصبع– الأنف، دائرة الإبهام والسبابة, الاستثارة التلقائية المزدوجة لليد والخد, العكس السريع لحركات اليد المتكررة, مد الذراع والأرجل، المشى بالترادف (رجل خلف الأخرى–٣ متر)، الوقوف على رجل واحدة (ضع دائرة على الرجل المفضلة يمين أم يسار، الوثب– تمييز اليمين–اليسار (الدرجات تعطى من الاختبارات الفرعية٦، ٧، ١٢)، ملاحظات سلوكية شاذة (غير منتظمة) وكل محور من هذا المحاور (١٥) يحتوى على مجموعة من الأختبارات– المهمات (الفرعية).

ج– **صدق المقياس:** تم تقنين هذا الأختبار على عينة من أطفال البيئة المصرية, وتوصلت إلى أن معامل الصدق التلازمى (٠.٥٦).

د– **ثبات المقياس:** تم حساب نسبة معامل الثبات وبلغ نسبة (٠.٨٦) وهى قيم دالة عند (٠.٠١)، هذا يدل على أن الأختبار صالح للأستخدام.

هـ– **تصحيح المقياس:** الدرجة الكلية تزيد عن (٥٠) درجة وهي الدرجة التى يحصل عليها من الأختبار فإذا حصل عليها الطفل فإنها درجة مرتفعة وتوضح إرتفاع معاناه الطفل, أما إذا كانت الدرجة الكلية تمتد منة (٢٦–٥٠) درجة فهذا يدل على أحتمال التعرض لإضطرابات فى المخ أو القشرة المخية ويزيد الأحتمال بزيادة الدرجة, أما إذا كانت الدرجة تساوى (٢٥) فأقل، فإنها تشير إلى السواء النيرولوجى.

صدق المحك:

جدول (١)

معاملات الارتباط بين المسح الموروفولوجى والمحك الخارجى

العبارة	معامل الارتباط	العبارة	معامل الارتباط	العبارة	معامل الارتباط
١	٠.٣٣٨*	٦	٠.٤٣٤**	١١	٠.٦٨١**
٢	٠.٢٨٩*	٧	٠.٦٥٥**	١٢	٠.١٧٥*
٣	٠.٤١١**	٨	٠.٤٣٤**	١٣	٠.٤١٤**
٤	٠.٦٤٠**	٩	٠.٣٣١*	١٤	٠.٣٣٣*
٥	٠.٦٨٥**	١٠	٠.٦٧٧**	١٥	٠.٥٩٥**

قيمة معامل الأرتباط الجدولية عند مستوى دلالة (٠.٠٥) =٠.٢٧٣

اتضح من جدول (١) أن قيم معاملات الارتباط أكبر من القيمة الجدولية عند مستوى دلالة (٠.٠٥) عدا عبارة رقم (١٢) مما يدل على أن درجات القياس تقيس السمة المراد قياسها ويدل هذا على صدق المقياس.

ثبات المقياس:

معامل ثبات ألفا كرونباخ Cronbach's alpha:

قامت الباحثة بحساب ثبات مقياس المسح النيورلوجي السريع باستخدام طريقة ألفا كرونباخ حيث بلغت قيمة معامل ثبات ألفا كرونباخ للمقياس ككل (٠.٧٠٥).

معامل ثبات إعادة التطبيق:

قامت الباحثة بحساب ثبات مقياس المسح النيورلوجي السريع باستخدام طريقة إعادة التطبيق، حيث بلغت قيمة معامل ثبات إعادة التطبيق للمقياس (٠.٧٣٨) وهو معامل ثبات دال إحصائياً عند مستوى دلالة (٠.٠١).

ثانيًا: بطارية مقاييس التقدير التشخيصية لصعوبات التعلم (صعوبات القراءة):

- هدف المقاييس إلي الكشف عن التلاميذ ذوي اضطرابات أو صعوبات التعلم الذين يتواتر لديهم ظهور بعض أو كل الخصائص السلوكية المتعلقة باضطرابات أو صعوبات التعلم الموضحة فيما بعد.
- وقد أعدت هذه المقاييس بهدف الوصول إلى تقديراتكم لدي تواتر هذه الخصائص السلوكية لدي بعض أبنائكم أو بعض تلاميذكم.
- ولذا فإن معرفتكم الكيدة بالطفل أو بالتلميذ موضوع التقدير وتكرار ملاحظتك هذه الخصائص السلوكية لديه، ضرورية للاستخدام الصحيح لهذه المقاييس والحكم والتقدير الصادق من خلاله.
- فإن الاهتمام بقراءة كل فقرة أو خاصة سلوكية وتقدير مدي تواتر ظهورها لدي الابن أو الطفل أو التلميذ موضوع التقدير بعد أمرا أساسيا عند الاستجابة علي هذه المقاييس والتشخيص الكيد لهذه الصعوبات أو الاضطرابات.
- تم إعداد هذه المقاييس من طرف "فتحي مصطفي الزيات" عام (٢٠٠٧) والذي طبقها على عينات مصرية والكويتية والبحرينية بدأ من الصف الثالث حتى الصف التاسع، ويتكون كل مقياس من (٢٠) بندا تصف السلوك المرتبط بالصعوبة

موضوع التقدير، وعلى القائم بالتقدير (المدرس) قراءة كل بند وإختيار البديل الذي يصف على أفضل نحو ممكن مدي إنطباق السلوك الذي يصفه البند على التلميذ موضوع التقدير ما بين دائما، غالبا، أحيانا، نادرا، لا تنطبق، وقد تم اختيار بنود كل مقياس من خلال نتائج البحوث والكتابات النظرية حول الصعوبة حيث تم تحكيمها والتأكد من صلاحيتها من قبل عدد من المحكمين البارزين في مجال صعوبات التعلم وكذلك من خلال التحليلات الاحصائية الملائمة.

ويتم حساب الدرجات مقاييس التقديرية التشخيصية لصعوبات التعلم عن طريق جمع قيم علامات (×) داخل خانات التقدير والدرجة الكلية للمقياس هي حاصل جمع قيم علامات (×) في خانات التقدير مضروبة في وزنها النسبي كالتالي:

– أحتمال أن تكون لدي التلميذ صعوبة تعلم تتراوح بين الخفيفة والشديدة على النحو التالي: هذا التشخيص يقوم على أساس زيادة واحدة أو أكثر من درجات التلميذ في مقياس التقدير التشخيصية علي (٢٠)، (من ٢١ أقل من ٤٠ خفيفة)، (من ٤١ أقل من ٦٠ متوسطة)، (أكبر من ٦١ صعوبة شديدة) أي أنه يحتمل أن يكون لدي التلميذ صعوبات تعلم إذا كانت درجاته على المقاييس التقديرية = ٤١ فأكثر.

الخصائص السيكومترية للمقياس في الدراسة الحالية:

١– الثبات:

تم حساب ثبات هذا المقياس بطريقة التناسق الداخلي بمعامل ألفا كرونباخ والتي تقوم على أساس تقدير معدل ارتباطات العبارات ويتضح بأن معامل ألفا كرونباخ بالنسبة للمقياس ككل هو (٠.٩٣) وهي قيم تدل على أن المقياس ثابت.

٢– الصدق:

صدق الإتساق الداخلي:

تم حساب صدق هذا المقياس عن طريق حساب أو تقدير الارتباطات بين زوجة كل عبارة بالدرجة الكلية للمقياس ككل بمعامل الارتباط بيرسون.

ويتضح بأن الارتباطات كلها دالة إحصائيا عند مستوي الدلالة ألفا (٠.٠١ =a) حيث تراوحت قيم الارتباط فيها ما بين (٠.٨٢) كأعلي ارتباط كان بين العبارة

(١٣) والدرجة الكلية للمقياس ككل و(٠.٧٤) كأدني ارتباط كان بين العبارة (١٧) والدرجة الكلية للمقياس ككل، ونجد أن هناك عباراتان دالتان عند مستوي الدلالة ألفا (a= ٠.٠٥) وهما (١٩.٢) بارتباط قدر ب (٠.٣٩)، عموما يمكن القول بأن هذا المقياس صادق.

صدق المحك:

جدول (٢)

معاملات الارتباط بين بطارية مقاييس التقدير التشخيصية لصعوبات التعلم (صعوبات القراءة) والمحك الخارجى

العبارة	معامل الارتباط	العبارة	معامل الارتباط
١	٠.٧٦٣**	١١	٠.٥٢١**
٢	٠.٥٨٥**	١٢	٠.٥٢١**
٣	٠.٣٣٢*	١٣	٠.٥٨٥**
٤	٠.٥٢١**	١٤	٠.٥٦١**
٥	٠.٥٢١**	١٥	٠.٨٨٣**
٦	٠.٥٦١**	١٦	٠.٥٥٢**
٧	٠.٣٤٢*	١٧	٠.٣٤٧*
٨	٠.٥٥٢**	١٨	٠.٥٨٥**
٩	٠.٣٤٧*	١٩	٠.٥٨٥**
١٠	٠.٥٨٥**	٢٠	٠.٥٦١**

قيمة معامل الأرتباط الجدولية عند مستوى دلالة (٠.٠٥) =٠.٢٧٣

اتضح من جدول (٢) أن قيم معاملات الارتباط أكبر من القيمة الجدولية عند مستوى دلالة (٠.٠٥) مما يدل على أن درجات القياس تقيس السمة المراد قياسها ويدل هذا على صدق المقياس.

٣- ثبات المقياس:

معامل ثبات ألفا كرونباخ Cronbach's alpha:

قامت الباحثة بحساب ثبات مقاييس التقدير التشخيصية لصعوبات التعلم (صعوبات القراءة) باستخدام طريقة ألفا كرونباخ حيث بلغت قيمة معامل ثبات ألفا كرونباخ للمقياس ككل (٠.٧٣٥).

معامل ثبات إعادة التطبيق:

قامت الباحثة بحساب ثبات مقاييس التقدير التشخيصية لصعوبات التعلم (صعوبات القراءة) باستخدام طريقة إعادة التطبيق، حيث بلغت قيمة معامل ثبات إعادة التطبيق للمقياس (٠.٧٧٣**) وهو معامل ثبات دال إحصائياً عند مستوى دلالة (٠.٠١).

ثالثا: اختبار التواصل البصرى والسمعى:

أ- الهدف من المقياس:

يهدف هذا المقياس إلى قياس مهارات التواصل البصرى والتواصل السمعى لدى الأطفال ذوى صعوبات القراءة.

ب- وصف المقياس:

لبناء هذا المقياس اطلعت الباحثة على العديد من الدراسات والبحوث العربية والأجنبية التي تناولت موضوع التواصل البصرى والسمعى مثل دراسة سلمان بن عابد الجهني (٢٠١٧)، فاتن حسن (٢٠١٢)، محمد على عيسى (٢٠١٤)، أمانى سليمان(٢٠٠٥)(Alastai (2013) ، Mayer et al. (2015) التي تم استخدامها في هذه الدراسات لقياس مهارات التواصل البصري والسمعى وتكون اختبار التواصل البصرى من من ثلاثة ابعاد (بعد التمييز البصرى – بعد الانتباه الانتقائى- بعد التقليد ولغة الجسد) ويتكزن اختبار التواصل السمعى من خمسة ابعاد (ادراك وجود الصوت- التمييز بين صوتيين مختلفيين- مستوى انتاج الكلمة – مستوى انتاج الفعل).

صدق المحكمين:

تم حساب نسبة صدق المحكمين لاختبار التواصل البصرى واختبار التواصل السمعى، وذلك بحساب النسبة المئوية للموافقة ومعامل لوش كما تبين النتائج بالجدول رقم (٣)، (٤).

