برنامج تدريبي قائم على تجهيز ومعالجة المعلومات في خفض اضطراب المعالجة السمعية لتحسين اللغة التعبيرية لدى الأطفال ذوي اضطراب اللغة النمائي

إعـــداد

د/ أبوبكر عبد الرحيم البرعي عبد الله عزازي

مدرس اضطرابات اللغة والتخاطب كلية علوم ذوي الاحتياجات الخاصة جامعة بني سويف

مستخلص البحث:

هدف البحث الحالي إلى التحقق من فعالية برنامج تدريبي قائم على تجهيز ومعالجة المعلومات في خفض اضطراب المعالجة السمعية وتحسين اللغة التعبيرية لدى الأطفال ذوي اضطراب اللغة النمائي، وتكونت عينة البحث من (٢٠) طفلًا وطفلة من ذوي اضطراب اللغة النمائي، تراوحت أعمارهم الزمنية ما بين(٤-٦) أعوام، بمتوسط عمري قدره (٥.٢٥) عامًا، وانحراف معياري قدره (٠.٧٢)، ولا توجد لديهم أية إعاقات أخرى، وتم تقسيم العينة إلى مجموعتين إحداهما تجريبية وتكونت من (١٠) أطفال، والأخرى ضابطة وتكونت من (١٠) أطفال، واستخدم الباحث الأدوات التالية: اختبار الذكاء ستانفورد بينيه الصورة الخامسة (تقنين محمود أبو النيل، ٢٠١١)، ومقياس المعالجة السمعية إعداد (الباحث)، واختبار الفرز العصبي السريع للتعرف على ذوي صعوبات التعلم، إعداد (عبدالوهاب كامل، ٢٠٠٧)، ومقياس اللغة التعبيرية إعداد (الباحث)، والبرنامج التدريبى إعداد (الباحث)، وأشارت النتائج إلى أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي رتب درجات أفراد المجموعتين التجريبية والضابطة في القياس البعدي لمقياس المعالجة السمعية لصالح المجموعة التجريبية، وتوجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي رتب درجات القياسين القبلي والبعدي في مقياس المعالجة السمعية لدى أفراد المجموعة التجريبية لصالح القياس البعدي، ولا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي رتب درجات القياسين البعدي والتتبعي في مقياس المعالجة السمعية لدى المجموعة التجريبية، كما أشارت النتائج إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي رتب درجات أفراد المجموعتين التجريبية والضابطة في مقياس اللغة التعبيرية بعد تطبيق البرنامج لصالح المجموعة التجريبية، وتوجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي رتب درجات القياسين القبلي والبعدي في مقياس اللغة التعبيرية لدى أفراد المجموعة التجريبية لصالح القياس البعدي، ولا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي رتب درجات القياسين البعدي والتتبعي في مقياس اللغة التعبيرية لدى أفراد المجموعة التجريبية.

الكلمات المفتاحية: *اضطراب المعالجة السمعية- اللغة التعبيرية- اضطراب اللغة النمائي- تجهيز ومعالجة المعلومات.*

Abstract:
The study aimed to verify the effectiveness of a training program based on the processing and processing of information in reducing auditory processing disorder and improving expressive language in children with Developmental language disorder. The study sample consisted of (20) children, and their ages ranged between (4-6) years, with an average age of (5.25).) years, and a standard deviation of (0.72) males and females who do not have any other disabilities. The sample was divided into an experimental group consisting of (10) children and a control group of (10) children with developmental language disorder, the study applied a scale of processing skills The auditory(prepared by: the researcher) and the rapid neurological screening test to identify people with learning disabilities, prepared by (Abdel-Wahhab Kamel, 2007). and the expressive language scale (prepared by: the researcher) and the training program based on the processing and processing of information (prepared by: the researcher), the Stanford Intelligence Scale (fifth picture) (rationing: Mahmoud Abu El-Nile, 2011), and the results indicated that There are statistically significant differences between the mean scores of the members of the experimental and control groups in the post-measurement of the auditory processing disorder scale in favor of the experimental group. The experimental group in favor of the post-measurement, there are no statistically significant differences between the mean scores of the two post and follow-up measures in the auditory processing disorder scale for the experimental group, there are statistically significant differences between the mean scores of the experimental and control groups in the expressive language scale after applying the program in favor of the experimental group. There are statistically significant differences between the mean ranks of the scores of the tribal and remote measurements in the expressive language scale of the experimental group members in favor of the post measurement.

Key words: *auditory processing disorder- expressive language- Developmental language disorder- processing and processing of information.*

مقدمة البحث:

تُعد اللغة الوسيلة التي يُعبر بها الفرد عن أفكاره ومشاعره وانفعالاته واحتياجاته ومشكلاته، بحيث يستطيع الفرد التواصل مع الآخرين وفهمهم، وتأخذ اللغة أهمية كبيرة لدى الإنسان، فاللغة تستخدم في شتى مناحي الحياة سواء للتحدث مع الآخرين، والتفكير، والتعليم، وتساعدنا على القيام بالمهارات المطلوبة منا، وأي خلل في عملية استقبال اللغة أو التعبير اللغوي يُمثل عائقًا أمام صاحبها في تفاعله مع أفراد مجتمعه.

ويُعد اضطراب اللغة النمائي أحد الاضطرابات اللغوية المنتشرة بين الأطفال، ويظهر في صورة قصور وضعف واضح لدى الأطفال في فهم اللغة والتعبير بها فيما بعد مع ضعف الحصيلة اللغوية، بالرغم من تمتع أفراد هذه الفئة بنمو معرفي وحركي طبيعي، كما يتضمن مجموعة متنوعة من المشكلات في مهارات اللغة تتمثل في ضعف القدرة على تنظيم أصوات الكلام، والفهم والاستخدام الصحيح لقواعد النحو، مع ضعف في فهم معاني الألفاظ والعبارات والتراكيب اللغوية وتوظيفها واستخدامها في التفاعل الاجتماعي، وتحدث هذه المشكلات في الجوانب اللغوية رغم تمتع هؤلاء الأطفال بمستويات ذكاء طبيعية، مع أن قدرتهم على السمع طبيعية وتنمو الجوانب الاجتماعية والانفعالية لديهم بشكل مقبول (Bishop et al.,2006, 22).

وأشار حمدى الفرماوى (٢٠٠٦، ٧٦) إلى أن اكتساب اللغة عند الطفل عملية إدراكية تعتمد على الوظائف المخية في تكوين عناصر اللغة، ومن ثم فهمها والاستجابة لها، ويتم ذلك من خلال مراكز عصبية خاصة بالمعالجة اللغوية، كما تشمل هذه المرحلة أعمق وأشمل مراحل تجهيز ومعالجة المعلومات اللغوية، فبعد أن تتم عملية التسجيل الحسى للمدخلات اللغوية وتمثيلها خلال عمليات ما قبل الإدراك والتي تتزامن وتتوازى مع معالجات مبدئية تجهيزية للمدخلات السمعية والبصرية، فإن المعلومات تنتقل ليتم معالجتها وتمثيلها بشكل أعقد فيما تمر به من عمليات تشفير وتخزين وإعادة التشفير.

وعندما يستقبل الفرد هذه المعلومات من خلال الحواس بطريقة سليمة ودقيقة تُصبح جميع عملياته المعرفية صحيحة وبالتالي تكون معالجته للمعلومات سليمة، هذا إذا كان إدراكه لما يدور من حوله سليمًا، أما إذا كان هناك نوع من التشويش، أو الإدراك الخاطئ للمعلومات يترتب على

ذلك أن تكون معالجته للمعلومات خطأ أو مشوشة وغير سليمة، وبالتالي يكون تفسيره لها غير سليم، مما يُؤدي إلى أن تكون استجابته أو ردود أفعاله خطأ ويترتب على ذلك شعوره بعدم التوافق والانعزال عن المجتمع (رحاب أحمد، ٢٠٠٧، ٢٢).

وأشار Khamis (2009, 32) إلى أن الطفل الذي يعاني من اضطراب المعالجة السمعية يصبح أقل كفاءة في توظيفه لهذه المعلومات والاستفادة منها ويتأثر تجهيزه ومعالجته لها فى مختلف المواقف، ولقد وُجد أن الذين يُعانون من ضعف الفهم عمومًا لا يمتلكون الدقة والطلاقة في التحدث وقوة المعالجة الصوتية، ومنهم لا يستطيعون القراءة بطلاقة ويكون تركيزهم على دقة الكلمة أكثر من ملاحظتهم واهتمامهم بالفهم، وعمومًا يكون لديهم ضعف في مهارات ما وراء المعرفة.

وأضاف Demanez (2004) أن بعض الأطفال الذين تم تشخيص إصابتهم باضطراب المعالجة السمعية يُعانون من صعوبات واضحة في الكلام أو اللغة، وأشارت العديد من الدراسات السابقة مثل دراسة Bellis & Bellis (2015) ودراسة Anthony & Dennis (2005) إلى أن الأطفال من ذوي اضطراب المعالجة السمعية لديهم قصور في مهارات اللغة التعبيرية، وأن مكمن الصعوبة لديهم يرجع إلى عدم القدرة على الإدراك السمعى.

وأشار Park (2008, 47) إلى أن ضعف الإدراك السمعي يُؤدي إلى ضعف المعالجة السمعية وينعكس ذلك على الذاكرة السمعية، فيؤدي إلى صعوبة تخزين الأصوات والكلمات المسموعة وبالتالي يضعف مستوى اللغة، وهذا ما أكدته العديد من الدراسات منها دراسة Troia, (2003 Whiteny، (2009) Seward.

وتتبلور أهم خصائص تجهيز المعلومات في أنها عمليات عقلية (كالإدراك ، التشفير، التصور البصري) يستخدمها الفرد لكى تساعده على الإحتفاظ بالمعلومات، وتُستخدم تلك العمليات في تكوين المفهوم وحل المشكلة، والعديد من الأنشطة العقلية المطلوبة من الفرد للقيام بمهام معرفية، كما أن تجهيز المعلومات يعتمد على المساحة التي يمكن توظيفها من شبكة ترابطات المعاني عن طريق المستويات التي تتمثل فيها المعلومات داخل ذهن الفرد بداية من المستوى السطحى الذي يعتمد على الحفظ والتكرار، وانتهاءا بالمستوى العميق الذي يعتمد على إدراك العلاقات بين المفاهيم، ومرورًا بالمستوى المتوسط الذى يعتمد على تشابه المفاهيم (عبد الناصر أنيس، ٢٠٠٨، ٩٩).

ويتضح مما سبق أن تطور اللغة التعبيرية تعتمد على قدرة الطفل على المعالجة السمعية للمعلومات بشكل صحيح، وأنه إذا حدث خلل في الإدراك السمعي للطفل يترتب على هذا تأخرًا في القدرات اللغوية، ولذلك يسعى البحث الحالي إلى إعداد برنامج تدريبى قائم على تجهيز ومعالجة المعلومات لخفض اضطراب المعالجة السمعية وتحسين اللغة التعبيرية لدى الأطفال من ذوي اضطراب اللغة النمائي.

مشكلة البحث:

نبعت مشكلة البحث من خلال عمل الباحث في مجال اضطرابات اللغة والتخاطب، حيث لاحظ أن الأطفال من ذوي اضطراب اللغة النمائي يُعانون من قصور في مهارات المعالجة السمعية فهم لا يتعلمون بسهولة كيفية ربط صوت الحرف بشكله، وأشارت نتائج بعض الدراسات مثل دراسة Shafer (2011)، ودراسة Bernadette (2012) إلى أن ضعف التجهيز السمعي هو دليل على وجود تأخر لُغوي، وأن الأطفال الذين يُعانون من صعوبة في استرجاع الكلمة وبناء الجملة والمفردات لديهم أيضًا صعوبة في إدراك الكلمة والعمليات المعرفية كالإدراك السمعى والذاكرة العاملة وسرعة التجهيز، وكذلك لديهم مشاكل في التواصل البصري والإدراك البصري المكاني.

ومن جانب آخر أشارت نتائج دراسة نجاح إبراهيم، وعمرو عمر (٢٠٠٨، ١٤) إلى أن الأطفال من ذوي اضطراب المعالجة السمعية يتسمون بمجموعة من الصفات فهم لا يتعلمون أشكال الحروف أو يحفظونها بصريًا ولا يتذكرون أصوات نطق الحروف، ويُواجهون صعوبة في الربط بين صوت الكلمة ورمزها الكتابي، كما أنهم يغفلون الكثير من كلمات الجملة، ويبدلون كلمة مكان أخرى، وأيضًا يُظهرون عدم القدرة على فهم التسلسل المنطقي للكلمات.

كما توصلت بعض الدراسات إلى أن العديد من الأطفال الذين لديهم قصور في المهارات اللغوية يُعانون من عجز في المعالجة السمعية مثل دراسة Macmillan (2002)، (Mann & Foy (2003، Bishop (2007)، ودراسة نجلاء طلحة (٢٠٢٢)، ودراسة دينا صلاح (٢٠٢٢)، ومن خلال الدراسات السابقة وجد الباحث أن الأطفال من ذوي اضطراب اللغة النمائي في أمس الحاجة إلى برامج تدريبية تعمل على خفض اضطراب المعالجة السمعية وتحسين اللغة التعبيرية لديهم، كما لاحظ الباحث– في حدود اطلاعه– قلة عدد الأبحاث التدخلية التي تناولت التدخل

التجريبي القائم على خفض اضطراب المعالجة السمعية وتحسين المهارات اللغوية وخاصة اللغة التعبيرية، وهو ما كان باعثًا على محاولة التحقق من أثر التدخل القائم على تجهيز ومعالجة المعلومات في خفض اضطراب المعالجة السمعية وتحسين اللغة التعبيرية لدى الأطفال من ذوي اضطراب اللغة النمائي.

ومن ثم تتمثل مشكلة البحث الحالي في السؤال الرئيس التالي:

ما فعالية برنامج تدريبي في خفض اضطراب المعالجة السمعية وتحسين اللغة التعبيرية لدى الأطفال ذوي اضطراب اللغة النمائي؟

وينبثق من السؤال الرئيس السابق مجموعة من الأسئلة الفرعية ممثلة فيما يلي:

١-ما الفروق بين أفراد المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي على مقياس المعالجة السمعية؟

٢-ما الفروق بين أفراد المجموعتين التجريبية والضابطة في القياس البعدي على مقياس المعالجة السمعية؟

٣-ما الفروق بين أفراد المجموعة التجريبية في القياسين البعدي والتتبعي على مقياس المعالجة السمعية؟

٤-ما الفروق بين أفراد المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي على مقياس اللغة التعبيرية؟

٥-ما الفروق بين أفراد المجموعتين التجريبية والضابطة في القياس البعدي على مقياس اللغة التعبيرية؟

٦-ما الفروق بين أفراد المجموعة التجريبية في القياسين البعدي والتتبعي على مقياس اللغة التعبيرية؟

أهداف البحث:

استهدف البحث الحالي إلى:

١- التعرف على مدى فعالية البرنامج القائم على تجهيز ومعالجة المعلومات في خفض اضطراب المعالجة السمعية وتحسين اللغة التعبيرية لدى الأطفال ذوي اضطراب اللغة النمائي.

٢- الكشف عن مدى استمرارية فعالية البرنامج في خفض اضطراب المعالجة السمعية وتحسين اللغة التعبيرية لدى الأطفال ذوي اضطراب اللغة النمائي.

أهمية البحث:

تكمن أهمية البحث في النقاط التالية:

أولًا: الأهمية النظرية وتتمثل في التالي:

١- إلقاء الضوء على إحدى فئات ذوي اضطرابات اللغة والتخاطب وهى فئة الأطفال من ذوي اضطراب اللغة النمائي.

٢- يتناول البحث التعرف على مهارات تجهيز ومعالجة المعلومات ودورها في تحسين اللغة التعبيرية لدى الأطفال من ذوي اضطراب اللغة النمائي.

٣- يتناول البحث التعرف على مهارات المعالجة السمعية وهى ذات أهمية بمكان في حياة فئة الأطفال من ذوي اضطراب اللغة النمائي.

٤- يستمد البحث أهميته من حيث قلة الدراسات العربية- في حدود اطلاع الباحث- التي اهتمت بتصميم برامج تدريبية قائمة على تجهيز المعلومات لخفض اضطراب المعالجة السمعية وتحسين اللغة التعبيرية لدى الأطفال من ذوي اضطراب اللغة النمائي.

ثانيًا: الأهمية التطبيقية وتتمثل فيما يلي:

١- إعداد برنامج تدريبي قد يُسهم في تحسين اللغة التعبيرية لدى الأطفال من ذوي اضطراب اللغة النمائي عن طريق خفض اضطراب المعالجة السمعية.

٢- يمكن الاستفادة من المقاييس والبرنامج المعد في البحث الحالي وتطبيقها في تشخيص اضطراب المعالجة السمعية، والكشف عن مستوى اللغة التعبيرية لدى هذه الفئة.

٣- إفادة المهتمين في مجال التربية الخاصة في التعرف على اضطراب اللغة النمائي، والتعرف على استراتيجيات تجهيز ومعالجة المعلومات التي يُمكن أن تسهم في خفض اضطراب المعالجة السمعية لدى الأطفال من ذوي اضطراب اللغة النمائي.

٤- تقديم بعض التوصيات والمقترحات اللازمة لتوجيه الأسرة والمعلمين والمتخصصين في مجال التخاطب بوضع الخُطط المناسبة للأطفال المتأخرين لغويًا، وكيفية العمل على تنمية الآليات الخاصة بالمعالجة السمعية واللغة التعبيرية.

المفاهيم الإجرائية للبحث:

١- البرنامج التدريبي القائم على تجهيز ومعالجة المعلومات:

ويُعرفه الباحث إجرائيًا بأنه مجموعة من الأنشطة والتدريبات التي تُقدم للأطفال من ذوي اضطراب اللغة النمائي تحت إشراف وتوجيه الباحث، والتي من شأنها أن تُحسن أدائهم في مهارات المعالجة السمعية وخفض القصور فيها، وتحسين مهارات اللغة التعبيرية لديهم.

٢- اضطراب المعالجة السمعية: Auditory Processing Disorders

ويعرفه الباحث إجرائيًا بأنه عجز في قدرة الطفل على استقبال المعلومات الواردة له عن طريق حاسة السمع وترجمتها بالشكل المطلوب، وتُقاس إجرائيًا بالدرجة التي يحصل عليها الطفل على مقياس المعالجة السمعية.

٣- اللغة التعبيرية Expressive Language

وتُعرف إجرائيًا بأنها قدرة الطفل على وصف الأحداث والصور والتعبير عن أفكاره ومشاعره واحتياجاته باستخدام الكلام، وتقاس بالدرجة التي يحصل عليها الطفل على مقياس اللغة التعبيرية.

٤- اضطراب اللغة النمائي: specific language impairment

ويعرفه الباحث إجرائيًا بأنه اضطراب نمائي يتميز بقصور ملحوظ في مهارات اكتساب اللغة منذ مراحل النمو الأولى، ولا يرجع ذلك إلى خلل في النواحي العصبية أو الحسية أو خلل في أجزاء جهاز النطق، ولا إلى الإعاقة العقلية أو العوامل البيئية.

الإطار النظري للبحث:

أولًا: اضطراب اللغة النمائي:

مفهوم اضطراب اللغة النمائي:

يُعرف اضطراب اللغة النمائي بأنه" اضطراب لُغوي نمائي يتسم فيه الأطفال بمستوى نمو طبيعي في جوانب النمو المختلفة، ولكنهم يُعانون انحرافًا أو شذوذًا في المعدل الطبيعي للنمو الُلغوي أو المراحل التي يمر بها النمو اللغوي (أي اختلاف في المسار الطبيعي لنمو اللغة الاستقبالية أو التعبيرية) عند مقارنتهم بأقرانهم العاديين؛ حيث نجد أن الأطفال ذوو اضطراب اللغة النمائي لا يُنتجون أي كلمة حتي سن السنتين تقريبًا؛ فهم يُعانون مشكلات في فهم وانتاج اللغة، دون وجود إعاقة سمعية أو عقلية او اضطرابات عصبية أو اضطرابات نمائية أخرى، أو خلل في أجزاء جهاز النطق والكلام"(عبدالعزيز الشخص، ومحمد عبده، وزينب رضا، ٢٠١٨، ١٥٠).

خصائص الأطفال ذوي اضطراب اللغة النمائي:

هناك مجموعة من الخصائص التي يتميز بها الأطفال من ذوي اضطراب اللغة النمائي ومن أهمها ما يأتي:

١- الخصائص العقلية المعرفية:

يتمتع الأطفال من ذوي اضطراب اللغة النمائي بمستوى مقبول من الذكاء، إلا أنهم يُظهرون عجزًا في مجالات القدرة المعرفية إلى جانب العجز اللغوي، حيث يُؤدي هؤلاء الأطفال أداءً ضعيفًا أكثر من أقرانهم في العديد من المهام المختلفة والتي تتطلب قدرات معرفية عالية (Miller, Kail, Leonard,& Tomblin, 2001, 416)، وأشارت دراسة Coelho, Albuquerque, & Simões, (2013) إلى أن هؤلاء الأطفال يُظهرون ضعفًا في الذاكرة اللفظية قصيرة المدى، وأشارت نتائج دراسة Hick, Botting,& Conti-Ramsden,(2005b) أن مستوى أداء هؤلاء الأطفال أقل من الأطفال العاديين في مهمة الذاكرة اللفظية قصيرة المدى.

وخلصت دراسة Richards, & Goswami, (2015) إلى أن الأطفال من ذوي اضطراب اللغة النمائي يُعانون قصورًا في الذاكرة الصوتية الفونولوجية، وهذا القصور يُؤثر سلبًا على اكتساب وتعلم اللغة ونمو المهارات اللغوية لدى هؤلاء الأطفال، وأشارت دراسة Montgomery, & Windsor

(2007) إلى وجود علاقة وثيقة بين القصور في سعة الذاكرة الصوتية قصيرة المدى، وبطء عمليات المعالجة والقصور في مهارات اللغة الاستقبالية والتعبيرية لدى هؤلاء الأطفال.

