تنمية الإدراك السمعي لتحسين مهارات اللغة التعبيرية لدى الأطفال ذوي اضطراب المعالجة السمعية

د/ ناهد السيد أحمد نصر

مدرس علم النفس بكلية الدراسات الإنسانية ـ جامعة الأزهر

الملخص:

هدفت الدراسة إلى التعرف على فعالية برنامج تدريبي لتنمية الإدراك السمعي واللغة التعبيرية لذوي اضطراب المعالجة السمعية، وتكونت العينة من (20) من ذوى اضطراب المعالجة السمعية، وتم تقسيم عينة الدراسة إلى مجموعتين متساويتين الأولى تجريبية وعددها (10) تلاميذ، والثانية ضابطة وعددها (10) تلاميذ، واشتملت أدوات الدراسة الحالية على مقياس اضطراب المعالجة السمعية والإدراك السمعي واللغة التعبيرية، والبرنامج التدريبي، وأشارت نتائج الدراسة إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي رتب القياس القبلي والبعدى لمقياسي الإدراك السمعي واللغة التعبيرية لدى المجموعة التجريبية وذلك لصالح القياس البعدي، وإلى وجود فروق ذات دلاله إحصائية بين متوسطي رتب القياس البعدى لمقياسى الإدراك السمعي واللغة التعبيرية لدى كل من المجموعة التجريبية والضابطة وذلك لصالح المجموعة التجريبية، ولم تكن هناك فروق ذات دلاله إحصائية بين متوسطي رتب قياس المجموعة التجريبية في الإدراك السمعي واللغة التعبيرية في كل من القياس البعدى بعد انتهاء البرنامج مباشرة والقياس التتبعى بعد مرور شهرين من انتهاء البرنامج.

الكلمات المفتاحية: الإدراك السمعي – اللغة التعبيرية – اضطراب المعالجة السمعية.

Developing Auditory Perception to Improve Expressive Language Skills among Children with Auditory Processing Disorder

Abstract: **This study aimed to identify the effectiveness of a training program to improve auditory perception and expressive language skills among children with auditory processing disorder. Twenty children with auditory processing disorder were sampled for this study. They were divided into two matched groups: An experimental group and a control one ،each of which consisted of (10) subjects. To collect data ،auditory processing disorder scale ، auditory perception scale and expressive language scale were used. In addition ،participants in the experimental group received**

the training intervention for (17) weeks. The results indicated that there were statistically significant differences between the mean scores attained by the experimental group on the pre- and post-tests of auditory perception and expressive language in favor of the post one. There were statistically significant differences between the mean scores attained by the experimental and control groups on the post-test of auditory perception and expressive language in favor of the experimental group. There were no statistically significant differences between the mean scores attained by the experimental group on the post- and follow-up (after two months) tests of auditory perception and expressive language. Limitations of the current study and suggestions for further research were discussed.

Keywords: auditory perception - expressive language - auditory processing disorder.

مقدمة:

يعاني الأطفال ذوو اضطراب المعالجة السمعية نقصاً في القدرة على معالجة المعلومات الصوتية، فهم لا يتعلمون بسهولة كيفية ربط الحروف الأبجدية بأصواتها، ويتضح ذلك حين يطلب منهم القراءة جهراً، فهم يتوقفون، ويبدءون بشكل متكرر، ويخطئون نطق بعض الكلمات ويسقطون كلمات أخرى كلياً، وتتراوح العواقب التي تصاحب الفشل في اكتساب المهارات المبكرة في قراءة الكلمة ما بين تكون اتجاهات سالبة تجاه القراءة، أو تناقص فرص نمو المحصول اللغوي، أو الحرمان من فرص تنمية استراتيجيات الفهم القرائي، أو نقص الممارسة الفعلية للقراءة عما يتلقاه الأطفال الآخرون (اللبودي، 2005، 98).

وقد يرجع اضطراب المعالجة السمعية إلى العديد من الأعراض الانفعالية التي يتعرض لها الطفل والتي منها عدم نضجه من الناحية الانفعالية مما يجعله لا يعتمد على نفسه ولا يستطيع تحمل المسؤولية، وان يكون خجولا جدا مما يبعده عن كافة أوجه النشاط الصفية وغير الصفية التي يقوم بها زملاؤه (كامل، 2006، 73).

والطفل الذي يعاني من اضطرابات في معالجة المعلومات السمعية يصبح أقل كفاءة في توظيفه لهذه المعلومات والاستفادة منها ويتأثر تجهيزه ومعالجته لها في مختلف المواقف. ولقد وجد أن الذين يعانون من ضعف الفهم عموماً لا يمتلكون الدقة والطلاقة في التحدث، وقوة المعالجة الصوتية، أنهم لا يقرءون بطلاقة، ويكون تركيزهم على دقة الكلمة أكثر من ملاحظتهم واهتمامهم بالفهم، وعموماً يكون لديهم ضعف في المهارات ما وراء المعرفة.
(Khamis ،2009 ،32)

وعلى الرغم من أن نسبة لا بأس بها من الأطفال ذوى صعوبات التعلم يعانون من مشكلات اجتماعية انفعالية إلا أنهم كفئة يعدون أكثر عرضة لمثل هذه المشكلات قياسا بأقرانهم العاديين، فإن هذه المشكلات تعرضهم للرفض من أقرانهم في السنوات الأولى من عمرهم وتؤدى بهم أيضا إلى انخفاض مفهوم الذات لديهم وعادة ما يتعرضون للخجل في المدرسة نتيجة لانخفاض تحصيلهم وخشيتهم أن يتجنبهم الأقران، ويشار إلى أولئك الأفراد الذين يُبدون مثل هذه السلوكيات على أن لديهم مشكلات في استخدام اللغة خاصة في المواقف الاجتماعية (محمد، 2007، 212).

ويعتمد إدراك الإنسان لعالمه على المعلومات التي يستقبلها عبر الحواس (البصر، السمع، اللمس، التذوق، والشم)، ويعتبر حدوث أي خلل في أي من هذه الحواس أو أكثر ينجم عنه صعوبات عديدة، وتسهم المعالجة السمعية بدور كبير في نمو الإنسان إذ تجعله قادراً على تعلم اللغة التي تشكل حجر الزاوية بالنسبة لتطور السلوك الاجتماعي، وتمكن الإنسان من فهم بيئة ومعرفة المخاطر الموجودة فيها فتدفعه إلى تجنبها.

والإدراك السمعي يشمل القدرة علي معالجة الأصوات اللغوية المنطوقة وخزنها في الذاكرة واسترجاعها، وتبدأ المعالجة السمعية بالقدرة علي معالجة الأصوات الفردية (فونيمات) وإدراك عددها في الكلمات وكذلك معالجة القوافي، وهي ذات أهمية بالغة في تطوير اللغة والقراءة.

(Park ،2008 ،24).

وتشير نظريةَ التَعَلّم الفعّالة لسكنر Skinner بأن متعلّمي اللغة يَتعلمون الألفاظ اللغوية مِن المتكلمين في بيئتِهم، وللتعزيز الإيجابي والتكرار الصحيح والتقليد دور قوي في تطور مستوي اللغة، فعلى سبيل المثال تطلب الأم من طفلِها قَول جملة (I want cookies) ويَعطي استجابة بالموافقة ويَرد الطفل (Wanna! Cookie) وهكذا يَتعلّم الأطفال الكلمات والجمل بسرعة ويكررونها عندما يَطْلبون الكوكيز مِنْ الوالدين، لذلك أكد سكنر Skinner علي دور الآباء في تُعزيز السلوك الشفوي وتوظيفه مبكراً لدي الطفل. وأشار باندورا Bandura إلى أن الدور المهم للتفاعل الاجتماعي في اكتساب اللغة يتم ذلك من خلال الملاحظة والتقليد مع الأفراد الذين يتفاعلون معهم في البيئة المحيطة بهم

(Tsai ،2009 ،18-19)

ويبدأ نمو اللغةُ عِند الولادَة، وأثناء السنة الأولى مِن الحياة يلتفت الطفل نحو الأصوات ويبدأ المناغاةُ، ثم يَبْدأ في فهم الأسماء الخاصة والتعابير البسيطة. ويتكلم كلماتِه الأولى عادة بعد السنة الأولي من العمر، ويَعبر بجُمَل مختصرة بين 18 شهر وسنتان مِن العمر، وتتزايد مفرداتَ الأطفال تصاعدياً بين اثنان إلى ثلاث سنوات، وتنمو مهارات التعبير عن عواطفه وانفعالاته ثم القدرة علي الكتابة والقراءة بعد عمر ثلاثة سنين

(Nullman ،2009 ،17)

ويتضح مما سبق أن تطور اللغة التعبيرية يعتمد علي السلوك التفاعلي الاجتماعي وتبدأ أولي مراحل التطور منذ الميلاد ويحتاج الطفل إلي أدوات سلوكية أساسية لكي تساعده علي تحسين مستوي اللغة لديه ومن هذه الأدوات (التقليد، التعزيز، التفاعل الاجتماعي، التكرار، الملاحظة والانتباه السمعي)، وإذا حدث خلل في النمو اللغوي للطفل يترتب علي هذا تأخر في القدرات التعليمية كالقراءة والكتابة، لذلك يجب الإسراع بالعلاج اللغوي للطفل عند اكتشاف تأخر في اللغة لديه. لذلك توجه الدراسة الحالية للكشف عن أهمية البرنامج لتحسين مستوي الإدراك السمعي واللغة التعبيرية لدي الأطفال ذوى اضطراب المعالجة السمعية.

مشكلة الدراسة وتساؤلاتها:

يتعلم العقل كيف يقرأ كما هو الحال في التعلم كيف يتكلم، عندما يتعلم الطفل بداية الكلام فإنه يتعلم ببطء صوت واحد في كل مرة، متى ما تعلم كيف يعمل ذلك فإنه سيلاحظ السرعة في تعلم الأصوات، وذلك يعني أن العقل يتكيف بسرعة لهذه العملية، فعندما تكون لدى الفرد الخبرة في سماع الكلمات فإن العقل في الحقيقة يعالج أصوات "Phonemes" ويضعها مع بعض بحيث يمكننا أن نسمعها على شكل كلمات، في حالة القارئ الجيد فإن معالجة هذه الأصوات يكون أسرع وذلك لأن القارئ يقوم بتحويل الحروف المكتوبة إلى أصوات وبالتالي يجعل العقل قادراً على التعرف على مجموعة هذه الأصوات وترجمتها إلى كلمات (العباد، 2006، 284).