جدول (٣)

نسب اتفاق المحكمين ومعامل صدق لاوشى لاختبار التواصل البصرى

(ن=١٠)

م	العدد الكلى للمحكمين	عدد مرات الاتفاق	عدد مرات الاختلاف	نسبة الاتفاق %	معامل صدق لاوشى CVR	القرار المتعلق بالمفردة
١-	١٠	١٠	٠	١٠٠	١.٠	تُقبل
٢-	١٠	١٠	٠	١٠٠	١.٠	تُقبل
٣-	١٠	٩	١	٩٠	٠.٨	تعدل وتُقبل
٤-	١٠	٨	٢	٨٠	٠.٦	تعدل وتُقبل
٥-	١٠	١٠	٠	١٠٠	١.٠	تُقبل
٦-	١٠	١٠	٠	١٠٠	١.٠	تُقبل
٧-	١٠	١٠	٠	١٠٠	١.٠	تُقبل
٨-	١٠	٨	٢	٨٠	٠.٦	تعدل وتُقبل
٩-	١٠	١٠	٠	١٠٠	١.٠	تُقبل
١٠-	١٠	١٠	٠	١٠٠	١.٠	تُقبل
١١-	١٠	١٠	٠	١٠٠	١.٠	تُقبل
١٢-	١٠	١٠	٠	١٠٠	١.٠	تُقبل
١٣-	١٠	١٠	٠	١٠٠	١.٠	تُقبل
١٤-	١٠	٩	١	٩٠	٠.٨	تعدل وتُقبل
١٥-	١٠	٩	١	٩٠	٠.٨	تعدل وتُقبل
١٦-	١٠	١٠	٠	١٠٠	١.٠	تُقبل
١٧-	١٠	١٠	٠	١٠٠	١.٠	تُقبل
١٨-	١٠	١٠	٠	١٠٠	١.٠	تُقبل
١٩-	١٠	١٠	٠	١٠٠	١.٠	تُقبل
متوسط النسبة الكلية للإتفاق على المقياس				%٩٦.٣١		
متوسط نسبة صدق لاوشى للمقياس ككل				٠.٩٣		

جدول (٤)

نسب اتفاق المحكمين ومعامل صدق لاوشى لاختبار التواصل السمعى

(ن=١٠)

م	العدد الكلى للمحكمين	عدد مرات الاتفاق	عدد مرات الاختلاف	نسبة الاتفاق %	معامل صدق لاوشى CVR	القرار المتعلق بالمفردة
١-	١٠	٨	٢	٨٠	٠.٦	تعدل وتُقبل
٢-	١٠	١٠	٠	١٠٠	١.٠	تُقبل
٣-	١٠	١٠	٠	١٠٠	١.٠	تُقبل
٤-	١٠	١٠	٠	١٠٠	١.٠	تُقبل
٥-	١٠	١٠	٠	١٠٠	١.٠	تُقبل
٦-	١٠	١٠	٠	١٠٠	١.٠	تُقبل
٧-	١٠	١٠	٠	١٠٠	١.٠	تُقبل
٨-	١٠	١٠	٠	١٠٠	١.٠	تُقبل
٩-	١٠	١٠	٠	١٠٠	١.٠	تُقبل
١٠-	١٠	٩	١	٩٠	٠.٨	تعدل وتُقبل
١١-	١٠	٩	١	٩٠	٠.٨	تعدل وتُقبل
١٢-	١٠	١٠	٠	١٠٠	١.٠	تُقبل
١٣-	١٠	٨	٢	٨٠	٠.٦	تعدل وتُقبل
١٤-	١٠	١٠	٠	١٠٠	١.٠	تُقبل
١٥-	١٠	١٠	٠	١٠٠	١.٠	تُقبل
١٦-	١٠	١٠	٠	١٠٠	١.٠	تُقبل
١٧-	١٠	٨	٢	٨٠	٠.٦	تعدل وتُقبل
١٨-	١٠	٨	٢	٨٠	٠.٦	تعدل وتُقبل
١٩-	١٠	١٠	٠	١٠٠	١.٠	تُقبل
٢٠-	١٠	١٠	٠	١٠٠	١.٠	تُقبل
٢١-	١٠	١٠	٠	١٠٠	١.٠	تُقبل
٢٢-	١٠	٨	٢	٨٠	٠.٦	تعدل وتُقبل
٢٣-	١٠	١٠	٠	١٠٠	١.٠	تُقبل
٢٤-	١٠	١٠	٠	١٠٠	١.٠	تُقبل
متوسط النسبة الكلية للإتفاق على المقياس					%٩٥	
متوسط نسبة صدق لاوشى للمقياس ككل					٠.٩٦	

الاتساق الداخلى:

تم التأكد من الأتساق الداخلي لاختبار التواصل البصرى واختبار التواصل السمعى، وذلك بحساب معامل ارتباط الفقرة مع الدرجة الكلية لمحورها التى تنتمي إليه كما تبين النتائج بالجدول رقم (٥)، (٦).

جدول (٥)

معاملات الارتباطات بين درجة كل عبارة والدرجة الكلية لاختبار التواصل البصرى لطفل ذو صعوبات القراءة

رقم العبارة	معامل الإرتباط	رقم العبارة	معامل الإرتباط	رقم العبارة	معامل الإرتباط
١	٠.٧٤٨**	٨	٠.٧٧٨**	١٥	٠.٤٥٢*
٢	٠.٥٩٣**	٩	٠.٢٥١*	١٦	٠.٢٢٤*
٣	٠.٧٧٩**	١٠	٠.٤١٩*	١٧	٠.٧٦٩**
٤	٠.٧٧٥**	١١	٠.٥٩٣**	١٨	٠.٧٧٥**
٥	٠.٧٦٥**	١٢	٠.٢١٧*	١٩	٠.٧٥٧**
٦	٠.٦٥٩**	١٣	٠.٤٥٢*		
٧	٠.٨١٧**	١٤	٠.٥٩٣**		

قيمة معامل الأرتباط الجدولية عند مستوى دلالة (٠.٠٥) = ٠.٢٧٣

اتضح من جدول (٥) أن قيم معاملات الارتباط بين درجة العبارة والدرجة الكلية للمقياس قيم أكبر من القيمة الجدولية عند مستوى دلالة (٠.٠٥) عدا عبارة (٩ – ١٢– ١٦) مما يدل على صدق المقياس.

جدول (٦)

معاملات الارتباطات بين درجة كل عبارة والدرجة الكلية لاختبار التواصل السمعى لطفل ذو صعوبات القراءة

رقم العبارة	معامل الإرتباط	رقم العبارة	معامل الإرتباط	رقم العبارة	معامل الإرتباط	رقم العبارة	معامل الإرتباط
١	٠.٢٩٥*	٧	٠.٦٦٩**	١٣	٠.٣٠٥*	١٩	٠.٣٤٩*
٢	٠.٧١٨**	٨	٠.٢١٤*	١٤	٠.٥١٠**	٢٠	٠.٤٩٥**
٣	٠.٣١٤*	٩	٠.٤٩٥**	١٥	٠.٣٤٩*	٢١	٠.٢٦٤*
٤	٠.٣٢٩*	١٠	٠.٨٠٧**	١٦	٠.٢٠٩*	٢٢	٠.٢٣٤*
٥	٠.٢٦٣*	١١	٠.٤٩٥**	١٧	٠.٥٢٥**	٢٣	٠.٣٠٥*
٦	٠.٥١٠**	١٢	٠.٣٠٥*	١٨	٠.٣٣٣*	٢٤	٠.٢٠٥*

قيمة معامل الأرتباط الجدولية عند مستوى دلالة (٠.٠٥) = ٠.٢٧٣

اتضح من جدول (٦) أن قيم معاملات الارتباط بين درجة العبارة والدرجة الكلية للمقياس قيم أكبر من القيمة الجدولية عند مستوى دلالة (٠.٠٥) عدا عبارة (٥ – ٨ – ١٦ – ٢١ – ٢٢– ٢٤) مما يدل على صدق المقياس.

الثبات:

ويقصد بالثبات دقة المقياس أو اتساقه، أى مدى اتساق نتائج المقياس، ومعامل الثبات هو معامل إرتباطبين درجات الأفراد فى المقياس مرات الإجراء المختلفة.

ويشيرمفهوم الثبات إلى استقرار أداة جمع البيانات وعدم تناقضها مع نفسها وهوما يعني أن تعطي أداة جمع البيانات قياسات مستقرة إذا تم تطبيقها أكثرمن مرة.

وقد تم حساب ثبات أداة الدراسة الحالية بطريقة ألفا لكرونباك Cronbach`s Alpha، جدول (٧)، (٩) يوضح ثبات اختبار التواصل البصرى، واختبار التواصل السمعى:

جدول رقم (٧)

معاملات الارتباط بين درجة كل عبارة من عبارات اختبار التواصل البصرى لدى طفل ذو صعوبات القراءة مع الدرجة الكلية لمحورها الذى تنتمي إليه

رقم العبارة	معامل الإرتباط	رقم العبارة	معامل الإرتباط	رقم العبارة	معامل الإرتباط
١	٠.٧٠٩	٨	٠.٦٢٢	١٥	٠.٨٠٤
٢	٠.٧٩٨	٩	٠.٨٣٠	١٦	٠.٧٩٨
٣	٠.٨٠٢	١٠	٠.٨٠٢	١٧	٠.٨٠١
٤	٠.٧٣٤	١١	٠.٨٠٠	١٨	٠.٧٩٧
٥	٠.٦٢٧	١٢	٠.٨٠١	١٩	٠.٧٩٧
٦	٠.٧٩٨	١٣	٠.٨٠٣		
٧	٠.٧٣٥	١٤	٠.٧٢٨		

اتضح من جدول (٧) أن قيم معاملات ثبات العبارات أقل من معامل ثبات البعد الذى تنتمي إليه العبارة أى أن جميع العبارات ثابتة، حيث أن تدخل العبارة لا يؤدى إلى خفض معامل الثبات الكلي للبعد الذى تنتمي إليه العبارة، وقد تراوحت قيم معاملات الثبات ما بين (٠.٦٢٧ – ٠.٨٠٤).

جدول (٨)

معاملات ثبات أبعاد المقياس بطريقة ألفا لكرنباك والتجزئة النصفية وسبيرمان براون وجتمان

المعامل	معامل الارتباط
ثبات ألفا	٠.٨٢١
التجزئة النصفية	٠.٨٠٦
	٠.٨٠٧
سبيرمان براون	٠.٨٠٥

اتضح من جدول (٨) أن قيم معاملات ثبات ألفا لكرونباك لأبعاد المقياس قيم أقل من معاملات الثبات بطريقة التجزئة النصفية وتم حساب معامل الثبات بطريقة التجزئة النصفية بتطبيق معادلة سبيرمان براون حيث معامل الثبات = (٢× معامل الارتباط) مقسوما على (١+معامل الإرتباط) وأن معامل الثبات الكلي بطريقة ألفا لكرونباك بلغت (٠.٨٢١) ويدل على ثبات المقياس وقابليته للتطبيق على الأطفال الذين يعانون من صعوبات القراءة.