وأشارت دراسة (2013) Alt إلى وجود روابط قوية بين قصور الذاكرة العاملة واضطراب اللغة النمائي، وأن هؤلاء الأطفال يُعانون من قصور في القدرة على تخزين المعلومات اللفظية في الذاكرة قصيرة المدى، وقصور في معالجتها في الذاكرة العاملة مما يُؤدي إلى قصور في تعلم تلك المعلومات اللفظية واسترجاعها من الذاكرة طويلة المدى، بالإضافة إلى أن هؤلاء الأطفال يُعانون من قصور ملحوظ في سرعة ودقة عمليات المعالجة السمعية والبصرية معًا مما يؤثر سلبًا على سرعة اكتسابهم وتعلمهم للكلمات الجديدة، لأن المعالجات البصرية للمعلومات اللفظية تُعد إحدى المكونات الهامة في عمليات اكتساب اللغة.

٢- الخصائص اللغوية:

أشارت دراسة Greg et al.(2014) إلى أن الأطفال من ذوي اضطراب اللغة النمائي يُعانون قصورًا ملحوظًا في القدرة على تعلم القواعد اللغوية وفهم الخطاب، وأشارت دراسة Reed (2017) إلى أن الأطفال من ذوي اضطراب اللغة النمائي يُعانون قصورًا في قدرتهم اللغوية مقارنة بالعاديين، ولابد من توفير البرامج التي تستهدف تنمية مهارات اللغة الاستقبالية والتعبيرية لديهم، كما أشارت دراسة Leonard et al. (2013) أنهم أظهروا انخفاضًا في مستوى الأداء مقارنة بأقرانهم العاديين فيما يتعلق بقدرتهم علي فهم الجمل خاصة الجمل الطويلة ذات التركيب اللغوي المعقد، مقارنة بالجمل البسيطة ومتوسطة الصعوبة، وكانوا أقل دقة من أقرانهم العاديين في التعرف علي الجمل الصحيحة، وكانت المشكلة لديهم تتمثل في عدم القدرة علي فهم تفاصيل الجملة وليس بالشكل النحوي والتركيبي للجملة.

وقد أوضحت دراسة Ryder et al.(2008) أن هؤلاء الأطفال يُعانون قصورًا في قدرتهم على استنتاج المعنى الدلالي، وفي قدرتهم على الدمج والربط بين المعلومات المتاحة للاستجابة لأسئلة تتطلب توظيف القدرات اللغوية بشكل فعلي في الحديث.

وأشارت نتائج دراسة Sheng & McGregor(2010) أن هؤلاء الأطفال يُعانون قصورًا في قدرتهم على التصنيف المعجمي (الدلالي) والذي بدوره يُؤدي إلى صعوبات في استدعاء الكلمات، كما يرتبط هذا القصور بشكل مباشر بضعف الحصيلة اللغوية لدى هؤلاء الأطفال.

وإضافة لما سبق فقد اتفق كلا من Haskill & Tyler (2007) Fahim (2017) أن الأطفال من ذوي اضطراب اللغة النمائي يُعانون من مشكلات في الجانب المورفولوجي للغة، حيث يواجهون صعوبة كبيرة في تصريف الأفعال، بالإضافة إلى تكرار الجملة والأرقام، كما يُعانون من عجز نحوي أساسي يؤثر على علم الأصوات، وبناء الجملة والتشكيل، وإنتاج وفهم جمل معقدة نحويًا.

كما توصلت دراسة Osman, Shohdi& Aziz (2011) أن هؤلاء الأطفال يُعانون قصورًا في مهارات (المحادثة، وصف الأشياء، سرد القصص)، ولعل ذلك يرجع إلي القصور في مهارات اللغة البرجماتية، كما أنهم يُعانون من قصور في مهاراتهم الاجتماعية، وصعوبات سلوكية وانفعالية أثناء تكوين علاقات مع الأقران.

٣- الخصائص الاجتماعية:

أشارت دراسة Lindsay,& Dockreel,(2012) إلى وجود انخفاض في مستوي مفهوم الذات وزيادة القصور في المهارات الاجتماعية لدى الأفراد من ذوي اضطراب اللغة النمائي، ويستمر هذا القصور في المهارات الاجتماعية ويتزايد تدريجيًا مع التقدم في العمر؛ بحيث يُعاني الكثير منهم صعوبات في التفاعل مع الأقران، ويعاني البعض الأخر مشكلات في إظهار السلوكيات الاجتماعية المرغوبة، وأشارت دراسة Lautamo et al.(2011) إلى أن هؤلاء الأطفال يُعانون قصورًا في القدرة على الانخراط في مواقف اللعب الجماعي مع الأقران في مثل عمرهم الزمني، ويميلون للعب الفردي؛ كما أشارت نتائج دراسة Puglisi, et al.(2016) إلى وجود علاقة وثيقة بين القصور في المهارات اللغوية والقصور في المهارات الاجتماعية والمشكلات السلوكية التي واجهها هؤلاء الأطفال والمتمثلة في الميل إلى الانطواء والانسحاب عن الأخرين.

٤- الخصائص الأكاديمية:

يُعاني الأطفال من ذوي اضطراب اللغة النمائي قصورًا في معالجة قواعد اللغة مع ضعف في الحصيلة اللغوية، وبالتالي فهم عرضة للإخفاق في النواحي الأكاديمية عند دخولهم المدرسة، نظرًا

لأنهم لا يمتلكون المهارات اللغوية الأساسية اللازمة للقراءة والكتابة، وكذلك الإلمام بالمفاهيم والمصطلحات العلمية والرياضية، ونظرًا لوجود ضعف في العديد من مجالات الأداء اللغوي وقصور في الذاكرة العاملة والوظائف التنفيذية بصفة عامة لدى هؤلاء الأطفال، فمن المحتمل وجود قصور في عدد من جوانب عملية الكتابة، فقد تؤثر محدودية المفردات اللغوية على القدرة على صياغة الأفكار، وتؤثر على استدعاء الكلمات المناسبة من الذاكرة .(Owens, 2015, 98)

أسباب اضطراب اللغة النمائي:

من خلال مراجعة أدبيات الدراسات السابقة للتعرف على الأسباب الواضحة لاضطراب اللغة النمائي، يمكن تناول أهم الأسباب التي يمكن أن تسهم في حدوث هذا الاضطراب.

١- العوامل الوراثية:

للعوامل الوراثية دورًا مهمًا في حدوث اضطراب اللغة النمائي، بحيث يُعتقد بأن التاريخ الأسري لهؤلاء لأطفال يُظهر وجود حالات تعاني من الاضطرابات اللغوية، وصعوبات في التعلم، كما يمكن أن يكون لديهم آباء او إخوة يُعانون من صعوبة أو تأخير في التحدث، كما أن تعلم أكثر من لغة واحدة في وقت واحد لا تسبب اضطراب اللغة النمائي، ومع ذلك يمكن أن يؤثر الاضطراب على الأطفال متعددي اللغات الذين يتحدثون لغة واحدة فقط، كما أن هؤلاء الأطفال يأتون من أسر تعاني من مشاكل متنوعة في تطوير اللغة، فقد يكون مثل هذا التراكم للأعراض في العائلات نتيجة لعوامل وراثية وبيئية وعلى الأرجح نتيجة الجمع بينهما (Pąchalska, Jastrzębowska, Lipowska, & Pufal, 2007,140).

٢- **العوامل المعرفية:** من أهم العوامل التي يُمكن أن يرجع اضطراب اللغة النمائي إليها بعض مشكلات المعالجة المعرفية وما يرتبط بها من آليات وقدرات وذلك على النحو التالي:

أ- **الإدراك والتمييز:** فالقدرة على فهم الكلام لها دورًا مهمًا في تعلم واكتساب اللغة، وتتضمن مهارات إدراك وفهم الكلام القدرة على التمييز بين الأصوات، وسرعة ودقة عمليات المعالجة، فكلما أصبحت قدرة الطفل على الإدراك والتمييز بين أصوات الكلام كانت قدراتهم اللغوية أفضل، ويُعاني هؤلاء الأطفال من قصور في قدراتهم على التمييز بين أصوات الكلام في لغتهم الأم، وبالتالي يُعانون قصورًا في مهاراتهم اللغوية (Reed, 2009,156).

ب- سرعة المعالجة: تتميز المثيرات السمعية بسرعة التلاشي، ومن ثم يصبح طبيعي اعتبار المعالجة الفعالة للمثيرات السمعية التي تعرض على نحو سريع أنها هي أحد العمليات المعرفية المهمة في نمو وتطور اللغة، ومن ثم يُعتبر القصور في سرعة عملية المعالجة للمثيرات السمعية لدى هؤلاء الأطفال هى السبب الفعال فيما يعانون من قصور في المهارات اللغوية (Leonard,2014,272).

ج- الذاكرة اللفظية قصيرة المدى: حيث تلعب دورًا مهمًا في تطور اللغة، وأى قصور في القدرة على معالجة المعلومات الصوتية وتخزينها يُؤدي إلى قصور في القدرة على اكتساب مفردات اللغة، ويعاني هؤلاء الأطفال من قصور ملحوظ في أداء الذاكرة اللفظية قصيرة المدى (Kara, 2018,127).

٣. العوامل البيئية:

تعتبر مضاعفات ما قبل الولادة وحديثي الولادة من الأسباب الرئيسية لاختلالات اللغة لفترة طويلة، تم التأكيد على دور مخاطر ما قبل الولادة (تعاطي الكحول من قبل النساء الحوامل أو اضطرابات في توازن هرمونات الأم، وخاصة هرمون التستوستيرون) (Pąchalska, Jastrzębowska, Lipowska, & Pufal, 2007, 132). ، وقد توصلت دراسة Graves (2003) إلى وجود عوامل بيئية يمكن ان تؤثر على لغة الأطفال ومنها البيئة الرحمية، والتفاعل بين الطفل والأم، وعوامل التغذية، والقدرات المعرفية للوالدين ومستوى تعليمهم، والمستوي الاجتماعي والثقافي للأسرة، وعدد الأخوة، وهذه العوامل البيئية جميعها يمكن اعتبارها من المؤشرات القوية في التنبؤ باضطراب اللغة النمائي لدى الأطفال.

تشخيص اضطراب اللغة النمائي:

أشارت American Psychiatric Association (2013) إلى محكات الاستبعاد والتباعد اللازمة لتشخيص اضطراب اللغة النمائي على النحو التالي:

١- أن يكون أداء الطفل على اختبار مقنن للغة منخفضة مقارنة بالعمر الزمني للطفل.

٢- يوجد تباعد بين مهارات الطفل اللغوية ومستوى الذكاء لديه.

٣- لا يرجع اضطراب اللغة لدى الطفل إلى أى من المسببات المعروفة للاضطرابات اللغوية الأخرى.

٤- تؤثر المشكلات اللغوية التي يُعاني منها الطفل ذوي اضطراب اللغة النمائي على أدائه الأكاديمي وعلى قدرته على التواصل الاجتماعي مع الآخرين.

ويرى Rice,(2013) أن تشخيص اضطراب اللغة النمائي لدى الأطفال يكون وفقًا لما يلي:

أولًا: المحك العام/ الشامل ويتضمن:

١- مستوى أداء لغوي منخفض عن العادي بمقدار انحرافًا معياريًا أو أكثر عن المتوسط في ضوء العمر الزمني على مقياس مقنن للغة مناسب للمرحلة العمرية للطفل.

٢- أن يكون الطفل تعلم واكتسب لغة واحدة فقط؛ وبالتالي يُعاني الطفل قصورًا في لغته الأم دون أن يتعرض للغة ثانية لتجنب تأثير ازدواجية اللغة (تعدد اللغة).

ثانيًا: محك الاستبعاد:

ويتضمن استبعاد الأطفال الذين يعانون من أى مشكلة مما يلي:

١- أى إعاقة أو قصور في النواحي العقلية المعرفية (أى استبعاد من يحصلون على معامل ذكاء اقل من ٩٠).

٢- الاضطرابات العصبية الواضحة أو إعاقات الجهاز العصبي.

٣- الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد.

٤- الإعاقة السمعية.

كما توجد مجموعة من المؤشرات التي تميز الأطفال من ذوي اضطراب اللغة النمائي، والتي أشار إليها (Griste et al., 2012, 21) وهي كالتالي:

١- إنخفاض الحصيلة اللغوية من الكلمات من حيث الفهم والاستخدام.

٢- التأخر في البدء بالكلام، لأن كلماتهم الأولى لا تظهر حتى سن عامين أو بعد ذلك.

٣- وجود اضطراب في تشكيل ونطق أصوات الكلام، وعدم نضج عملية النطق والكلام في مرحلة ما قبل المدرسة.

٤- وجود أخطاء في استخدام الأزمنة، مع استخدام تراكيب لغوية بسيطة مع الكلمات التي تنتظم مع بعضها البعض في جمل قصيرة ومختصرة وغير صحيحة لغويًا.

٥- وجود قصور في الذاكرة اللفظية قصيرة المدى، حيث يظهر ذلك في المهام التي تتطلب تكرار الكلمات أو الجمل حرفيًا.

٦- لا يستطيعون عادة قول ما يريدون بالرغم من أن لديهم أفكارًا واضحة.

٧- يوجد لديهم صعوبة في تنظيم الأفكار، وبالتالي يصعب عليهم متابعة حديثهم، مع وجود صعوبة لديهم في القراءة والكتابة.

٨- وجود قصور في استخدام الأفعال بشكل صحيح، مع صعوبة في فهم الأنماط اللغوية المعقدة، خاصة إذا كان المتكلم يتحدث بسرعة.

ومن خلال ما سبق عرضه يمكن القول بأن الأطفال من ذوي اضطراب اللغة النمائي لديهم قصور في قدرتهم على استمرارية التركيز والانتباه والمعالجة، مما يؤثر سلبًا على أدائهم اللغوي وإدراك الكلام وتعلم كلمات جديدة، وهذا يفسر القصور الذي يعانيه هؤلاء الأطفال في مهارات اللغة.

اضطراب المعالجة السمعية:

تُعد معالجة اللغة الاستقبالية أكثر المجالات التي يُعاني فيها الأطفال ذوي اضطراب المعالجة السمعية؛ وذلك لأن هؤلاء الأطفال تعوزهم القدرة على الاعتماد على الدلالات المتعلقة بسياق الكلام في تعزيز القدرة على ترميز الرسائل اللغوية، وبدون الفهم الشامل لجميع عناصر الرسالة الموجهة من قبل المرسل تتأثر عملية التفاعل الاجتماعي بين طرفي عملية التواصل.

مفهوم اضطراب المعالجة السمعية:

عرفت الجمعية الأمريكية للسمع واللغة والكلام (American Speech- Language-Hearing association,2005) اضطراب المعالجة السمعية على أنه "صعوبات في معالجة المعلومات السمعية في الجهاز العصبي المركزي". ويشير هذا التعريف إلى أن اضطراب المعالجة السمعية عبارة عن عجز في المعالجة السمعية للأصوات الآتية إلى الدماغ دون وجود عجز أو فقدان في السمع ظاهر، بمعنى أن الأذن تكون سليمة عند الشخص المصاب، وتقوم بتوصيل الصوت إلى

المناطق السمعية في الدماغ التي تعجز عن التعامل السوي مع هذه الأصوات، فالمعالجة السمعية للأصوات هى ما يفعله الدماغ مع الأصوات التي تلتقطها الأذن ويوصلها عصب السمع .

خصائص الأطفال ذوي اضطراب المعالجة السمعية

يتميز الأطفال من ذوي اضطراب المعالجة السمعية بالعديد من الخصائص على النحو التالي:

١- يظهرون تأخرًا في الكلام واللغة.

٢- يعانون من تأخر النمو المفرداتي مقارنة بأقرانهم من نفس المرحلة العمرية.

٣- يعانون من صعوبات بالغة في تعلم الأغاني البسيطة والأناشيد الصفية داخل الروضة.

٤- يعانون من قصور في الوعي المفرداتي.

٥- يواجهون صعوبات بالغة تتعلق بالهجاء والقراءة.

وتجدر الإشارة إلى أن معظم المظاهر المميزة للاضطراب يسهل اكتشافها قبل سن السابعة من خلال البطاريات القياسية المتخصصة، وبالتالي فإن الكشف المبكر يجعل التعامل مع الاضطراب أمرًا يسيرًا (Bellis, 2002).

كما وضع Musiek and Geurkink (1980) في هذا الشأن مجموعة من الأسئلة بمثابة مؤشرات لاحتمالية وجود مشكلات في عمليات المعالجة السمعية وهى على النحو التالي:

١- هل يبدو الطفل منتبهًا؟

٢- هل يتصرف الطفل وكأنه يعاني من فقدان سمعي؟

٣- هل يعاني الطفل من مشكلات تتعلق بالقدرة على السمع في الأجواء الصاخبة؟

٤- هل يعاني الطفل من مشكلات في تحديد اتجاه الصوت؟

٥- هل هناك دلالات على وجود انتكاسات في القدرات القرائية، الكتابية أو تكرار المعلومات اللفظية؟

٦- هل يطلب الطفل باستمرار تكرار الرسائل اللفظية؟

٧- هل يعاني الطفل من مشكلات تعليمية غير متوقعة؟

٨- هل تصدر من الطفل سلوكيات فرط النشاط أو نقص النشاط؟

٩- هل تتناسب مهارات الطفل الحركية الدقيقة مع المرحلة العمرية له؟

أعراض اضطراب المعالجة السمعية بين الأطفال:

أشار Keller (2006, 108) إلى أن هناك عددًا من الأعراض المصاحبة لاضطراب المعالجة السمعية بين الأطفال ومن أهمها:

١- صعوبة إدراك الكلام وسط الضوضاء:

وهى الصعوبات التي يواجهها الأطفال من ذوى اضطراب المعالجة السمعية في فصل الأصوات وتمييزها عند حدوثها في مواقف التعلم، فعندما تأتي العديد من الأصوات إلى الأذن في نفس التوقيت يعجز هؤلاء الأطفال عن تمييز الضرورى منها والتركيز فقط عليه، ويعاني هؤلاء الأطفال الكثير من الصعوبات في هذه المهارة مما يسبب صعوبة في التركيز وتشتت الانتباه.

٢- صعوبة التحكم في مستوى الصوت:

يعجز الأطفال من ذوي اضطراب المعالجة السمعية عن إدراك مدى ارتفاع أصواتهم بالمقارنة مع الآخرين من حولهم، ونظرًا لأن جميع الأصوات تأتي إلى المخ عند نفس المستوى، ويلجأ عادة هؤلاء الأطفال إلى الصراخ حتى يستطيعوا سماع أصواتهم عند المستوى الذي يترائى لهم أنه مناسب للسمع.

٣- صعوبة فى التذكر:

يعاني هؤلاء الأطفال من صعوبة في معالجة وتذكر المهام ذات الخطوات المتعددة، فما يجب أن يكون سهل تذكره يصبح صعبًا جدًا عليهم، ويبدأ الطفل عادة خلال المهام بالخطوة الأولى ثم يتطلعون إلى سماع الأجزاء التالية حتى يتأكدوا أنهم لم يفوتهم شئ.

العوامل المؤثرة في اضطراب المعالجة السمعية:

أشار Richard (2006, 22) إلى بعض هذه العوامل منها:

١- السن النمائي للطفل: تشبه مهارات الإنصات والمعالجة السمعية للمهارات الأخرى فمنها النمائية، ويتسم الأطفال الصغار بمهارات أقل في المعالجة السمعية عن الأطفال الأكبر سنًا، وتشير البحوث إلى أن مهارات الإنصات والمعالجة السمعية لا تنمو بالشكل الكامل حتى بلوغ الطفل سن الحادية عشر من العمر.

٢- **القدرة المعرفية والوجدانية:** حيث يتاثر الإنصات والمعالجة السمعية وغيرها من المهارات المرتبطة باللغة بالقدرة المعرفية مثل الانتباه والإدراك والدافعية والحالة المزاجية والانفعالية للطفل.

٣- **كفاءة اللغة:** إن الأطفال ذوي اللغتين لديهم الإتقان الكافي للغة الإنجليزية إلى الحد الذي يسمح لهم بسرعة وكفاءة معالجة المعلومات السمعية المتاحة لهم.

تشخيص اضطراب المعالجة السمعية:

هناك العديد من الاختبارات التي يمكن لأخصائي النطق والكلام تطبيقها لتشخيص اضطراب المعالجة السمعية، وهناك العديد من العوامل التي يجب مراعاتها عند تطبيق اختبارات قياس المعالجة السمعية كسن المفحوص، مستوى الانتباه، معامل الذكاء، القدرة اللغوية واحتمالية معاناته من اضطرابات أخرى وثيقة الصلة، وقد صنفت الجمعية الأمريكية للكلام والسمع (ASHA) اختبارات وظائف المعالجة السمعية المركزية إلى اختبارات الإصغاء الأحادي، اختبارات الإصغاء الثنائي واختبارات الإصغاء بكلتا الأذنين (American Association of Speech & Hearing, 1990)، بينما قسم (Katz, 1994) تلك الاختبارات إلى اختبارات غير كلامية، اختبارات أحادية المقطع، اختبارات ثنائية المقطع، واختبارات على مستوى الجملة. وفيما يلي عرض لبعض اختبارات تشخيص اضطراب المعالجة السمعية:

١- اختبارات الإصغاء الثنائي Dichotic Tests

وتستخدم لقياس التمثيل التزامني للمثيرات السمعية بكلتا الأذنين، وقد يُطلب من المفحوصين أثناء إجراء هذه الاختبارات تكرار جميع ما سمعوه بأذنيهم أو توجيه انتباههم إلى أذن واحدة، وهذه الاختبارات تُوظف لقياس التكامل أو الانفصال السمعي بين كلتا الأذنين.

٢- مهام المعالجة السمعية الوقتية Temporal Processing Tasks

وتستخدم لقياس التحليل الزمني، تمييز التردد والمدة، الترتيب الزمني، وتحديد السمات اللغوية، وأيضًا تستخدم للكشف عن أوجه القصور في القشرة السمعية، أوجه القصور في الفص الصدغي، التحول بين نصفي الدماغ، والقصور في مناطق الترابط السمعي، ويتم تطبيقه بشكل أحادي في كل أذن، ويتطلب من المستمع التمييز بين الطبقات الصوتية المرتفعة والمنخفضة، والحروف الساكنة المهموسة والجاهرة من أجل الكشف عن الفجوة في تلك المثيرات السمعية.

٣- مهام الإصغاء للكلام منخفض التكرار بأذن واحدة Monaural low-redundancy tests

وتستخدم لتحديد القصور السمعي المركزي، ولقياس الإغلاق السمعي، وبعض هذه الاختبارات تسفر عن درجات مرتفعة من التباين، لذا ينبغي توخي الحذر عند تطبيقها ومقارنة نتائجها.