واضطراب المعالجة السمعية يعتبر إعاقة شديدة في قدرة الفرد على القراءة، و كان يُنظر إليه على أنه اضطراب مستقل ولم يتم النظر إليه كأحد أنماط اضطرابات التعلم بل كنمط خاص من أنماط تلك الصعوبات إلا خلال العقد الماضي أو العقدين الماضيين، واضطراب المعالجة السمعية يعنى عجز الطفل عن القراءة وتعطل في قدرته على القراءة أو في فهم ما يقرأه سواء بطريقة صامتة أو جهرية مع عدم وجود أي عيب من عيوب الكلام لديه وعدم وجود أي خلل في جهازه الكلامي وهذه المشكلة تمثل اضطراباً خاصاً من اضطرابات التعلم يعانى الطفل خلاله من عُسر في القراءة على الرغم من انه تكون لديه القدرة المناسبة على التعلم ويتمتع بمستوى ذكاء كافي بل في بعض الأحيان قد يكون موهوباً والأكثر من ذلك أنه قد يتمتع بالموهبة العقلية وهذا ما دفع البعض كي يشبهها بعمى الألوان حيث يصيب الأفراد على الرغم من وجود قدرات متميزة لديهم، ويكثر هذا الاضطراب بين الذكور قياساً بالإناث حيث تصل نسبته إلى 2 أو 3 للبنين مقابل الإناث (يوسف، 1990، 75).

وقد بينت نتائج الدراسات أن الأطفال المصابين باضطراب المعالجة السمعية يتصفون بمجموعة من الصفات، فهم لا يتعلمون أشكال الحروف أو يحفظونها بصرياً ولا يتذكرون أصوات نطق الحروف، ويواجهون صعوبة في الربط بين صوت الكلمة ورمزها الكتابي، كما أنهم يغفلون الكثير من كلمات الجملة، ويبدلون كلمة مكان أخرى، وأيضاً عدم القدرة على التسلسل المنطقي للكلمات (عمر، إبراهيم، 2008، 14).

كما أشارت الدراسات والأدب النظري إلى أن ذوى اضطراب المعالجة السمعية لديهم قصور في مهارات اللغة التعبيرية، وأن مكمن الصعوبة لديهم يرجع إلى عدم القدرة على الإدراك السمعي، كما أن هناك ثمة ارتباط مابين الإدراك السمعي والمهارات اللغوية، واللذان يعتبران من المشكلات المرتبطة بصعوبات التعلم هذا من جهة، ومن جهة أخرى فان المناهج الدراسية مشبعة بالعامل اللفظي والذي يعتمد بالدرجة الأولى على قدرة الطلبة على الإدراك السمعي ولا سيما الطلبة ذوي اضطراب المعالجة السمعية، ولذا أصبح من الضروري وضع برامج تدريبية تحسن من قدرتهم على الإدراك السمعي، مما ينعكس إيجابا على مهارات اللغة التعبيرية، وبالتالي يؤثر في التحصيل القرائي والتحصيل بشكل عام. وعلى هذا فان الإحساس بحجم المشكلة، وإيمانا بأهمية التدريب، لتحسين الإدراك السمعي ومهارات اللغة التعبيرية، ومن هنا نبعت مشكلة الدراسة الحالية والتي تبلورت في التساؤلات الآتية:

1) ما الفروق بين متوسطي رتب درجات القياس القبلي والبعدى لمقياسي الإدراك السمعي واللغة التعبيرية لدى المجموعة التجريبية؟
2) ما الفروق بين متوسطي رتب درجات القياس البعدى لمقياسي الإدراك السمعي واللغة التعبيرية لدى كل من المجموعة التجريبية والضابطة؟
3) ما الفروق بين متوسطي رتب درجات المجموعة التجريبية في الإدراك السمعي واللغة التعبيرية في كل من القياس البعدى بعد انتهاء البرنامج مباشرة والقياس التتبعى بعد مرور شهرين من انتهاء البرنامج؟

هدف الدراسة:

هدفت هذه الدراسة إلى تنمية الإدراك السمعي واللغة التعبيرية لدى الأطفال ذوى اضطراب المعالجة السمعية.

أهمية الدراسة:

أ) الأهمية النظرية:

1) تنبع أهمية الدراسة من نوع المشكلة التي تتعرض لها حيث تتناول اضطراب المعالجة السمعية.

2) إلقاء الضوء على الإدراك كمهارة لها أبعاد وخصائص وتحتاج إلى أساليب علاجية تنتمي لمدارس عديدة من العلاج النفسي والعلاج السلوكي والبيئي وغيرها.

3) ندرة الدراسات التي أجريت على الأطفال ذوى اضطراب المعالجة السمعية وتناول الإدراك البصري ومهارات اللغة التعبيرية وذلك على المستوى المحلى – في حدود إطلاع الباحثة.

4) تستعرض الباحثة بعض الدراسات العربية والأجنبية والتي تتناول مشكلات ذوى اضطراب المعالجة السمعية ومنها مشكلة الإدراك البصري ومهارات اللغة التعبيرية – وذلك على سبيل المثال لا الحصر – حتى تحقق نمو وتراكمية العلم.

ب) الأهمية التطبيقية:

1) إن أهمية الدراسة يمكن أن ترجع إلى توفير برامج تدريبية تم إعداداتها لكي تسهم في تنمية الإدراك البصري ومهارات اللغة التعبيرية لدى الأطفال ذوى اضطراب المعالجة السمعية من خلال عرض التراث السيكولوجي للإعاقة ككل ومنه الدراسات السابقة التي توضح ما تم استخدامه من إستراتيجيات تدريبية.

2) تصميم العديد من الأدوات السيكومترية التي تسهم في تحديد أدق وفهم أفضل للإدراك مثل دليل الظروف والعوامل المؤدية لنشأة القصور في بعض المهارات الإدراكية واللغة التعبيرية، مقياس الإدراك البصري ومقياس مهارات اللغة التعبيرية.

3) إشراك الوالدين في تنفيذ البرنامج من خلال إرشادهم وتدريبهم على الأساليب المتبعة لتنمية الإدراك البصري ومهارات اللغة التعبيرية.

4) الإدراك البصري ومهارات اللغة التعبيرية قد يكونا وثيقة الصلة بسلوكيات أخرى، وأن استهدافهما قد يكون أكثر أهمية في نمو أكثر فاعلية في البرامج.

مصطلحات الدراسة:

الإدراك السمعي: يبين .(Colletti et al, 2015, 389) أن الإدراك السمعي بأنه وعي الفرد بالأصوات التي يسمعها وقدرته علي المعالجة السمعية لأصوات الحروف الصادرة سواء حروف منفردة أو في مقاطع وكلمات وجمل.

اللغة التعبيرية: يرى (Hendriks, & Hickmann, 2015, 16) أن اللغة التعبيرية هي المعبرة عن ترجمة اللغة الاستقبالية بشكل منطوق أو مكتوب لغة شفهية.

ويعرفها: (Ghimenton, 2015, 116)، بأنها التعبير عن فهم معاني مفردات الكلمات ومصادرها الصرفية وإعرابها النحوي وتقسيم الكلمات إلي حروف صوتية.

اضطراب المعالجة السمعية: يعرفه (Ma, et al, 2015, 350) بأنه وجود قصور في الانتباه، التمييز، التعرف أو فهم المعلومات المقدمة سمعيا على الرغم من أن الفرد لديه ذكاء عادى وسمع عادى. ويعرفه (Bellis ،Bellis, 2015, 538) بأنه قصور في الاتساق بين ما يفعله المخ مع ما تسمعه الأذن.

دراسات سابقة:

دراسات تدخلية لتحسين الإدراك السمعي لذوي اضطراب المعالجة السمعية

دراسة (Katz et al. 2000)

هدفت الدراسة إلى تقييم فاعلية برنامج تدخل لذوي اضطرابات المعالجة السمعية بهدف التغلب على المتطلبات السمعية التي تقع على عاتقهم في المواقف اليومية سواء في المدرسة أو المنزل، وكذلك تحسين مهارات الاستماع، وفهم اللغة المنطوقة. وطبقت الدراسة على (20) من الأطفال (8 ذكور، 12 إناث) الذين تراوحت أعمارهم من 7.11 – 14.4 سنة. وتم استخدام طبق بطارية اختبارات للمعالجة السمعية منها اختبار الجمل المتنافسة، واختبار الكلام في الضوضاء، واختبار التقاط الفجوة من أجل تشخيص باضطراب المعالجة السمعية على أساس الأداء المنخفض على أي من هذه الاختبارات. وتم تقسيم الأفراد العينة لمجموعتين الأولى (ن = 11)، أدائها منخفض على اختبار الكلام في الضوضاء وطبيعي على المهام الثنائية والمجموعة الثانية (ن = 9) لديهم أداء منخفض على كل من مهام الكلام في الضوضاء، والإصغاء الثنائي، وطبق عليهم البرنامج المكون من حوالي (13 – 15 جلسة) واستخدم في هذا البرنامج ثلاث تكنيكات هي التعديلات البيئية، والتكنيكات العلاجية، والاستراتيجيات التعويضية. وأسفرت النتائج عن وجود فروق طفيفة بعد البرنامج بين المجموعة الأولى والثانية، حيث أظهرت المجموعة الثانية تحسن في الأداء بعد المعالجة على كل اختبارات البطارية بينما أظهرت المجموعة الأولى تحسن في اختبار الكلام والضوضاء للأذن اليمني فقط وكان هناك تحسن دال عند مستوى (0.05) للمجموعة الأولى في اختبار الكلام في الضوضاء للأذن اليمني، ولم توجد فروق قبل وبعد البرنامج في الأداء على مهام الإصغاء الثنائي للمجموعة الأولى. كما قرر المعلمين وأولياء الأمور وجود تحسن في سلوكيات وقدرات الاستماع بصفة عامة في المنزل وفي الفصل لعينة البرنامج.

دراسة (Erin et al. 2003)

هدفت الدراسة إلى فحص تأثير التدريب السمعي على مرونة المسار السمعي العصبي والتغيرات المعرفية المصاحبة عند الأطفال ذوي صعوبات التعلم واضطراب المعالجة السمعية، والذين طبق عليهم برنامج التدريب على المعالجة السمعية لمدة (8) أسابيع، ولم تتعرض المجموعة الضابطة لأي تدريب، ثم تقييم التحصيل الأكاديمي والقدرات المعرفية بمقاييس مقننة. وبالمقارنة بالمجموعة الضابطة، أظهرت المجموعة المدربة تحسنًا على المقاييس الخاصة بالمعالجة السمعية، وأظهرت تغيرات في الاستجابات القشرية في الظروف الهادئة وفي الضوضاء. وهذا يدل على أن الأطفال ذوي صعوبات التعلم المشاركين في البرنامج أظهروا مرونة في التشفير العصبي لاضطراب الكلام، كما أن هناك تأثير للبرنامج على الإدراك والتمثيلات القشرية للصوت.