جدول رقم (٩)

معاملات الارتباط بين درجة كل عبارة من عبارات اختبار التواصل السمعى لدى طفل ذو صعوبات القراءة مع الدرجة الكلية لمحورها الذى تنتمي إليه

رقم العبارة	معامل الإرتباط	رقم العبارة	معامل الإرتباط	رقم العبارة	معامل الإرتباط	رقم العبارة	معامل الإرتباط
١	٠.٦١٠	٧	٠.٤٧٥	١٣	٠.٤٨٣	١٩	٠.٥٠٨
٢	٠.٥٩٤	٨	٠.٣٥٢	١٤	٠.٥١٦	٢٠	٠.٥٢٨
٣	٠.١٥٠	٩	٠.٤٩٤	١٥	٠.٥٠٨	٢١	٠.٤٩٠
٤	٠.٥٤٤	١٠	٠.٥٤٢	١٦	٠.٥٤٥	٢٢	٠.٥٠٦
٥	٠.١٥٠	١١	٠.٥١٤	١٧	٠.٥٢١	٢٣	٠.٥٨٦
٦	٠.٤٧٢	١٢	٠.٥٤٤	١٨	٠.٥٢٩	٢٤	٠.٥٤٠

اتضح من جدول (٩) أن قيم معاملات ثبات العبارات أقل من معامل ثبات البعد الذى تنتمي إليه العبارة أى أن جميع العبارات ثابتة، حيث أن تدخل العبارة لا يؤدى إلى خفض معامل الثبات الكلي للبعد الذى تنتمي إليه العبارة، وقد تراوحت قيم معاملات الثبات ما بين (٠.٤٧٢– ٠.٦١٠).

كما تم التأكد من ثبات أبعاد المقياس بطريقتين وهما الثبات بطريقة ألفا لكرونباك(α Aronbach's alpha) والثبات بطريقة التجزئة النصفية بعد تطبيق

معادلة سبيرمان براون على معاملات الارتباط بين نصفى العبارات ويوضحه جدول (١٠).

جدول (١٠)

معاملات ثبات أبعاد المقياس بطريقة ألفا لكرنباك والتجزئة النصفية وسبيرمان براون وجتمان

المعامل	معامل الارتباط
ثبات ألفا	٠.٥٥٠
التجزئة النصفية	٠.٧١٦
	٠.٧١٦
سبيرمان براون	٠.٧١٦

اتضح من جدول (١٠) أن قيم معاملات ثبات ألفا لكرونباك لأبعاد المقياس قيم أقل من معاملات الثبات بطريقة التجزئة النصفية.

وتم حساب معامل الثبات بطريقة التجزئة النصفية بتطبيق معادلة سبيرمان براوان حيث معامل الثبات = (٢× معامل الارتباط) مقسوما على (١+معامل الإرتباط) وأن معامل الثبات الكلي بطريقة ألفا لكرونباك بلغت (٠.٥٥٠) ويدل على ثبات المقياس وقابليته للتطبيق على الأطفال ذوى صعوبات القراءة.

تجانس العينة:

جدول (١١)

القياس القبلى في اختبار التواصل البصرى لكل من المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة (ن١=ن٢= ٣٠)

اختبار التواصل البصرى	المجموعة الضابطة		المجموعة التجريبية		قيمة ت	الدلالة (P)
	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري		
التمييز البصرى	٩.٤٣	٠.١٠١	٩.٤٦	٠.١٠٣	١.٠٠٠	٠.٣٢٦
الانتباه الانفعالى	٨.٩٠	٠.٨٠٣	٨.٩٤	٠.٨٢٧	١.٠٠٠	٠.٣٢٦
التقليد ولغة الجسد	٤.٢٧	٠.٧٨٩	٤.٣٠	٠.٧٩٤	١.٠٠٠	٠.٣٢٦
المجموع الكلي	٢٢.٦	١.٣٧	٢٢.٧	١.٤٨	١.٧٩٥	٠.٠٨٣

*** دال عند ٠.٠٥ (قيمة ت الدالة إحصائيًا عند ٠.٠٥= ٢.٠٠٢، P<0.05)**

يتضح من جدول (١١) الفروق بين مجموعتي البحث التجريبية والضابطة في اختبار التواصل البصرى لطفل ذو صعوبات القراءة فبلغ المتوسط الحسابى للمجموعة التجريبية على (٢٢.٧) والمجموعة الضابطة (٢٢.٦) وهى غير دالة إحصائيًا مما يدل على تجانس مجموعتي البحث وتمتعهما بمستوى متقارب في هذه العناصر قبل بدء التجربة.

جدول (١٢)

القياس البعدي في اختبار التواصل السمعى لكل من المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة (ن١=ن٢=٣٠)

اختبار التواصل السمعى	المجموعة الضابطة		المجموعة التجريبية		قيمة ت	الدلالة (P)
	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري		
إدراك وجود الصوت	١.٠٣	٠.٦١٤	١.٠٤	٠.٥٣٨	١.٠٠٠	٠.٣٢٦
التمييز بين الاصوات	١.٠٧	٠.٥٨٣	١.١٠	٠.٥٤٧	١.٠٠٠	٠.٣٢٦
إنتاج الكلمة	١.١٠	٠.٥٤٩	١.١٣	٠.٥٠٧	١.٠٠٠	٠.٣٢٦
إنتاج الفعل	١.١٠	٠.٤٨١	١.١٣	٠.٤٣٤	١.٠٠٠	٠.٣٢٦
المجموع الكلي	٤.٣٠	٢.١٠	٤.٤٣	١.٩٩	١.٤٣٩	٠.١٦١

*** دال عند ٠.٠٥ (قيمة ت الدالة إحصائيًا عند ٠.٠٥= ٢.٠٠٢، P<0.05)**

يتضح من جدول (١٢) الفروق بين مجموعتي البحث التجريبية والضابطة في اختبار التواصل السمعى لطفل ذو صعوبات القراءة فبلغ المتوسط الحسابى للمجموعة التجريبية على (٤.٤٣) والمجموعة الضابطة (٤.٣٠) وهى غير دالة إحصائيًا مما يدل على تجانس مجموعتي البحث وتمتعهما بمستوى متقارب في هذه العناصر قبل بدء التجربة.

برنامج الربط الحسى مدخل لتحسين التواصل البصرى والسمعى لدى الأطفال ذوى صعوبات القراءة.

تكون برنامج الربط الحسى من عدد من الأنشطة التعليمية القائمة على المثيرات البصرية والسمعية من خلال شاشة الكمبيوتر والفيديوهات البصرية السمعية ويتكون النشاط من عدة نوافذ أو شاشات تعرض من خلالها المادة التعليمية،والتى عادة تكون ب الصور الثابتة والرسوم والصور المتحركة للقطات الفيديو والكارتون

والمؤثرات الصوتية، وبعد الإطلاع على الأدبيات التربوية المتعلقة بمعايير وأسس إعداد برنامج الربط الحسى واستخدام التكنولوجيا لتحسين تواصلهم البصرى والسمعى والذى بناءًا عليه سوف تتحسن مستوى القراءة لديهم ومنها Gualtiero&Monica(2019) ودراسة Srivastava (٢٠١٦)، Benson (2018)، مصطفى أبو رزق (٢٠١١)..

أسس بناء البرنامج:

استند البرنامج الحالى إلى مجموعة من الأسس التى تم مراعاتها أثناء تطبيق البرنامج:

- مراعاة خصائص وسمات الأطفال ذوى صعوبات القراءة، والمرحلة العمرية لهؤلاء الأطفال إلى جانب توفير الوقت الكافى المناسب لاكتسابهم أنشطة البرنامج.
- تنويع محتوى البرنامج لتفادى الملل عند الأطفال بما يلبى حاجاتهم ويراعى خصائصهم النفسية.
- يوجد العديد من الاستراتيجيات المستخدمة فى أنشطة البرنامج لتتناسب مع كافة الفروق الفردية بين الأطفال.
- استخدام بعض فنيات تعديل السلوك كالتعزيز والدافعية والنمذجة.
- يرتبط برنامج البحث بمحتوى دراسي محدد حروف الهجاء العربية والكلمات الدالة عليها وكيفية تحليل الكلمة وكيفية التفرقة بين عائلات الحروف ومتى تكتب التاء المفتوحة والتاء المربوطة) ويقوم البرنامج على مجموعة من الأنشطة تشمل على الحروف والكلمات الدالة عليها من خلال فيديوهات تعليمية عبر شاشة الكمبيوتر وصور ومجسمات وايضًا مثيرات سمعية.

تم إعداد البرنامج وفقاً للمراحل التالية:

١- **مرحلة التصميم:** وفيها تم وضع الخطوط العريضة لما ينبغى أن يحتويه البرنامج من أهداف ومادة علمية وأنشطة حيث سعى البرنامج إلى تحسين مهارات التواصل البصرى لدى الأطفال ذوى صعوبات القراءة عند الأطفال ذوى صعوبات القراءة مجموعة من الأهداف الخاصة بالبرنامج:

- أن يتواصل الطفل بصريًا مع الأشياء المعروضة أمامه.
- أن يميز الطفل سمعياً بين أصوات الحروف.
- يتتبع الطالب لمس كل حرف بأصابعه.
- أن يتعرف الأطفال على شكل الحرف وطريقة كتابتة.
- أن يتعرف على حركات الحرف(الفتحة والضمة والكسرة).
- أن يختار الطفل الصورة الدالة على الحرف.
- أن يميز الطفل بين الحروف المتشابهة.
- أن يميز الطفل بين التأء المفتوحة والتاء المربوطة.

الأهداف الإجرائية: تتمثل الأهداف الإجرائية للبرنامج بالأهداف الإجرائية الخاصة بكل جلسة والتى تدور حول تحسين التواصل البصرى والسمعى.

٢- **مرحلة الإعداد:** وتم فيها تجميع وتجهيز متطلبات التصميم من صياغة الأهداف وإعداد المادة العلمية والأنشطة التعليمية وما يلزم العرض والتعزيز من أصوات وصور ثابتة ومتحركة ومجسمات.

٤- **مرحلة التنفيذ:** تم إعداد هذه المرحلة مبرمج متخصص وفيها تم تنفيذ الأنشطة والفيديوهات، وقد تم وضع المحتوى كالأتى:-

محتوى البرنامج:

اشتمل البرنامج على أنشطة وفيديوهات تعليمية تعتمد على المؤثرات البصرية والسمعية حيث اشتمل على ٢٥ جلسة بواقع ٤ جلسات أسبوعياً لمدة شهرين والمدة الزمنية للجلسة ٤٥ دقيقة.

الفئة التى يقدم لها: فئة الأطفال ذوى صعوبات القراءة.

فترة تطبيق البرنامج:

تم تطبيق البرنامج من خلال الفصل الدراسى الأول (٢٠١٨/١١/٠١: ٢٠١٩/٠١/٠١) أى بواقع شهرين حيث يحتوى البرنامج على ٢٤ جلسة بواقع ثلاث جلسات اسبوعيًا.

وتضمن الاختبار البعدى وقد تم التطبيق من قبل معلمى مدارس الرصافة ومدرسة راغب التجريبية ومدرسة سمير تحت إشراف الباحثة.

الفنيات المستخدمة فى البرنامج:

استند البرنامج إلى مجموعة من الفنيات التى تتلاءم مع طبيعة وخصائص عينة البحث وهى:

- **التعزيز:** هو إثابة الطفل على أداء النشاط بكلمة طيبة (شاطر – برافو) والثناء عليه أو منحه هدية مناسبة أو بعض الحلوى مما يعزز أدائه ويدعمه ويدفعه إلى تكرار النشاط.
- **النمذجة (التعلم بالتقليد):** هى مشاهدة الطفل لنموذج معين ثم يقوم بتقليده وهذه العملية تعد أساسية فى معظم مراحل التعلم.

التقويم فى البرنامج:

ولقد روعي فى تقويم البرنامج أن يتم التقويم على عدة مراحل كالآتي:

- **التقويم القبلي:**

ويتم قبل البدء فى تقديم البرنامج، عن طريق تطبيق اختبار التواصل البصرى للأطفال ذوى صعوبات القراءة واختبار التواصل السمعى للأطفال ذوى صعوبات القراءة ؛ وذلك لتحديد ما لديهم من مهارات.

- **التقويم التكويني:**

ويتم أثناء البرنامج من خلال الأداء الفعلي للأطفال فى الأنشطة.

- **التقويم البعدي:**

وذلك بتطبيق المقياسين بعد الانتهاء من تطبيق البرنامج مباشرةً.