٤- اختبارات التفاعل بكلتا الاذنين Binaural interaction tests

وتقيس القدرة على معالجة المعلومات في كلتا الأذنين من حيث التفاعل بينهما.

٥- الاختبارات الكهروفسيولوجية Electrophysiological Test

وتستخدم بكثرة في الآونة الأخيرة نظرًا لإمكانية تطبيقها على مجتمع صغار الأطفال، ومن يصعب تطبيق الاختبارات سالفة الذكر عليهم، حيث إن نتائج هذه الاختبارات لا تعتمد على استجابات الطفل أو تفاعله.

٦- اختبارات الشكل – الأرضية Figure Ground Test

وتستخدم لقياس قدرة المستمع على التركيز على السرالة الصوتية أثناء التعرض لخلفية صاخبة، حيث يتم عرض الرسالة الصوتية بنسبة تتراوح من (٥ – ١٠ ديسيبل) أعلى من الخلفية الصاخبة،

مهارات المعالجة السمعية:

تتضمن المعالجة السمعية مجموعة من المهارات التي يجب على المهتمين والمختصين التعرف عليها مثل: مهارة الوعى الصوتي، ومهارة التمييز السمعي، ومهارة الذاكرة السمعية، ومهارة التتابع السمعي، ومهارة المزج والتوليف السمعي، **وفيما يلي بيان موجز لتلك المهارات:**

١- مهارة الوعي الصوتي: ويقصد بالوعي الصوتي الإدراك أو الفهم الذي تحدثه الأصوات الفردية للغة، أى إيقاع الحروف من حيث المنطوق والأصوات التي تتجمع معًا لتكون الكلمات التي نكتبها ونقرأها، والأطفال الذين يُعانون من ضعف الوعي الصوتي يصعب عليهم فهم معاني الكلمات ودلالاتها، ويؤثر ذلك على كافة الأنشطة التعليمية بما في ذلك القراءة والكتابة واللغة المنطوقة.

٢- مهارة التمييز السمعي: وتعني القدرة على التعرف على إيقاع الأصوات ونطقها، ويشمل تحديد الكلمات والأصوات التي تتشابه مع بعضها والأصوات التي تختلف عن بعضها (لوزة فرحات، ٢٠١٤، ٣٢).

٣- مهارة الذاكرة السمعية: وتعني قدرة التلاميذ على استعادة أو تذكر الأشياء والمعلومات التي تم سماعها قبل مدة بالذاكرة قصيرة المدى، فهى القدرة على تخزين واسترجاع ما يسمعه الفرد من مثيرات أو معلومات، وتُقاس الذاكرة السمعية من خلال أن يُطلب من الفرد القيام بعدة أنشطة متتابعة أو فى نفس الوقت، ويُلاحظ على الأفراد الذين يُعانون من صعوبات في تذكر المعلومات المطلوبة من إعاقات التعلم التالية:

أ- صعوبة تذكر الناس والأشياء.

ب- صعوبة تذكر التعليمات الملفوظة المتعددة.

ج- صعوبة تذكر الأرقام التي يتم استعمالها في الحياة اليومية العادية.

د- صعوبة تذكر المعلومات المطلوبة عند السؤال (محمد زيدان، ٢٠٠٦، ٢٢٩).

٤- مهارة التتابع السمعي:

وتعني القدرة على تذكر ترتيب أو تسلسل الفقرات، وذلك في قائمة من الفقرات المتتابعة، وذلك كترتيب الحروف الأبجدية في تسلسل، وكذلك الأعداد، أو شهور السنة، كُل هذه الأمثلة يتم تعلمها واكتسابها من خلال التتابع، أو كما يُمكن تسميته بالتعاقب أو التسلسل السمعي.

٥- مهارة المزج والتوليف السمعي:

وتعني القدرة على مزج، أو توليف صوت، أو فونيمة أحادية ضمن عناصر أو أصوات أو فونيمات أخرى من الكلمة الكاملة، والأطفال ذوي اضطراب المعالجة السمعية والصعوبات المختلفة يعانون من هذه الميزة، حيث يصعب عليهم عمل إغلاق سمعي لمقاطع الكلمات الناقصة، واستكمال حروف هذه الكلمات.

٦- مهارة الإتساق السمعي:

حيثُ يُعد الاتساق السمعي بمثابة مهارة معالجة لغوية عليا، ويرتبط بها المحادثات المُعقدة، بالإضافة إلى فهم النكت، والألغاز والاستنتاجات والاستدلالات (فتحى الزيات، ٢٠٠٧، ٥٦)..

ثالثًا: اللغة التعبيرية: Expressive Language

مفهوم اللغة التعبيرية:

وتعرف بأنها" قدرة الطفل على إنتاج الرسائل اللغوية والتعبير عما يريد باستخدام الكلام وبما تتضمنه اللغة التعبيرية من النظم والأنماط الصوتية والبناء الداخلي للكلمات وبناء الجمل وتوظيف اللغة بطريقة مناسبة في الوقت المناسب، بالإضافة لكفاءة نطقه بدون أى اضطرابات فيه (إيهاب الببلاوي، ٢٠٠٦، ٢٩).

وظائف اللغة:

ذكرت (هلا السعيد،٢٠١٤، ٩٦) عدة وظائف عامة للغة كما يلي:

١- أداة التلاميذ للتعبير عن حاجاتهم واتجاهاتهم فهى الوظيفة النفعية للغة، أو وظيفة" أنا أريد".

٢- وسيلة التعبير عن مشاعرهم، وأحاسيسهم من حب، أو بغض، أو حزن، أو إعجاب، أو احتقار.

٣- أداة التلاميذ في التحصيل الدراسى وفيها يدرس التلاميذ المواد المقدمة لهم في مراحل التعليم المختلفة.

٤- أساس تقدير التلاميذ لذواتهم، فإذا كان أدائهم اللغوي مناسبًا فإن ذلك يرفع من تقديرهم لذواتهم ويشعرهم بالسوية، أما إذا كان مستوى أدائهم اللغوي ضعيفًا فإن ذلك يشعرهم بالخجل والخوف ويدفعهم إلى الإنسحاب والإنعزال.

٥- وسيلة للاتصال الاجتماعي.

وتنقسم اللغة التعبيرية إلى عدة مهارات فرعية تتمثل في الآتي :

١- مهارة التعرف والتمييز.

٢- الوعى بالكلمات وإدراك مقاصدها بسرعة ودقة.

٣- القدرة على توظيف ما يتضح من أفكار جديدة.

٤- تجميع الكلمات في وحدات فكرية والتحدث عنها بيسر وسهولة.

٥- القدرة على ربط الأفكار وتسلسلها عن طريق ذبذبات الصوت رفعًا وخفضًا.

٦- مهارة النطق دون إبدال أوحذف أو إضافة.

٧- مهارة إعطاء كل حرف حقه في النطق.
٨- مهارة إخراج الحروف من مخارجها الصحيحة.
٩- مهارة استخدام المتضادات.
١٠- مهارة استخدام جملة فعلية وجملة اسمية.
١١- مهارة استخدام المترادفات (محمد فضل الله ١٩٩٩، ٢٥) .

مقومات اكتساب اللغة التعبيرية عند الأطفال:

تقوم نشأة اللغة ونموها على عوامل أساسية منها:

١- سلامة القنوات الحسية بالإضافة إلى حواس أخرى، والسمع هو أهم حاسة تؤثر على اللغة ويتطلب سلامة وظيفة الأذن والمسارات السمعية والمراكز السمعية القشرية.

٢- صحة وظيفة الدماغ: يحتاج فهم وتكوين الكلمات إلى وظيفة دماغية سليمة من حيث النشاط العضلي العصبي والقدرة الذهنية حيث إن الدماغ هو موضع إدراك وفهم وتداخل عمليات الكلام.

٣- الصحة النفسية: وتتضمن الصحة النفسية علاقة الطفل مع البيئة وتفاعله العاطفي وتوافقه معها وتصوره لها ولنفسه.

٤- البيئة المنبهة: تلعب بيئة الطفل دورًا هامًا فى نمو لغته، وتُظهر البراهين أن الأطفال الذين يمدهم آباؤهم بقدر كبير من الكلمات يكتسبون اللغة بسرعة أكبر من هؤلاء الذين لا يفعل آباؤهم ذلك، وان غياب أو ضعف واحدة أو أكثر من هذه المقومات يؤثر سلبًا على اكتساب اللغة ونضجها ويسبب ما يعرف بتأخر نمو اللغة (فاروق صادق، ٢٠١٠، ٨٥).

مظاهر ضعف اللغة التعبيرية لدى الأطفال:

هناك بعض الخصائص التي تُميز الطفل ذو اضطراب اللغة التعبيرية عن غيره من الأطفال المناظرين له في العمر:

١-صعوبة في اللغة المنطوقة من خلال الاستخدام اليومي للغة الاستقبالية أو التعبيرية.

٢-ظهور الأخطاء النحوية أو الصرفية أو غيرها من مكونات اللغة في حديث الطفل سواء كان واعيًا لهذه الأخطاء أو غير واعٍ.

٣- عدم القدرة على سرد حكاية ما، كنتيجة لعدم قدرة الطفل على ربط الأحداث مع بعضها البعض بطريقة متسلسلة ومنطقية (عبد الرؤوف إسماعيل محفوظ، ٢٠٠٧، ٨٨-٨٩).

ويؤثر اضطراب اللغة النمائي تاثيرًا سلبيًا على لغة الطفل التعبيرية ويظهر ذلك فيما يلى:

١- بعض مشكلات اللغة التعبيرية:

أ- قلة عدد المفردات بالنسبة لأقرانه في مثل عمره الزمني.

ب- استخدام إشارات وإيماءات للتعبير عما يريد.

جـ- تعميم استخدام أسماء الاشياء بكثرة.

د- صعوبة تذكر أسماء الأفراد والأماكن والأشياء.

هـ- صعوبة وضع الكلمات في جمل.

و- صعوبة سرد أحداث مترابطة وعدم القدرة على بدء المحادثة(Hamaguchi, 2004, 24-25).

جوانب مهارة اللغة التعبيرية:

١- **جانب حسي حركي:** وفيه يتعرف الطفل على الطريقة السليمة لنطق الحروف، وتدريب أعضاء النطق، والتمرين على التنغيم واستخدام النبرات التي تجعل من صيغ كلامه منطوقات لغوية مفهومة.

٢- **جانب معرفي:** وهو الذي يمكن الطفل من تكوين عادات لغوية سليمة، مثل :تنظيم الأفكار وترتيبها، وبناء مفردات لغوية سليمة، وتعرف دلالة المفاهيم اللغوية وإجادة ذلك.

٣-**جانب نفسي اجتماعي:** وهو قدرة الطفل على التفاعل الاجتماعي السليم وإحساسه بالانتماء إلى جماعة الزملاء وما يستتبع ذلك من إحساسة بالثقة في النفس والمبادرة والتلقائية، وتجنب المشكلات اللغوية مثلالتلعثم واللجلجة (كريمان بدير، إميلي صادق،٢٠٠٠، ٧٣).

العلاقة بين اضطراب المعالجة السمعية واللغة التعبيرية:

أشارت العديد من الدراسات السابقة مثل دراسة Bellis & Bellis, (2015)، ودراسة Anthony & Dennis, (2005) إلى أن الأطفال من ذوى اضطراب المعالجة السمعية لديهم قصور في مهارات اللغة التعبيرية، وأن مكمن الصعوبة لديهم يرجع إلى عدم القدرة على الإدراك السمعى، كما أن هناك ثمة ارتباط ما بين الإدراك السمعى وبين المهارات اللغوية، وقد أشار Park, (2008, 47) إلى أن

ضعف الإدراك السمعى والتمييز السمعى يؤديان إلى ضعف المعالجة السمعية وينعكس ذلك على الذاكرة السمعية فيؤدي إلى صعوبة تخزين الأصوات والكلمات المسموعة، وبالتالي يضعف مستوى اللغة، وهذا ما أكدته العديد من الدراسات، منها دراسة (2003) ,Troia, Whiteny، ودراسة Seward, (2009).

ويشير (2005) ,Anthony & Dennis إلى أن الإدراك السمعي يشمل القدرة على الأصوات اللغوية المنطوقة وتخزينها في الذاكرة واسترجاعها، وتبدأ المعالجة السمعية بمعالجة الأصوات الفردية (فونيميات) وإدراك عددها في الكلمات وكذلك معالجة القوافي، وقد بينت دراسة (2008) ,Park أهمية المعالجة السمعية لأصوات الحروف في تطوير اللغة والقراءة لدى الأطفال، وأشارت العديد من الدراسات مثل دراسة سالى مجدى (٢٠١٩)، ودراسة محمد وجدى (٢٠١٩)، ودراسة علاء عبد المنعم (٢٠٢٠) إلى أثر البرامج التدريبية على خفض اضطراب المعالجة السمعية وتحسين اللغة التعبيرية عند بعض الفئات كفئة صعوبات التعلم، وزارعي القوقعة واضطراب التوحد لذلك يهدف البحث إلى معرفة أثر البرنامج التدريبى في خفض اضطراب المعالجة السمعية وتحسين اللغة التعبيرية لدى الأطفال من ذوي اضطراب اللغة النمائي.

رابعًا: تجهيز ومعالجة المعلومات:

تعتبر نظرية تجهيز المعلومات أحد فروع علم النفس المعرفى، حيث يهتم بالدراسة العلمية للكيفية التي تكتسب بها المعلومات وتحويلها إلى معرفة وكيفية الاحتفاظ بها، واستخدام هذه المعلومات وتوظيفها فى إثارة الانتباه والسلوك، ومن العلوم التي أسهمت في بزوغ نظرية تجهيز المعلومات علم اللغة، وقد أثار هذا الاتجاه الجديد اهتمام علماء علم النفس المعرفى لقوته وجديته، وكان ذلك بداية لظهور علم النفس اللغوي، وقد اهتم هذا الفرع الجديد من فروع علم النفس بالتركيز على الإمكانات اللغوية الفطرية الموجودة لدى الإنسان ودوره النشط والفعال فى ممارسة مختلف النشاط الإنساني التي تؤدى اللغة دورًا رئيسيًا فيه (أنور محمد الشرقاوى، ٢٠٠٣، ٥٥).

مراحل تجهيز المعلومات:

تتضمن عملية تجهيز المعلومات عددًا من المراحل: مرحلة تخزين المعلومات في الذاكرة الحسية، وبقدر من الاهتمام تنتقل المعلومات إلى مخزن الذاكرة قصيرة المدى، وتحتاج المعلومات

الموجودة فى الذاكرة قصيرة المدى إلى بعض العمليات الخاصة مثل التسميع والتنظيم والحفظ حتى يمكن أن تنتقل إلى مخزن الذاكرة طويلة المدى، ومن ثم تمر عملية تجهيز المعلومات بعدد من المراحل منذ أن يتعرض الفرد للمثير حتى يقوم بإصدار الإستجابة (نبيل فضل شرف الدين،٢٠٠٢، ٧٩). ويمكن إيجازها على النحو التالي:

أ- استقبال وتجهيز المعلومات:

وفيها تمر المعلومات خلال عملية استقبالها بما يسمى بالمسجلات الحاسية وتكون هذه المعلومات في صيغة من الإدراك للمثيرات في صورتها الخام، وخلال هذه الفترة الانتقالية تتحول بعض هذه المعلومات إلى الذاكرة قصيرة المدى، وتتوقف درجة الاستفادة من المعلومات وتوظيفها على كمية المعلومات التي يتاح للمفحوص تحويلها وحملها إلى الذاكرة قصيرة المدى ومنها إلى الذاكرة طويلة المدى.

ب- سرعة التجهيز:

من الثابت علميًا أن تجهيز المعلومات يستغرق وقتا، وأن هذا الوقت قابل للقياس من خلال ما يسمى بالتتالي السريع في عرض الفقرات بمعنى عرض المثير لفترة قصيرة جدًا من الزمن (لحظية)، ثم يتبع بمثير آخر (تقنيع) بحيث يحدث تطميس لإدراك المثير الأول، ويقطع تجهيزه أو إعداده، وبتنويع طول فترة اللقطات ما بين عرض المثير الأول وعرض المثير الطامس والمقنع يمكننا تقدير الزمن (زمن الرجع) الذى يحتاجه الفرد لتجهيز المثير الأول أو إعداده مثل تعرفه أو تذكره (فتحى مصطفى الزيات، ١٩٩٥، ٣٠٤).

ج- الانتباه الانتقائى:

يشير الانتباه الانتقائى إلى إنه القدرة على التركيز على المعلومات المتعلقة واستبعاد المعلومات غير المتعلقة، ويمكن القول أن الانتباه الانتقائى يعتمد على الأسس التالية: التحديد الدقيق لمصفاة الانتباه، افتراض تقسيم الأزمنة اللازمة لتحويل المعلومات من مخزن إلى آخر، تحديد الإدراك، إمكانية التمرير الآلى عبر المصفاة أو الإنتقاء (عادل محمد العدل، ٢٠٠٤، ١٣٧).

وتتطلب المواقف التي يمارس فيها الأفراد عمليتي الإحساس والتذكر في آن واحد زيادة الانتباه إلى مثيرات هذه المواقف، مما يكشف عن دور عملية الانتباه بالنسبة لعملية الإحساس في المواقف التي

تتطلب تناول لعملية التذكر، وعلى هذا يعتبر الانتباه الانتقائى هو العملية المركزية الأولى التي تقرر إنتقال المعلومات من الذاكرة الحسية إلى الذاكرة قصيرة المدى (محمد قاسم عبدالله، ٢٠٠٣: ٣٥).

د- التشفير:

في أثناء فترة إكتساب المعلومات يتم تشفير هذه المعلومات (الهدف)، وهذا التشفير المخزن يسمى أثر الذاكرة، الذي يجب أن ينشط عند الاسترجاع من خلال نظام تجهيز المعلومات، ويمثل التشفير المرحلة الأولى من التمثيل الذاكري والذي يسمى بالإكتساب، لذلك فإن مرحلة التشفير يتم تحديدها من خلال الأثر الذاكرى، ومن السهل تحديد هذا الأثر عند استرجاع المعلومات التي تم تخزينها من قبل، وخلال هذه المرحلة يجرى تشفير للمعلومات الداخلة أولا على شكل أثار حسية (سمعية أو بصرية) ثم تجهز بدرجة أعلى من ذلك، حيث تتحول إلى آثار على مستوى الذاكرة قصيرة المدى، ومن المحتمل بعد هذا أن تجهز على مستوى الذاكرة طويلة المدى، وهناك العديد من العوامل التي تؤثر في تشفير المعلومات بهذه المستويات الثلاثة، أما إذا لم تشفر فإنها تتعرض للذبول والتلاشي والإضمحلال، وليست جميع أنواع المعلومات المستعملة كمثيرات لها نفس الدرجة من حيث قابليتها للتشفير وبالتالي التذكر والاسترجاع (محمد قاسم عبدالله، ٢٠٠٣: ٤٧).

ويتضح مما سبق أن مراحل تجهيز المعلومات عبارة عن سيل من المعلومات تتدفق خلال مكونات تجهيز المعلومات (الذاكرة الحسية، الذاكرة قصيرة المدى، الذاكرة طويلة المدى)، والتي تؤثر على كل العمليات المعرفية لدى الطفل وأى خلل فى أثناء اكتساب هذه المعلومات في أي مكون من هذه المكونات يؤثر على تشفيرها، وتجهيزها، وإسترجاعها، لذلك يختلف الأفراد فى تجهيزهم للمعلومات من خلال مستويات تجهيز المعلومات.

ويمكن تحديد سبعة استراتيجيات خاصة بتشفير اللغة عند تجهيز المعلومات وهم: المستوى الصوتي أو السمعي، المستوى الفونولوجي، المستوى المرجعي، المستوى الإعرابي، مستوى علم دلالات الألفاظ، مستوى موضوع الكلام والكتابة، المستوى الوظيفي، فالمستويات الثلاثة الأولى واضحة، والمستوى الرابع هو تفسير الجملة، أما المستويات الثلاثة الأخيرة تعتمد على السياق أو القرينة، وينتج عنها الفهم بحيث لا يوجد فيها أى غموض، وعلى ذلك فالفرد يجب أن يذهب إلى مستوى أعمق وأكثر عمقا في اكتسابه

للإدراك بالنسبة لأى نص تحريرى أو شفوي، وبناء عليه فإن هذه المستويات تزود الفرد بالمبادئ الآتية: كلما أصبح التجهيز أعمق فى أثناء التعلم أو التذكر، كلما كانت لديه القدرة على الاسترجاع والتذكر بشكل أقوى، التجهيز ينتقل من مستوى لآخر آليا إذا لم يتم التركيز على مستوى معين(Mangal, 2002: 261).

دراسات وبحوث سابقة:

قام الباحث بتقسيم الدراسات إلى محورين أساسيين هما:

المحور الأول: دراسات وبحوث تناولت اضطراب المعالجة السمعية لدى الأطفال.

المحور الثانى: دراسات وبحوث تناولت مهارات اللغة التعبيرية مع الأطفال المتأخرين لغويًا.

وفيما يلي بيان لتلك الدراسات والبحوث:

أولًا: دراسات وبحوث تناولت المعالجة السمعية لدى الأطفال من ذوي اضطراب اللغة.

- دراسة Mallen, Stephanie Louise (2010):

استهدفت الدراسة تشخيص صعوبات التجهيز السمعي لدى الطلاب الذين يُعانون من صعوبات في اللغة المدركة والقراءة، واستخدمت الدراسة عينة قوامها(٢٨) تلميذًا تم تقسيمهم إلى مجموعتين (١٤) تجريبية و(١٤) ضابطة، وتراوحت أعمارهم بين (٨–١٠) أعوام، واستخدمت الدراسة مقياس لمهارات التجهيز السمعي، ومقياس الإدراك السمعي التشخيصي للتلاميذ ذوي صعوبات الإدراك، وأشارت النتائج إلى أن صعوبات التجهيز السمعي ناجمة عن وجود قصور في الذاكرة العاملة الفونولوجية، حيث أظهر الطلاب الذين يُعانون من صعوبات في السمع قدرة أقل على الاحتفاظ بالمعلومات عن أقرانهم الذين لا يُعانون من هذه الصعوبات.