دراسة (Agnew et al. 2004)

هدفت الدراسة الكشف عن أثر التدريب على المعالجة السمعية ومهارات القراءة في تحسين قدرة الأطفال على التعرف السريع على المنبهات السمعية والبصرية التي تتغير بسرعة، وأثر ذلك على تحسين المهارات المرتبطة باللغة وخاصة مهارات القراءة. وأجريت الدراسة على مجموعة من الأطفال عددهم (7) أطفال منهم 4 ذكور و 3 إناث بمتوسط عمر يصل (8.7) سنة بانحراف معياري = 1.19. وتم تطبق مهمة استخدام الاختبارات التالية: اختبار مدة العرض السمعي، اختبار مدة العرض البصري، واختبارين لقياس الوعي الفينولوجي لديهم كمؤشر على القدرة على القراءة. واستغرق التدريب على البرنامج تصل إلى (4 – 6 أسابيع)، وخلصت الدراسة إلى ما يلي :- كان المشاركين أكثر دقة على أداء المهمة السمعية بعد التدريب على البرنامج عن قبل التدريب بمستوى دقة يصل من 61% قبل التدريب إلى 73% بعد التدريب عن أدائهم على المهمة البصرية، وهذا يدعم فكرة أن البرنامج يحسن القدرة على أداء التمييز الدقيق في الجهاز السمعي فقط لم يدعم الفرض الثاني للدراسة حيث لم توجد علاقة بين مهارات المعالجة الزمنية السمعية ومهارات القراءة عند الأطفال الخاضعين للتدريب وهذا يتطلب مزيدا من البحث عن مهارات القراءة والمعالجة الزمنية والسمعية.

دراسة (Iliadou et al. 2007)

استهدفت الدراسة الكشف عن اضطراب المعالجة السمعية عند الأطفال ذوي صعوبات التعلم. وطبقت الدراسة على (46) طفل منهم (6) أطفال لم يكملوا الاختبارات، (40) طفل تم تقسيمهم لمجموعتين طبق عليهم اختبارات السمع للتأكد من مستوى السمع الطبيعي، وبطارية اختبارات المعالجة السمعية، وكذلك طبق عليهم بطارية اختبارات صعوبات التعلم مثل اختبار وكسلر WISC – III، واختبارات اللغة. وخلصت الدراسة إلى

ما يلي:- أن 55 % من الأطفال (حوالي 22 من 40 طفل) شخصوا بأن لديهم اضطرابات المعالجة السمعية، وتم تدريب (22) طفلًا على تكنيك علاجي مناسب طبقا لاضطرابات المعالجة السمعية الموجودة لديه ومن هذه الاستراتيجيات المستخدمة استراتيجيات تحسين الإشارة السمعية، والتدريب السمعي النوعي، والاستراتيجيات ما وراء المعرفة والتعليمية (التربوية) واللغوية. وأسفرت النتائج عن فعالية التدريب الراهن في تحسين في المهارات السمعية ومهارات القراءة.

دراسة (Veuillet et al. 2007)

حاولت الدراسة تقصي اضطرابات المعالجة السمعية عند الأطفال ذوي صعوبات التعلم وتأثير التدريب البصري السمعي في تلك الاضطرابات. وطبقت الدراسة على (18) طفلا تراوحت أعمارهم من (9 -12) سنة ونسبة ذكائهم فوق (80) على مقياس وكسلر، والذين تم توزيعهم لمجموعة تجريبية خاضعة للبرنامج التدريبي وعددها 7 ذكور، 2 إناث ومجموعة ضابطة لم يتم تدريبها (4 ذكور، 5 إناث)، وطبق عليهم البرنامج التدريبي لمدة تصل (5) أسابيع وتضمنت جلسات البرنامج تقديم مقاطع صوتية مثل ba وتظهر للطفل على شاشة الكمبيوتر مقطعين هما (ba ، pa) ليختار الإجابة الصحيحة. وخلصت الدراسة إلى :- وجود تحسن دال (0.01) في القدرة على القراءة عند بعض الأطفال ذوي العسر القرائي نتيجة التدريب السمعي البصري حيث أن بعض ميكانيزمات جهاز المعالجة السمعية تكون ضعيفة عند الأطفال ذوي العسر القرائي وأن هذا التدريب يقلل من القصور حيث يساعد التدريب السمعي البصري الطفل على تصنيف التمثيلات الفونيمية، وتحسين المضاهاة بين اسم الحرف وصوت الحرف مما يسهل معالجة الكلمة المكتوبة.

دراسة (Sharma et al. 2012)

هدفت الدراسة إلى تقصي فعالية اثنين من التدخلات العلاجية القائمة على أنشطة الإدراك السمعي، والتمييز السمعي، والوعي الفونولوجي في تحسين بعض المخرجات اللغوية (القراءة – الأداء اللغوي – المعالجة السمعية) لدى الأطفال ذوي اضطرب المعالجة السمعية. وفي هذا الصدد، حاولت الدراسة المقارنة بين فعالية استدماج أجهزة السمع باستخدام نظام (FM) في التدخل أم لا. وكان المشاركون في الدراسة (55) من الأطفال ذوي اضطراب المعالجة السمعية ممن تراوحت أعمار هؤلاء من (7) إلى (13) عام. وتم توزيع هؤلاء الأطفال إلى ثلاث مجموعات على النحو التالي: 1) مجموعة التدخل القائم على استدماج أجهزة الإنصات الشخصي باستخدام نظام (FM)، 2) مجموعة التدخل القائم على عدم استدماج أجهزة الإنصات الشخصي باستخدام نظام (FM)، 3) مجموعة ضابطة. واستغرق التدخل (6) أسابيع بواقع جلسة أسبوعية لمدة ساعة مع المعالج في العيادة، بالإضافة إلى الجلسات المنزلية على المشاركة الوالدية

لمدة (1-2) أسبوعيًا. وأشارت النتائج إلى فعالية المدخلين المستخدمين في الدراسة في تحسين العديد من المخرجات المستهدفة، بينما كانت فعالية التدخل القائم على استدماج أجهزة الإنصات الشخصي باستخدام نظام (FM) أكثر مقارنة بالأول. ولم يكن للذكاء غير اللفظي، وشدة اضطراب المعالجة السمعية أث ذو دلالة في التأثير على المخرجات.

دراسة (Loo et al. 2016)

حاولت الدراسة تقصي فعالية التدريب السمعي في تحسين مهارات الإدراك السمعي في البيئات الصاخبة ومهارات الاستماع الوظيفية. وكانت عينة الدراسة مكونة من (39) من الأطفال المصابين باضطراب المعالجة السمعية ممن تراوحت أعمارهم ما بين (7) إلى (11) عامًا. وتم توزيع أفراد العينة إلى مجموعتين إحداهما تجريبية (20) والأخرى ضابطة (ن= 19). وقد انخرط أفراد المجموعة التجريبية في البرنامج التدخل القائم على التدريب السمعي باستخدام الحاسوب في المنزل بالتزامن مع العلاج التقليدي للاضطراب في المدرسة واستغرق ذلك لمدة ثلاثة أشهر، بينما استمر أفراد المجموعة الضابطة في تلقي العلاج التقليدي لاضطراب المعالجة السمعية في المدرسة. وكانت أدوات القياس ممثلة فيما يلي: 1) أربعة مقاييس فرعية لقياس الإدراك الصوتي في البيئات الصاخبة، 2) مقياس الأداء السمعي للأطفال (نسخة المعلم)، 3) استمارة التقييم الإكلينيكي لأساسيات اللغة) بروفيلات اللغة البرجماتية (نسخة الوالدين). وأسفرت النتائج عن تحسن أداء المجموعة التجريبية على جميع المقاييس سالفة الذكر بحيث تراوح حجم الأثر من (0.76) إلى (1.7). وارتبط التحسن بالأداء الكلامي في البيئات الصاخبة بالأداء السمعي لدى أفراد المجموعة التجريبية فقط أيضًا. وأخيرًا أسفرت نتائج القياس التتبعي بعد مرور (3) أشهر عن استمرار التحسن في الأداء السمعي.

دراسة (Osisanya & Adewunmi. 2017)

استهدفت الدراسة تحديد فعالية بعض التدخلات العلاجية القائمة على التدريب على الإصغاء الثنائي، أو الاستراتيجيات التعويضية، أو التدخل متعدد المحاور في علاج اضطراب المعالجة السمعية. واشتملت عينة الدراسة على (80) من الطلاب في الفئة العمرية من (7) إلى (11) عامًا من المصابين باضطراب المعالجة السمعية. وتم توزيع هؤلاء المشاركين في الدراسة على ثلاث مجموعات على النحو التالي: 1) مجموعة التدخل القائم على استراتيجة تدخلية منفردة، 2) مجموعة التدخل القائم على عدة استراتيجيات تدخلية، 3) مجموعة ضابطة. واستغرق التدخل العلاجية في جميع المجموعات (10) أسابيع بمعدل (45) دقيقة في الجلسة بواقع ثلاث جلسات أسبوعية. واستهدفت تلك التدخلات تحسين القدرة الاستماعية في الضوضاء، والإدراك السمعي سواء

في البيئتين المدرسية والمنزلية. وأسفرت النتائج عن زيادة فعالية التدخل القائم على التعدد مقارنة بالآخر.

دراسات تناولت العلاقة بين الإدراك السمعي واللغة التعبيرية لدى الأطفال ذوي اضطراب المعالجة السمعية

دراسة (Sharma et al. 2009)

هدفت الدراسة إلى تقييم شيوع اضطرابات المعالجة السمعية، وقصور أو اضطراب اللغة، واضطراب العسر القرائي بين أطفال المدارس. وطبقت الدراسة على 68 طفل تراوحت نسبة ذكائهم من 80 فأكثر، والذين طبقت عليهم المقاييس القرائية، والانتباه، والذاكرة واختبارات المعالجة السمعية كاختبار نمط التردد، النسخة الثانية من اختبار الأرقام الثنائية (DDT)اختبار التقاط الفجوة العشوائية. وخلصت النتائج إلى أن حوالي 72% من الأطفال لديهم اضطرابات المعالجة السمعية وحوالي 47% لديهم اضطرابات المعالجة السمعية، اضطراب اللغة، اضطراب القراءة وأغلبهم لديه اضطراب القراءة واضطراب المعالجة السمعية أو اضطراب اللغة واضطراب المعالجة السمعية أكثر من اضطرابات المعالجة السمعية أو اضطراب القراءة أو اضطراب اللغة بمفرده. وتؤكد هذه الدراسة على تواجد اضطرابات المعالجة السمعية مع اضطراب القراءة واضطراب اللغة.