- **التقويم التتبعي:**

بإعادة تطبيق المقياس بعد مضى شهر من تطبيق البرنامج؛ للتأكد من فاعلية البرنامج وبقاء الأثر.

صدق المحكمين للبرنامج المقترح:

جدول (١٣)

نسب إتفاق السادة المحكمين حول البرنامج المقترح (ن=١٠)

م	البند	عدد مرات الاتفاق	عدد مرات الاختلاف	نسبة الاتفاق %
١	وضوح أهداف البرنامج المقترح.	٩	١	٩٠
٢	الترابط بين أهداف البرنامج المقترح ومحتواه.	٨	٢	٨٠
٣	التسلسل المنطقي لمحتوي البرنامج المقترح.	١٠	----	١٠٠
٤	الترابط بين جلسات البرنامج المقترح.	٩	١	٩٠
٥	كفاية المدة الزمنية المُخططة للبرنامج المقترح.	٩	١	٩٠
٦	فعالية الاستراتيجيات التدريسية ومدي ارتباطها بأهداف البرنامج المقترح.	١٠	----	١٠٠
٧	فعالية الوسائل التعليمية المستخدمة ومدي ارتباطها بأهداف البرنامج المقترح.	٩	١	٩٠
٨	فعالية الأنشطة المختلفة ومدي ارتباطها بأهداف البرنامج المقترح.	١٠	----	١٠٠
٩	التكامل بين الأنشطة المختلفة داخل البرنامج المقترح.	٩	١	٩٠
١٠	كفاية وملائمة أساليب التقويم المستخدمة فى البرنامج المقترح.	٩	١	٩٠
	النسبة الكلية للإتفاق على البرنامج المقترح	%٩٢		

عرض وتحليل النتائج:

الفرض الاول:

والذى ينص على " توجد فروق إحصائية بين القياس القبلى والقياس البعدى بين متوسطات درجات كلاً من المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة لصالح القياس البعدى في اختبار التواصل البصرى ".

جدول (١٣)

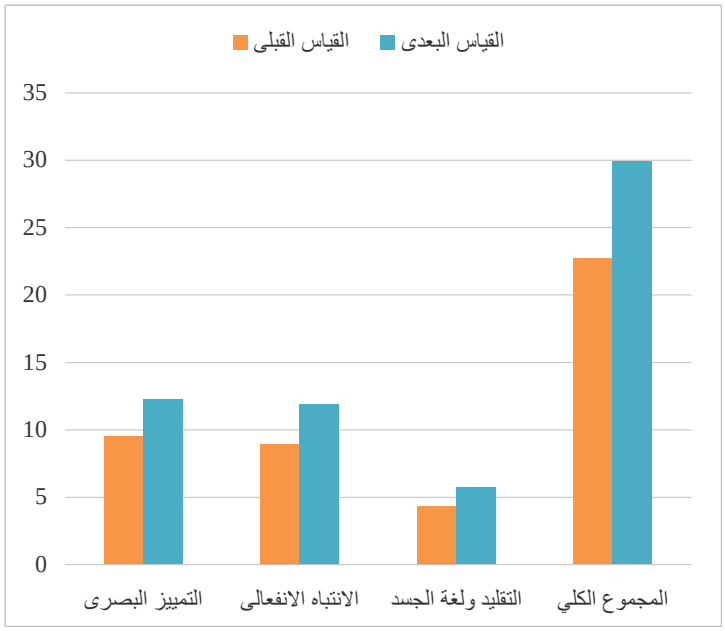
القياس القبلى والبعدى فى اختبار التواصل البصرى للمجموعة التجريبية (ن٣٠)

اختبار التواصل البصرى	القياس القبلي		القياس البعدي		قيمة ت	الدلالة (P)	حجم الأثر (d) لكوهين
	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري			
التمييز البصرى	٩.٤٦	٠.١٠٣	١٢.٢	١.٥٩	٨.٥٣٧	*٠.٠٠٠	٢.٢٠٤
الانتباه الانفعالى	٨.٩٣	٠.٨٢٧	١١.٩	١.٤٧	٩.٥٩٤	*٠.٠٠٠	٢.٤٧٧
التقليد ولغة الجسد	٤.٣٠	٠.٧٩٤	٥.٧٠	١.٤٣	٣.٣٦٧	*٠.٠٠٠	١.٣٨٧
المجموع الكلي	٢٢.٧	٠.١٤٨	٢٩.٩	٣.٢٧	١٢.٤١١	*٠.٠٠٠	٣.٢٠٤

*** دال عند ٠.٠٥ (قيمة ت الدالة إحصائيًا عند ٠.٠٥= ٢.٠٤٥، P<0.05)**

حجم الأثر: من ٠.٢إلى أقل من ٠.٥منخفض، من ٠.٥ إلى أقل من ٠.٨متوسط، ٠.٨: فما فوق مرتفع.

يتضح من جدول (١٣) أنه توجد فروق دالة إحصائية بين القياس القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في اختبار التواصل البصرى لطفل ذو صعوبات القراءة عند مستوى معنوية (٠.٠٥) حيث بلغت قيمة (ت) المحسوبة (12.411) بينما بلغت قيمة (ت) الجدولية (٢.٠٤٥) عند مستوى معنوية (٠.٠٥) لصالح القياس البعدي، كما أن حجم الأثر يعد كبير (أكبر من ٠.٨٠) في جميع المحاور، والشكل البيانى (١) يوضح ذلك:



شكل (١)

متوسطات القياس القبلى والبعدى فى اختبار التواصل البصرى للمجموعة التجريبية

لقد أكدت العديد من الدراسات على اهمية التواصل البصرى حيث أنه يستخدم للتعبير عن ما بداخلنا كما أنها تعد وسيلة لتحسين وتطوير مهارات القراءة وتأكيداً على نتائج الفرض الأول فقد جاءت دراسة Witten IB,Knudsen El 2005) تؤكد على أن العلاقة بين الرؤية والسمع من أكثر عمليات الدمج الحسية، ومن خلال الجمع بينهم فهم يعملوا على فهم المعارف والمعلومات، كما ذكر Burr D;Alais (2006) أن العناصر التى تقوم على حاسة الإبصار تعد واحدة من أكثر الطرق الحسية فى تحقيق النتائج المرجوة، وقد جاءت وداد بنت عبد الرحمن، رابا

حسن (٢٠١٤) حيث كانت من نتائجها أن استراتيجية الربط الحسي القائمة على حاستى(السمع والبصر) أثبتت مدى تأثيرها الايجابي على الأطفال من ذوي صعوبات التعلم ومدى تحسين التواصل البصرى لديهم وأيضاً جاءت دراسة Alastai (2013)، Mayer et al. (2015) لتؤكد أن استراتيجية الربط الحسي واحدة من أهم الاستراتيجيات المجدية للحواس ويمكن ربطها بالمهارات الأكاديمية حيث أثبتت فاعليتها في تحقيق الأهداف المرجوة.

فقد أثبتت نتائج الدراسات السابقة على اهمية استراتجية الربط الحسى فى تنمية المهارات وترسيخها من خلال حاستى السمع والبصر واهميتها ايضا فى تحسين مستوى التحصيل الدراسى فى بعض مهارات التعلم مثل القراءة والكتابة وغيرها، فهى تعمل على معالجة الأطفال والبدء فى تقدم مستوى التعلم لديهم.

جدول (١٤)

القياس القبلى والبعدى فى اختبار التواصل البصرى للمجموعة الضابطة

(ن٣٠)

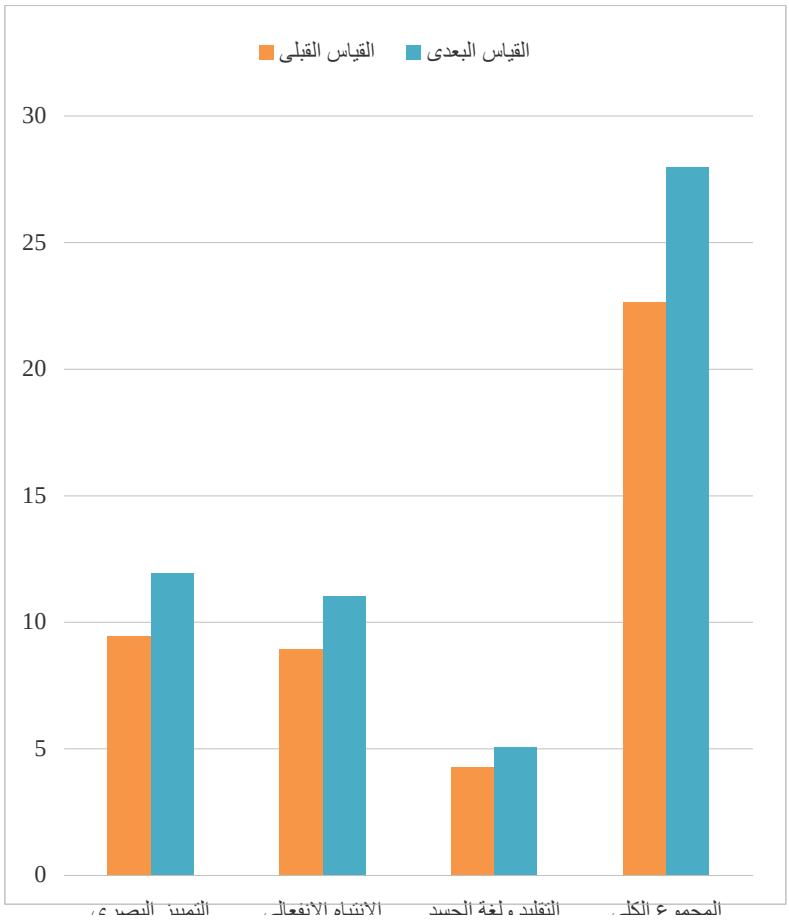
اختبار التواصل البصرى	القياس القبلي		القياس البعدي		قيمة ت	الدلالة (P)	حجم الأثر (d) لكوهين
	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري			
التمييز البصرى	٩.٤٣	١.٠١	١١.٩	٢.٨٣	٣.٧٦٢	*٠.٠٠١	٠.٩٧١
الانتباه الانفعالى	٨.٩٠	٠.٨٠٣	١١.٠	٢.٩١	٣.٩٩٣	*٠.٠٠٠	١.٠٣٤
التقليد ولغة الجسد	٤.٢٧	٠.٧٨٩	٥.٠٣	١.٣٢	٣.٦٠٤	*٠.٠٠١	٠.٩٣٠
المجموع الكلي	٢٢.٦	١.٣٧	٢٧.٩٦	٤.٣٢	٦.٦٦١	*٠.٠٠٠	١.٧١٩

*** دال عند ٠.٠٥ (قيمة ت الدالة إحصائيًا عند ٠.٠٥= ٢.٠٤٥، P<0.05)**

حجم الأثر: من ٠.٢إلى أقل من ٠.٥منخفض، من ٠.٥ إلى أقل من ٠.٨متوسط، ٠.٨: فما فوق مرتفع.

يتضح من جدول (١٤) أنه توجد فروق دالة إحصائية بين القياس القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في اختبار التواصل البصرى لطفل ذو صعوبات القراءة عند مستوى معنوية (٠.٠٥) حيث بلغت قيمة (ت) المحسوبة (٦.٦٦١) بينما بلغت قيمة (ت) الجدولية (٢.٠٤٥) عند مستوى معنوية (٠.٠٥) لصالح القياس البعدي،

كما أن حجم الأثر يعد كبير (أكبر من ٠.٨٠) في جميع المحاور، والشكل البيانى (٢) يوضح ذلك:



شكل (٢)

متوسطات القياس القبلى والبعدى فى اختبار التواصل البصرى للمجموعة الضابطة

الفرض الثانى:

والذى ينص على " توجد فروق إحصائية بين القياس القبلى والقياس البعدى بين متوسطات درجات كلاً من المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة لصالح القياس البعدى في اختبار التواصل السمعى ".