- دراسة Boets et al. (2011):

استهدفت الدراسة التحقق من إمكانية التنبؤ بالمشكلات القرائية اللاحقة من خلال قصور المعالجة السمعية الحالي (الكشف عن تضمين التردد السمعي، الإدراك الكلامي، الوعي الفونولوجي) لدى الأطفال في مرحلة الروضة، واستخدمت الدراسة اختبارات المعالجة السمعية ممثلة في مهام الكشف عن تضمين التردد، الإدراك الكلامي والوعي الفونولوجي، وأوضحت النتائج أن قصور المعالجة السمعية والإدراك الكلامي مسببات رئيسية للفشل القرائي، وبالرغم من عدم التوصل إلى اتجاهات

محددة فيما يخص العلاقات بين المعالجة السمعية، والإدراك الكلامي والوعي الفونولوجي، إلا أن ارتفاع معدل الارتباط والتفاعل بين هذه المتغيرات جميعًا يُعطي دليلًا قويًا على نظرية القصور السمعي للعسر القرائي.

- دراسة Kennedy, Lyons, Carroll, Byrne, Dignan, (2011):

استهدفت الدراسة إلى استخدام الاختبارات السمعية في تقييم اضطرابات المعالجة السمعية المركزية عند الأطفال ذوي اضطراب اللغة النوعي، وذلك لتأكيد العلاقة بين اضطراب اللغة– الكلام والمعالجة السمعية المركزية، وطبقت الدراسة على عينة من الأطفال يتراوح عمرهم من (٦ –٧) أعوام، ولديهم اضطراب فى اللغة النوعية، وطبق عليهم اختبارات الإصغاء الثنائى باللغة التشيكية، وقد أشارت نتائج الدراسة إلى وجود علاقة بين اضطراب المعالجة السمعية المركزية واضطراب إدراك اللغة– الكلام، ويشير الإسهام التشخيصى المميز للإختبارات الثنائية (تأكيد العلاقة بين اضطراب اللغة – الكلام اضطراب الوظيفة السمعية المركزية) على وجود صعوبات في التعلم خصوصًا العسر القرائى، العسر الكتابى.

- دراسة Miller & Wagstaff (2011)

استهدفت الدراسة وصف البروفيلات السلوكية المتعلقة باضطرابي المعالجة السمعية واضطراب القصور اللغوي النوعي لدى الأطفال في سن المدرسة، واشتملت عينة الدراسة على (٦٤) من الأطفال الذي بلغ متوسط أعمارهم (١–١٠)عامًا، موزعين على مجموعتين: إحداهما مكونة من (٣٥) من الأطفال المصابين باضطراب المعالجة السمعية، والأخرى قوامها (٢٩) من الأطفال الذين يتلقون الخدمات العلاجية لاضطرابات اللغة والكلام، وقد أكمل هؤلاء المشاركون (١٨) من المقاييس السلوكية 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، تلى 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 إحصائيا 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 Martins & Magalhães (2012)

استهدفت التحقق من فعالية التدريب على المعالجة السمعية لدى أحد الطلاب ذو صعوبات التعلم اللغوية واضطراب المعالجة السمعية، ولجمع البيانات تم تطبيق اختبار المعالجة السمعية لتشخيص قصور القدرات السمعية في أبريل عام ٢٠٠٠، وإعادة تطبيق الاختبار مرة ثانية في مايو عام ٢٠٠٣، وذلك بعد مرور عام من العلاج الخاص بتحسين القدرات السمعية بالتزامن مع اثنين من التدخلات الخاصة بتحسين القدرات الكلامية، وأشارت النتائج إلى أن علاجات الكلام واللغة كانت فاعلة في تنمية عمليات الترميز، والتنظيم، والسرد الكلامي، بالإضافة إلى قدرات الإغلاق السمعي، وتركيز الصوت على الخلفية السمعية، كما كان التدخل فاعلًا في التغلب على بعض المشكلات الموقتة ذات الصلة باضطرابات التعلم.

- دراسة Sharma et al. (2012)

استهدفت 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، وكان المشاركون في الدراسة (٥٥) من الأطفال ذوي اضطراب المعالجة السمعية ممن تراوحت أعمار هؤلاء من (٧–١٣) عامًا، واستغرق التدخل(٦) أسابيع بواقع جلسة أسبوعية لمدة ساعة مع المعالج في العيادة، بالإضافة إلى الجلسات المنزلية على المشاركة الوالدية لمدة (١–٢) أسبوعيًا، وأشارت النتائج إلى فعالية المدخلين المستخدمين في الدراسة في تحسين العديد من المخرجات المستهدفة.

- دراسة Rocha–Muniz et al. (2014)

استهدفت تقصي العلاقة بين النمو اللغوي واضطراب المعالجة السمعية، وتمثلت العينة في (٧٥) من الأطفال في الفئة العمرية من(٦–١٢) عامًا، والذين تم تقسيمهم إلى ثلاث مجموعات على النحو التالي مجموعة الأطفال ذوي القصور اللغوي النوعي وقوامها (٢٥) طفلًا، مجموعة الأطفال ذوي اضطراب المعالجة السمعية وبلغ عدد أفرادها (٢٥) طفلًا، مجموعة الأطفال العاديين وتكونت

من (٢٥) 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، وكان الأداء اللغوي لدى مجموعة الأطفال ذوي اضطراب القصور اللغوي النوعي أسوأ مقارنة بمجموعة ذوي اضطراب المعالجة السمعية.

- دراسة Loo et al. (2016)

استهدفت تقصي فعالية التدريب السمعي في تحسين مهارات الإدراك السمعي في البيئات الصاخبة ومهارات الاستماع الوظيفية، وتكونت عينة الدراسة من (٣٩) من الأطفال المصابين باضطراب المعالجة السمعية ممن تراوحت أعمارهم ما بين (٧-١١) عامًا، وتم توزيع أفراد العينة إلى مجموعتين إحداهما تجريبية(٢٠) والأخرى ضابطة(١٩)، وقد انخرط أفراد المجموعة التجريبية في 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 أربعة مقاييس فرعية لقياس الإدراك الصوتي في البيئات الصاخبة، ومقياس الأداء السمعي للأطفال، استمارة التقييم الإكلينيكي لأساسيات اللغة، بروفيلات اللغة البرجماتية، وأسفرت النتائج عن تحسن أداء المجموعة التجريبية على جميع المقاييس سالفة الذكر بحيث تراوح حجم الأثر من (٠.٧٦) إلى (١.٧)، وارتبط التحسن بالأداء الكلامي في البيئات الصاخبة بالأداء السمعي لدى أفراد المجموعة التجريبية فقط أيضًا، وأخيرًا أسفرت نتائج القياس التتبعي بعد مرور (٣) أشهر عن استمرار التحسن في الأداء السمعي.

- دراسة Brenneman et al. (2017)

استهدفت الدراسة تقصي العلاقة بين اختبارات اضطراب المعالجة السمعية المركزي وبعض مقاييس القدرات اللغوية والإدراكية، وتكونت عينة الدراسة من (٣٤) من الأطفال ذوي اضطراب المعالجة السمعية المركزية، والذين تم تقسيمهم إلى مجموعتين: المجموعة الأولى تكونت من (٢٧) الأطفال الذين حصلوا على درجات متوسطة ومرتفعة على اختبار التقييم الإكلينيكي لأساسيات اللغة ودرجات

دون المتوسط أو مرتفعة على مقياس وكسلر لذكاء الأطفال، والمجموعة الثانية: اشتملت على(٧) 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(٢٠%) 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.

- دراسة Osisanya & Adewunmi (2017)

استهدفت 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 (٨٠) من الطلاب في الفئة العمرية من (٧-١١)عامًا من المصابين باضطراب المعالجة السمعية، وتم توزيع هؤلاء المشاركين في الدراسة على ثلاث مجموعات على النحو التالي مجموعة التدخل القائم على استراتيجة تدخلية منفردة، مجموعة التدخل القائم على عدة استراتيجيات تدخلية، مجموعة ضابطة. واستغرق التدخل العلاجية في جميع المجموعات(١٠) أسابيع بمعدل(٤٥) 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.

- دراسة Bidelman & Heath (2019)

استهدفت الدراسة معرفة درجة المعالجة السمعية البصرية لدى مجموعة من التلاميذ مزدوجي وأحادي اللغة، وتكونت عينة الدراسة من (٢٠) تلميذا، منهم (١٠) مزدوجي اللغة و(١٠) ذوى لغة

واحدة، وتكونت أدوات الدراسة من مقياس المعالجة السمعية البصرية، وقد أسفرت نتائج الدراسة عن أن التلاميذ أحادي اللغة لديهم معالجة سمعية وبصرية أقوي من ثنائي اللغة.

- دراسة سالى مجدى (٢٠١٩):

استهدفت الدراسة إلى التعرف على فعالية برنامج لتنشيط مكونات الذاكرة العاملة في تنمية مهارات المعالجة السمعية وأثره في اكتساب اللغة التعبيرية لدى الأطفال زارعي القوقعة، وتكونت عينة الدراسة من (١٤) طفلًا من الصم زارعي القوقعة وتتراوح أعمارهم من (٧ – ٩) أعوام، وتم تقسيمهم إلى مجموعتين إحداهما تجريبية وتضمنت (٧) أطفال (٤ ذكور، ٣ أناث) والأخرى ضابطة. تمثلت أدوات الدراسة فى استمارة جمع البيانات الاولية (اعداد الباحثة)، اختبار اللغة (الاستقبالية– التعبيرية) للأطفال زارعي القوقعة (اعداد الباحثة)، وبرنامج تنشيطي لمكونات الذاكرة العاملة لتأهيل الأطفال زارعي القوقعة، وأشارت النتائج إلى أن أفراد المجموعة التجريبية أظهروا تحسنًا واضحًا في تنمية مهارات المعالجة السمعية، وكذلك في اكتساب اللغة الاستقبالية والتعبيرية بعد تطبيق البرنامج.

- دراسة فاطمة الزهراء قنديل (٢٠٢٢)

استهدفت الدراسة إلى التعرف على فعالية برنامج تدريبي لتنمية الإدراك السمعي لتحسين المعالجة السمعية المركزية لدى الأطفال ذوي اضطراب اللغة النوعي، وشملت عينة الدراسة (٢٠) طفلًا تم تقسيمهم على مجموعتين إحداهما تجريبية وتضم (١٠) أطفال، والأخرى ضابطة وتضم (١٠) أطفال، وتم استخدام المنهج التجريبي، واستخدمت الدراسة الأدوات التالية مقياس مصفوفات رافن الملونة للذكاء، ومقياس اضطراب اللغة النوعي إعداد (عبد العزيز الشخص، وآخرون ٢٠١٨)، ومقياس الإدراك السمعي إعداد (الباحثة)، ومقياس المعالجة السمعية إعداد (الباحثة)، والبرنامج التدريبي المستخدم، وأسفرت النتائج عن فعالية البرنامج التدريبي المستخدمفي تنمية الإدراك السمعي لتحسين المعالجة السمعية المركزية لدى الأطفال ذوي اضطراب اللغة النوعي.

دراسات تناولت مهارات اللغة التعبيرية لدى الأطفال ذوي اضطرابات اللغة:

- دراسة (٢٠٠٨) Hund – Reid:

استهدفت الدراسة تطبيق برنامج تدخل مبكر لتحسين مهارات الإدراك السمعي وتقسيم ومزج الأصوات لدى الأطفال الذين يُعانون من ضعف في اللغة الحاد والمعتدل، وتكونت عينة الدراسة

من(٣٠) طفلًا في عمر الروضة، وتم تقسيمهم إلى مجموعتين إحداهما تجربية والأخرى ضابطة، وتم الاستعانة بمقياس للإدراك السمعي لدى أطفال الروضة ومقياس اللغة، وأشارت النتائج إلى مدى تأثير ضعف الإدراك السمعي على مستوى اللغة لدى أطفال الروضة، ومدى التحسن في مستوى اللغة الناتج عن تطبيق برنامج التدخل المبكر لتنمية الإدراك السمعي لدى أطفال الروضة.

- دراسة Weiss (2008)

استهدفت الدراسة إلى تصميم برنامج يقلل من فجوة اكتساب اللغة عند الأطفال المتأخرين لغويًا على مواجهة مشكلات لغوية في المستقبل ومواجهة صعوبات تعليمية، وطبقت الدراسة على (٢٦) طفلًا، واستخدمت الدراسة اختبارات تقييمية وكذلك قوائم ملاحظة، وتوصلت الدراسة إلى أن أطفال المجموعة التجريبية زادوا في مستوى اللغة، أما أطفال المجموعة الضابطة الأولى المتأخرين لغويًا التي تعرضت للبرنامج المدرسي اليومي زادت في اللغة الاستقبالية وانخفاض الجانب التعبيري لديهم، أما المجموعة الضابطة الثانية ذوي المهارات اللغوية الطبيعية زادت لديهم اللغة الاستقبالية وكذلك المهارات اللغوية، لكن انخفض الجانب التعبيرى لديهم، وأشارت النتائج إلى فاعلية البرنامج في اكتساب اللغة لدى الأطفال المتأخرين لغويًا في مرحلة ما قبل المدرسة.

- دراسة Shafer (2011):

استهدفت الدراسة فحص ترابط البرمجة العصبية في الكلام لدى الأطفال الذين يُعانون من ضعف اللغة، وأجريت الدراسة على (٣٠) طفلًا تراوحت أعمارهم ما بين (٤-٦) أعوام، وقد استخدمت الدراسة مقياس للغة المنطوقة وأساليب ووسائل ومعالجة البرمجة العصبية في اللغة مثل التمييز اللغوي في معالجة الكلام والسمع، وأشارت النتائج إلى أن سوء التجهيز السمعي مقاسًا بـ(-test complex) هو دليل على وجود تأخر لغوي وتنمية الإدراك السمعي يعكس جانبًا من معالجة الكلام وتنمية اللغة.

- دراسة هانى سعيد (٢٠١٥):

استهدفت الدراسة إلى قياس فعالية برنامج بورتاج في تنمية مهارات التواصل اللغوى لدى الأطفال المتأخرين لغويًا، ومتابعة استمرارية فعالية برنامج بورتاج في تنمية مهارات التواصل اللغوى لدى

الأطفال المتاخرين لغويًا في مرحلة الروضة، وتوصلت الدراسة إلى النتائج التالية نجاح البرنامج المستخدم في تنمية مهارات التواصل اللغوى لدى الأطفال المتأخرين في مرحلة الروضة.

- دراسة هديل عبد المنعم (٢٠١٨):

استهدفت الدراسة إلى تحديد مدى فاعلية برنامج ارشادي أسري لتحسين اللغة الاستقبالية والتعبيرية لدى عينة من الأطفال المتأخرين لغويًا في مرحلة ما قبل المدرسة، وقد استخدمت المنهج شبه التجريبي، وتكونت عينة الدراسة من(١٠) أطفال من مرحلة ما قبل المدرسة يعانوا من تأخر في نمو اللغة أعمارهم من (٤: ٦) أعوام، وقد توصلت نتائج الدراسة إلى فاعلية البرنامج المستخدم لتحسين اللغة الاستقبالية والتعبيرية لدى عينة من الأطفال المتأخرين لغويًا في مرحلة ما قبل المدرسة.

- دراسة علياء مصباح عبدالمطلب (٢٠١٩)

استهدفت الدراسة تحسين مهارات التواصل اللفظي والثقة بالنفس لدى أطفال الروضة المتأخرين لغويًا، وتكونت عينة البحث من (٦) من أطفال الروضة المتأخرين لغويًا، وتم استخدام مقياس مهارات التواصل اللفظي والثقة بالنفس، وكشفت نتائج البحث عن وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي رتب درجات أفراد العينة على مقياسي مهارات التواصل اللفظى والثقة بالنفس قبل وبعد تطبيق البرنامج لصالح القياس البعدى، وعدم وجود فروق بين متوسطى رتب درجات أفراد العينة على مقياسي مهارات التواصل اللفظى والثقة بالنفس فى القياسين البعدى والتتبعى.

- دراسة إسراء عبدالمنصف الهادى (٢٠٢٢)

استهدفت الدراسة تنمية بعض المهارات اللغوية لدى أطفال الروضة ذوي اضطراب اللغة النمائي باستخدام برنامج تدريبي قائم على أغاني الأطفال، واستخدمت الباحثة المنهج التجريبي، وتكونت عينة الدراسة من (٢٠) طفلًا، تتراوح أعمارهم ما بين (٤: ٦) أعوام، وقد تم تقسيمهم الي مجموعتين مجموعة تجريبية تكونت من (١٠) أطفال، ومجموعة ضابطة تكونت من (١٠) أطفال، وطبقت الباحثة اختبار المسح النيورولوجي (اعداد عبد الوهاب كامل)، اختبار اللغة (أحمد أبو حسيبة)، والبرنامج التدريبي (إعداد الباحثة)، وتوصلت نتائج الدراسة إلي فعالية البرنامج المستخدم لتحسين المهارات اللغوية لدى عينة من الأطفال ذوي اضطراب اللغة النمائي في مرحلة ما قبل المدرسة.

تعقيب عام على الإطار النظري والدراسات السابقة:

بعد عرض الإطار النظري والدراسات السابقة اتضح للباحث ما يأتي:

١- أن الأطفال من ذوي اضطراب اللغة النمائي يُعانون من قصور في مهارات المعالجة السمعية.

٢- أن الكشف المبكر للأطفال من ذوي اضطراب اللغة النمائي يُمكن أن يحد من تزايد المشكلة مستقبلًا.

ومن خلال النظرة الكلية لنتائج الدراسات السابقة لاحظ الباحث أن البرامج التدريبية قد ساهمت في خفض اضطراب المعالجة السمعية مع اختلاف العينات التي طبقت عليها الدراسة، وهذا ما دفع الباحث لإعداد برنامج تدريبي قائم على تجهيز ومعالجة المعلومات لخفض اضطراب المعالجة السمعية وتحسين اللغة التعبيرية لدى الأطفال من ذوي اضطراب اللغة النمائي، كما أن الدراسات العربية التي اهتمت بدراسة اضطراب المعالجة السمعية تناولتها لدى فئات أخرى كصعوبات التعلم، والأطفال زارعي القوقعة، واضطراب التوحد كما في دراسة محمد عبد الباقى (٢٠١٩)، وسالى عبد الله (٢٠١٩)، ودراسة علا عبد المنعم (٢٠٢٠)، وأن الدراسات الأجنبية التي اهتمت باضطراب المعالجة السمعية أشارت إلى وجود علاقة بين مهارات المعالجة السمعية وبين المهارات السمعية، والبصرية، والحسية، ومهارات اللغة، كما فى دراسة .Marc. Fey, Gail, Richard and Tracy (2011), Kennedy, Lyons, Carroll, (2011)، كما اتفقت كل من دراسة (2005) Vellios، ودراسة (2010) Mallen Stephanie Louise، ودراسة (2011) Shafer، ودراسة (2012) Bernadette بوجود علاقة بين صعوبات التجهيز السمعى والصعوبات اللغوية وأنه كلما قلت الصعوبات المرتبطة بعمليات الإدراك السمعى كلما زادت قدرة الأطفال على التحصيل الدراسى فى الكلمات الأرقام، وأن قصور التجهيز السمعي هو دليل على وجود تأخر لغوي، وأن صعوبات التجهيز السمعي ناجمة عن قصور في الذاكرة العاملة الفونولوجية حيث أظهر الأطفال الذين يعانون من صعوبات في السمع قدرة أقل على الاحتفاظ بالمعلومات عن أقرانهم الذين لا يعانون من هذه الصعوبات، كما نجد أن قلة الدراسات العربية التي تناولت اضطراب المعالجة السمعية لدى الأطفال وتحسين المهارات االغوية يمثل مؤشرًا لضرورة الاهتمام بدراستها، بالإضافة إلى اختلاف البحث الحالي عن الدراسات السابقة فى حداثة موضوعه، واختيار العينة التي هى في حاجة ماسة إلى

المساندة من قبل الأخرين، وقد استفاد الباحث من الدراسات السابقة وما توصلت إليه من نتائج في صياغة فروض الدراسة، وإعداد أدوات البحث، وتحديد العينة، واختيار الأساليب الاحصائية المناسبة لتحليل البيانات، هذا بالإضافة إلى سعي الباحث في الحرص على التواصل والتكامل بين عرض الإطار النظري وتطبيق الأساليب والأدوات الخاصة بالدراسة، والسعي نحو تقديم عرض متكامل ومتفاعل وصولاً إلى المستوى المنشود وفقًا للتوجيهات التربوية والإرشادية.

فروض الدراسة:

تم صياغة فروض البحث الحالي على النحو التالى:

١-توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي رتب درجات أفراد المجموعتين التجريبية والضابطة في القياس البعدي على مقياس المعالجة السمعية.

٢-توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي رتب درجات أفراد المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي على مقياس المعالجة السمعية.

٣-لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي رتب درجات أفراد المجموعة التجريبية في القياسين البعدي والتتبعي على مقياس المعالجة السمعية.

٤-توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي رتب درجات أفراد المجموعتين التجريبية والضابطة في القياس البعدي على مقياس اللغة التعبيرية.

٥-توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي رتب درجات أفراد في القياسين القبلي والبعدي على مقياس اللغة التعبيرية.

٦-لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي رتب درجات أفراد المجموعة التجريبية في القياسين البعدي والتتبعي على مقياس اللغة التعبيرية.

منهج البحث وإجراءاته:

أولًا: منهج البحث:

اعتمد البحث على المنهج التجريبي الذي يعتمد على التصميم ذي المجموعتين (التجريبية، والضابطة)، ويعتمد على إجراء القياسات البعدية بين المجموعتين لمعرفة أثر المتغير المستقل(البرنامج التدريبي القائم على تجهيز ومعالجة المعلومات) على المتغيرين التابعين (خفض اضطراب المعالجة السمعية، وتحسين اللغة التعبيرية) لدى الأطفال ذوي اضطراب النمائي.