دراسة (Moncrieff & Black. 2008)

حاولت الدراسة الكشف عن اضطرابات الإصغاء الثنائي عند أطفال العسر القرائي. وتمثلت العينة في مجموعتين من الأطفال إحداهما تجريبية من الأطفال ذوي العسر القرائي، وعددها (9) أطفال منهم (7) ذكور، (2) إناث متوسط عمرهم (11.6) سنة بانحراف معياري 0.4 والأخرى المجموعة الضابطة العاديين عددها (10) أطفال، (7) ذكور و (3) إناث متوسط أعمارهم (11.8) سنة بانحراف معياري (0.4). وتم استخدام اختبار وكسلر لذكاء الأطفال، وبعض مقاييس القراءة والإصغاء الثنائي. وأسفرت النتائج عما يلي: 1) انخفاض أداء الأطفال ذوو العسر القرائي في اختبارات الإصغاء الثنائي، 2) وجود علاقة ارتباطية موجبة دالة (0.01) بين درجات تلاميذ العينة الكلية للدراسة على المقاييس المستخدمة في رصد المؤشرات السلوكية والأدائية الدالة على الاضطرابات في بعض عمليات معالجة المعلومات السمعية ودرجاتهم على قائمة الملاحظات السلوكية للأطفال لتحديد ذوي صعوبات التعلم، 3) وجود علاقة ارتباطية سالبة دالة (0.01) بين درجات تلاميذ العينة الكلية على المقاييس المستخدمة في رصد المؤشرات السلوكية والأدائية الدالة على الاضطرابات في بعض عمليات معالجة المعلومات السمعية ودرجاتهم على مقاييس تقدير سلوك التلميذ لفرز حالات صعوبات التعلم المستخدم في الدراسة، 4) تنبئ بعض المؤشرات السلوكية الدالة على الاضطرابات في بعض عمليات معالجة

المعلومات السمعية – دون غيره – بمؤشرات صعوبات التعلم. وأوصت الدراسة الحالية بضرورة تدريب التلاميذ ذوي الاضطرابات في بعض عمليات معالجة المعلومات السمعية على برامج صوتية تم برمجتها على الحاسب الآلي كبرامج للمحاكاة الكمبيوترية للتدريب على إتقان عمليات معالجة المعلومات السمعية الثلاثة وكان هناك فروق دالة بين المجموعات بالنسبة للأداء على الأذن اليسرى على اختبار الكلمات ثم الأرقام ثم الأداء على الأذن اليمني في اختبار المقطع (الساكن – المتحرك).

دراسة (Miller & Wagstaff. 2011)

حاولت الدراسة وصف البروفيلات السلوكية المتعلقة باضطرابي المعالجة السمعية واضطراب القصور اللغوي النوعي لدى الأطفال في سن المدرسة. واشتملت عينة الدراسة على (64) من الأطفال الذي بلغ متوسط أعمارهم (10.1) عامًا، موزعين على مجموعتين: إحداهما مكونة من (35) من الأطفال المصابين باضطراب المعالجة السمعية، والأخرى قوامها (29) من الأطفال الذين يتلقون الخدمات العلاجية لاضطرابات اللغة والكلام. وقد أكمل هؤلاء المشاركون (18) من المقاييس لسلوكية للغة المنطوقة، والمعالجة السمعية، والذاكرة القرائية، والسرعة الحركية. ومن خلال الاستجابات على المقاييس المذكورة سلفًا، أمكن تصنيف أفراد العينة إلى مصاب/غير مصاب باضطراب المعالجة السمعية، ومصاب/غير مصاب باضطراب القصور اللغوي النوعي. تلا ذلك إجراء المقارنات بين هذه المجموعات المذكورة سلفًا. وأوضحت النتائج وجود فروق دالة إحصائيًا في الطلاقة القرائية بين مجموعتي الأطفال المصابين وغير المصابين باضطراب المعالجة السمعية، ووجود فروق دالة إحصائيًا في التكرارات غير اللفظية، والذاكرة العاملة المكانية، واثنين من اختبارات المعالجة السمعية لدى الأطفال الذي تم تصنيفهم بالإصابة أو عدم الإصابة باضطراب القصور اللغوي النوعي.

دراسة (Loo et al. 2013)

هدفت الدراسة إلى تحديد أثر الخلفية اللغوية والاضطرابات المتعلقة باللغة كالعسر القرائي و/أو القصور اللغوي على الأداء اللغوي أثناء التحدث باللغة الإنجليزية واختبارات المعالجة السمعية. واشتملت عينة الدراسة على (71) من الأطفال في المرحل العمرية من (7) إلى (12) عامًا، وهم من المتحدثين الأصليين للغة الإنجليزية. وأوضحت النتائج ما يلي: 1) عدم وجود أثر للخلفية اللغوية في اختبارات المعالجة السمعية، 2) كان أداء الأطفال متعددي اللغات أسوأ من الأطفال متحدثي اللغة الواحدة على معظم اختبارات التحدث، 3) بصفة عامة، كان أداء الأطفال ذوي الاضطرابات اللغوية أسوأ على مهام المعالجة السمعية مقارنة بغيرهم.

دراسة (Rocha-Muniz et al. 2014)

استهدفت الدراسة تقصي العلاقة بين النمو اللغوي واضطراب المعالجة السمعية. وتمثلت العينة في (75) من الأطفال في الفئة العمرية من (6) إلى (12) عامًا، والذين تم تقسيمهم إلى ثلاث مجموعات على النحو التالي: 1) مجموعة الأطفال ذوي القصور اللغوي النوعي وقوامها (25) طفلًا، 2) مجموعة الأطفال ذوي اضطراب المعالجة السمعية وبلغ عدد أفرادها (25) طفلًا، 3) مجموعة الأطفال العاديين وتكونت من (25) طفلًا أيضًا. وتمثلت أدوات القياس في اختبار التحدث أثناء مواقف الضوضاء، اختبار الاستماع الثنائي، واختبار تتابع الطبقات الصوتية. وأسفرت النتائج عن انخفاض الأداء اللغوي لدى الأطفال ذوي اضطراب المعالجة السمعية واضطراب القصور اللغوي النوعي مقارنة بمجموعة العاديين. وكانت الأداء اللغوي لدى مجموعة الأطفال ذوي اضطراب القصور اللغوي النوعي أسوأ مقارنة بمجموعة ذوي اضطراب المعالجة السمعية.

دراسة (Brenneman et al. 2017)

حاولت الدراسة تقصي العلاقة بين اختبارات اضطراب المعالجة السمعية المركزي وبعض مقاييس القدرات اللغوية والإدراكية. وانطوت عينة الدراسة على (34) من الأطفال ذوي اضطراب المعالجة السمعية المركزي والذين تم تقسيمهم إلى مجموعتين على التالي: المجموعة الأولى: تكونت من (27) الأطفال الذين حصلوا على درجات متوسطة ومرتفعة على اختبار التقييم الإكلينيكي لأساسيات اللغة ودرجات دون المتوسط أو مرتفعة على مقياس وكسلر لذكاء الأطفال، المجموعة الثانية: اشتملت على (7) من الأطفال الذين كانت درجاتهم دون المستوى على الاختبارين المذكورين سلفًا. وأجري القياس على أفراد العينة باستخدام بطارية قياس للمعالجة السمعية ممثلة في الأدوات التالية: اختبار الاستماع الثنائي، اختبار أنماط التردد، واختبار الجمل المتنافسة، واختبار التقييم الإكلينيكي لأساسيات اللغة، واختبار وكسلر لذكاء الأطفال. وأشارت النتائج إلى وجود علاقة بين الدرجات على اختباري أنماط التردد والاستماع الثنائي والدرجة الكلية لاختبار معامل الذكاء. وأمكن عزو (20%) من التباين في اضطراب المعالجة السمعية المركزية إلى القدرات اللغوية والإدراكية. وكان معامل الارتباط بين القدرتين اللغوية والإدراكية أعلى مقارنة بمعامل الارتباط الخاص بالعلاقة بين اضطراب المعالجة السمعية المركزي واختباري التقييم الإكلينيكي لأساسيات اللغة واختبار وكسلر لذكاء الأطفال.

تعقيب:

قد تبين مما سبق أن دراسات المحور الأول قد تناولت التدخل التجريبي لتحسين الإدراك السمعي لذوي اضطراب المعالجة السمعية (Katz et al. 2000)، (Erin et al. 2003)، (Agnew et al. 2004)، (Iliadou et al. 2007)، (Veuillet et al. 2007)، (Sharma et al. 2012)، (Loo et al. 2016)، (Osisanya &

(Adewunmi. 2017)، بينما استهدفت دراسات المحور الثاني الكشف عن العلاقة بين الإدراك السمعي واللغة التعبيرية لدى الأطفال ذوي اضطراب المعالجة السمعية (Moncrieff & Black. 2008)، (Sharma et al. 2009)، (Miller & Wagstaff. 2011)، (Loo et al. 2013)، (Rocha-Muniz et al. 2014)، (Brenneman et al. 2017).

وعلى الرغم من وفرة الدراسات الأجنبية التي تناولت مهارات اللغة التعبيرية والإدراك السمعي لذوي اضطراب المعالجة السمعي، توجد قلة في الدراسات التي تناولت التدخل التجريبي لتنمية الإدراك السمعي لتحسين مهارات اللغة التعبيرية لذوي اضطراب المعالجة السمعية على المستوى المحلي – في حدود اطلاع الباحثة، وهو ما كان باعثًا على إجراء الدراسة الحالية.

فروض الدراسة:

تحاول الدراسة التحقق من صحة الفروض الآتية:

1) توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي رتب القياس القبلي والبعدى لمقياسي الإدراك السمعي واللغة التعبيرية لدى المجموعة التجريبية.
2) توجد فروق ذات دلاله إحصائية بين متوسطي رتب القياس البعدى لمقياسي الإدراك السمعي واللغة التعبيرية لدى كل من المجموعة التجريبية والضابطة.
3) لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي رتب المجموعة التجريبية في الإدراك السمعي واللغة التعبيرية في كل من القياس البعدى بعد انتهاء البرنامج مباشرة والقياس التتبعى بعد مرور شهرين من انتهاء البرنامج.

المنهج والإجراءات:

أولاً: منهج الدراسة: تعتمد الدراسة الحالية على المنهج التجريبي، وذلك للتحقق من فعالية البرنامج (كمتغير مستقل) لتنمية مهارات الإدراك السمعي، واللغة التعبيرية (كمتغير تابع) لدى الأطفال ذوى اضطراب المعالجة السمعية.

ثانيًا: العينة: تكونت عينة الدراسة من مجموعة من الأطفال ذوى اضطراب المعالجة السمعية، تتراوح أعمارهم بين 9–12 عاما ويعانون من اضطراب في المعالجة السمعية، ويبلغ عددهم 20 طفلا (ذكور – إناث). وتم تقسيم العينة إلى مجموعتين، إحداهما

تجريبية والأخرى ضابطة قوام كل منهما (10) أطفال. وكانت شروط العينة ممثلة في ما يلي: 1) أن يكون الطفل سليم عضويا ولا يعاني أي أمراض في الجهاز السمعي، 2) لم يشارك في برامج تحسين اللغة أو التخاطب. وقد تم التكافؤ بين أفراد المجموعتين في كل من العمر الزمني، واضطراب المعالجة السمعية، والإدراك الصوتي واللغة التعبيرية، ويوضح جدول (1) نتائج تكافؤ المجموعة التجريبية والضابطة في هذه المتغيرات:

جدول (1)

نتائج اختبار مان – ويتني Mann-Whitney (U) للفروق بين رتب درجات مجموعتي الدراسة

المتغيرات		المجموعة	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة Z	مستوى الدلالة
العمر الزمني		التجريبية	10	10.80	1.13	11.40	114.00	0.687	غير دال
		الضابطة	10	10.57	0.99	9.60	96.00		
اضطراب المعالجة السمعية		التجريبية	10	139.50	1.43	10.50	105.00	0.000	غير دال
		الضابطة	10	139.40	1.42	10.50	105.00		
الإدراك السمعي	1	التجريبية	10	7.80	0.63	11.00	110.00	0.411	غير دال
		الضابطة	10	7.80	1.03	10.00	100.00		
	2	التجريبية	10	7.00	1.05	11.55	115.50	0.834	غير دال
		الضابطة	10	6.70	0.82	9.45	94.50		
	3	التجريبية	10	8.80	0.78	12.20	122.00	1.397	غير دال
		الضابطة	10	8.30	0.82	8.80	88.00		
	الكلية	التجريبية	10	23.60	2.06	11.80	118.00	0.996	غير دال
		الضابطة	10	22.80	1.61	9.20	92.00		
اللغة التعبيرية		التجريبية	10	28.20	0.78	11.60	116.00	0.892	غير دال
		الضابطة	10	27.90	0.73	9.40	94.00		

يتضح من خلال جدول (1) أنه لا توجد فروق دالة إحصائيا بين المجموعتين التجريبية والضابطة في العمر الزمني واضطراب المعالجة السمعية والإدراك السمعي واللغة التعبيرية، مما يعنى تكافؤ المجموعتين في هذه المتغيرات.