جدول (١٥)

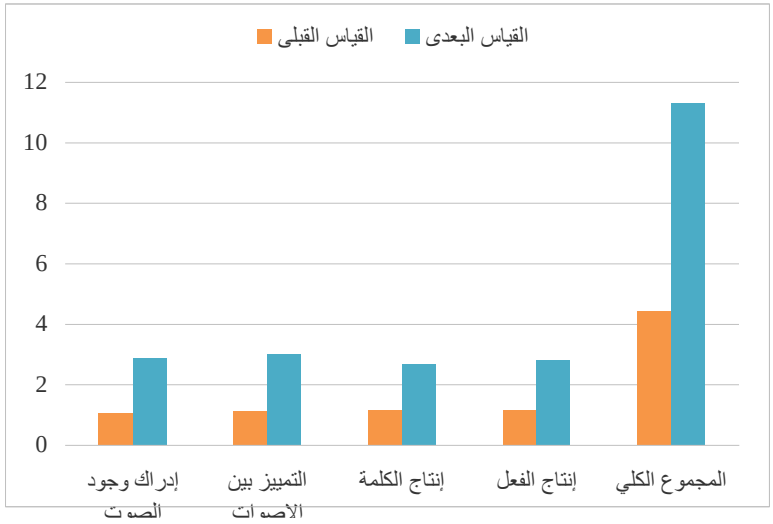
القياس القبلى والبعدى فى اختبار التواصل السمعى للمجموعة التجريبية (ن٣٠)

اختبار التواصل السمعى	القياس القبلي		القياس البعدي		قيمة ت	الدلالة (P)	حجم الأثر (d) لكوهين
	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري			
إدراك وجود الصوت	١.٠٤	٠.٥٨٣	٢.٨٧	٠.٥٠٧	١٢.٢٧	*٠.٠٠٠	٣.١٦١
التمييز بين الاصوات	١.١٠	٠.٥٤٧	٣.٠٠	٠.٥٨٧	١٢.٩٦	*٠.٠٠٠	٣.٣٤٦
إنتاج الكلمة	١.١٣	٠.٥٠٧	٢.٦٧	٠.٤٧٩	١١.٥٠	*٠.٠٠٠	٢.٩٦٩
إنتاج الفعل	١.١٣	٠.٤٣٤	٢.٨٠	٠.٦١٠	١٥.٠٥	*٠.٠٠٠	٣.٨٨٦
المجموع الكلى	٤.٤٣	١.٩٩	١١.٣	١.٠٩	١٦.٦٩	*٠.٠٠٠	٤.٣٠٩

*** دال عند ٠.٠٥ (قيمة ت الدالة إحصائيًا عند ٠.٠٥= ٢.٠٤٥، P<0.05)**

حجم الأثر: من ٠.٢إلى أقل من ٠.٥منخفض، من ٠.٥ إلى أقل من ٠.٨متوسط، ٠.٨: فما فوق مرتفع

يتضح من جدول (١٥) أنه توجد فروق دالة إحصائية بين القياس القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في اختبار التواصل السمعى لطفل ذو صعوبات القراءة عند مستوى معنوية (٠.٠٥) حيث بلغت قيمة (ت) المحسوبة (١٦.٦٩) بينما بلغت قيمة (ت) الجدولية (٢.٠٤٥) عند مستوى معنوية (٠.٠٥) لصالح القياس البعدي، كما أن حجم الأثر يعد كبير (أكبر من ٠.٨٠) في جميع المحاور، والشكل البيانى (٣) يوضح ذلك:



شكل (٣)

متوسطات القياس القبلى والبعدى فى اختبار التواصل السمعى للمجموعة التجريبية

جدول (١٦)

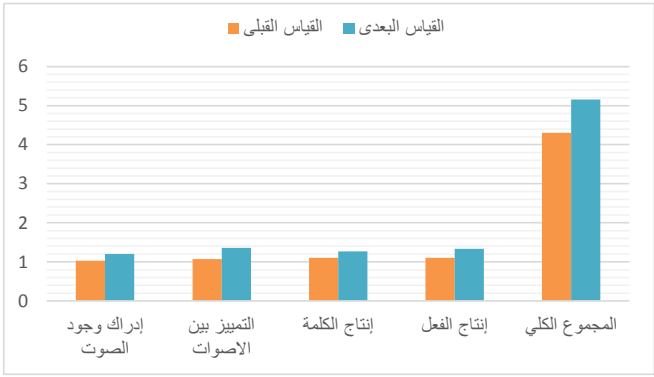
القياس القبلى والبعدى فى اختبار التواصل السمعى للمجموعة الضابطة (ن ٣٠)

اختبار التواصل السمعى	القياس القبلي		القياس البعدي		قيمة ت	الدلالة (P)	حجم الأثر (d) لكوهين
	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري			
إدراك وجود الصوت	١.٠٣	٠.٦١٤	١.٢٠	٣.٥٥	٢.٤٠٨	*٠.٠٠١	٠.٦٢٣
التمييز بين الاصوات	١.٠٧	٠.٥٨٣	١.٣٦	٠.٦٦٨	٢.٥٢٣	*٠.٠٠١	٠.٦٥١
إنتاج الكلمة	١.١٠	٠.٥٤٩	١.٢٧	٠.٥٨٣	٢.٤٠٨	*٠.٠٠١	٠.٦٢٣
إنتاج الفعل	١.١٠	٠.٤٨١	١.٣٣	٠.٥٤٦	٢.٥٣٦	*٠.٠٠٠	٠.٦٥٧
المجموع الكلي	٤.٣٠	٢.١٠	٥.١٦	١.٩٧	٣.٣١٥	*٠.٠٠٢	٠.٨٥٩

* دال عند ٠.٠٥ (قيمة ت الدالة إحصائيًا عند ٠.٠٥= ٢.٠٤٥، P<0.05)

حجم الأثر: من ٠.٢إلى أقل من ٠.٥منخفض، من ٠.٥ إلى أقل من ٠.٨متوسط، ٠.٨: فما فوق مرتفع

يتضح من جدول (١٦) أنه توجد فروق دالة إحصائية بين القياس القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في اختبار التواصل السمعى لطفل ذو صعوبات القراءة عند مستوى معنوية (٠.٠٥) حيث بلغت قيمة (ت) المحسوبة (٣.٣١٥) بينما بلغت قيمة (ت) الجدولية (٢.٠٤٥) عند مستوى معنوية (٠.٠٥) لصالح القياس البعدي، كما أن حجم الأثر يعد كبير (أكبر من ٠.٨٠) في المجموع الكلى للمحاور ومتوسطا (أقل من ٠.٨٠) فى المحاور نفسها، والشكل البيانى (٤) يوضح ذلك:



شكل (٤)

متوسطات القياس القبلى والبعدى فى اختبار التواصل السمعى للمجموعة الضابطة

لقد اكدت العديد من الدراسات على أن الأطفال ذوى صعوبات القراءة هم أطفال ليس معاقين عقليًا، بل لديهم نسبة ذكاء عادية أو فوق العادية، وقد يوجد بينهم الموهوب موسيقيًا أو فنيًا أو غيرها من المواهب، كم أنهم ليسوا من الأطفال ذوى الإعاقات الحسية، فهم مثلهم مثل الطفل العادى فى قدراتهم السمعية والبصرية، ولكن هؤلاء الأطفال هم بحاجة إلى استخدام أساليب وأستراتجيات علاجية تساعدهم على تحسين تواصلهم السمعى، لذلك حددت الباحثة استراتجية الربط الحسى وتوظيفها من خلال التكنولوجيا لتخفيف حدة التوتر والقلق النفسى لديهم، مما يساعدهم على التغلب على الصعوبات الخاصة بالقراءة، حيث تسهم التكنولوجيا فى تنمية مهارات التواصل السمعى وتحسين عملية القراءة لديهم.

فقد جاء سليمان بن عابد الجهنى (٢٠١٧) حيث أوضح أثر استخدام الحواس فى تحسين صعوبات القراءة وايضًا جاء عبد العزيز بن محمد بن شجاع العصيمى (٢٠١٥) و منذر سعود العلوان (٢٠١٢) حيث اكدوا على أن التقنيات الحديثة واستخدام التكنولوجيا المعتمدة على الصوت والصورة كان لها بالغ الأثر فى تعليم الأطفال وتحسين التواصل البصرى والانتباه لديهم، وعدم إغفال دورها مع الأطفال ذوى صعوبات التعلم فيجب على المعلمين أن يوفروا المحتوى بأساليب مختلفة حتى تتمكن فئة الأطفال من ذوى صعوبات القراءة من اختيار أنسب الطرق التى قد تتناسب مع قدراتهم، فهناك مجموعة من الأطفال يميلون إلى استيعاب المحتوى بالطرق السمعية ومن الممكن تكرار الحرف أو الكلمة أكثر من مرة حتى يتمكن الطالب من سماعها وترديدها بالطريقة الصحيحة ومجموعة أخرى قد تحتاج إلى النص مقروء مدعما بالألوان والصور البصرية كما يوجد إمكانية تكبير الشاشة والتحكم فى الألوان وفى بعض الأحيان قد يحتاجون إلى الربط الكلمة المقروءة بالمسموعة، وتلك الطرق يمكن أن يدعمها الحاسب الآلى لحل مشكلات الأطفال الدراسية لذا فقد وجدت الباحثة اهمية استخدام الحاسب للتركيز على التواصل البصرى والسمعى عند هؤلاء الأطفال نظرا لأهمية التربويه وتحقيقه للأهداف المطلوبة من خلال استراتجية الربط الحسى.

الفرض الثالث:

والذى ينص على " توجد فروق إحصائية بين متوسطات درجات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في القياس البعدى لاختبار التواصل البصرى لصالح المجموعة التجريبية".

وتأكيدا على صحة الفرض حيث أنه أعطى بعض التربيون التواصل البصرى اهمية كبيرة فقد جاءت Gualtiero&Monica (2019) تؤكد على أن لابد من التنوع فى الإستراتجيات حتى تتناسب مع جميع الأطفال، ويتم ذلك من خلال الحواس حيث أن الحواس المتعددة تعد أساس عملية التعلم فهي تساعد على تطوير المهارات من حيث القراءة والكتابة والتحدث والاستماع.

كما تؤكد الدراسة أيضا على أن أستخدام المثيرات البصرية يحسن من التواصل البصرى لدى الأطفال.

ومن ثم فقد يحدث تحسن فى مهارات القراءة، كما أن الحصول على المعلومة من أكثر من حاسة قد يساعد أكثر في توثيق المعلومة المقدمة للطالب لذلك استخدمت الباحثة حاستى السمع والبصر لتحسين قدرات الطفل وتحسين تواصله والحد من صعوبة القراءة لديهم.

قد اتفقت ايضا نتائج البحث الحالى مع كل من أحمد عبد اللطيف أبو اسعد (٢٠١٢)، Randye & Arnold, A. (2000) فقد تواصلوا إلى أن التواصل البصري يهدف إلى: أن التواصل البَصري يدعم المعارف والمعلومات التي تقدم للأطفال بوجه عام وتدعم الجانب التعليمي بشكل خاص حيث تكون أكثر فائدة وجدوى للأطفال ذوى الاحتياجات الخاصة وخاصة ذوى صعوبات التعلم.