ثانيًا:عينة البحث: تكونت عينة البحث الحالي من (٢٠) طفلًا وطفلة من ذوي اضطراب اللغة النمائي، وذلك من مركز تمكين، وحضانة مدرسة الناصرية بمدينة الزقازيق التابعة لمحافظة الشرقية، وقد تم تقسيم عينة الدراسة إلى عينة التحقق من الكفاءة السيكومترية لأدوات البحث والعينة الأساسية، ويمكن توضيح ذلك على النحو التالي:

أ- عينة التحقق من الكفاءة السيكومترية لأدوات البحث: وتكونت من(١٠٠) طفلًا وطفلة من ذوى اضطراب اللغة النمائي، و تراوحت أعمارهم ما بين (٤-٦) عامًا.

ب- العينة الأساسية وتكونت من (١٠٠) طفلًا، حيث تم تطبيق:

١- مقياس الذكاء ستانفورد بينيه- الصورة الخامسة فتم اسبعاد من هم أقل من (٩٠) وأكبر من (١١٠) درجة، وبالتالي تم استبعاد (١٨) أطفال، فتكونت العينة من (٨٢) طفلًا.

٢- اختبار المسح النيورولوجي السريع عليهم فتم استبعاد(١٩) حالات، فتكونت العينة من (٦٣) طفلًا.

٣- مقياس المعالجة السمعية فتم استبعاد(٢٨) أطفال، وبالتالي بقى (٣٥) طفلًا يعانون من اضطراب المعالجة السمعية.

٤- تم تطبيق مقياس اللغة التعبيرية عليهم فتم استبعاد(١٥) طفلًا وبالتالي بقى (٢٠) طفل تنخفض لديهم مهارات اللغة التعبيرية.

ومن هنا تكونت العينة الأساسية للبحث الحالي من (٢٠) طفلًا وطفلة من ذوى اضطراب اللغة النمائي، حيث تراوحت أعمارهم الزمنية ما بين(٤-٦) أعوام، بمتوسط عمري قدره (٥.٢٥) عامًا، وانحراف معياري قدره (٠.٧٢)، وتم تقسيم الأطفال لمجموعتين إحداهما تجريبية وقوامها(١٠)

أطفال، والأخرى ضابطة وقوامها(١٠) أطفال، وقد تم إجراء التكافؤ بين المجموعتين(التجريبية، والضابطة) في المتغيرات الآتية (العمر الزمني، مستوى الذكاء، والمسح النيورولوجي، الدرجة على مقياس المعالجة السمعية، ومقياس اللغة التعبيرية) وذلك على النحو التالى:

التكافؤ بين مجموعات العينة في العمر الزمني، معامل الذكاء، المسح النيرولوجي:

جدول (١)

التكافؤ بين المجموعتين (التجريبية والضابطة) العمر الزمني، معامل الذكاء، المسح النيرولوجي

(ن١ = ن٢ = ١٠)

المتغيرات	المجموعة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	متوسط الرتب	مجموع الرتب	u	z	مستوى الدلالة
العمر الزمني	التجريبية	٥.١٠	٠.٧٤	٩.٣٥	٩٣.٥٠	٣٨.٥	٠.٩٤٦	٠.٣٩٣ غير دالة
	الضابطة	٥.٤٠	٠.٧٠	١١.٦٥	١١٦.٥٠			
معامل الذكاء	التجريبية	١٠٣.٣٠	٦.١٥	١٠.٧٠	١٠٧.٠٠	٤٨.٠	٠.١٥٤	٠.٩١٢ غير دالة
	الضابطة	١٠٣.٠٠	٥.٨٣	١٠.٣٠	١٠٣.٠٠			
المسح النيرولوجي	التجريبية	٦٤.٠٠	٠.٨٢	١١.٥٥	١١٥.٥٠	٣٩.٥	٠.٨٤٦	٠.٤٣٦ غير دالة
	الضابطة	٦٣.٧٠	٠.٨٢	٩.٤٥	٩٤.٥٠			

يتضح من جدول (١) أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات رتب درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في العمر الزمني، ومعامل الذكاء، والمسح النيرولوجي، وهذا يدل علي تكافؤ المجموعتين (التجريبية والضابطة) في التطبيق القبلي، الأمر الذي يمهد للتطبيق العملي بصورة منهجية صحيحة.

التكافؤ بين مجموعات العينة في مقياس اضطراب المعالجة السمعية:

جدول (٢)

التكافؤ بين المجموعتين (التجريبية والضابطة) في مقياس اضطراب المعالجة السمعية (ن١ = ن٢ = ١٠)

الأبعاد	المجموعة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	متوسط الرتب	مجموع الرتب	u	z	مستوى الدلالة
اضطراب التمييز السمعي	التجريبية	٢٧.٣٠	١.٣٤	١١.٠٠	١١٠.٠٠	٤٥.٠	٠.٣٨٨	٠.٧٣٩ غير دالة
	الضابطة	٢٧.١٠	١.٢٠	١٠.٠٠	١٠٠.٠٠			
اضطراب الإدراك السمعي	التجريبية	٢٧.٤٠	١.٢٦	١٠.٨٠	١٠٨.٠٠	٤٧.٠	٠.٢٣٥	٠.٨٥٣ غير دالة
	الضابطة	٢٧.٣٠	١.٢٥	١٠.٢٠	١٠٢.٠٠			
اضطراب الذاكرة السمعية	التجريبية	٢٧.١٠	١.٤٥	١١.١٠	١١١.٠٠	٤٤.٠	٠.٤٦٨	٠.٦٨٤ غير دالة
	الضابطة	٢٦.٩٠	١.٣٧	٩.٩٠	٩٩.٠٠			
الدرجة الكلية	التجريبية	٨١.٨٠	٢.٠٤	١١.٤٥	١١٤.٥٠	٤٠.٥	٠.٧٣٣	٠.٤٨١ غير دالة
	الضابطة	٨١.٣٠	٢.١١	٩.٥٥	٩٥.٥٠			

يتضح من جدول (٢) أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات رتب درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في مقياس اضطراب المعالجة السمعية، وهذا يدل علي تكافؤ المجموعتين (التجريبية والضابطة) في التطبيق القبلي، الأمر الذي يمهد للتطبيق العملي بصورة منهجية صحيحة.

التكافؤ بين مجموعات العينة في مقياس اللغة التعبيرية:

جدول (٣)

التكافؤ بين المجموعتين (التجريبية والضابطة) في مقياس اللغة التعبيرية (ن١ = ن٢ = ١٠)

المجموعة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	متوسط الرتب	مجموع الرتب	u	z	مستوى الدلالة
التجريبية	٢٢.٩٠	١.٢٠	١٠.٠٥	١٠٠.٥٠	٤٥.٥	٠.٣٥٣	٠.٧٣٩ غير دالة
الضابطة	٢٣.١٠	١.١٠	١٠.٩٥	١٠٩.٥٠			

يتضح من جدول (٣) أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات رتب درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في مقياس اللغة التعبيرية، وهذا يدل علي تكافؤ المجموعتين (التجريبية والضابطة) في التطبيق القبلي، الأمر الذي يمهد للتطبيق العملي بصورة منهجية صحيحة.

ثالثا . أدوات البحث:

استخدم البحث الأدوات التالية:

١- مقياس ستانفورد بينيه للذكاء (الصورة الخامسة)، تقنين (محمود أبو النيل وآخرون، ٢٠١١).
٢- اختبار الفرز العصبي السريع للتعرف على ذوي صعوبات التعلم، إعداد(عبدالوهاب كامل، ٢٠٠٧).
٣- مقياس المعالجة السمعية (إعداد الباحث).
٤- مقياس اللغة التعبيرية (إعداد الباحث).
٥- البرنامج التدريبي القائم على تجهيز ومعالجة المعلومات (إعداد الباحث).

وفيما يلي عرضًا لأدوات الدراسة:

(١) مقياس ستانفورد – بينية الذكاء (الصورة الخامسة) (محمود ابوالنيل وآخرون، ٢٠١١).

يهدف إلى قياس خمسة عوامل أساسية هى، الاستدلال السائل، المعرفة، الاستدلال الكمي، المعالجة البصرية – المكانية، والذاكرة العاملة، ويتوزع كل عامل من هذه العوامل على مجالين رئيسيين: المجال اللفظي والمجال غير اللفظي.

وصف المقياس:

تتكون الصورة الخامسة من مقياس ستانفورد – بينيه الصورة الخامسة من عشرة اختبارات فرعية، موزعة على مجالين رئيسيين (لفظي وغير لفظي) بحيث يحتوي كل مجال على خمسة اختبارات فرعية، ويتكون كل اختبار فرعي من مجموعة من الاختبارات المصغرة متفاوتة الصعوبة (تبدأ من الأسهل إلى الأصعب)، ويتكون كل واحد من الاختبارات المصغرة– بدورها – من مجموعة من (٣) إلى (٦) فقرات أو مهام ذات مستوى صعوبة متقارب، وهى الفقرات أو المهام والمشكلات التي يتم اختبار المفحوص فيها بشكل مباشر.

ويطبق مقياس ستانفورد- بينيه (الصورة الخامسة) بشكل فردي لتقييم الذكاء والقدرات المعرفية، وهو ملائم للأعمار من سن (٢: ٨٥) سنة فما فوق، ويتكون المقياس الكلي من (١٠) اختبارات فرعية تتجمع مع بعضها لتكون مقاييس أخرى، وهى:

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

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

٣- **مقياس نسبة الذكاء اللفظية:** والذي يكمل مقياس نسبة الذكاء غير اللفظية، ويتكون من الخمس اختبارات الفرعية اللفظية والتي ترتبط بالعوامل المعرفية الخمسة التي تقيسها الصورة الخامسة، وقد يطبق مقياس نسبة الذكاء اللفظي تطبيقًا معياريًا كاملًا علي المفحوصين العاديين، كما أنه يطبق على بعض الحالات الخاصة التي تعاني من ضعف البصر أو تشوهات العمود الفقري أو أية مشكلات أخرى قد تحول دون إكمال الجزء غير اللفظي من المقياس.

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

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

ثبات وصدق المقياس:

تم حساب الثبات للاختبارات الفرعية المختلفة بطريقتي إعادة التطبيق والتجزئة النصفية المحسوبة بمعادلة ألفا كرونباخ، وتراوحت معاملات الثبات باستخدام طريقة إعادة التطبيق بين (٠.٨٣٥ و ٠.٩٨٨)، كما تراوحن معاملات بطريقة التجزئة النصفية بين(٠.٩٥٤ و٠.٩٩٧)، ومعادلة ألفا كرونباخ والتي تراوحت بين (٠.٨٧٠ و٠.٩٩١)، وتشير النتائج إلى أن المقياس يتسم بثبات مرتفع سواء عن طريق إعادة الاختبار أو التجزئة النصفية باستخدام معادلة كودر– ريتشاردسون، فقد تراوحت معاملات الثبات على كل اختبارات المقياس ونسب الذكاء والعوامل من(٨٣ إلى ٩٨).

كما تم حساب صدق المقياس بطريقتين: الأولى هى صدق التمييز العمري حيث تم قياس قدرة الاختبارات الفرعية المختلفة على التمييز بين المجموعات العمرية المختلفة وكانت الفروق جميعها دالة عند مستوي (٠.٠١)، والثانية هى حساب معامل ارتباط نسب ذكاء المقياس بالدرجة الكلية للصورة الرابعة وتراوحت بين (٠.٧٤ و٠.٧٦)، وهى معاملات صدق مقبولة بوجه عام وتشير إلى ارتفاع مستوى صدق المقياس.

(٢) اختبار الفرز العصبي السريع للتعرف على ذوي صعوبات التعلم، إعداد وتقنين (عبد الوهاب كامل، ٢٠٠٧).

يعتبر اختبار المسح النيرولوجي السريع وسيلة سهلة لرصد الملاحظات الموضوعية عن التكامل النيورولوجي وعلاقته بالتعلم ويشمل سلسلة المهام المختصرة، المشتقة من الفحص النيورولوجي للأطفال، وهذا الاختبار فردي مختصر(يستغرق تطبيقه حوالي ٢٠ دقيقة للتلميذ الواحد)، ويتكون الاختبار من(١٥) اختبارًا فرعيًا يمكن ملاحظة المفحوص أثناء أدائه بهدف المساعدة في التعرف على الأفراد من ذوي صعوبات التعلم.

أما عن درجات الاختبار، فالطفل عندما يحصل على٥٠ فأعلى، فهذا يعتبر مؤشر على وجود صعوبات التعلم، أما الدرجة من(٢٦–٥٠) فتشير إلي وجود عرض أو أكثر، سواء كان عرضًا عصبيًا وفقًا لعمر الطفل وشدة العرض، أما الدرجة (صفر– ٢٥) فيحصل عليها الأفراد الذين لا يُحتمل أن يكون لديهم صعوبة تعلم معينة، وأنهم أسوياء عصبيًا، ولا يُعانون من أي خلل وظيفي في المخ.

صدق وثبات الاختبار:

صدق الاختبار: حسب معرب الاختبار فإن معامل الارتباط بين درجات (١٦١) تلميذًا وتلميذة بالصف الرابع الابتدائي على هذا الاختبار ودرجاتهم على مقياس تقدير سلوك التلميذ الذي عربه عبد الوهاب كامل (١٩٩٠) وكان مقداره (٠.٦٧٤ – ٠.٨٧٤) بدلالة احصائية (٠.٠١) مما يدل على أن الاختبار يتمتع بدرجة عالية من الصدق.

ثبات الاختبار: حسب معرب الاختبار فإن معامل الارتباط بين الدرجة الكلية ودرجات الاختبار الفرعية تراوحت بين(٠.٦٧– ٠.٠٦٢) مما يدل على أن الاختبار يتمتع بدرجة عالية من الثبات.

(٣) مقياس المعالجة السمعية (إعداد: الباحث)

- هدف المقياس:

يهدف المقياس إلى قياس مستوى مهارات المعالجة السمعية لدى الأطفال من ذوي اضطراب اللغة النمائي والمستهدف تنميتها من خلال برنامج تدريبى لخفض اضطراب المعالجة السمعية، حيث تشير الدرجة المنخفضة على المقياس إلى ارتفاع اضطراب المعالجة السمعية.

مبررات إعداد المقياس:

١- معظم الأدوات المستخدمة في الدراسات السابقة غير ملائمة من حيث الصياغة اللفظية، وقد تصلح لأعمار تختلف عن أعمار عينة البحث.

٢- معظم الأدوات المستخدمة في الدراسات السابقة غير ملائمة من حيث طول العبارة، والتعامل مع عبارات طويلة جدًا يؤدى إلى ملل وتعب أفراد العينة.

٣- معظم المفردات والأبعاد في المقاييس السابقة غير مناسبة لطبيعة عينة الدراسة.

٤- يتناول البحث الحالي مرحلة عمرية لم تتوفر لها مقاييس ملائمة لقياس المعالجة السمعية وهى من (٤-٦) سنوات.

وبناء على ما سبق قام الباحث بإعداد مقياس المعالجة السمعية لدى الأطفال من ذوى اضطراب اللغة النمائي.

ولإعداد مقياس المعالجة السمعية لدى الأطفال من ذوي اضطراب اللغة النمائي.قام الباحث بالاتى:

أ- الإطلاع على الأُطر النظرية والكثير من الدراسات السابقة التي تناولت المعالجة السمعية.

ب–تم الإطلاع على عدد من المقاييس التى استُخدِمت لقياس المعالجة السمعية والتي منها مقياس المعالجة السمعية لـ (Hilton et al., 2007) ، (Lane et al., 2010)، (Egelhoff, 2011)، (Demopoulos, 2013)، (Mayer & Heaton, 2014)، .(Marshall, 2015)، (2006) Golan، Järvinen–Pasley (2008)،Geffner, Ross–Swain (2012)، هناء محمد (٢٠١٩) إيمان أبو الدهب (٢٠٢٠)، إيمان السيد (٢٠٢١)،

جـ – في ضوء ذلك قام الباحث بإعداد مقياس المعالجة السمعية في صورته الاولية، مكونًا من (٣٥) مفردة.

وقد اهتم الباحث بالدقة في صياغة أبعاد وعبارات المقياس، بحيث لا تحمل العبارة أكثر من معنى، وأن تكون محددة وواضحة بالنسبة للحالة، وأن تكون واضحة ومفهومة، وأن تكون مصاغة باللغة العربية، وألا تشتمل على أكثر من فكرة واحدة، مع مراعاة صياغة العبارات فى الاتجاه الموجب. وبناء على ذلك تم تحديد أبعاد المقياس وتحديد العبارات من خلال الاطلاع على العديد من الدراسات السابقة التي تناولت المعالجة السمعية بصفة عامة.

ومن خلال ما سبق تم إعداد المقياس والتى اشتمل على ثلاثة أبعاد هى:

البعد الأول: التمييز السمعي: ويعني القدرة على التمييز بين مختلف الأصوات، والمفردات السمعية الممثلة للعديد من المثيرات البيئية، والربط بين المفردات، والجمل والمثيرات الخاصة بها، وتمييز شدة الصوت سواء كان (مرتفع – منخفض) ومصدره (قريب – بعيد)، وتحديد مدى الملائمة بين تلك المثيرات السمعية والبيئية، وذلك في مختلف البيئات السمعية (الهادئة– متعددة المثيرات– الصاخبة)، وهنا يتم تقييم قدرات المعالجة السمعية للطفل بالمقارنة بأقرانه من نفس المرحلة العمرية.

البعد الثاني: الإدراك السمعي: ويعني قدرة الطفل على فهم واستيعاب ما يسمعه من أصوات، وبالتالي يدرك معنى الصوت، ومعنى الكلمة ومدلولها، فلا يقع نتيجة لذلك في الالتباس والخطأ مما يؤثر على فهمه وإدراكه واتصاله بالآخرين، وقدرته على توظيف المعلومات والاستجابة للمثيرات من حوله، وتقاس من خلال الدرجة التي يحصل عليها في المقياس.

البعد الثالث: الذاكرة السمعية: ويعني قدرة الطفل على استدعاء المعلومات السمعية بمختلف مستوياتها، وترتيبها، وكذلك مدى حاجته أو عدم حاجته إلى إعادة تذكيره بتلك المعلومات أم لا، وهنا يتم تقييم قدرات المعالجة السمعية للطفل بالمقارنة بأقرانه من نفس المرحلة العمرية.

وترتبط هذه الأبعاد التى تم تحديدها بطبيعة وفلسفة وأهداف الدراسة حيث يشتمل كل بعد من هذه الأبعاد على مؤشرات وعبارات محصلتها النهائية قياس كل بعد على حدة، وقبل حساب الخصائص السيكومترية للأدوات قام الباحث بحساب التكرارات والنسب المئوية لاتفاق السادة المحكمين للمقياس حيث تمَّ عرضه فى صورته الأولية على عدد من أساتذة التربية الخاصة والصحة النفسية وعلم النفس بكليات التربية، وعلوم الإعاقة، حيث بلغ عددهم (١٠) محكمين، وتم إجراء التعديلات المقترحة، وإعادة صياغة بعض المفردات وفق ما اتفق عليه المحكمون.

أولا: الاتساق الداخلي:

١- الاتساق الداخلي للمفردات:

وذلك من خلال درجات عينة التحقق من الكفاءة السيكومترية بإيجاد معامل ارتباط بيرسون (Pearson) بين درجات كل مفردة والدرجة الكلية للبعد والجدول (٤) يوضح ذلك:

جدول (٤)

معاملات الارتباط بين درجات كل مفردة والدرجة الكلية للبعد على مقياس اضطراب المعالجة السمعية (ن = ١٠٠)

اضطراب التمييز السمعي		اضطراب الإدراك السمعي		اضطراب الذاكرة السمعية	
م	معامل الارتباط	م	معامل الارتباط	م	معامل الارتباط
١	٠.٤١٧**	١	٠.٦١٤**	١	٠.٣٥٩**
٢	٠.٤٩٣**	٢	٠.٥٦٣**	٢	٠.٤٨٧**
٣	٠.٥٢١**	٣	٠.٣٩٥**	٣	٠.٣٩٦**
٤	٠.٥٧١**	٤	٠.٥٢٥**	٤	٠.٦٦١**
٥	٠.٥٣٢**	٥	٠.٦٠٠**	٥	٠.٥٢١**
٦	٠.٥٧٤**	٦	٠.٥١٥**	٦	٠.٥٤١**
٧	٠.٤٢١**	٧	٠.٦٠٦**	٧	٠.٣٢٥**
٨	٠.٥٨٣**	٨	٠.٤١١**	٨	٠.٥٨٣**
٩	٠.٦٤٢**	٩	٠.٥٦٤**	٩	٠.٣٨٠**
١٠	٠.٤٧٥**	١٠	٠.٥٧٣**	١٠	٠.٥٤٣**

** دالة عند مستوى دلالة ٠.٠١

يتضح من جدول (٤) أنَّ كل مفردات مقياس اضطراب المعالجة السمعية معاملات ارتباطه موجبة ودالة إحصائيًا عند مستوى (٠.٠١)، أى أنَّها تتمتع بالاتساق الداخلي.