ثالثاً: أدوات الدراسة:

مقياس اضطراب المعالجة السمعية (إعداد: محمد، 2008)

يشتمل على (5) خمسة أبعاد فرعية كما يلي:

1) اضطراب الانتباه والتمييز السمعي: وهو القدرة على المشاركة على كل من الانتباه إلى المنبهات السمعية والتعرف عليها، الانتباه الانتقائي للمنبهات اللفظية والإدراك السمعي الدقيق لتفاصيلها، تمييز التشابه أو الاختلافات بين المنبهات السمعية، تمييز الكلمات الزائدة أو المفقودة في الجمل، تمييز معنى المنبهات السمعية وعكسها، تمييز منبه سمعي محدد من بين منبهات سمعية أخرى، التحديد الدقيق لخصائص المنبه السمعي المستهدف.

2) اضطراب الفهم السمعي: وهو التعرف على قدرة التلميذ على فهم معنى الكلمات وعكسها، التعرف على الوزن الصوتي للكلمات، فهم العلاقات المنطقية اللفظية، تصحيح الخطأ في المنبهات السمعية، فهم المنبهات السمعية.

3) اضطراب الإغلاق الصوتي للمثيرات المسموعة: وهو التعرف على قدرة التلميذ على إكمال المنبهات السمعية وإدراك الجزء الغائب من المنبهات السمعية، إحداث التكامل السمعي اللفظي، تركيب المنبهات السمعية وتجميع الأصوات، إدراك خصائص المنبهات السمعية من خلال مكوناتها، تجميع الخواص العامة للمنبهات السمعية، إدراك العلاقة بين الجملة والكلمات المكونة لها.

4) اضطراب التنظيم وإدراك العلاقات اللفظية: وهو التعرف على قدرة التلميذ على التعرف على العلاقات المنطقية بين المنبهات السمعية وبعضها، إدراك وتحديد التناظر اللغوي، تصنيف المنبهات السمعية إلى مجموعات مترابطة، إعادة الترتيب المنطقي للمنبهات اللفظية المسموعة.

5) اضطراب التذكر اللفظي للمثيرات: هو التعرف على قدرة التلميذ على الاستدعاء المباشر لسلاسل الأرقام بعد سماعها، الاستدعاء المباشر لسلاسل الكلمات بعد سماعها، الاستدعاء المباشر لسلاسل الكلمات المقترنة بالأرقام بعد سماعها، الاستدعاء المباشر لعدد من الجمل المفيدة بعد سماعها.

وقامت الباحثة بحساب الخصائص السيكومترية لمقياس اضطراب المعالجة السمعية على النحو التالي:

أ) صدق المقياس:

- **الصدق التمييزى:** تم استخدام المقارنة الطرفية لمعرفة قدرة المقياس على التمييز بين الأقوياء والضعفاء في الصفة التي يقسها (اضطراب المعالجة السمعية)، وذلك بترتيب درجات العينة الاستطلاعية في الدرجة الكلية للمقياس تنازليا على أنها محك داخلي لصدق المقارنة الطرفية للأبعاد، وتم حساب دلالة الفروق بين متوسطي درجات الإرباعي

الأعلى وهو الطرف القوى، والارباعي الأدنى. ويوضح جدول (2) صدق المقارنة الطرفية لمقياس اضطراب المعالجة السمعية:

جدول (2)

صدق المقارنة الطرفية لمقياس اضطراب المعالجة السمعية

المتغيرات	المستوى الميزاني المرتفع (ن=10)		المستوى الميزاني المنخفض (ن=10)		ت	الدلالة
	م	ع	م	ع		
اضطراب الانتباه والتمييز السمعي	43.80	2.14	36.80	4.36	4.548	0.01
اضطراب الفهم السمعي	39.50	2.79	25.30	3.46	10.080	0.01
اضطراب الإغلاق الصوتي للمثيرات السمعية	38.60	2.27	30.20	5.57	4.414	0.01
اضطراب التنظيم وإدراك العلاقات اللفظية	26.90	1.85	15.00	1.69	14.966	0.01
اضطراب التذكر اللفظى للمثيرات	33.20	1.81	23.40	2.06	11.274	0.01
الدرجة الكلية	182.00	5.98	130.70	7.81	16.480	0.01

يتضح من الجدول السابق أن الفرق بين الميزانين القوى والضعيف دال إحصائياً عند مستوى (0.01) وفى اتجاه المستوى الميزاني القوى مما يعني تمتع المقياس وأبعاده بصدق تمييزي قوى.

ب) ثبات المقياس:

- طريقة إعادة التطبيق: طبق المقياس على غير عينة البحث، ثم إعادة التطبيق بفاصل زمني قدره أسبوعين وبلغ معامل الارتباط بين درجات التطبيقين كما هو موضح في جدول (3):

جدول (3)

نتائج الثبات بطريقة إعادة التطبيق

م	الأبعاد	معامل الارتباط	مستوى الدلالة
1	اضطراب الانتباه والتمييز السمعي	0.87	0.01
2	اضطراب الفهم السمعي	0.63	0.01
3	اضطراب الإغلاق الصوتي للمثيرات السمعية	0.59	0.01
4	اضطراب التنظيم وإدراك العلاقات اللفظية	0.74	0.01
5	اضطراب التذكر اللفظى للمثيرات	0.69	0.01
6	الدرجة الكلية	0.75	0.01

يتضح من خلال جدول (3) وجود علاقة ارتباطية دالة إحصائيًا بين التطبيق الأول والتطبيق الثاني لأبعاد مقياس اضطراب المعالجة السمعية، والدرجة الكلية، مما يدل على ثبات المقياس، ويؤكد ذلك صلاحية مقياس اضطراب المعالجة السمعية لقياس السمة التي وُضع من أجلها.

- تصحيح المقياس:

يعطى للتلميذ (1) درجة للإجابة الصحيحة لكل بند من بنود الاختبارات الفرعية للمقياس، و(صفر) إذا اخفق، وتجمع درجات كل اختبار فرعى وتوضع في الخانة المخصصة لذلك أسفل بنوده، ثم تجمع درجات الاختبارات الفرعية لحساب الدرجة الكلية للمقياس، وعليه تكون الدرجة الكلية لمقياس اضطراب المعالجة السمعية من(صفر) إلى (198)، باعتبار لكل بند (1) درجة واحدة، والمقياس يتكون من (198) بندًا تتوزع على

أبعاده الخمسة بواقع (8) بنود للبعد الأول و (7) بنود للبعد الثانى والثالث و (5) بنود للبعد الرابع و(6) بنود للبعد الخامس، وتعبر الدرجة المرتفعة عن ارتفاع للمعالجة السمعية لدى التلميذ والعكس بالعكس.

مقياس الإدراك السمعي للأطفال ذوى اضطراب المعالجة السمعية (إعداد الباحثة)

الهدف من المقياس: تحديد درجة الإدراك السمعي لدى ذوى اضطراب المعالجة السمعية. وتم بناء المقياس من خلال اطلاع الباحث والاستفادة من العديد من التعريفات المختلفة للإدراك السمعى والقراءة والاختبارات والمقاييس المتضمنة فى هذا الصدد مثل (Mazaher Yazdi et al.، 2004)، (Rosa-Lugo et al.، 2011)، (Allen، 2016). وفي إعداد هذا المقياس وصياغة عباراته في ضوء بعض الأبعاد (الحروف الساكنة، والحروف المتحركة، الحلقية والظاهرة والشفوية، إضافة الى حروف المد الطويل، وربط المقاطع مع الحروف).

وصف المقياس وطريقة التصحيح: يتكون المقياس من ثلاثة أبعاد رئيسية وهي على النحو التالي: 1) نطق الحروف الهجائية بالتسكين، 2) نطق الحروف المتحركة، 3) نطق الحروف مع حروف المد الطويل. وصيغت بنود المقياس بلغة واضحة بحيث تكون الإجابة عن طريق المعلمين على مقياس ليكرت " ويتبع المقياس الطريقة الثلاثية المتدرجة في إتقان الطفل بعد المعالجة (يتقن1 لا يتقن صفر) (ملحق[1]).

الخصائص السيكومترية للمقياس:

الصدق:

- صدق المحكمين: قامت الباحثة بعرض المقياس على (10) من أساتذة علم النفس التربوي والصحة النفسية والتربية الخاصة، وطلبت منهم إبداء الرأي حول مدى وضوح وكفاية العبارات في كل بعد من أبعاد المقياس، تراوحت نسب الاتفاق من عناصر التحكيم على جميع أبعاد عبارات المقياس ما بين (80 % إلى 100%)، مما يدل على صدق مناسب للمقياس.

- الصدق العاملى: تم حساب صدق المقياس بطريقة الصدق العاملى للمقياس وذلك بتطبيقه على العينة الاستطلاعية من نفس مجتمع البحث وخارج عينة البحث الأساسية، ويوضح جدول (4) التحليل العاملي لأبعاد لمقياس الإدراك السمعي:

جدول (4)

التحليل العاملي لأبعاد لمقياس الإدراك السمعي

الأبعاد	قيم التشبع بالعامل	نسب الشيوع
نطق الحروف الهجائية بالتسكين	0.851	0.724
نطق الحروف المتحركة	0.887	0.786
نطق الحروف مع حروف المد الطويل	0.908	0.824
الجذر الكامن	2.335	
نسبة التباين	77.818	

يتضح من جدول (4) تشبع أبعاد المقياس على عامل واحد، وبلغت نسبة التباين (77.818)، والجذر الكامن (2.335) مما يعنىأنّ هذه الأبعاد الثلاثة التي تكون هذا العامل تعبر تعبيرًا جيدًا عن عامل واحد هو الإدراك البصري الذي وضع المقياس لقياسه بالفعل، مما يؤكد تمتع المقياس بدرجة صدق مرتفعة.