جدول (١٧)

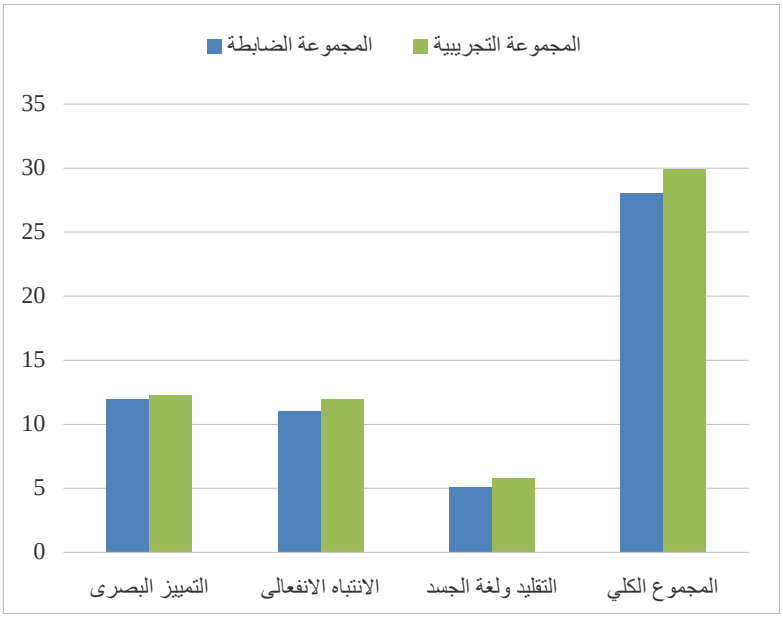
القياس البعدي في اختبار التواصل البصرى لكل من المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة (ن١=ن٢=٣٠)

اختبار التواصل البصرى	المجموعة الضابطة		المجموعة التجريبية		قيمة ت	الدلالة (P)	حجم الأثر (d) لكوهين
	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري			
التمييز البصرى	١١.٩	٢.٨٢	١٢.٢	١.٥٩	٢.٦٥٩	*٠.٠٠٠	٠.٦٨٦
الانتباه الانفعالى	١١.٠	٢.٩١	١١.٩	١.٤٧	٢.٦٤٤	*٠.٠٠٠	٠.٦٨٣
التقليد ولغة الجسد	٥.٠٣	١.٣٢	٥.٧٠	١.٤٣	٢.٣٧٣	*٠.٠٠٠	٠.٦١٤
المجموع الكلي	٢٧.٩٦	٤.٣٢	٢٩.٩	٣.٢٧	٤.٤٣٩	*٠.٠٠٠	١.١٢٦

*** دال عند ٠.٠٥ (قيمة ت الدالة إحصائيًا عند ٠.٠٥= ٢.٠٠٢، P<0.05)**

حجم الأثر: من ٠.٢إلى أقل من ٠.٥منخفض، من ٠.٥ إلى أقل من ٠.٨متوسط، ٠.٨: فما فوق مرتفع

يتضح من جدول (١٧) أنه توجد فروق دالة إحصائية في القياس البعدى للمجموعتين التجريبية والضابطة في اختبار التواصل البصرى لطفل ذو صعوبات القراءة عند مستوى معنوية (٠.٠٥) حيث بلغت قيمة (ت) المحسوبة (٤.٣٤٩) بينما بلغت قيمة (ت) الجدولية (٢.٠٠٢) عند مستوى معنوية (٠.٠٥) لصالح المجموعة التجريبية، كما أن حجم الأثر يعد كبير (أكبر من ٠.٨٠) فى المجموع الكلى للاختبار، بينما كان حجم الأثر متوسط ما بين (بين ٠.٥: ٠.٨) فى المحاور نفسها مما يدل على تفوق المجموعة التجريبية عن المجموعة الضابطة في نتائج اختبار التواصل البصرى بعد التجربة، والشكل البيانى (٥) يوضح ذلك:



شكل (٥)

متوسطات القياس البعدى للمجموعتين التجريبية والضابطة لاختبار التواصل البصرى

الفرض الرابع:

والذى ينص على " توجد فروق إحصائية بين متوسطات درجات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في القياس البعدى لاختبار التواصل السمعى لصالح المجموعة التجريبية".

جدول (١٨)

القياس البعدي في اختبار التواصل البصرى لكل من المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة

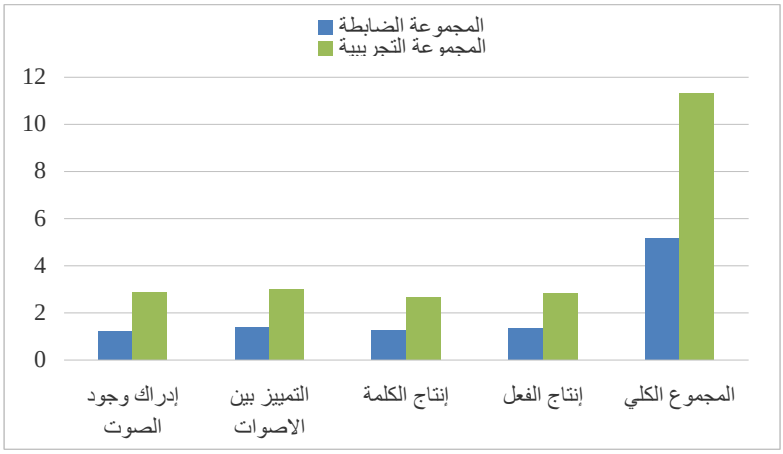
(ن١=ن٢=٣٠)

اختبار التواصل السمعى	المجموعة الضابطة		المجموعة التجريبية		قيمة ت	الدلالة (P)	حجم الأثر (d) لكوهين
	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري			
إدراك وجود الصوت	١.٢٠	٠.٣٥٥	٢.٨٧	٠.٥٠٧	١٢.٠٤	*٠.٠٠٠	٣.١٠٨
التمييز بين الاصوات	١.٣٦	٠.٦٦٨	٣.٠٠	٠.٥٨٧	٨.٩٥١	*٠.٠٠٠	٢.٣١١
إنتاج الكلمة	١.٢٧	٠.٥٨٣	٢.٦٧	٠.٤٧٩	٩.٩٥٧	*٠.٠٠٠	٢.٥٧٣
إنتاج الفعل	١.٣٣	٠.٥٤٦	٢.٨٠	٠.٦١٠	١١.٠٠	*٠.٠٠٠	٢.٨٤٠
المجموع الكلي	٥.١٦	١.٩٧	١١.٣	١.٠٩	١٤.٧٤	*٠.٠٠٠	٣.٨٠٨

*** دال عند ٠.٠٥ (قيمة ت الدالة إحصائيًا عند ٠.٠٥= ٢.٠٠٢، P<0.05)**

حجم الأثر: من ٠.٢إلى أقل من ٠.٥منخفض، من ٠.٥ إلى أقل من ٠.٨متوسط، ٠.٨: فما فوق مرتفع

يتضح من جدول (١٨) أنه توجد فروق دالة إحصائية في القياس البعدى للمجموعتين التجريبية والضابطة في اختبار التواصل السمعى لطفل ذو صعوبات القراءة عند مستوى معنوية (٠.٠٥) حيث بلغت قيمة (ت) المحسوبة (١٤.٧٤) بينما بلغت قيمة (ت) الجدولية (٢.٠٠٢) عند مستوى معنوية (٠.٠٥) لصالح المجموعة التجريبية، كما أن حجم الأثر يعد كبير (أكبر من ٠.٨٠) فى كل المحاور مما يدل على تفوق المجموعة التجريبية عن المجموعة الضابطة في نتائج اختبار التواصل السمعى بعد التجربة، والشكل البيانى (٦) يوضح ذلك:



شكل (٦)

متوسطات القياس البعدى للمجموعتين التجريبية والضابطة لاختبار التواصل السمعى

وسوف تؤكد الباحثة على نتائج الفرض الرابع حيث اثبتت من خلال الدراسات أن السمع يعد واحدا من أهم الحواس عند الإنسان، فهي الحاسة الوحيدة التي بواسطتها نستطيع تمييز الأصوات، فقد أكدت عديد من الدراسات على اهمية التدريب على التواصل السمعى وخاصة من خلال التكنولوجيا الحديثة مما لها عظيم الأثر فى بناء مهارات القراءة فقد جاءت دراسة كل من منذر بوبو، مطيعة أحمد، رنا حجة (٢٠١٥)، ودراسة فاتن حسن (٢٠١٢) و(2011) .Belgin,E، أماني سليمان (٢٠٠٥) وفاء زاهر (٢٠٠٧) على تحسين مهارة التواصل السمعى لدى الأطفال من خلال التكنولوجيا الحديثة كما أكدت على أهمية التواصل السمعى حيث تعتبره واحداً من شروط تعلم الفنون اللغوية، مما يساعد على تحسين القراءة والكتابة فيما بعد. كما جاءت دراسة Reitsma & Wesseling (1998) أكدت على أهمية تدريب الأطفال على الصوتيات وتنمية تواصلهم السمعى من خلال الحاسوب مما كان له أثره فى تحسين مهارات القراءة وفهم الأصوات وقد اثبتت نتائج دراستهم أن استخدام الاستراتجيات القائمة على الحواس تساعد فى تحسين التواصل السمعى لدى أفراد العينة مقارنة بالأطفال الآخرين.

الفرض الخامس:

والذى ينص على "لا توجد فروق إحصائية بين القياس البعدى والقياس التتبعى بين متوسطات درجات المجموعة التجريبية في اختبار التواصل البصرى".

جدول (١٩)

القياس البعدى والتتبعى فى اختبار التواصل البصرى للمجموعة التجريبية

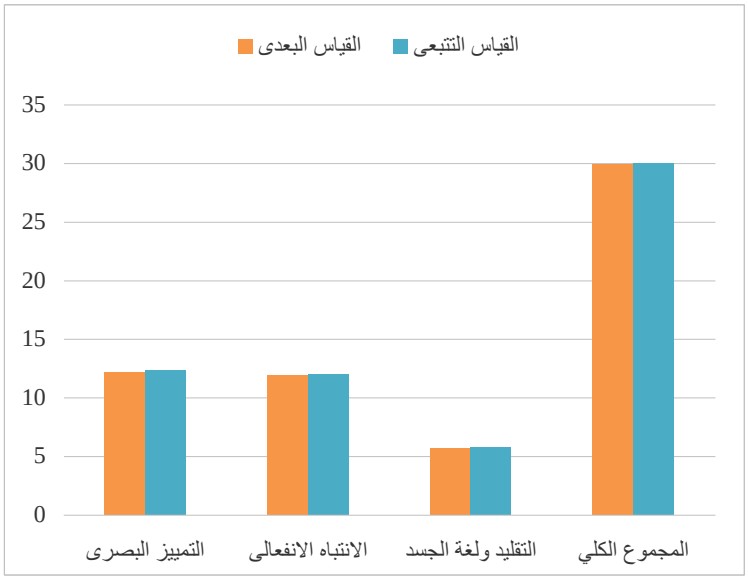
(ن٣٠)

اختبار التواصل البصرى	القياس البعدى		القياس التتبعى		قيمة ت	الدلالة (P)	حجم الأثر (d) لكوهين
	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري			
التمييز البصرى	١٢.٢	١.٥٩	١٢.٣	١.٦٥	١.٠٠٠	٠.٣٢٦	٠.١٨٢
الانتباه الانفعالى	١١.٩	١.٤٧	١٢.٠	١.٤٦	١.٠٠٠	٠.٣٢٦	٠.١٨٢
التقليد ولغة الجسد	٥.٧٠	١.٤٣	٥.٧٣	١.٤٦	١.٠٠٠	٠.٣٢٦	٠.١٨٢
المجموع الكلي	٢٩.٩	٣.٢٧	٣٠.٠	٣.٣١	١.٧٩٥	٠.٠٨٣	٠.٣٢٧

*** دال عند ٠.٠٥ (قيمة ت الدالة إحصائيًا عند ٠.٠٥= ٢.٠٤٥، P<0.05)**

حجم الأثر: من ٠.٢إلى أقل من ٠.٥ منخفض، من ٠.٥ إلى أقل من ٠.٨متوسط، ٠.٨: فما فوق مرتفع

يتضح من جدول (١٩) أنه لا توجد فروق دالة إحصائية بين القياس البعدى والتتبعى للمجموعة التجريبية في اختبار التواصل البصرى لطفل ذو صعوبات القراءة عند مستوى معنوية (٠.٠٥) حيث بلغت قيمة (ت) المحسوبة (١.٧٩٥) بينما كانت قيمة (ت) الجدولية (٢.٠٤٥) عند مستوى معنوية (٠.٠٥)، كما أن حجم الأثر يعد منخفض (أقل من ٠.٥) في جميع المحاور، والشكل البيانى (٧) يوضح ذلك:



شكل (٧)

متوسطات القياس البعدى والتتبعى فى اختبار التواصل البصرى للمجموعة التجريبية

وقد اتفقت نتائج البحث الحالى مع دراسة Srivastava (2016) ودراسة آروى بريجية ودراسة S.N.Aja,et al. (2017) حيث أكدت هذه الدراسات على مدى تأثير استراتجية الربط الحسى فى تحسين التواصل البصرى لدى الأطفال ذوى صعوبات التعلم، كما أن استخدام مدخل الربط الحسى مع استخدام الوسائط التكنولوجية الحديثة المتمثلة فى المؤثرات البصرية والمجسمات، أكدت على أن الأطفال الذين يعانون من قصور فى التواصل البصرى أدى إلى ظهور فرق كبير فى اكتساب هؤلاء الأطفال مهارات تعليمية مختلفة أثرت على مستوى تحصيلهم الأكاديمى بصورة أفضل.