٢- الاتساق الداخلي للأبعاد مع الدرجة الكلية:

تم حساب معاملات الارتباط باستخدام مُعامل بيرسون (Pearson) بين أبعاد مقياس اضطراب المعالجة السمعية ببعضها البعض من ناحية، وارتباط كل بعد بالدرجة الكلية للمقياس من ناحية أخرى، والجدول (٥) يوضح ذلك:

جدول (٥)

مصفوفة ارتباطات أبعاد مقياس اضطراب المعالجة السمعية

م	الأبعاد	الأول	الثاني	الثالث	الكلية
١	اضطراب التمييز السمعي	-			
٢	اضطراب الإدراك السمعي	**٠.٦٢٤	-		
٣	اضطراب الذاكرة السمعية	**٠.٥١١	**٠.٧٢١	-	
	الدرجة الكلية	**٠.٥٩٧	**٠.٦٣٦	**٠.٥٣٩	-

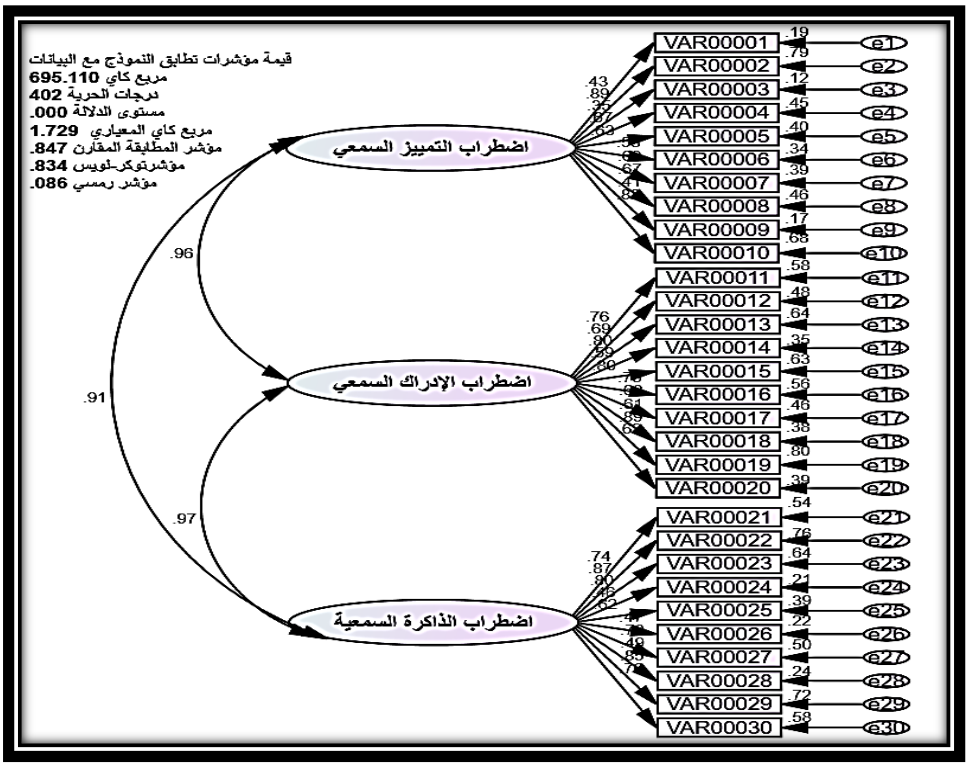
** دال عند مستوى دلالة (٠.٠١)

يتضح من جدول (٥) أنَّ جميع معاملات الارتباط دالة عند مستوى دلالة (٠.٠١) مما يدل على تمتع مقياس اضطراب المعالجة السمعية بالاتساق الداخلي.

ثانيا: الصدق:

٢- صدق التحليل العاملي التوكيدي:

وهي حساب الصدق العاملي لمقياس اضطراب المعالجة السمعية عن طريق استخدام التحليل العاملي التوكيدي Confirmatory Factor Analysis باستخدام البرنامج الإحصائي (AMOS 26)، وذلك للتأكد من صدق البناء الكامن (أو التحتي) للمقياس، عن طريق اختبار نموذج العامل الكامن العام، حيث تم افترض أن جميع العوامل المشاهدة لمقياس اضطراب المعالجة السمعية تنتظم حول ثلاثة عوامل كامنة كما هو موضح بالشكل (١):



شكل (١)

نموذج العوامل الكامنة لمقياس اضطراب المعالجة السمعية

وقد حظي نموذج العوامل الكامنة لمقياس ثقافة السلام على مؤشرات حسن مطابقة جيدة، حيث كانت قيمة (مربع كاي = ٦٩٥.١١٠) ودرجة حرية = (٤٠٢) ومؤشر رمسي RMSEA = (٠.٠٨٦) وهذا يدل إن نموذج يتمتع بمؤشرات مطابقة جيدة ويوضح الجدول (٦) نتائج التحليل العاملي التوكيدي لأبعاد مقياس اضطراب المعالجة السمعية:

جدول (٦)

ملخص نتائج التحليل العاملي التوكيدي لأبعاد مقياس اضطراب المعالجة السمعية

العامل الكامن	العوامل المشاهدة	التشبع بالعامل الكامن الواحد	الخطأ المعياري لتقدير التشبع	قيم "ت" ودلالتها الإحصائية
اضطراب التمييز السمعي	١	٠.٤٣	٠.١٩	* *٦.٩٣٣
	٢	٠.٨٩	٠.٧٩	**٥.٣٠٤
	٣	٠.٣٥	٠.١٢	**٦.٩٧٢
	٤	٠.٦٧	٠.٤٥	**٦.٦٦٩
	٥	٠.٦٣	٠.٤٠	**٦.٧٢١
	٦	٠.٥٨	٠.٣٤	**٦.٨٠٧
	٧	٠.٦٢	٠.٣٧	**٦.٧٤٥
	٨	٠.٦٨	٠.٤٦	**٦.٦٦
	٩	٠.٤٢	٠.١٧	**٦.٩٣٦
	١٠	٠.٨٢	٠.٦٨	**٥.٩٨٨
اضطراب الإدراك السمعي	١١	٠.٧٦	٠.٥٨	**٦.٦٧
	١٢	٠.٦٩	٠.٤٨	**٦.٧٩٥
	١٣	٠.٨٠	٠.٦٤	**٦.٥٢١
	١٤	٠.٥٩	٠.٣٥	**٦.٨٧٧
	١٥	٠.٨٠	٠.٦٣	**٦.٥٤٥
	١٦	٠.٧٥	٠.٥٦	**٦.٦٩
	١٧	٠.٦٨	٠.٤٦	**٦.٨٠٣
	١٨	٠.٦١	٠.٣٨	**٦.٨٦٨
	١٩	٠.٨٩	٠.٨٠	**٦.٠٠
	٢٠	٠.٦٢	٠.٣٩	**٦.٨٦٧
اضطراب الذاكرة السمعية	٢١	٠.٧٤	٠.٥٥	**٦.٥٢٧
	٢٢	٠.٨٧	٠.٧٦	**٥.٨٥١
	٢٣	٠.٨٠	٠.٦٤	**٦.٣٨
	٢٤	٠.٤٦	٠.٢١	**٦.٩٣٣
	٢٥	٠.٦٢	٠.٣٩	**٦.٨٠٧
	٢٦	٠.٤٧	٠.٢٢	**٦.٩٣١
	٢٧	٠.٧٠	٠.٥٠	**٦.٦٣٩
	٢٨	٠.٤٩	٠.٢٤	**٦.٩١١
	٢٩	٠.٨٥	٠.٧٢	**٦.٠٨٧
	٣٠	٠.٧٦	٠.٥٨	**٦.٥٤٩

** دالة عند مستوى دلالة ٠.٠١

يتضح من الجدول (٦) أن نموذج العامل الكامن قد حظي على قيم جيدة لمؤشرات حسن المطابقة، وأن معاملات الصدق دالة إحصائيًا عند مستوى (٠,٠١)؛ مما يدل على صدق جميع العبارات المشاهدة لمقياس اضطراب المعالجة السمعية، ومن هنا يمكن القول إن نتائج التحليل العاملي التوكيدي من الدرجة الأولى قدمت دليلاً قويًا على صدق البناء التحتي لهذا المقياس، وأن مقياس اضطراب المعالجة السمعية أسفر عن ثلاثة عوامل كامنة تنتظم حولهما العوامل الفرعية (٣٠ عبارة) المشاهدة لهم.

٢- القدرة التمييزية:

تم استخدام القدرة التمييزية لمعرفة قدرة المقياس على التمييز بين الأقوياء والضعفاء في الصفة التى يقسها (مقياس اضطراب المعالجة السمعية)، وذلك بترتيب درجات عينة التحقق من الكفاءة السيكومترية في الدرجة الكلية للمقياس تنازليا، وتم حساب دلالة الفروق بين متوسطي درجات الارباعي الأعلى وهو الطرف القوى، والارباعي الأدنى والجدول (٧) يوضح ذلك:

جدول (٧)

القدرة التمييزية لمقياس اضطراب المعالجة السمعية (ن = ١٠٠)

الأبعاد	الإرباعي الأعلى ن=٢٥		الإرباعي الأدنى ن=٢٥		قيمة ت	مستوى الدلالة
	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري		
اضطراب التمييز السمعي	٢٨.٣٥	٢.٦٨	١٤.٦٠	١.٧٣	١٩.٢٧٦	٠.٠١
اضطراب الإدراك السمعي	٢٧.٥٥	١.٦٧	١٥.١٠	١.٣٣	٢٦.٠٥٧	٠.٠١
اضطراب الذاكرة السمعية	٢٤.٣٠	٥.٨٠	١٥.١٠	١.٥٨	٦.٨٣٧	٠.٠١
الدرجة الكلية	٨٠.٢٠	٦.٦٩	٤٤.٨٠	٢.٣٣	٢٢.٣٦١	٠.٠١

يتضح من الجدول (٧) أن الفرق بين الميزانين القوى والضعيف دال إحصائياً عند مستوى (٠.٠١) وفى اتجاه المستوى الميزاني القوي مما يعني تمتع مقياس اضطراب المعالجة السمعية بقدرة تمييزية عالية.

٣- صدق المحك (الصدق التلازمى):

تم حساب معامل الارتباط بطريقة بيرسون (Pearson) بين درجات عينة التحقق من الكفاءة السيكومترية على المقياس الحالى (إعداد الباحث) واضطراب المعالجة السمعية (إعداد: محمد المصري وآخرون، ٢٠١٦) كمحك خارجي وكانت قيمة معامل الارتباط (٠.٦٠٨) وهي دالة عند مستوى (٠.٠١) مما يدل على صدق المقياس الحالي.

ثالثا: الثبات:

١- طريقة إعادة التطبيق:

تمَّ ذلك بحساب ثبات مقياس اضطراب المعالجة السمعية من خلال إعادة تطبيق المقياس بفاصل زمني قدره أسبوعين وذلك على عينة التحقق من الكفاءة السيكومترية، وتم استخراج معاملات الارتباط بين درجات العينة باستخدام معامل بيرسون (Pearson)، وكانت جميع معاملات الارتباط لأبعاد المقياس دالة عند (٠.٠١) مما يشير إلى أنَّ المقياس يعطي نفس النتائج تقريباً إذا ما استخدم أكثر من مرَّة تحت ظروف مماثلة وبيان ذلك في الجدول (٨):

جدول (٨)

نتائج الثبات بطريقة إعادة التطبيق لمقياس اضطراب المعالجة السمعية

أبعاد المقياس	معامل الارتباط بين التطبيقين الأول والثانى	مستوى الدلالة
اضطراب التمييز السمعي	٠.٨٩٢	٠.٠١
اضطراب الإدراك السمعي	٠.٧١٦	٠.٠١
اضطراب الذاكرة السمعية	٠.٧٩٤	٠.٠١
الدرجة الكلية	٠.٨٥٧	٠.٠١

يتضح من خلال جدول (٨) وجود علاقة ارتباطية دالة إحصائيًا بين التطبيق الأول والتطبيق الثانى لأبعاد مقياس اضطراب المعالجة السمعية، والدرجة الكلية لها، مما يدل على ثبات المقياس، ويؤكد ذلك صلاحية مقياس اضطراب المعالجة السمعية التي وُضع من أجلها.

٢- طريقة معامل ألفا . كرونباخ:

تمَّ حساب معامل الثبات لمقياس اضطراب المعالجة السمعية باستخدام معامل ألفا – كرونباخ وكانت كل القيم مرتفعة، ويتمتع بدرجة مناسبة من الثبات، وبيان ذلك في الجدول (٩):

جدول (٩)

معاملات ثبات مقياس اضطراب المعالجة السمعية باستخدام معامل ألفا – كرونباخ

م	الأبعاد	معامل ألفا – كرونباخ
١	اضطراب التمييز السمعي	٠.٧٨٢
٢	اضطراب الإدراك السمعي	٠.٨٢١
٣	اضطراب الذاكرة السمعية	٠.٨٠٦
	الدرجة الكلية	٠.٨٣٢

يتضح من خلال جدول (٩) أنَّ معاملات الثبات مرتفعة، مما يعطي مؤشرًا جيدًا لثبات مقياس اضطراب المعالجة السمعية، وبناء عليه يمكن العمل به.

٣- طريقة التجزئة النصفية:

تم تطبيق مقياس اضطراب المعالجة السمعية على عينة التحقق من الكفاءة السيكومترية، وتم تصحيح المقياس، ثم تجزئته إلى قسمين، القسم الأول اشتمل على المفردات الفردية، والثاني على المفردات الزوجية، وذلك لكل فرد على حدة، وتم حساب معامل الارتباط بطريقة بيرسون (Pearson) بين درجات المفحوصين في المفردات الفردية، والمفردات الزوجية، فكانت قيمة مُعامل سبيرمان – براون، ومعامل جتمان العامة للتجزئة النصفية مرتفعة، حيث تدل على أنَّ المقياس يتمتع بدرجة عالية من الثبات، وبيان ذلك في الجدول (١٠):

جدول (١٠)

مُعاملات ثبات مقياس اضطراب المعالجة السمعية بطريقة التجزئة النصفية

م	الأبعاد	سبيرمان ـ براون	جتمان
١	اضطراب التمييز السمعي	٠.٨٥٤	٠.٧٨٢
٢	اضطراب الإدراك السمعي	٠.٨٦٧	٠.٧٩٦
٣	اضطراب الذاكرة السمعية	٠.٨٢٦	٠.٧٧٣
	الدرجة الكلية	٠.٨٦٣	٠.٨٠٤

يتضح من جدول (١٠) أنَّ معاملات ثبات المقياس الخاصة بكل بعد من أبعاده بطريقة التجزئة النصفية سبيرمان – براون متقاربة مع مثيلتها طريقة جتمان، مما يدل على أن مقياس اضطراب المعالجة السمعية يتمتع بدرجة عالية من الثبات.

(٤) مقياس اللغة التعبيرية: (إعداد الباحث)

– هدف المقياس:

يهدف المقياس إلى قياس مهارات اللغة التعبيرية لدى الأطفال من ذوي اضطراب اللغة النمائي.

– مبررات إعداد المقياس:

١– الأدوات المستخدمة في الدراسات السابقة غير ملائمة من حيث الصياغة اللفظية، وقد تصلح لأعمار تختلف عن أعمار عينة البحث.

٢– الأدوات المستخدمة في الدراسات السابقة غير ملائمة من حيث طول العبارة نفسها، والتعامل مع عبارات طويلة جدًّا مما يؤدى إلى ملل وتعب هؤلاء الاطفال.

٣–المفردات والأبعاد في المقاييس السابقة غير مناسبة لطبيعة عينة البحث من الأطفال ذوي اضطراب اللغة النمائي.

وبناء على ما سبق قام الباحث بإعداد مقياس اللغة التعبيرية لدى الأطفال من ذوي اضطراب اللغة النمائي، ولإعداد مقياس مهارات اللغة التعبيرية قام الباحث بالاتى:

أ– تم الاطلاع على الأُطر النظرية والدراسات السابقة التي تناولت مهارات اللغة التعبيرية للأطفال من ذوي اضطراب اللغة النمائي بصفة خاصة.

ب- تم الاطلاع على عدد من المقاييس التي استُخدِمت لقياس مهارات اللغة التعبيرية ومنها مقياس مهارات اللغة التعبيرية لـ McGhee (2011)، Bishara & Kaplan (2016)، Abdoola et al. (2017)، Moon et al. (2017)، Cardillo et al. (2018)، تهاني منيب وآخرون (٢٠٢١)، عطية محمد وآخرون (٢٠٢٢).

جـ- في ضوء ذلك قام الباحث بإعداد مقياس مهارات اللغة التعبيرية للأطفال من ذوي اضطراب اللغة النمائي في صورته الاولية، مكونًا من (٢٠) مفردة تُعبر عن مهارات اللغة التعبيرية للأطفال من ذوي اضطراب اللغة النمائي.

وقد اهتم الباحث بالدقة في صياغة عبارات المقياس، بحيث لا تحمل العبارة أكثر من معنى، وأن تكون محددة وواضحة ومفهومة، وأن تكون مصاغة باللغة العربية، وألا تشتمل على أكثر من فكرة واحدة، مع مراعاة صياغة العبارات في الاتجاه الموجب.

وبناء على ذلك تم تحديد أبعاد المقياس وتحديد العبارات من خلال الاطلاع على العديد من الدراسات السابقة التي تناولت مهارات اللغة التعبيرية بصفة عامة.

الكفاءة السيكومترية لمقياس مهارات اللغة التعبيرية للأطفال من ذوي اضطراب اللغة النمائي:

أولا: صدق المقياس:

١- صدق المحكمين:

تمَّ عرض المقياس في صورته الأولية على عدد من أساتذة التربية الخاصة والصحة النفسية وعلم النفس، حيث بلغ عددهم (١٠) محكمين، وتم إجراء التعديلات المقترحة بحذف بعض المفردات والتى قل الاتفاق عليها عن (٨٠%) بين المحكمين وإعادة صياغة مفردات أخرى وفق ما اتفق عليه المحكمون.

أولا: الاتساق الداخلي:

وذلك من خلال درجات عينة التحقق من الكفاءة السيكومترية بإيجاد معامل ارتباط بيرسون (Pearson) بين درجات كل مفردة والدرجة الكلية والجدول (١١) يوضح ذلك:

جدول (١١)

معاملات الارتباط بين درجات كل مفردة والدرجة الكلية على مقياس اللغة التعبيرية (ن = ١٠٠)

م	معامل الارتباط	م	معامل الارتباط
١	٠.٥٠٨**	٢١	٠.٤٧٦**
٢	٠.٤١٩**	٢٢	٠.٥٠٦**
٣	٠.٦٢٥**	٢٣	٠.٥٤٦**
٤	٠.٣٥٩**	٢٤	٠.٥٨٧**
٥	٠.٥٤٦**	٢٥	٠.٦٦٣**
٦	٠.٥٧٣**	٢٦	٠.٦١٤**
٧	٠.٤١٤**	٢٧	٠.٥٧٠**
٨	٠.٥٥٧**	٢٨	٠.٦٢٥**
٩	٠.٥٠٠**	٢٩	٠.٥٤١**
١٠	٠.٦٢٧**	٣٠	٠.٦٣٢**

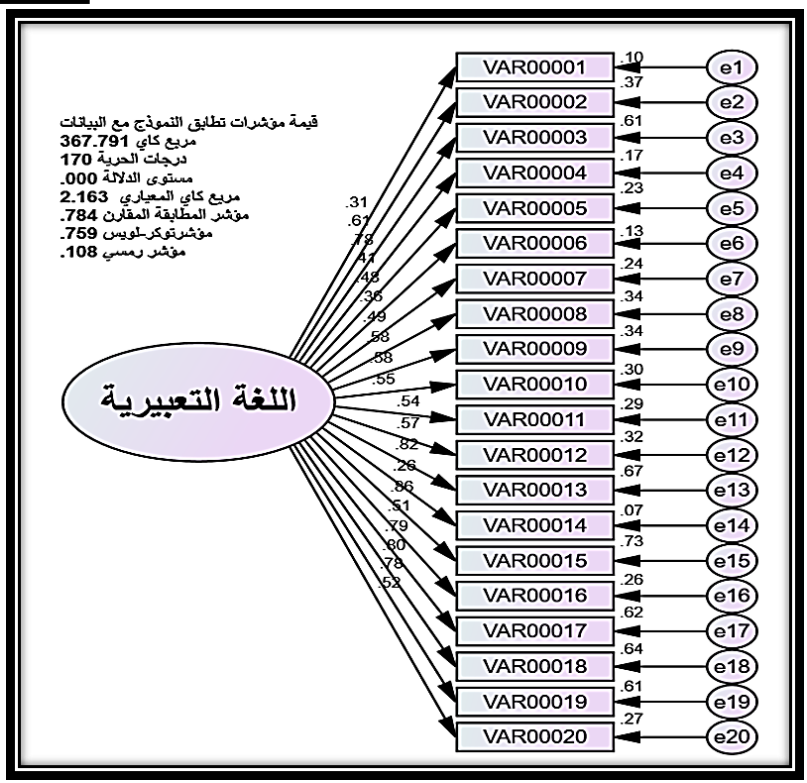
**** دالة عند مستوى دلالة ٠.٠١**

يتضح من جدول (١١) أنَّ كل مفردات مقياس اللغة التعبيرية معاملات ارتباطه موجبة ودالة إحصائيًا عند مستوى (٠.٠١)، أى أنَّها تتمتع بالاتساق الداخلي.

ثانيا: الصدق:

١- صدق التحليل العاملي التوكيدي:

وهي حساب الصدق العاملي لمقياس اللغة التعبيرية عن طريق استخدام التحليل العاملي التوكيدي Confirmatory Factor Analysis باستخدام البرنامج الإحصائي (AMOS 26)، وذلك للتأكد من صدق البناء الكامن (أو التحتي) للمقياس، عن طريق اختبار نموذج العامل الكامن العام، حيث تم افترض أن جميع العوامل المشاهدة لمقياس اللغة التعبيرية تنتظم حول عامل واحد كامن كما هو موضح بالشكل (٢):



شكل (٢)

نموذج العامل الكامن لمقياس اللغة التعبيرية

وقد حظي نموذج العامل الكامن لمقياس اللغة التعبيرية على مؤشرات حسن مطابقة جيدة، حيث كانت قيمة (مربع كاي = ٣٦٧.٧٩١) ودرجة حرية = (١٧٠) ومؤشر رمسي RMSEA = (٠.١٠٨) وهذا يدل إن نموذج يتمتع بمؤشرات مطابقة جيدة ويوضح الجدول (١٢) نتائج التحليل العاملي التوكيدي لمقياس اللغة التعبيرية:

جدول (١٢)

ملخص نتائج التحليل العاملي التوكيدي لمقياس اللغة التعبيرية

العوامل المشاهدة	التشبع بالعامل الكامن الواحد	الخطأ المعياري لتقدير التشبع	قيم "ت" ودلالتها الإحصائية
١	٠.٣١	٠.١٠	**٦.٩٨٧
٢	٠.٦١	٠.٣٧	**٦.٧٦٩
٣	٠.٧٨	٠.٦١	**٦.٣١٦
٤	٠.٤١	٠.١٧	**٦.٩٣٨
٥	٠.٤٨	٠.٢٣	**٦.٨٩٩
٦	٠.٣٦	٠.١٣	**٦.٩٥٧
٧	٠.٤٩	٠.٢٤	**٦.٨٨٧
٨	٠.٥٨	٠.٣٤	**٦.٧٨٩
٩	٠.٥٨	٠.٣٤	**٦.٨٠٠
١٠	٠.٥٥	٠.٣٠	**٦.٨٣٩
١١	٠.٥٤	٠.٢٩	**٦.٨٣٥
١٢	٠.٥٧	٠.٣٢	**٦.٨٠٢
١٣	٠.٨٢	٠.٦٧	**٦.٠٩٧
١٤	٠.٢٦	٠.١٠	**٦.٩٩٨
١٥	٠.٨٦	٠.٧٣	**٥.٧٤٦
١٦	٠.٥١	٠.٢٦	**٦.٨٦٧
١٧	٠.٧٩	٠.٦٢	**٦.٢٣٨
١٨	٠.٨٠	٠.٦٤	**٦.١٩١
١٩	٠.٧٨	٠.٦١	**٦.٢٩٤
٢٠	٠.٥٢	٠.٢٧	**٦.٨٧١

** دالة عند مستوى دلالة ٠.٠١

يتضح من الجدول (١٢) أن نموذج العامل الكامن قد حظي على قيم جيدة لمؤشرات حسن المطابقة، وأن معاملات الصدق دالة إحصائيًا عند مستوى (٠,٠١)؛ مما يدل على صدق جميع العبارات المشاهدة لمقياس اللغة التعبيرية، ومن هنا يمكن القول إن نتائج التحليل العاملي التوكيدي

من الدرجة الأولى قدمت دليلاً قويًا على صدق البناء التحتي لهذا المقياس، وأن اللغة التعبيرية أسفر عن عامل كامن تنتظم حوله العوامل الفرعية (٢٠ عبارة) المشاهدة له.