الثبات:

- طريقة معامل ألفا . كرونباخ:

تمَّ حساب معامل الثبات للمقياس باستخدام معامل ألفا – كرونباخ لدراسة الاتساق الداخلي لأبعاد المقياس لعينة الأطفال وكانت كل القيم مرتفعة، ويوضح جدول (5) معاملات ثبات المقياس باستخدام معامل ألفا – كرونباخ:

جدول (5)

معاملات ثبات المقياس باستخدام معامل ألفا – كرونباخ

م	أبعاد المقياس	معامل ألفا – كرونباخ

1	نطق الحروف الهجائية بالتسكين	0.7256
2	نطق الحروف المتحركة	0.7252
3	نطق الحروف مع حروف المد الطويل	0.7455
4	المقياس ككل	0.7393

يتضح من خلال جدول (5)أنَّ معاملات الثبات مرتفعة، مما يعطى مؤشرًا جيدًا لثبات المقياس، وبناء عليه يمكن العمل به.

- طريقة الاتساق الداخلي:

تم حساب معاملات الارتباط باستخدام مُعامل بيرسون (Pearson) بين أبعاد المقياس ببعضها البعض من ناحية، وارتباط كل بعد بالدرجة الكلية للمقياس من ناحية أخرى، ويوضح جدول (6) مصفوفة ارتباطات المقياس:

جدول (6)

مصفوفة ارتباطات المقياس

م	أبعاد المقياس	1	2	3	4
1	نطق الحروف الهجائية بالتسكين	.			
2	نطق الحروف المتحركة	**0.607	.		
3	نطق الحروف مع حروف المد الطويل	**0.658	**0.735	.	
4	الدرجة الكلية	**0.846	**0.884	**0.914	.

يتضح من جدول (6)أنَّ جميع معاملات الارتباط دالة عند مستوى دلالة (0.01) مما يدل على تمتع المقياس بالاتساق الداخلي والثبات.

مقياس اللغة التعبيرية للأطفال ذوى اضطراب المعالجة السمعية (إعداد الباحثة).

من خلال الاطلاع على الأطر النظرية والدراسات السابقة التي تناولت النمو اللغوي والمهارات اللغوية لدى الأطفال عامة، والمقاييس التي تناولت اللغة والمهارات والمفاهيم اللغوية. وفى ضوء ما سبق تم إعداد مقياس اللغة التعبيرية (ملحق 2).

هدف المقياس:

يهدف إلى قياس مهارات التعبير اللغوي اللفظي (التحدث).

وصف المقياس: ويتكون المقياس من (20) مفردة. وهو يقيس قدرة الطفل على التحدث والتعبير الشفوي الواضح والسليم من حيث النطق والمعنى والطلاقة والتركيب وطول الجملة والاستخدام اللفظي السليم لكافة مكونات اللغة من أفعال وأسماء وصفات وظرف الزمان والمكان والاستفهام والضمائر. ...الخ. ويحتوى هذا البعد على (20) بنداً.

الخصائص السيكومترية:

- الصدق:

- **صدق المحكمين:** قامت الباحثة بعرض المقياس على (10) من أساتذة علم النفس التربوي والصحة النفسية والتربية الخاصة، وطلبت منهم إبداء الرأي حول مدى وضوح وكفاية العبارات في كل بعد من أبعاد المقياس، تراوحت نسب الاتفاق من عناصر التحكيم على جميع أبعاد عبارات المقياس ما بين (80- 100%)، مما يدل على صدق مناسب للمقياس.
- **الصدق التمييزي:** يوضح جدول (7) الصدق التمييزي للمقياس:

جدول (7)

الصدق التمييزي

المستوى الميزاني المرتفع		المستوى الميزاني المنخفض		ت	الدلالة
م	ع	م	ع		
50.5	0.971	31.8	5.80	10.04	0.01

يتضح من الجدول (7) أن الفرق بين الميزانين القوى والضعيف دال إحصائياً عند مستوى (0.01،) وفى اتجاه المستوى الميزاني القوى مما يعني تمتع المقياس بصدق تمييزي قوى.

- الثبات:

- طريقة إعادة التطبيق: تم إعادة التطبيق بفاصل زمني قدره أسبوعين وبلغ معامل الارتباط بين درجات التطبيقين (0.91) وهو دال عند (01، 0).

- طريقة ألفا لكرونباخ: بلغت (0.754) وهى قيمة مرتفعة وتؤكد على ثبات المقياس.

البرنامج التدريبي (إعداد: الباحثة)

تم إعداد البرنامج في ضوء الأطر النظرية والدراسات السابقة في هذا الصدد وخاصة التي تناولت إعداد برامج لدى الأطفال عامة ولدى ذوى اضطراب المعالجة السمعية خاصة، وقد تناولتها الباحثة في موضعها في هذه الدراسة، إلى جانب الاطلاع على مقاييس الإدراك السمعي للوقوف على مهاراته ومن ثم العمل على إعداد أنشطة للتدريب عليها في ضوء ما سبق إلى جانب خصائص الأطفال ذوى اضطراب المعالجة السمعية تم إعداد البرنامج بصورته الأولية وسيتم عرضه على مجموعة من المتخصصين في علم النفس والصحة النفسية، وسيتم الأخذ بالملاحظات التي تقدم منهم.

- هدف البرنامج: يهدف البرنامج إلى تنمية الإدراك السمعي لدي الأطفال ذوي اضطراب المعالجة السمعية وذلك كما يلي:

1) **التدريب علي إدراك المعني.**
2) **التدريب علي التمييز السمعي.**
3) **التدريب علي التمييز السمعي / البصري.**
4) **التدريب علي الذاكرة السمعية.**
5) **التدريب علي الذاكرة السمعية / البصرية.**
6) **التدريب علي التداعي السمعي.**

وينقسم البرنامج التدريبي إلى مرحلتين كما يلي:

أولاً: مرحلة التهيئة.

ثانياً: مرحلة التكوين.

- محتويات البرنامج: يتكون البرنامج من أنشطة للتدريب لتنمية الإدراك السمعي لتحسين اللغة التعبيرية لدي الأطفال ذوي اضطراب المعالجة السمعية كما يلي:

أولاً: التدريب علي إدراك المعني: وهو يهدف إلي تدريب الطفل علي فهم وتفسير معني الأصوات والكلمات والمواقف التي يسمعها.

ثانيا: التدريب علي التمييز السمعي: وهو يهدف إلي تدريب الطفل علي التمييز بين أصوات الكلمات المتشابهة في النطق والمختلفة في المعني.

ثالثا: التدريب علي التمييز السمعي / البصري: وهو يهدف إلي تدريب الطفل علي التعرف علي أوجه الشبه والاختلاف بين الأشكال والحروف والأرقام المتشابهة في النطق والشكل.

رابعاً: التدريب علي الذاكرة السمعية: وهو يهدف إلي تدريب الطفل علي تخزين واستعادة تتابع مجموعه من الكلمات أو الأرقام التي سمعها بكلنا أذنيه.

خامساً: التدريب علي الذاكرة السمعية / البصرية: وهو يهدف إلي تدريب الطفل علي تخزين واسترجاع تتابع مجموعه من الصور وربطها بأصوات أو كلمات سمعها سابقاُ.

سادساً: التدريب علي التداعي السمعي: وهو يهدف إلي تدريب الطفل علي استكمال جملاُ غير مكتملة شفاهة بالكلمات المناسبة.

- الإطار الزمني للبرنامج: يتكون البرنامج التدريبي من (34) جلسة فى مدة 17 أسبوعا تقريباً، بواقع جلستين أسبوعياً، ومدة الجلسة الفردية (15 - 20) دقيقة، أما الجلسة الجماعية فتبلغ مدتها (30) دقيقة، ويكون توزيع جلسات البرنامج كالتالي: (1) جلسة للتعارف بين أفراد العينة، (32) للتدريب و(1) جلسة لختام البرنامج، ويتضح ذلك في جدول (8):

جدول (8)

ملخص جلسات البرنامج

مراحل البرنامج	عدد الجلسات	عنوان الجلسة	الفنيات المستخدمة	الوسائل المستخدمة	مدة الجلسة بالدقيقة	نوع الجلسة
التهيئة 8 جلسات	1	التعارف والألفة	المناقشة والتعزيز	كمبيوتر – حلوي ولعب	30	جماعية الأطفال وأحد الوالدين
	2	(2-3) الانتباه البصري	التعزيز – التعميم – الانتباه البصري- الانتباه السمعي	كمبيوتر – بطاقات مصورة-أجسام ناعمة ، خشنة، صلبة، لينة، كبيرة ، صغيرة، ساخنة	15 - 20	فردية لكل طفل
	2	(4-5) الانتباه اللمسي الحركي				
	2	(6-7) الانتباه				

مراحل البرنامج	عدد الجلسات	عنوان الجلسة	الفنيات المستخدمة	الوسائل المستخدمة	مدة الجلسة بالدقيقة	نوع الجلسة
		السمعي	– الانتباه البصري – الانتباه اللمسي والحركي _ لعب الدور – النمذجة.	وباردة– مرآه– شوكة رنانة– أجسام زجاجية وخشبية وحديدية		
	1	(8) تقويم الجلسات 2-7				
التكوين 21جلسة	2	(9 – 10) التدريب علي إدراك المعني	التمييز السمعي والبصري– التعميم – التعزيز – لعب الدور – المناقشة – التدريب اللمسى والحركي – النمذجة– اللفظ المنغم	بطاقات مصوره بالكمبيوتر– مرآه – فيديوهات كمبيوتر – خافض لسان		
	1	(11) تقويم للجلستين (9–10)				
	3	(12–14) التدريب علي التمييز السمعي، والتمييز السمعي / البصري				
	1	(15) تقويم للجلسات (12–14)				
	4	(16–19) التدريب علي الذاكرة السمعية				
	1	(20) تقويم للجلسات (16–19)				
	4	(21– 24) التدريب علي الذاكرة السمعية / البصرية				
	1	(25) تقويم للجلسات (21 – 24)				
	3	(26– 28) التدريب علي التداعي السمعي				
	1	(29) تقويم للجلسات (26–28)				
إعادة التدريب	4	(30–33) إعادة التدريب علي الجلسات			30	جماعية الأطفال وأحد

مراحل البرنامج	عدد الجلسات	عنوان الجلسة	الفنيات المستخدمة	الوسائل المستخدمة	مدة الجلسة بالدقيقة	نوع الجلسة
الجلسة الختامية	1	(34) إنهاء البرنامج	المناقشة و التعزيز	حلوي ولعب	30	الوالدين

رابعًا: إجراءات الدراسة

تم تنفيذ الدراسة وفقًا للخطوات التالية:

1) تم تصميم كل من مقياس الإدراك السمعي ومقياس مهارات اللغة التعبيرية للأطفال ذوي اضطراب المعالجة السمعية، وحساب خصائصهما السيكومترية، بالإضافة إلى حساب صدق وثبات مقياس المعالجة السمعية على عينة قوامها (80) طفلًا تراوحت أعمارهم من (9) إلى (12) عامًا.
2) بعد التأكد من صدق وثبات المقاييس، تم تطبيقها مرة أخرى على عينة قوامها (80) طفلًا، وقد تم اختيار (20) طفلًا ممن حصلوا على درجات منخفضة في كل من المعالجة السمعية والإدراك السمعي ومهارات اللغة التعبيرية.
3) تم تقسيم أفراد العينة إلى مجموعتين: تجريبية وضابطة، مع مراعاة التكافؤ بينهما في المتغيرات التالية: العمر الزمني، المعالجة السمعية، اضطراب الإدراك السمعي، ومهارات اللغة التعبيرية.
4) تم تصميم البرنامج التدريبي الذي تكون من (34) جلسة لتحسين الإدراك السمعي ومهارات اللغة التعبيرية.
5) تنفيذ البرنامج.
6) القياس البعدي لمقياسي الإدراك السمعي ومهارات اللغة التعبيرية.
7) تم إخضاع درجات أفراد العينة للتحليل الإحصائي المناسب، للوصول إلى نتائج البحث.
8) القياس التتبعي في فترة المتابعة وذلك بعد (30) يوم من الانتهاء من تنفيذ البرنامج لمقياسي الإدراك السمعي ومهارات اللغة التعبيرية.