ومن خلال اطلاع الباحثة فقد وجدت أن مدخل الربط الحسى له تأثير كبير على الأطفال ذوى صعوبات التعلم الاكاديمية، فهى تعمل على تحفيز الأطفال وتحسين قدراتهم البصرية والسمعية، وإظهار الجوانب الإيجابية ودعمها عند الأطفال، حيث أنه من خلال الربط الحسى يتم تعزيز إدراك الطفل فى الجوانب الحسية المتمثلة فى الجانب البصرى والسمعى مما يعود بالإيجابية على مستوى الطالب وتحسين قدراته التحصيلية.

الفرض السادس:

والذى ينص على " لا توجد فروق إحصائية بين القياس البعدى والقياس التتبعى بين متوسطات درجات المجموعة التجريبية لصالح القياس التتبعى في اختبار التواصل السمعى".

جدول (٢٠)

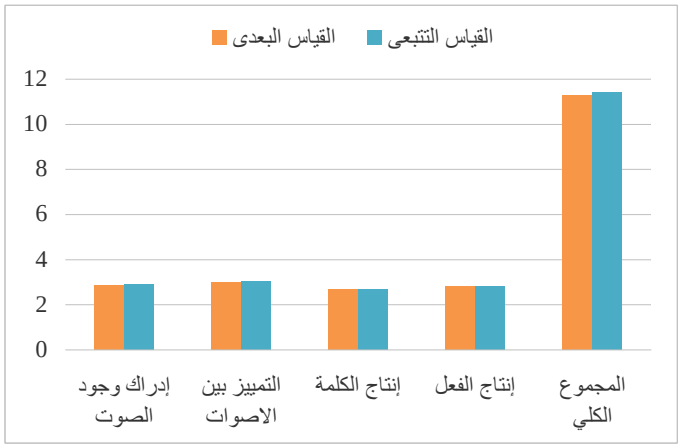
القياس البعدى والتتبعى فى اختبار التواصل السمعى للمجموعة التجريبية (ن٣٠)

اختبار التواصل السمعى	القياس البعدى		القياس التتبعى		قيمة ت	الدلالة (P)	حجم الأثر (d) لكوهين
	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري			
إدراك وجود الصوت	٣.٨٧	٠.٥٠٧	٢.٩٠	٠.٤٨٠	١.٠٠٠	٠.٣٢٦	٠.١٨٢
التمييز بين الاصوات	٣.٠٠	٠.٥٨٧	٣.٠٣	٠.٥٥٦	١.٠٠٠	٠.٣٢٦	٠.١٨٢
إنتاج الكلمة	٢.٦٧	٠.٤٧٩	٢.٧٠	٠.٤٦٦	١.٠٠٠	٠.٣٢٦	٠.١٨٢
إنتاج الفعل	٢.٨٠	٠.٦١٠	٢.٨٣	٠.٥٩٢	١.٠٠٠	٠.٣٢٦	٠.١٨٢
المجموع الكلي	١١.٣	١.٠٩	١١.٤	٠.٩٧٣	١.٦٨٢	٠.١٠٣	٠.٣٠٧

*** دال عند ٠.٠٥ (قيمة ت الدالة إحصائيًا عند ٠.٠٥= ٢.٠٤٥، P<0.05)**

حجم الأثر: من ٠.٢ إلى أقل من ٠.٥منخفض، من ٠.٥ إلى أقل من ٠.٨متوسط، ٠.٨: فما فوق مرتفع

يتضح من جدول (٢٠) أنه لا توجد فروق دالة إحصائية بين القياس البعدى والتتبعى للمجموعة التجريبية في اختبار التواصل السمعى لطفل ذو صعوبات القراءة عند مستوى معنوية (٠.٠٥) حيث بلغت قيمة (ت) المحسوبة (١.٦٨٢) بينما كانت قيمة (ت) الجدولية (٢.٠٤٥) عند مستوى معنوية (٠.٠٥)، كما أن حجم الأثر يعد منخفض (أقل من ٠.٥) في جميع المحاور، والشكل البيانى (٨) يوضح ذلك:



شكل (٨)

متوسطات القياس البعدى والتتبعى فى اختبار التواصل السمعى للمجموعة التجريبية

وتأكيدا على نتيجة الفرض السابق فقد جاءت أماني سليمان (٢٠٠٥) وفاء زاهر (٢٠٠٧) و فاتن حسن (٢٠١٢) و رنا حجة (٢٠١٥) اكدوا على أن الطفل الذى لديه صعوبة فى التعلم أكاديميًا أو نمائيًا لابد أن نتأكد أولا من مدى تواصله سمعيا ومدى استيعابه وفهمه لما يسمع حتى يستطيع أن ينفذ الأوامر السمعية التى تطلب منه فقد يصعب عليه فى بادىء الأمر التمييز بين نطق الحروف المتشابهه أو التمييز بين الأصوات الحروف، لذلك فقد نجدهم غير قادرين على الأحتفاظ بالمعلومات والمعارف التى تقدم لهم وبالتالى سوف يكون هناك صعوبة فى قراءتها ويقع نتيجة لذلك فى الخطأ، وقد اثبتت البحوث السابقة أن باستخدام المداخل الحسية والبرامج التكنولوجيا الحديثة التى تعتمد على السمع يكون لها تأثير على تحسن الصعوبات الأكاديمية عند الأطفال ذوى صعوبات القراءة خاصة وعلى الأطفال ذوى الإحتياجات الخاصة عامة، كما أنها تعمل على استمرار آثر البرنامج لمدة زمنية طويلة بعد الأنتهاء من تطبيقه، لذلك سعت الباحثة على اختيار استراتجية الربط الحسى فى تحسين التواصل البصرى والسمعى حيث أنه يؤثر على مستوى الأطفال الأكاديمى من حيث القراءة ورفع مستوى تحصيلهم حيث استخدمت الباحثة الكمبيوتر فى عرض فيديوهات تعليمية توضح الحروف الهجائية بالصورة والصوت والتعرف على حركات كل حرف على حدى، والتمييز بين الحروف المتشابهة فى الشكل والحروف المتقاربة فى النطق وذلك تم من خلال اتباع طريقة الربط الحسى مما ساعد على تحسين مستوى الأطفال عينة البحث.

في ضوء ما أسفرت عنه نتائج البحث قامت الباحثة بوضع:

- التوصيات:

١- الاستفادة التربوية من نتائج البحث الحالي في خفض صعوبات القراءة من خلال البرنامج القائم على الربط الحسي.

٢- الاهتمام بسيكولوجية الأطفال بطيئي التعلم ومراعاتهم نفسيًا واجتماعيًا وتربويًا.

٣- تدريب المعلمين القائمين على تدريس تلك الفئة على التنوع في استخدام الاستراتجيات التي تعتمد على الحواس والتي تعمل على التغلب على المشكلات التعليمية عند الأطفال.

٤- اهتمام واضعي المناهج والبرامج التعليمية بوضع محتوى يتلائم مع مستويات جميع الطلاب ويراعى الفروق الفردية بينهم.

٥- ضرورة الاهتمام بتشخيص صعوبات التعلم القراءة لأن إهمالها قد يؤدى إلى العديد من المشكلات الأكاديمية فيما بعد.

٦- الاهتمام بتوفير حجرات مجهزة بالوسائل التعليمية والوسائط التي تعتمد على الحواس لخدمة الطلاب ذوى صعوبات التعلم.

- البحوث المقترحة:

١- فاعلية برنامج قائم على استراتجية الربط الحسي للأطفال ذوى صعوبات التعلم النمائية.

٢- فاعلية برنامج قائم على استراتيجية الربط الحسي في خفض حدة صعوبات الإدراك البصري لدى الأطفال ذوى صعوبات التعلم النمائية.

٣- آثر العلاقة بين استراتيجية الربط الحسي وصعوبات الكتابة لدى عينة من الأطفال في مرحلة الروضة.

٤- دراسة فاعلية برنامج قائم على أنشطة الكمبيوتر في تحسين صعوبات التعلم النمائية لدى الأطفال ذوى صعوبات التعلم.

٥- اثر استخدام استراتيجية الربط الحسي في زيادة الكفاءة الذاتية المدركة لدى الطلاب ذوى صعوبات التعلم الأكاديمية.

المراجع والمصادر العلمية:

أولاً: المراجع العربية:

- أحمد عبد اللطيف أبو أسعد (٢٠١٢). إرشاد ذوي صعوبات التعلم وأسرهم. عمان– الأردن: مركز ديبونو لتعليم التفكير.
- أروي بريجية (٢٠١٨). طرق التدريس ذوي صعوبات التعلم. مقال، منشور، موقع موضوع، https://mawdoo3.com(15/6/ 2018).
- أسماء خوجه (٢٠١٩). صعوبات تعلم القراءة لدي تلاميذ المرحلة الابتدائية دراسة ميدانية ببعض ابتدائيات مدينة المسيلة. مجله الجامع مع الدراسات النفسية والعلوم التربوية. جامعة محمد بوضياف المسيلة. المجلد (٠٤). العدد (٠١).
- اسماعيل صالح الفرا(٢٠١٧).صعوبات تعلم القراءة وتشخيصها وأساليب ملاحظتها ومعالجتها وفق آراء معلمى المرحلة الأساسية (١–٦). كلية العلوم التربوية.جامعة القدس. فلسطين. المجلد (٢٥). العدد(٢).
- أمانى سليمان(٢٠٠٥). فعالية برنامج التنطيق المقترح في تحقيق عملية التواصل اللفظي لذوي الإعاقة السمعية بالمرحلة العمرية (٤–٦) أعوام. رسالة ماجستير. كلية التربية، جامعة الخرطوم: الخرطوم، السودان.
- توما جورج خوري (٢٠٠٢). الطفل الموهوبين والطفل بطيء التعلم. طبعة ١. بيروت– لبنان: مؤسسة الجامعة للدراسات والنشر والتوزيع.
- حنان دبار، سعاد بن بردي (٢٠١٩). الملتقي الوطني التكويني الأول حول: استراتيجيات ووسائل التشخيص والتكفل بذوي صعوبات واضطراب التعلم في الوسط المدرسي. جامعة السهيد حمة لخضر بالدادي ٢٥ أبريل (٢٠١٩).
- سالم بن ناصر الكحالى(٢٠١١). صعوبات تعلم القراءة تشخيصها وعلاجها. ط١. المملكة الأردنية الهاشمية. عمان. الأردن.
- سامي محمد ملحم (٢٠٠٦). صعوبات التعلم. ط٢. عمان– الأردن: دار المسير للنشر والتوزيع.
- سلمان بن عابد الجهني (٢٠١٧). أثر استخدام استراتيجية الحواس المتعددة في معالجة العسر القرائي لدي طلبة صعوبات

التعلم. المجلة التربوية الدولية المتخصصة. الجمعية الإردنية لعلم النفس. المملكة العربية السعودية. مج ٦(٤). ٤١-٥١.