٢- القدرة التمييزية:

تم استخدام القدرة التمييزية لمعرفة قدرة المقياس على التمييز بين الأقوياء والضعفاء في الصفة التى يقسها (مقياس اللغة التعبيرية)، وذلك بترتيب درجات عينة التحقق من الكفاءة السيكومترية في الدرجة الكلية للمقياس تنازليا، وتم حساب دلالة الفروق بين متوسطي درجات الارباعي الأعلى وهو الطرف القوى، والارباعي الأدنى والجدول (١٣) يوضح ذلك:

جدول (١٣)

القدرة التمييزية لمقياس اللغة التعبيرية (ن = ١٠٠)

الإرباعى الأعلى ن=٢٥		الإرباعى الأدنى ن=٢٥		قيمة ت	مستوى الدلالة
المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري		
٤٧.٣٥	١.٦٦	٣٣.٥٥	١.٦٣	٢٦.٤٤٢	٠.٠١

يتضح من الجدول (١٣) أن الفرق بين الميزانين القوى والضعيف دال إحصائيًا عند مستوى (٠.٠١) وفى اتجاه المستوى الميزاني القوي مما يعني تمتع المقياس بقدرة تمييزية عالية.

ثالثا: الثبات:

١- طريقة إعادة التطبيق:

تمَّ ذلك بحساب ثبات مقياس اللغة التعبيرية من خلال إعادة التطبيق بفاصل زمني قدره أسبوعين وذلك على عينة التحقق من الكفاءة السيكومترية، وتم استخراج معاملات الارتباط بين درجات العينة باستخدام معامل بيرسون (Pearson)، وكانت معامل الارتباط (٠.٨٥٤) وهو دال عند (٠.٠١) مما يشير إلى أنَّ مقياس اللغة التعبيرية يعطي نفس النتائج تقريبًا إذا ما استخدمت أكثر من مرَّة تحت ظروف مماثلة.

٢- طريقة معامل ألفا ـ كرونباخ:

تمَّ حساب معامل الثبات لمقياس اللغة التعبيرية باستخدام معامل ألفا – كرونباخ وكانت القيمة (٠.٨٢١) وهي مرتفعة.

٣- طريقة التجزئة النصفية:

تم تطبيق مقياس اللغة التعبيرية على عينة التحقق من الكفاءة السيكومترية، وتم تصحيح المقياس، ثم تجزئته إلى قسمين، القسم الأول اشتمل على المفردات الفردية، والثاني على المفردات الزوجية، وذلك لكل فرد على حدة، وتم حساب معامل الارتباط بطريقة بيرسون (Pearson) بين درجات المفحوصين فى المفردات الفردية، والمفردات الزوجية، فكانت قيمة مُعامل سبيرمان – براون، ومعامل جتمان العامة للتجزئة النصفية مرتفعة، حيث تدل على أنَّ مقياس اللغة التعبيرية يتمتع بدرجة عالية من الثبات، وبيان ذلك في الجدول (١٤):

جدول (١٤)

مُعاملات ثبات مقياس اللغة التعبيرية بطريقة التجزئة النصفية

سبيرمان ـ براون	جتمان
٠.٨٤١	٠.٧٨٥

يتضح من جدول (١٤) أنَّ معاملات ثبات مقياس اللغة التعبيرية بطريقة التجزئة النصفية سبيرمان – براون متقاربة مع مثيلتها طريقة جتمان، مما يدل على أن مقياس اللغة التعبيرية تتمتع بدرجة عالية من الثبات.

(٥) البرنامج التدريبي القائم على تجهيز ومعالجة المعلومات(إعداد الباحث):

أولاً: الإطار النظرى للبرنامج:

قام الباحث بالإطلاع على التراث النظرى والدراسات السابقة، وقد اتضح من خلالها أهمية البرامج التدريبية المتعلقة بخفض اضطراب المعالجة السمعية، فقد أجمعت العديد من الدراسات العربية والأجنبية على أن الأطفال من ذوى اضطراب المعالجة السمعية لديهم صعوبات لغوية وصعوبة في نطق الكلمة وربطها بمدلولها، وبالتالي تأخر الطفل في اللغة التعبيرية مما يؤثر على علاقته بأقرانه، وقد أشارت العديد من نتائج الدراسات إلى أن الكثير من الأطفال من ذوى اضطراب المعالجة

السمعية يُعانون من صعوبة في التمييز السمعى والذاكرة السمعية فيوثر ذلك على طريقة الكلام لديهم، ومن هنا تكون الحاجة ماسة إلى إعداد برامج تدريبية لخفض اضطراب المعالجة السمعية لدى هؤلاء الأطفال، بطريقة علمية تؤدى إلى تحسين اللغة التعبيرية لديهم.

وبناء على ما سبق كان لابد من تدريب الأطفال من ذوي اضطراب اللغة النمائي على فنيات وسلوكيات ومهارات يمارسونها مع من حولهم، والتى تؤدي بدورها إلى تحسين اللغة التعبيرية لهؤلاء الأطفال، ولذلك قام الباحث بإعداد برنامج يركز على استخدام أنشطة وأدوات تجعل من الجلسات مواقف وفرص للتعلم بمرح ودافعية لزيادة رغبة الأطفال من ذوى اضطراب اللغة النمائي للتعلم، مثل الألعاب اللغوية باستخدام الصور الملونة والمكعبات، والتركيز كذلك على تحقيق أهداف تتعلق بمهارات التواصل والانتباه والتقليد والاستماع واللغة.

أهداف البرنامج:

الهدف العام:

خفض اضطراب المعالجة السمعية وتحسين اللغة التعبيرية لدى الأطفال من ذوى اضطراب اللغة النمائي.

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

الأهداف الاجرائية للبرنامج الحالى:

١- أن يميز الطفل بين الكلمات المتشابهة.

٢- تدريب الطفل على استيعاب الكلام بشكل طبيعى والتعبير اللفظى السليم.

٣- تدريب الطفل على تميز الأصوات المختلفة في بيئات مختلفة.

٤- تدريب الطفل على مهارة الذاكرة السمعية.

٥- تدريب الطفل على تكوين كلمات من مقاطع وأحرف صوتية.

٦- تدريب الطفل على سرد مجموعة من القصص البسيطة مكونه من ثلاث أو أربع جمل.

٧- مساعدة الطفل على الارتقاء بالحصيلة اللغوية لزياده معدل اللغة التعبيرية لديه.

٨- تنمية قدرة الطفل على التعبير عما تعلمه من معلومات واستخدامها فى المواقف الاجتماعية المختلفة بصوره مقبولة.

٩- زيادة مهارات اتخاذ الدور أثناء الحديث مع الآخرين لتحسين مستوى اللغة التعبيرية.

١٠- تشجيع الطفل على الحديث عن ذاته وما يدور فى حياته اليومية بكلمات أو جمل بسيطة.

١١- تشجيع الطفل على قراءة، وسرد القصص البسيطة والخالية من الألفاظ الصعبة بطريقة بسيطة وواضحة.

١٢- تشجيع الطفل على التفاعل مع الآخرين من خلال اللعب أثناء وقت الراحة.

١٣- يستدعي أصوات الحروف الهجائية المعروضة عليه.

١٤- يستخدم الضمائر في الجمل.

١٥- يستدعي الجملة المعروضة عليه بنفس الترتيب.

أسس بناء البرنامج:

(١) التعرف على الأسس النظرية التى تناولت أهمية المعالجة السمعية لدى الأطفال من ذوى اضطراب اللغة النمائي، وتأثير تطبيق برنامج التدريب على المعالجة السمعية في تحسين اللغة التعبيرية، واعتمد الباحث على العديد من البرامج لتحديد تلك الأسس التي تتناسب مع الأطفال مجتمع الدراسة.

(٢) مراعاة طبيعة المرحلة العمرية للأطفال من ذوى اضطراب اللغة النمائية، والتي تعد أحد الركائز الأساسية في بناء شخصيتهم المستقبلية.

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

مبادئ تصميم البرنامج:

ركز الباحث عند اختيار أنشطة البرنامج الحالي على الأنشطة الموجودة في الحياة اليومية للطفل والتي تمكنه من التعرف على مهارات المعالجة السمعية والتي من خلالها يتم تحسين اللغة التعبيرية للطفل وتشمل: الأغاني والأناشيد والقصص لتنمية قدرة الطفل على تميز الأصوات والكلمات والجمل ويمكن أن تشتمل الأنشطة على:

(١) البدء بتميز الأصوات (مثل صوت القطة والسيارة أصوات ماما وبابا).

(٢) التدرج فى زيادة الذاكرة السمعية عند الطفل بزيادة عدد الكلمات وتذكر كل صوت بمدلوله.
(٣) الانتقال من تميز وتذكر الكلمات الى الجمل البسيطة ثم الجمل المركبة.
(٤) الانتقال من المهام السهلة (تميز كلمه بصوت) إلى المهام الأكثر تعقيدا (سرد حوار أو قصة).
(٥) استخدام أدوات مجسمة مثل مجسمات الحيوانات أو وسائل المواصلات ذات الأصوات المميزه.
(٦) التدريب على تميز الكلمات أو الأصوات المختلفة فى أكثر من بيئة مثل الصوت فى بيئة هادئة وبيئة صاخبة وبيئة متعددة المثيرات.
(٧) التدريب على التذكر السمعى للكلمات والجمل التى تم التدريب عليها من قبل.

فنيات البرنامج:

استخدم الباحث الفنيات الملائمة للإجراءات المنهجية للجلسات وهى: فنية التشكيل، والتسلسل، ولعب الدور، والتعزيز، والنمذجة، والتلقين والتوجيه، والمدح، والمناقشة والحوار، وتبادل الأدوار، والواجبات المنزلية.

الأدوات المستخدمة في البرنامج:

اعتمد البرنامج الحالي على أسطوانات وكتب مصورة تحتوي على جميع الأصوات والكلمات والجمل والصور الملونة المستخدمة في البرنامج، وتم توزيعه على جميع الأطفال، كما قام الباحث بتوزيع أقلام الألوان على الطفل لتظليل الكلمات المسموعة، واستخدام كروت ومجسمات بأحجام مناسبة للكلمات التي تم التدريب عليها في الجلسة.

مكان الجلسات: تم إعداد غرفة ملائمة داخل مركز تمكين للتخاطب لتنفيذ الجلسات جيدة التهوية والإضاءة، ويتوافر بها وسائل الأمان والهدوء والراحة، واستغرق تطبيق الجلسة الواحدة (٤٥) دقيقة حفاظًا على استمرار انتباه الأطفال، واشتمل البرنامج الحالي على (٤٨) جلسة تدريبية بواقع أربع جلسات أسبوعًيا، وبالتالي فقد استغرقت مدة تطبيق البرنامج إلى ظهور نتائج التطبيق على الاختبار البعدى ثلاثة اشهر، من ٢٠٢٢/٣/١م إلى ٢٠٢٢/٦/٦م، ثم اجراء تقييم المتابعة بعد مرور شهر من انهاء البرنامج، وتمت الجلسات بمشاركة الأمهات.

نتائج البحث وتفسيرها:

التحقق من نتائج الفرض الأول:

ينص الفرض على أنه "توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطى رتب درجات أفراد المجموعة التجريبية وأفراد المجموعة الضابطة على مقياس اضطراب المعالجة السمعية بعد تطبيق البرنامج لصالح المجموعة التجريبية" ولاختبار صحة هذا الفرض تم استخدام اختبار مان ويتنى ويوضح الجدول (١٥) نتائج هذا الفرض:

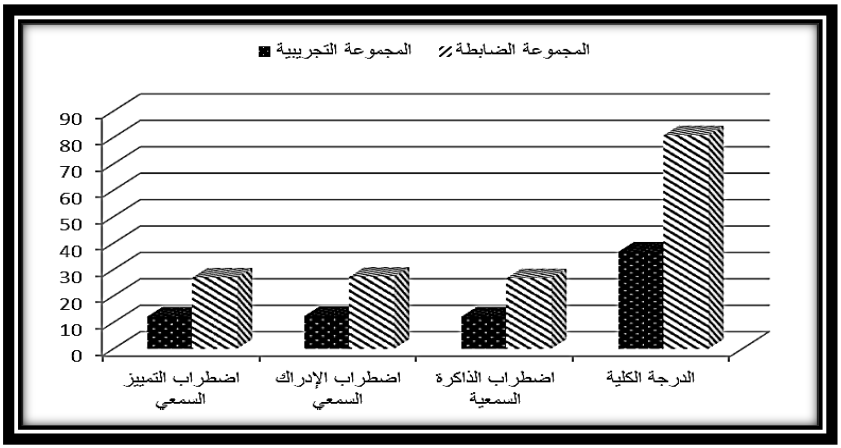
جدول (١٥)

اختبار مان ويتني وقيمة z ودلالتها للفرق بين متوسطى رتب درجات المجموعتين التجريبية والضابطة فى مقياس اضطراب المعالجة السمعية (ن١ = ن٢ = ١٠)

الأبعاد	المجموعة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة z	مستوى الدلالة
اضطراب التمييز السمعي	التجريبية	١٢.٢٠	١.١٤	٥.٥٠	٥٥.٠٠	٣.٨٢٣	٠.٠١
	الضابطة	٢٦.٩٠	١.٢٠	١٥.٥٠	١٥٥.٠٠		
اضطراب الإدراك السمعي	التجريبية	١٢.٤٠	١.١٧	٥.٥٠	٥٥.٠٠	٣.٨٤٧	٠.٠١
	الضابطة	٢٧.٢٠	١.٢٣	١٥.٥٠	١٥٥.٠٠		
اضطراب الذاكرة السمعية	التجريبية	١٢.٢٠	١.٢٣	٥.٥٠	٥٥.٠٠	٣.٨٣٩	٠.٠١
	الضابطة	٢٦.٧٠	١.٤٢	١٥.٥٠	١٥٥.٠٠		
الدرجة الكلية	التجريبية	٣٦.٨٠	٢.١٠	٥.٥٠	٥٥.٠٠	٣.٨٠٥	٠.٠١
	الضابطة	٨٠.٨٠	١.٧٥	١٥.٥٠	١٥٥.٠٠		

يتضح من الجدول (١٥) وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوي دلالة (٠.٠١) بين متوسطي رتب درجات عينة البحث في القياس البعدي لأبعاد مقياس اضطراب المعالجة السمعية لصالح متوسط رتب درجات المجموعة التجريبية، أي أن متوسط رتب درجات المجموعة التجريبية في الأبعاد الفرعية والدرجة الكلية لمقياس اضطراب المعالجة السمعية أقل بدلالة إحصائية من نظيره بالمجموعة الضابطة، وهذا يحقق صحة الفرض الأول.

والشكل البياني (٢) يوضح ذلك:



شكل (٢)

الفروق بين متوسطي درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في مقياس اضطراب المعالجة السمعية

يتضح من الشكل البياني (٢) انخفاض درجات مقياس اضطراب المعالجة السمعية لدى أطفال المجموعة التجريبية بالمقارنة بدرجات المجموعة الضابطة في قياس اضطراب المعالجة السمعية بعد تطبيق البرنامج.

التحقق من نتائج الفرض الثاني:

ينص الفرض على أنه " **توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطى رتب درجات أفراد المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي على مقياس اضطراب المعالجة السمعية لصالح القياس البعدي**" ولاختبار صحة هذا الفرض ثم استخدام اختبار ويلكوكسون " W " ويوضح الجدول (١٦) نتائج هذا الفرض.

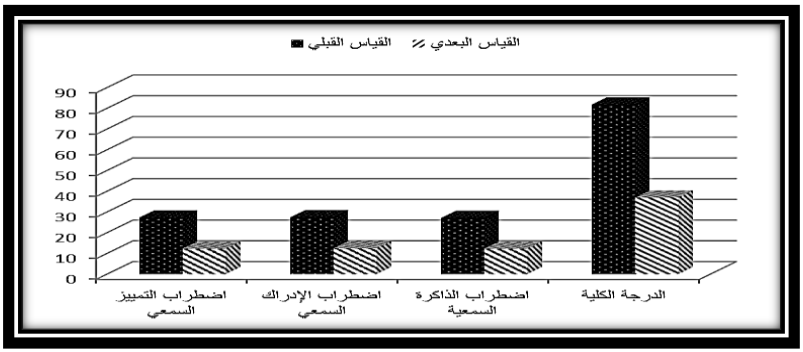
جدول (١٦)

اختبار ويلكوكسون وقيمة z ودلالتها للفرق بين متوسطى رتب درجات القياسيين القبلي والبعدي لدى المجموعة التجريبية على مقياس اضطراب المعالجة السمعية (ن =١٠)

الأبعاد	القياس	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الإشارات	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة z	الدلالة	مربع إيتا	حجم التأثير
اضطراب التمييز السمعي	القبلي	٢٧.٣٠	١.٣٤	- + =	١٠ صفر صفر	٥.٥٠ ٠.٠٠	٥٥.٠٠ ٠.٠٠	٢.٨٢٠	٠.٠١	٠.٨٩٢	قوي
	البعدي	١٢.٢٠	١.١٤								
اضطراب الإدراك السمعي	القبلي	٢٧.٤٠	١.٢٦	- + =	١٠ صفر صفر	٥.٥٠ ٠.٠٠	٥٥.٠٠ ٠.٠٠	٢.٨٢٠	٠.٠١	٠.٨٩٢	قوي
	البعدي	١٢.٤٠	١.١٧								
اضطراب الذاكرة السمعية	القبلي	٢٧.١٠	١.٤٥	- + =	١٠ صفر صفر	٥.٥٠ ٠.٠٠	٥٥.٠٠ ٠.٠٠	٢.٨٢٥	٠.٠١	٠.٨٩٣	قوي
	البعدي	١٢.٢٠	١.٢٣								
الدرجة الكلية	القبلي	٨١.٨٠	٢.٠٤	- + =	١٠ صفر صفر	٥.٥٠ ٠.٠٠	٥٥.٠٠ ٠.٠٠	٢.٨٠٩	٠.٠١	٠.٨٨٨	قوي
	البعدي	٣٦.٨٠	٢.١٠								

يتضح من الجدول (١٦) وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوي دلالة (٠.٠١) بين متوسطي رتب درجات المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي لأبعاد مقياس اضطراب المعالجة السمعية لصالح متوسط رتب درجات القياس البعدي، أي أن متوسط رتب درجات المجموعة التجريبية في القياس البعدي في الأبعاد الفرعية والدرجة الكلية لمقياس اضطراب المعالجة السمعية أقل بدلالة إحصائية من نظيره بالقياس القبلي وهذا يحقق صحة الفرض الثاني.

والشكل البياني (٣) يوضح ذلك:



شكل (٣)

الفروق بين متوسطي درجات القياسيين القبلي والبعدي لدى المجموعة التجريبية على مقياس اضطراب المعالجة السمعية

يتضح من الشكل البياني (٣) انخفاض درجات مقياس اضطراب المعالجة السمعية لدى المجموعة التجريبية فى القياس البعدي بالمقارنة بدرجاتهم في القياس القبلي.

التحقق من نتائج الفرض الثالث:

ينص الفرض على أنه " **لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطى رتب درجات أفراد المجموعة التجريبية فى القياسين البعدي والتتبعي على مقياس اضطراب المعالجة السمعية**" ولاختبار صحة هذا الفرض تم استخدام اختبار ويلكوكسون " W " والجدول (١٧) يوضح نتائج هذا الفرض:

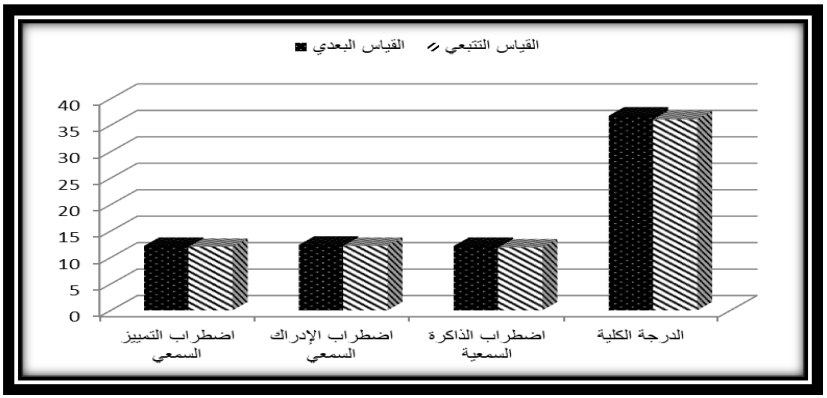
جدول (١٧)

اختبار ويلكوكسون وقيمة z ودلالتها للفرق بين متوسطى رتب درجات القياسين البعدي والتتبعي لدى المجموعة التجريبية على مقياس اضطراب المعالجة السمعية (ن =١٠)

الأبعاد	القياس	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الإشارات	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة z	الدلالة
اضطراب التمييز السمعي	البعدي	١٢.٢٠	١.١٤	-	٤	٧.٥٠	٣٠.٠٠	٠.٢٦١	٠.٧٩٤ غير دالة
	التتبعي	١٢.٠٠	١.٠٥	+	٦	٤.١٧	٢٥.٠٠		
				=	صفر				
اضطراب الإدراك السمعي	البعدي	١٢.٤٠	١.١٧	-	٥	٣.٩٠	١٩.٥٠	٠.٢١٣	٠.٨٣١ غير دالة
	التتبعي	١٢.٢٠	١.٣٢	+	٣	٥.٥٠	١٦.٥٠		
				=	٢				
اضطراب الذاكرة السمعية	البعدي	١٢.٢٠	١.٢٣	-	٥	٥.٣٠	٢٦.٥٠	٠.٤٨٠	٠.٦٣١ غير دالة
	التتبعي	١١.٩٠	١.٢٩	+	٤	٤.٦٣	١٨.٥٠		
				=	١				
الدرجة الكلية	البعدي	٣٦.٨٠	٢.١٠	-	٥	٤.٥٠	٢٢.٥٠	٠.٦٣٤	٠.٥٢٦ غير دالة
	التتبعي	٣٦.١٠	٢.٦٠	+	٣	٤.٥٠	١٣.٥٠		
				=	٢				

يتضح من الجدول (١٧) أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي رتب درجات أفراد المجموعة التجريبية في القياسين البعدي والتتبعي على مقياس اضطراب المعالجة السمعية، وهذا يحقق صحة الفرض الثالث.