خامسًا: الأساليب الإحصائية:

تم توظيف الأساليب الإحصائية (اللابارمترية) والتي تتلاءم مع منهج الدراسة وحجم العينة والفروض، وذلك باستخدام حزمة البرنامج الإحصائية المعروفة باسم SPSS.

نتائج الدراسة:

نتائج الفرض الأول: ينص الفرض الأول على أنه: " توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي رتب القياس القبلي والبعدى لمقياسي الإدراك السمعي واللغة التعبيرية لدى المجموعة التجريبية".

وللتحقق من صحة هذا الفرض تم استخدام اختبار ويلكوكسون(W) Wilcoxon لدلالة الفروق بين متوسطات المجموعات الصغيرة المرتبطة، وكانت النتائج كما يوضحها الجدول التالي:

جدول (9)

نتائج اختبار ويلكوكسن Wilcoxon (W) للفروق بين متوسطي رتب درجات المجموعة التجريبية فى القياسين القبلى والبعدى ودلالاتها

المتغيرات والأبعاد		ن	القياس	المتوسط	الانحراف المعياري	القياس القبلي/ البعدي	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة Z	الدلالة
الإدراك السمعي	نطق الحروف الهجائية بالتسكين	10	القبلي	7.80	0.63	الرتب السالبة	صفر	0.00	0.00	2.877	0.01
		10	البعدى	18.00	0.81	الرتب الموجبة	10	5.50	55.00		
						التساوي	صفر				
						الإجمالي	10				
	نطق الحروف المتحركة	10	القبلي	7.00	1.05	الرتب السالبة	صفر	0.00	0.00	2.814	0.01
		10	البعدى	15.50	1.08	الرتب الموجبة	10	5.50	55.00		
						التساوي	صفر				
						الإجمالي	10				
	نطق الحروف مع حروف المد الطويل	10	القبلي	8.80	0.78	الرتب السالبة	صفر	0.00	0.00	2.829	0.01
		10	البعدى	16.90	2.13	الرتب الموجبة	10	5.50	55.00		
						التساوي	صفر				
						الإجمالي	10				

					التساوي الإجمالي						
	الدرجة الكلية	10	القبلي	23.60	2.06	الرتب السالبة	صفر	0.00	0.00	2.807	0.01
		10	البعدى	50.40	3.02	الرتب الموجبة	10	55.00	5.50		
						التساوي الإجمالي	صفر				
	اللغة التعبيرية	10	القبلي	28.20	0.78	الرتب السالبة	صفر	0.00	0.00	2.820	0.01
		10	البعدى	45.30	1.076	الرتب الموجبة	10	55.00	5.50		
						التساوي الإجمالي	صفر				

يتضح من الجدول (9) وجود فروق دالة إحصائيا بين القياسين القبلي والبعدى للمجموعة التجريبية في الإدراك السمعي في الدرجة الكلية والأبعاد الفرعية واللغة التعبيرية، وكانت الفروق لصالح القياس البعدي، مما يدل على الأثر الايجابي لتنمية الإدراك السمعي واللغة التعبيرية لدى ذوى اضطراب المعالجة السمعية وهو ما يحقق صحة الفرض الأول.

نتائج الفرض الثاني: ينص الفرض الثاني على أنه "توجد فروق ذات دلاله إحصائية بين متوسطي رتب القياس البعدى لمقياسي الإدراك السمعي واللغة التعبيرية لدى كل من المجموعة التجريبية والضابطة"

وللتحقق من صحة هذا الفرض تم استخدام اختبار مان – ويتني-Mann Whitney (U) لدلالة الفروق بين متوسطات المجموعات الصغيرة المستقلة، وكانت النتائج كما يوضحها الجدول التالي:

جدول (10)

نتائج اختبار مان – ويتني Mann-Whitney (U)للفروق بين متوسطي رتب درجات مجموعتي الدراسة ودلالاتها

المتغيرات والأبعاد		المجموعة	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة Z	مستوى الدلالة
الإدراك السمعي	نطق الحروف الهجائية بالتسكين	التجريبية	10	18.00	0.81	15.50	155.00	3.827	0.01
		الضابطة	10	8.00	1.05	5.50	55.00		
	نطق الحروف المتحركة	التجريبية	10	15.50	1.08	14.40	144.00	3.830	0.01
		الضابطة	10	6.80	0.91	6.60	66.00		
	نطق الحروف مع حروف المد الطويل	التجريبية	10	16.90	2.13	14.45	144.50	3.868	0.01
		الضابطة	10	8.40	0.69	6.55	65.50		
	الدرجة الكلية	التجريبية	10	50.40	3.02	15.50	155.00	3.797	0.01
		الضابطة	10	23.20	1.61	5.50	55.00		
اللغة التعبيرية		التجريبية	10	45.30	1.76	15.50	155.00	3.868	0.01
		الضابطة	10	28.10	0.87	5.50	55.00		

يتضح من الجدول (10) وجود فروق دالة إحصائيا بين المجموعتين التجريبية والضابطة في القياس البعدي وذلك في الإدراك السمعي في الدرجة الكلية والأبعاد الفرعية للمقياس، وكذلك في اللغة التعبيرية، وكانت الفروق لصالح المجموعة التجريبية، مما يدل على الأثر الايجابي لتنمية الإدراك السمعي واللغة التعبيرية لدى ذوي اضطراب المعالجة السمعية (المجموعة التجريبية) وهو ما يحقق صحة الفرض الثاني.

نتائج الفرض الثالث: ينص الفرض الثالث على أنه " لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي رتب المجموعة التجريبية في الإدراك السمعي واللغة التعبيرية في كل من القياس البعدى بعد انتهاء البرنامج مباشرة والقياس التتبعى بعد مرور شهرين من انتهاء البرنامج".

وللتحقق من صحة هذا الفرض تم استخدام اختبار ويلكوكسون(W) Wilcoxon لدلالة الفروق بين متوسطات المجموعات الصغيرة المرتبطة، وكانت النتائج كما يوضحها الجدول التالي:

جدول (11)

نتائج اختبار ويلكوكسن Wilcoxon (W) للفروق بين متوسطي رتب درجات المجموعة التجريبية في القياسين البعدى والتتبعي ودلالاتها

المتغيرات والأبعاد		ن	القياس	المتوسط	الانحراف المعياري	القياس القبلي/ البعدي	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة Z	الدلالة
الإدراك السمعي	نطق الحروف الهجائية بالتسكين	10	البعدي	18.00	0.81	الرتب السالبة	صفر	0.00	0.00	1.000	غير دالة
						الرتب الموجبة	1	1.00	1.00		
		10	التتبعي	18.10	0.73	التساوي	9				
						الإجمالي	10				
	نطق الحروف المتحركة	10	البعدي	15.50	1.08	الرتب السالبة	صفر	0.00	0.00	1.000	غير دالة
						الرتب الموجبة	1	1.00	1.00		
		10	التتبعي	15.60	1.17	التساوي	9				
						الإجمالي	10				
	نطق الحروف مع حروف المد الطويل	10	البعدي	16.90	2.13	الرتب السالبة	1	1.00	1.00	1.000	غير دالة
						الرتب الموجبة	صفر	0.00	0.00		
		10	التتبعي	16.80	2.04	التساوي	9				
						الإجمالي	10				
	الدرجة الكلية	10	البعدي	50.40	3.02	الرتب السالبة	صفر	0.00	0.00	1.000	غير دالة
						الرتب الموجبة	1	1.00	1.00		
		10	التتبعي	50.50	3.06	التساوي	9				
						الإجمالي	10				
اللغة التعبيرية		10	البعدي	45.30	1.76	الرتب السالبة	صفر	0.00	0.00	1.000	غير دالة
						الرتب الموجبة	1	1.00	1.00		
		10	التتبعي	45.40	1.77	التساوي	9				
						الإجمالي	10				

يتضح من الجدول (11) عدم وجود فروق دالة إحصائيا بين القياسين البعدى والتتبعى للمجموعة التجريبية في الإدراك السمعي واللغة التعبيرية مما يدل على استمرارية الأثر الايجابي للبرنامج على لدى ذوى اضطراب المعالجة السمعية وهو ما يحقق صحة الفرض الثالث.

مناقشة النتائج:

أشارت نتائج الدراسة إلى فاعلية البرنامج في تنمية الإدراك السمعي واللغة التعبيرية لدى التلاميذ ذوى اضطراب المعالجة السمعية كما اتضح من نتائج الفرض الأول والثاني من فروض الدراسة، وهذا يعكس التحسن الملموس في أبعاد الإدراك السمعي واللغة التعبيرية التي يقسها المقياس بعد تطبيق البرنامج على المجموعة التجريبية، كما استمر هذا الأثر الايجابي بعد انتهاء البرنامج كما تبين من نتائج الفرض الثالث، وهذا يدلل على جدوى البرنامج في تنمية الإدراك السمعي واللغة التعبيرية، ولعل اعتماد البرنامج على فنيات كثيرة لما له من ميزات قد زاد من فاعلية البرنامج التدريبي، كما أن مراعاة خصائص أفراد العينة من ذوى اضطراب المعالجة السمعية في إعداد البرنامج قد زاد من فاعليته، حيث أنها تتمتع بمستوي ذكاء يقع في المدى المتوسط ومن ثم فإن اضطراب المعالجة السمعية لا تعود إلي انخفاض نسبة الذكاء، وبالتالي عندما هيئت لهم بيئة تعليمية مناسبة تمكنهم من الاستفادة من قدراتهم أسفرت عن تعلمهم كما بدا في تحسن الإدراك السمعي واللغة التعبيرية لديهم بعد تطبيق البرنامج. كما أن ما احتواه البرنامج من أنشطة تدريبية مصاحبة بالصوت وتكرار الصوت عدة مرات إلى جانب مصاحبته بصورة تدل على الكلمة المسموعة زاد من وعى التلميذ بالصوت المسموع، إلى جانب مصاحبته بالحركة الموظفة، ثم إعادة تفريقها ثانية على مسمع ومرأى من التلميذ، وكذلك الحال في الأبعاد الأخرى، وكذلك تدريب التلميذ على فهم الكلمات حيث كان يرى التلميذ الكلمة ولا يفهم معناها فيضع معنى مضاد لها، ويذكر كلمة من نفس الوزن وهكذا.