- سليمان عبد الواحد يوسف (٢٠١١). قراءات فى علم النفس المعرفى. القاهرة. مؤسسة طيبة للنشر والتوزيع.
- السيد عبد الحميد سليمان(٢٠١٣).صعوبات القراءة (ماهيتها وتشخيصها). ط١. القاهرة: عالم الكتب.
- عاكف عبد الله الخطيب (٢٠٠٩). غرفة المصادر كبديل تربوي لذوي الاحتياجات الخاصة (دليل عملي لمعلمي صعوبات التعلم). إريد: عالم الكتب الحديثة.
- عبد العزيز بن محمد بن شجاع العصيمى (٢٠١٥). واقع استخدام التقنيات التعليمية الحديثة فى غرفة المصادر والصعوبات التى يواجهها معلمى ذوى صعوبات التعلم فى منطقة القصيم رسالة ماجستير منشورة.جامعة أم القرى.السعودية.
- فاتن حسن (٢٠١٢). فاعلية البرنامج اللغوى التدريبى المقترح فى تنمية بعض المهارات اللغوية (الأستماع، التهيئة للقراءة، التعبير الشفهى) لأطفال الرياض فى ريف دمشق. رسالة ماجستير منشورة. كلية التربية. جامعة دمشق.
- فتحى على يونس (٢٠٠٥). خواطر حول تعليم القراءة والكتابة فى المرحلة الأبتدائية. القاهرة. مجلة القراءة والمعرفة.المؤتمر العلمى الخامس للجمعية المصرية للقراءة والمعرفة.(تعليم القراءة والكتابة فى المرحلة الأبتدائية بين الواقع والمأمول).ج ١.
- فتحى مصطفى الزيات (٢٠٠٧). صعوبات التعلم- الاستراتيجية التدريسية والمداخل العلاجية. القاهرة: دار النشر للجامعات.
- كريمة مطر المزروعي (٢٠١٠). الصعوبات القرائية الشائعة في المرحلة الابتدائية واستراتيجيات العلاج في ضوء نظريات التعلم الحديثة. دبي: دار العالم العربي للنشر والتوزيع.
- مها سلامة حسن (٢٠١٤). فاعلية استخدام استراتجية التعليم المتمايز فى تنمية مهارتى القراءة والكتابة لدى تلاميذ الصف الثانى الإبتدائى فى مقرر اللغة العربية. رسالة ماجستير. كلية التربية .الجامعة الإسلامية. غزة.

- محمد على عيسى (٢٠١٤). فعالية استخدام الطريقة الصوتية فى تدريس القراءة للصف الأول الأبتدائى.رسالة دكتوراه.مجلة القراءة والمعرفة. مصر .العدد(١٦).مارس ٢٠١٥
- محمد مصطفي أبو رزيق (٢٠١١). السمات الشخصية المميزة لذوي صعوبات التعلم وعلاقاتها بالانتباه وبعض المتغيرات. رسالة ماجستير. الجامعة الاسلامية بغزة. فلسطين.
- منذر بوبو، مطيعة أحمد، رنا حجة (٢٠١٥). أثر استخدام برنامج تعليمى حاسوبى فى تنمية مهارة الأستماع النشط " دراسة شبه تجريبية على عينة من أطفال رياض الأطفال فى محافظة اللاذقية. مجلة جامعة تشرين للبحوث والدراسات العلمية. سلسلة الآداب والعلوم الإنسانية المجلد (٣٧) العدد (٢).
- منذر سعود العلوان (٢٠١٢). فاعلية برنامج تدريبى يستند إلى التعليم المبرمج فى تعليم مهارات القراءة لدى الطلبة ذوى صعوبات التعلم رسالة ماجستير. جامعة عمان العربية.الأردن.
- منصوري مصطفي بن عروم وافية (٢٠١٥). صعوبات تعلم القراءة لدي التلاميذ السنتين الثانية والثالثة ابتدائي. دراسات نفسية وتربوية. مخبر تطوير الممارسات النفسية والتربوية. عدد (١٤). جوانت ٢٠١٥ جامعة الجزائر.
- هند بنت حمود الهاشمي، بايقة بنت راشد (٢٠١٠). التعليم العلاجي ماهيته وفنياته واستراتيجياته. جامعة السلطان قابوسن كلية التربية. دبلوم صعوبات التعلم.
- هند عصام العزاوى(٢٠١٤). صعوبات التعلم والخوف من المدرسة.ط١.القاهرة. مصر. مكتبة العربى للمعارف.
- وداد بنت عبد الرحمن أبا حسن (٢٠١٤). توظيف طالبات التدريب الميداني بقسم التربية الخاصة لاستراتيجيات التدريس الحديثة مع الطالبات ذوي صعوبات التعلم. مجلة رسالة التربية وعلم النفس. (٤٦). جامعة الملك سعود. المملكة العربية السعودية.
- وفاء زاهر (٢٠٠٧). فعالية التدخل المبكر في تحسين مهارات التواصل لأطفال ضعاف السمع. جامعة الزقازيق: مصر. أخذ من االنترنت بتاريخ ٣-١٠-٢٠١٩ من

http://www.publications.zu.edu.eg/Pages/PubShow.aspx?ID=6894&pubID=19.

- وليد فتحي، تهاني حنا صبري (٢٠١٣). الطرق الخاصة لعلاج مشكلات القراءة والكتابة بالمدارس الابتدائية. العلم والإيمان للنشر والتوزيع.

ثانيا: المراجع الاجنبية:

- **Alastair Hajgh, David J Broan, Peter Meiquer and Michael J. Proulx (2013). How well you see what you hear? The acaiyt of visual- to- auditory sensory substitutions. Cross. Cognition laboratory school of biological and chemical sciences Queen mary university of London, London.**
- **Allanwood, Gavin & Beare, Peter (2014). Basics Interactive Design: User Experience Design: Creating Designs Users Really Love, A&C Black.**
- **Arnold, A., and Randye, J: (2000). Eye contact in Childrens Social interaction: What is normal behavior?. Journal of Intellectual and Developmental Disability. Vol.(26), No.(3).**
- **Auy Avid Bauckham (2017). The impact of sensory in tegration groups on the participation of children and young people with learing disabilities: perceptions of therapists and teaching staff.Issue1.volume (3).**
- **Benson Teresa, Clippard. Heidiand Mori Annie (2018). Identifitying and measuring outcomes in ayres sensory integration, thes ce article was developed in collaboration with Aota's sensory integration pro cessign special interest se ction. Usa.**

- **Burr D' Alais D; S. Martinez-Conde (2006). Chapter14 combining visual and auditory information, Progress in Brain Research. 155. pp.243-258.**
- **Butler,D.L(1998).Meta Cognition and Learning Disabilities(3rd ed).New Yourk:Academic press.**
- **Genevieve Mcarthurm Anne Castles (2017). Helping children with reading difficulties: some things we have learned so fer. Npi science of learning 2 (1) dol: 10. 1038/s41539- 017- 0008-3.**
- **Jacek Szonalec. (2019). sensory integration dy sfunction in children with learning disability. Masurian training center in ostroda. Therapeutic clihic sensory integration in ostroda. Polanda ORCID: http:// orcid. Org/1000-00ot 7245-4384.**
- **Jaekl Pm; Harris, LR(2007). "Auditory visual temporal integration measured by shyfts in perceived temporal location Neuroscience Letters. 417(3): 219-224.giteseerkx10.1.1.519.77doi10.10 16/j.neule+t.200702.029 pmid 17428607.**
- **Karen M. Moore (2006). Sensory connection progrom: Activities for mental health treatment www. Sensory conne ctionprogram. Com.**
- **Lebreton. D (2013). Le Point Surla Dyslexie et l'hypothese fe limplication d'un sundrome de deficience posturale et du traitement proprioceptif e'moire presente'en vae de L'obtenition du certificate de scapacite d'orthophonisre, universite bordeavs segalen D'epartement d'orthophonie.**
- **Lerner, J.W. (2000). Learning Disabilities Theories Diagnoisis and Teaching Strategies.(8th ed) New York: Houghton Mifflin Company Boston.**
- **Mayer Km, YildizIb, Macedonia, Von Krieg Stein K. (2015). visaal and motor cortices**

differentially support the translation of foreign language words. curr boil 25: 530-535.

- **Gualtiero Volpe&MonicaGori(2019).MultisensoryInteractive Technologies for Primary Education From ScienceToTechnology.CasaPaganini- InfoMus ,Dibris,University Of Genoa,Italy.**
- **Reitsma, P; Wesseling, R. (1998). Effects of Computer Assisted Training Of Blending Skills in kinder-garteners, Scinentific Studies Of Reading, England.**
- **S.N. Aja, P. L. Eze, D.l. Lgba, Elizabeth Lgba (2017).Using multi- Sensory instraction in managing classroom for effective teaching and learning. International Journal of Applied Engineering Reasearch. 12(24):15112-15118.**
- **Sahli, A., Belgin,E. (2011). Researching Auditory Perception Performances of Children Using Cochlear Implants and Being Trained by an Auditory 81 Verbal Therapy. Audiology and Speech Section (ASS,EB), Hacettepe. Turkey Ankara: University https:// www.advancedotology.org/ sayilar/ 74/buyuk/17-Sahli.pdf.**
- **Schunk, D,H. (2012). Learning Theories,an Educational Perspective (6thed). Boston, MA: Pearson Education Lnc.**
- **Sonia, N Young Karen Furgal (2016). effectiveness and timplication of sensory in tegration therapy on school per formarce children with learning disabilitels interhational. Journal of nervy echabitiation. 03(01). Dol: 10. 4172/2376-0281.**
- **Srivastava. Aditi, (2016). Sensory Integration Strategyies for Hand- writing among Autistic Children, Academic Journal of Pediatries and Neonatology, No.(4), Frognal Place Sidc up Kent ,UK.**

- **Stensaas, Ann (2008). Feeling, Nothing More than feelings: sensory integ ration in the class room, s upper Dupper- Handy handouts, No. (155). South Carolina, USA. Teaching staff. Issue 1.volume(3).**
- **Treiman, Rebecca & Kessler, Brett (2014). How Children Learn to Write Words, Oxford University Press.**
- **Winnie Dunn, PbD, OTR, FAOTA(2007).Supporting Children to Participate Successfully in Everyday Life by Using Sensory Processing Knowledge. Infants and Young Children.vol.20,2,pp.84-101.**
- **Witten Ib, Knudsen el(2005). Why seeing is Believing: Merging Auditory and visual worlds". Neuron. 48(3): 489-496. doi 10, 1016, J. neuron. 2005,10.020 pmid 16269365.**
- **Zoe Mailloux; L, Diane Parham; Susanne Smith Roley; Laura Ruzzano; RoseanC.Schaaf (2018). Introduction to the Evaluation in Ayres Sensory Integration (EAIS). The American Journal of occupational Therapy, vol72(1), 720119 5030 p1-7201195030p7.**