كما أن ما صاحب البرنامج من تعزيز سواء من المدربة أو ذاتي من التلميذ لنفسه من خلال ما يحققه من نجاح قد حسن من نتائجه، ومما زاد من فاعلية البرنامج ما تم تدريب الأطفال عليه في بدايته على الانتباه والتمييز السمعي للكلمات والأصوات المحيطة بهم في البيئة، مما انتقل أثره وزاد من قدرات التلاميذ على الانتباه والتمييز السمعي للأصوات والكلمات فيما بعد، وهو الأساس في الإدراك السمعي، كما أن ما زاد من فاعلية البرنامج التدرج في التدريب من الأبعاد الأسهل إلى الأصعب والبدء بتعريف التلميذ الأصوات واختلاف الكلمات وغيرهما قد زاد من قدرات التلاميذ ذوى صعوبات التعلم على سرعة تعلم وثبات المهارات الأخرى لديهم.

ولعل مرد فاعلية البرنامج إلى طريقة التدريب الجماعي ورح المرح التي غلبت عليها وجعلها في سياق ألعاب تنافسية بين التلاميذ مما زاد إدراكهم، وهذا ما يتفق مع دراسات Katz et al.، (2000)، (Erin et al.، 2003)، (Agnew et al.، 2004)، (Iliadou et al.، 2007)، (Veuillet et al.، 2007)، (Sharma et al.، 2012)، (Loo et al.، 2016)، (Osisanya & Adewunmi، 2017) والتي أشارت جميعها

إلى فعالية التدخل القائم على الإدراك السمعي لذوي اضطراب المعالجة السمعية، ودراسات (Moncrieff & Black.، 2008)، (Sharma et al.، 2009)، (Miller & Wagstaff، 2011)، (Loo et al.، 2013)، (Rocha-Muniz et al.، 2014)، (Brenneman et al.، 2017) التي أوضحت وجود علاقة بين الإدراك السمعي ومهارات اللغة التعبيرية لدى الأطفال ذوي اضطراب المعالجة السمعية.

كما أدى ذلك كله إلى ثبات ما تعلمه الأطفال كما بدا ذلك في نتائج المتابعة من عدم وجود فروق بين القياسين البعدى والتتبعى للإدراك السمعية واللغة التعبيرية لدى أفراد المجموعة التجريبية.

التوصيات:

في ضوء نتائج الدراسة يمكن التوصية بما يلي:

1- إدخال التدريب على الإدراك السمعي في تعليم الأطفال ذوى اضطراب المعالجة السمعية التعلم كأسلوب أساسي في عملية تعليمهم وذلك لما له من أثر ايجابي على القراءة والتي تشكل مشكلة أساسية لديهم.

2- تبني فلسفة تقوم على إيجاد برامج متطورة ومحوسبة مستندة إلى التدريب على المعالجة السمعية.

3- عقد ورش تدريبية للمعلمين الذين يدرسون الأطفال ذوى اضطراب المعالجة السمعية يتم فيها تدريبهم على كيفية استخدام الحاسوب في تعليم الأطفال ذوى اضطراب المعالجة السمعية يركز فيها على التدريب للإدراك السمعي.

4- اعتبار تدريبات الإدراك السمعي محور أساسيا في بناء برامج لخفض المشكلات الأكاديمية لدى الأطفال ذوى اضطراب المعالجة السمعية.

المراجع:

أولا: المراجع العربية:

الرفاعى، نهلة عبد العزيز (1994). تصميم اختبار باللغة العربية لتقويم لغة الطفل (رسالة دكتوراه) كلية الطب، جامعة عين شمس.

العباد، سمية (2006). سيكولوجية القراءة بين الجانب المعرفي والتطبيقي. القاهرة، مكتبة الفلاح للنشر والتوزيع.

علي، أمانى؛ الخريبى، هالة (2006). بنية المفاهيم للمهارات اللغوية وطرق تدريسها لطفل ما قبل المدرسة. القاهرة: دار الفضيلة.

عمر، عمرو؛ إبراهيم، نجاح (2008). التحقق من استراتيجيات البرمجة اللغوية العصبية في علاج العُسر القرائي " الديسلكسيا ". المجلة المصرية لعلوم المراهقة، العدد الأول، ص 14.

فراج، إيمان محمد (2003). تنمية بعض المهارات اللغوية للأطفال المعاقين عقليا من القابلين للتعلم باستخدام برامج الحاسوب (رسالة ماجستير). معهد الدراسات العليا للطفولة بجامعة عين شمس .

كامل، محمد (2008). صعوبات التعلم الأكاديمية بين الاضطراب والتدخل السيكولوجي. القاهرة، دار الطلائع.

اللبودي، منى (2005). صعوبات القراءة والكتابة – تشخيصها واستراتيجيات علاجها. القاهرة، مكتبة زهراء الشرق.

محمد، عادل (2007). دراسات في سيكولوجية غير العاديين. القاهرة، دار الرشاد.

يوسف، جمعة (1990). سيكولوجية اللغة والمرض العقلي. الكويت: المجلس الوطني للفنون والآداب.

ثانيا: المراجع الأجنبية:

Agnew ،J. ،Dorn ،C. ،& Eden ،G. (2004). Effect of intensive training on auditory processing and reading skills. Original Research Article Brain and Language ،88 (1) ،21-25.

Allen ،S. G. (2016). Auditory perception test for the hearing impaired. Plural Publishing ،Incorporated.

Bellis ،T. ،& Bellis ،J.(2015). Central auditory processing disorders in children and adults. Handbook of clinical neurology 12 (9) ، 537-556.

Brenneman ،L. ،Cash ،E. ،Chermak ،G. D. ،Guenette ،L. ، Masters ،G. ،Musiek ،F. E. ،. .. & Gonzalez ،J. (2017). The Relationship between Central Auditory Processing ،

Language ،and Cognition in Children Being Evaluated for Central Auditory Processing Disorder. Journal of the American Academy of Audiology ،28(8) ،758-769.

Colletti ،L. ،Shannon ،R. ،& Colletti ،V. (2015). The Development of Auditory Perception in Children after Auditory Brainstem Implantation. Audiology & Neurotology 19(6) ، 386-394.

Erin A. ،Catherine ،M. ،Krista ،L. ،& Trent ،N. (2003). Learning impaired children exhibit timing deficits and training-related improvements in auditory cortical responses to speech in noise. Exp Brain Res ،157 ،431 – 441.

Ghimenton ،A. (2015). Reading between the code choices: Discrepancies between expressions of language attitudes and usage in a contact situation. The International Journal of Bilingualism 19(1) ،115-136.

Hendriks ،H. ،& Hickmann ،M. (2015). Finding One's Path Into Another Language: On the Expression of Boundary Crossing by English Learners of French. The Modern Language Journal ،99(1) ، 14-31.

Iliadou ،V. ،Bamiou ،D. ،Kaprinis ،S.، Kandylis ،D. ،Vlaikidis ، N. ،Apalla ،K.، Psifidis ،A. ،Psillas ،G. ،& Kaprinis ،G. (2007). Auditory Processing Disorder And Brain Pathology In A Preterm Child With Learning Disabilities. Journal of the American Academy of Audiology ،19(7) ،557-563.

Katz ،H. ،Said ،L. ،Feldman ،L. ،Miran ،D. ،Kushnir ،D. ، Muchnik ،C. ،& Hildesheimer ،M. (2002). Treatment and Evaluation Indices of Auditory Processing Disorders. Theme Medical Publishers ،333(212) ،584-4662

Khamis ،V. (2009). Classroom environment as a predictor of behaviour disorders among children with learning disabilities in the UAE. Academic Search Complete.

Loo ،J. H. Y. ،Bamiou ،D. E. ،& Rosen ،S. (2013). The impacts of language background and language-related disorders in auditory processing assessment. Journal of Speech ، Language ،and Hearing Research ،56(1) ،1-12.

Loo ،J. H. Y. ،Rosen ،S. ،& Bamiou ،D. E. (2016). Auditory training effects on the listening skills of children with auditory processing disorder. Ear and hearing ،37(1) ،38-47.

Ma ،X. ،McPherson ،B. ،& Ma ،L. (2015). Behavioral assessment of auditory processing disorder in children with non-syndromic cleft lip and/or palate. International journal of pediatric otorhinolaryngology ، 79(3) ،349-355.

Mazaher Yazdi ،M. ،Lotfi ،Y. ،Malayeri ،S. ،& Jafari ،Z. (2004). Auditory perception test for mild to profound hearing-impaired individuals (5-20 years) in baghche-ban deaf school in karaj (2002). Razi Journal of Medical Sciences ، 10(38) ،943-949.

Miller ،C. A. ،& Wagstaff ،D. A. (2011). Behavioral profiles associated with auditory processing disorder and specific language impairment. Journal of communication disorders ،44(6) ،745-763.

Nullman ،Susan L. ،(2009). The effectiveness of explict individualized phonemic awareness instruction by a speech-language pathologist to preschool children with phonological speech disorders (Doctoral Dissertation). Florida International University.

Osisanya ،A. ،& Adewunmi ،A. T. (2017). Evidence-based interventions of dichotic listening training ،compensatory strategies and combined therapies in managing pupils with auditory processing disorders. International Journal of Audiology ،1-9.

Park ،U ،(2008). Characteristics of phonological processing ، Reading ،Oral language and auditory processing skills of children with mild TO moderate sensor neural hearing loss (Doctoral Dissertation). The Pennsylvania State University.

Rocha-Muniz ،C. N. ،Zachi ،E. C. ،Teixeira ،R. A. A. ،Ventura ، D. F. ،Befi ،D. M. ،& Schochat ،E. (2014). Association between language development and auditory processing disorders1. Brazilian journal of otorhinolaryngology ، 80(3) ،231-236.

Rosa-Lugo ،L. I. ،& Allen ،S. G. (2011). Assessing listening skills in children with cochlear implants: Guidance for speech-language pathologists. The ASHA Leader ،16(3) ،online-only.

Sharma ،A. ،Nash ،A. A. ،& Dorman ،M. (2009). Cortical development ،plasticity and re-organization in children with cochlear implants. Journal of communication disorders ،42(4) ،272-279.

Sharma ،M. ،Purdy ،S. C. ،& Kelly ،A. S. (2012). A randomized control trial of interventions in school-aged children with auditory processing disorders. International journal of audiology ،51(7) ،506-518.

Tsai ،Y. (2009). The impact of dialogic reading. Facilitating language acquisition of young children with hearing impairments in Taiwan (Doctoral Dissertation). The Pennsylvania State.

Veuillet ،E. ،Magnan ،A. ،Ecalle ،J. ،Thai-Van ،H. ،& Collet ،L. (2007). Auditory processing disorder in children with reading disabilities: effect of audiovisual training. Brain. 130 (11) ،2915-2928.