والشكل البياني (٤) يوضح ذلك:



شكل (٤)

الفروق بين متوسطي درجات القياسين البعدي والتتبعي لدى المجموعة التجريبية على مقياس اضطراب المعالجة السمعية

يتضح من الشكل البياني (٤) أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في درجات مقياس اضطراب المعالجة السمعية بالمجموعة التجريبية، مما يدل على بقاء أثر البرنامج لدى المجموعة التجريبة.

التحقق من نتائج الفرض الرابع:

ينص الفرض على أنه "**توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطى رتب درجات أفراد المجموعة التجريبية وأفراد المجموعة الضابطة على مقياس اللغة التعبيرية بعد تطبيق البرنامج لصالح المجموعة التجريبية**" ولاختبار صحة هذا الفرض تم استخدام اختبار مان ويتنى ويوضح الجدول (١٨) نتائج هذا الفرض:

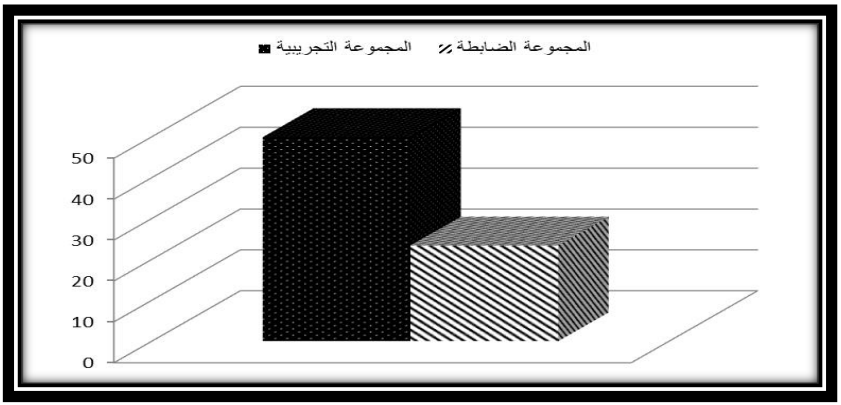
جدول (١٨)

اختبار مان ويتني وقيمة z ودلالتها للفرق بين متوسطى رتب درجات المجموعتين التجريبية والضابطة فى مقياس اللغة التعبيرية (ن١ = ن٢ = ١٠)

المجموعة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة z	مستوى الدلالة
التجريبية	٤٩.٩٠	٤.٤٨	١٥.٥٠	١٥٥.٠٠	٣.٨٠٠	٠.٠١
الضابطة	٢٣.٤٠	١.١٧	٥.٥٠	٥٥.٠٠		

يتضح من الجدول (١٨) وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوي دلالة (٠.٠١) بين متوسطي رتب درجات عينة البحث في القياس البعدي لمقياس اللغة التعبيرية لصالح متوسط رتب درجات المجموعة التجريبية، أي أن متوسط رتب درجات المجموعة التجريبية في مقياس اللغة التعبيرية أكبر بدلالة إحصائية من نظيره بالمجموعة الضابطة، وهذا يحقق صحة الفرض الرابع.

والشكل البياني (٦) يوضح ذلك:



شكل (٦)

الفروق بين متوسطي درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في مقياس اللغة التعبيرية

يتضح من الشكل البياني (٦) ارتفاع درجات مقياس اللغة التعبيرية لدى أطفال المجموعة التجريبية بالمقارنة بدرجات المجموعة الضابطة في قياس اللغة التعبيرية بعد تطبيق البرنامج.

التحقق من نتائج الفرض الخامس:

ينص الفرض على أنه " **توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطى رتب درجات أفراد المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي على مقياس اللغة التعبيرية لصالح القياس البعدي**" ولاختبار صحة هذا الفرض ثم استخدام اختبار ويلكوكسون " W " ويوضح الجدول (١٩) نتائج هذا الفرض.

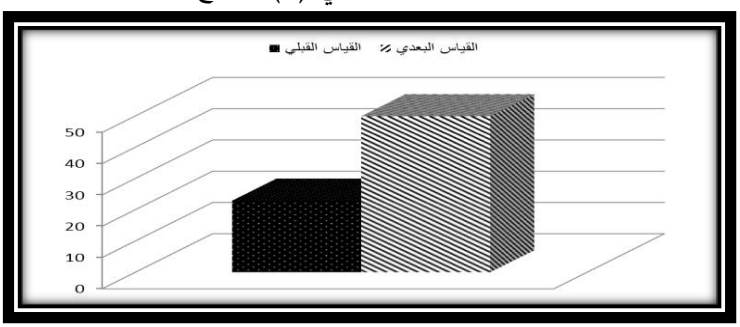
جدول (١٩)

اختبار ويلكوكسون وقيمة z ودلالتها للفرق بين متوسطى رتب درجات القياسيين القبلي والبعدي لدى المجموعة التجريبية على مقياس اللغة التعبيرية (ن =١٠)

القياس	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الإشارات	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة z	الدلالة	مربع إيتا	حجم التأثير
القبلي	٢٢.٩٠	١.٢٠	-	صفر	٠.٠٠	٠.٠٠	٢.٨٠٩	٠.٠١	٠.٨٨٨	قوي
البعدي	٤٩.٩٠	٤.٤٨	+	١٠	٥.٥٠	٥٥.٠٠				
			=	صفر						

يتضح من الجدول (١٩) وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوي دلالة (٠.٠١) بين متوسطي رتب درجات المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي لمقياس اللغة التعبيرية لصالح متوسط رتب درجات القياس البعدي، أي أن متوسط رتب درجات المجموعة التجريبية في القياس البعدي لمقياس اللغة التعبيرية أكبر بدلالة إحصائية من نظيره بالقياس القبلي وهذا يحقق صحة الفرض الخامس.

والشكل البياني (٧) يوضح ذلك:



شكل (٧)

الفروق بين متوسطي درجات القياسيين القبلي والبعدي لدى المجموعة التجريبية على مقياس اللغة التعبيرية

يتضح من الشكل البياني (٧) ارتفاع درجات مقياس اللغة التعبيرية لدى المجموعة التجريبية فى القياس البعدي بالمقارنة بدرجاتهم في القياس القبلي.

التحقق من نتائج الفرض السادس:

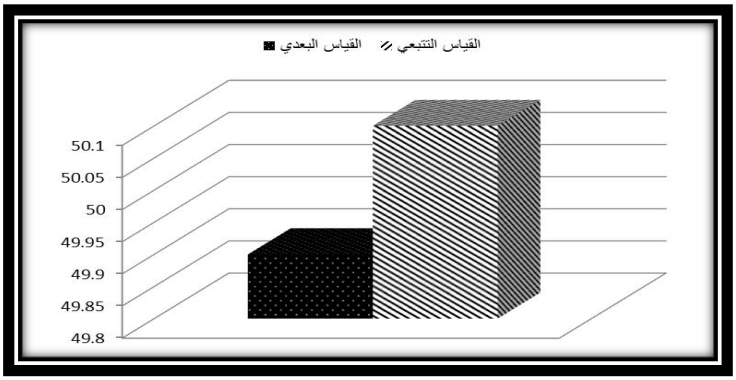
ينص الفرض على أنه " **لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطى رتب درجات أفراد المجموعة التجريبية فى القياسين البعدي والتتبعي على مقياس اللغة التعبيرية**" ولاختبار صحة هذا الفرض تم استخدام اختبار ويلكوكسون " W " والجدول (٢٠) يوضح نتائج هذا الفرض:

جدول (٢٠)
اختبار ويلكوكسون وقيمة z ودلالتها للفرق بين متوسطى رتب درجات القياسين البعدي والتتبعي لدى المجموعة التجريبية على مقياس اللغة التعبيرية (ن =١٠)

القياس	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الإشارات	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة z	الدلالة
البعدي	٤٩.٩٠	٤.٤٨	-	٤	٦.١٣	٢٤.٥٠	٠.٣٠٦	٠.٧٥٩ غير دالة
التتبعي	٥٠.١٠	٤.٤١	+	٦	٥.٠٨	٣٠.٥٠		
			=	صفر				

يتضح من الجدول (٢٠) أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي رتب درجات أفراد المجموعة التجريبية في القياسين البعدي والتتبعي على مقياس اللغة التعبيرية، وهذا يحقق صحة الفرض السادس.

والشكل البياني (٨) يوضح ذلك:



شكل (٨)

الفروق بين متوسطي درجات القياسين البعدي والتتبعي لدى المجموعة التجريبية على مقياس اللغة التعبيرية

يتضح من الشكل البياني (٨) أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في درجات مقياس اللغة التعبيرية بالمجموعة التجريبية، مما يدل على بقاء أثر البرنامج لدى المجموعة التجريبة.

ثانيا: مناقشة نتائج الدراسة وتفسيرها:

أشارت نتائج البحث الحالي إلى أن البرنامج التدريبي القائم على تجهيز ومعالجة المعلومات له أثر واضح فى خفض اضطراب المعالجة السمعية وتحسين اللغة التعبيرية لدى الأطفال من ذوي اضطراب اللغة النمائي، وكان ذلك واضحًا في نتائج الفرض الأول والرابع، حيث كان هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين التجريبية والضابطة لصالح المجموعة التجريبية، وكذلك في الفرض الثانى والخامس حيث كان هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي لصالح القياس البعدي وكذلك وضحت فعالية البرنامج التدريبي القائم على تجهيز ومعالجة المعلومات من الفرض الثالث والسادس حيث أنه لم توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين البعدي والتتبعي في المعالجة السمعية واللغة التعبيرية، ويفسر الباحث خفض اضطراب المعالجة السمعية وتحسين اللغة التعبيرية عند المجموعة التجربية، أن البرنامج التدريبي القائم على تجهيز ومعالجة المعلومات المستخدم قد بُنى على إشراك أفراد العينة من ذوى اضطراب اللغة النمائي في

أنشطه لغوية، يتفاعلون مع بعضهم البعض وهذا يعني فعالية البرنامج التدريبي في خفض اضطراب المعالجة السمعية وتحسين اللغة التعبيرية لدي مجموعة من الأطفال من ذوي اضطراب اللغة النمائي، واستمرار فعاليته إلي ما بعد انتهاء فترة المتابعة.

وترجع النتائج الإيجابية إلى أن البرنامج التدريبى قد اعتمد على العديد من الوسائل والأدوات التي ساهمت في نجاح البرنامج، والتي تناولت الأصوات والصور بشكلها الحي والطبيعي، مما جعل الأطفال يربطون ما بين ما يسمعونه من أصوات وما يشاهدونه من صور وكلمات، الأمر الذي جعل أكثر من حاسة لديهم تعمل مما جعلهم مندمجين في عملية التعلم، كما ساعد التعاون بين أفراد المجموعة التجريبية على تنمية مهارات المعالجة السمعية حيث يسمعون بعضهم ويتشاركون في تنفيذ الأنشطة، كما أن اشتمال أنشطة البرنامج على مجموعة متنوعة من الألعاب ساهم بشكل كبير في تنمية مهارات الإدراك السمعي والتمييز السمعي والذاكرة السمعية، كما تضمنت الأنشطة المقدمة للأطفال تبسيطًا للمهارات الأساسية للمعالجة السمعية بما يتناسب مع المرحلة العمرية للأطفال من ذوي اضطراب اللغة النمائي، كما أن ارتباط أنشطة البرنامج بالبيئة وبحاجات وميول واهتمامات وخبرات الأطفال الحياتية كان له الأثر الإيجابي في جذب انتباهم وتحقيق أقصى استفادة مما يُقدم لهم من أنشطة مختلفة ومتنوعة، حيث تم استخدام الكمبيوتر فى عرض الجلسة من خلال مجموعة من الصور والفيديوهات والتسجيلات الصوتية وكان دور الباحث فى البرنامج تدريب الطفل على نمذجة الأفعال المعروضة على الكمبيوتر فى الواقع ففى التأهيل السمعى استطاع الأطفال اكتشاف الصوت وتحديد إتجاهه ومصدره والتمييز بين الأصوات المختلفة وربط اللفظ بمدلوله، والاستجابة للمثيرات السمعية، وفي التأهيل اللفظي استطاع الأطفال تقليد الأصوات وفهم ونطق كلمات عديدة من المجموعات الضمنية (أجزاء الجسم – الفواكة – الخضروات – المهن – النقود) ومعرفة الأفعال والجمل المكونة من كلمتين ومن ثلاث كلمات، وكيفية استخدام التركيب السياقي للغة في الكلام مثل (النفي وظرف الزمان وظرف المكان وتذكير وتأنيث الألوان وتذكير وتأنيث الأفعال).

كما يعود نجاح البرنامج في ارتفاع مستوى مهارات المعالجة السمعية لدى الأطفال ذوي اضطراب اللغة النمائي، وذلك نظرًا لاعتماد البرنامج على فنيات متعددة لارتفاع مستوى اللغة التعبيرية ومنها لعب الدور، والتعزيز، والنمذجة، والتلقين والتوجيه، والمدح، والمحاضرة، والمناقشة

والحوار، وتبادل الأدوار، وكذلك الواجبات المنزلية، واستخدام الأدوات المشوقة للأطفال من ذوي اضطراب اللغة النمائي كالأسطوانات والكتب المصورة والملونة التي تحتوى على جميع الأصوات والكلمات والجمل المستخدمة في البرنامج.

كما لاحظ الباحث أن الطفل في هذه المرحلة العمرية من (٤-٦) أعوام وهو عمر العينة الحالية لديه ميل إلى التعلم والتعبير عن نفسه والتجاوب مع الآخرين، ويتعلم كيفية أداء بعض الجمل وتقطيعها وتقسيم الكلمات إلى أصوات مع مساعدة الباحث له إلا أنه أحيانًا يشعر بعدم الثقة تجاه معرفته للأصوات المختلفة ويحتاج لمن من يقدم له يد المساعدة، وأحيانًا يتسلل لديه الشعور بالعجز وعدم القدرة على التعرف على الأصوات، وبذلك فإن الأنشطة اللغوية المقدمة له من خلال البرنامج التدريبى ومساعدة الباحث تتيح له الفرصة أن يعتمد على نفسه ويحاول تكرار المحاولة إذا فشل من أجل إيجاد نوع من الثقة في الذات وسط بيئة مشجعة في جلسة التدريب لأجل رفع مستوى مهارات المعالجة السمعية وكذلك اللغة التعبيرية، ومن ثم يدرك أنه ليس أقل من زملاءه العاديين في اكتساب مثل هذه المهارات.

كما يمكن التأكد من صحة هذه النتائج بالنظر إلى كل من المجموعتين التجريبية والضابطة من حيث معامل الذكاء على مقياس ستانفورد بينيه إلى جانب المعالجة السمعية واللغة التعبيرية موضع البحث الحالي فإنهما متساويين فى كل من الذكاء والمعالجة السمعية واللغة التعبيرية وهذا يدل على أن التقدم الذي تم من خلال جلسات البرنامج التدريبى القائم على تجهيز ومعالجة المعلومات للأطفال من ذوي اضطراب اللغة النمائي في المجموعة التجريبية، وما تضمنه من مهارات ومواقف توجيهية وإرشادية حيث ارتفعت متوسطات المجموعة التجريبية في المعالجة السمعية واللغة التعبيرية مقارنة بالمجموعة الضابطة، وهذا يحقق ويؤكد فعالية البرنامج التدريبى لهؤلاء الأطفال.

وقد اتفقت نتائج البحث الحالي مع نتائج العديد من الدراسات التي أكدت على أهمية دور البرامج التدريبية في خفض اضطراب المعالجة السمعية مثل دراسة (٢٠٠٨) Cheema التي بينت نتائجها فعالية التدريب السمعى في تنمية مهارات التجهيز السمعى لدى الأطفال مضطربي المعالجة السمعية ودراسة Sharma et al. (2012) والتي بينت نتائجها فعالية البرنامج التدريبى في تحسين

بعض المخرجات اللغوية (القراءة– الأداء اللغوي– المعالجة السمعية) لدى الأطفال ذوي اضطرب المعالجة السمعية، ودراسة سالى مجدى (٢٠١٩) والتي أشارت نتائجها إلى أن أفراد المجموعة التجريبية أظهروا تحسنًا واضحًا في تنمية مهارات المعالجة السمعية، وكذلك في اكتساب اللغة الاستقبالية والتعبيرية بعد تطبيق البرنامج، ودراسة فاطمة الزهراء قنديل (٢٠٢٢) والتي أشارت نتائجها إلى فعالية البرنامج التدريبي المستخدم في تنمية الإدراك السمعي لتحسين المعالجة السمعية المركزية لدى الأطفال ذوي اضطراب اللغة النوعي.

كما لاحظ الباحث أن مستوى الإدراك، والتمييز السمعي، والذاكرة السمعية لدى هؤلاء الأطفال قد تحسن بعد التدريب بصورة تدريجية، كما تبين أن لأنشطة البرنامج أثارًا جوهرية في تحسين مستوى اللغة الاستقبالية والتعبيرية لديهم، ويرجع ذلك إلى البرنامج المكثف حيث يحتاج الأطفال من ذوي اضطراب اللغة النمائي إلى التركيز والتكرار حتى يتمكن من الوعي بالأصوات والكلمات والجمل، كما حاول الباحث لتحديد نقاط القوة والضعف لدى كل طفل للوصول به إلى أقصى درجة من الاستفادة، وقد ساهم ذلك في تحسين مهاراتهم السمعية واكتسابهم للمهارات، ومنها على سبيل المثال لا الحصر – استجابة الأطفال إلى سماع أصوت من البيئة المحيطة بهم وتمييزهم لتلك الأصوات، وكذلك الاستجابة إلى سماع مجموعة أصوات متنوعة من البيئة وتحديد مكان الصوت.

كما أظهرت نتائج الفرض الثالث والسادس أنه "لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي رتب درجات القياسين البعدي والتتبعي في مقياس اضطراب المعالجة السمعية ومقياس اللغة التعبيرية لدى المجموعة التجريبية" مما يدل على بقاء أثر البرنامج لدى المجموعة التجريبية خلال الفترة التتبعية بعد البرنامج، حيث تدل هذه النتيجة على استمرار التأثير الإيجابي للبرنامج في خفض اضطراب المعالجة السمعية وتحسين اللغة التعبيرية لدى هؤلاء الأطفال كنتيجة لخبرة التعرض للبرنامج المستخدم وفي ضوء التدريبات والممارسات والخبرات والمهارات التي تلقتها أفراد المجموعة وُيرجع الباحث استمرار فعالية البرنامج إلى طبيعة الأنشطة المستخدمة بالبرنامج والفنيات التدريبية التي عملت على خفض اضطراب المعالجة السمعية وتحسين اللغة التعبيرية لدى هؤلاء الأطفال، فالأسلوب الذي تم به إجراء البرنامج من خلال تقديم أنشطة متكاملة للأطفال تعمل على

تزويدهم بالخبرات والمعلومات والمفاهيم التي من شأنها أن تساعدهم على تنمية الإدراك السمعى، وهذه الأنشطة تم تنظيمها في إطار من الأنشطة والألعاب التي تتناسب مع خصائص ومتطلبات نمو الأطفال فى هذه المرحلة العمرية (٤-٦) أعوام، حيث كان الباحث يسعى إلى تحديد المعيار الأساسي الذي يتم من خلاله اختيار محتوى البرنامج وتحديد أنشطته وألعابه وأسلوب تقييمه، وكلها تعمل على تنمية مهارات الأطفال سمعيًا وبصريًا وعقليًا.

توصيات الدراسة

وفي ضوء ما أسفرت عنه نتائج البحث الحالي يقدم الباحث بعض التوصيات التالية:

١-الاستفادة التربوية من نتائج البحث الحالي في خفض المعالجة السمعية وتحسين اللغة التعبيرية لدى الأطفال من ذوي اضطراب اللغة النمائي من خلال البرنامج التدريبي القائم علي تجهيز ومعالجة المعلومات.

٢-الاهتمام بسيكولوجية الأطفال ذوي اضطراب اللغة النمائي.

٣-تدريب الأخصائيين على إعداد البرامج التدريبية، الارشادية، والعلاجية التي تتصدى للتغلب على المشكلات التي تواجه الأطفال من ذوي اضطراب اللغة النمائي.

٤-إظهار جوانب القوة لدى الأطفال ذوي اضطراب اللغة النمائي وتنميتها حتى تزداد ثقتهم بأنفسهم.

خامسا: دراسات مقترحة

١- فعالية برنامج تدريبي لتحسين الأداء اللغوي في خفض اضطراب المعالجة السمعية لدى الأطفال ذوي اضطراب اللغة النمائي.

٢- فعالية برنامج قائم على الذكاءات المتعددة فى تنمية المهارات اللغوية لدى الأطفال ذوي اضطراب اللغة النمائي.

٣- فعالية السيكودراما لتحسين بعض مهارات التفاعل الاجتماعي لدى الأطفال ذوي اضطراب اللغة النمائي.

المراجـــع

أولا : المراجع العربية :

- إسراء عبدالمنصف الهادى (٢٠٢٢). فعالية برنامج تدريبي باستخدام أغاني الأطفال في تنمية بعض المهارات اللغوية لدى أطفال الروضة ذوي اضطراب اللغة النمائي. *رسالة ماجستير*، كلية علوم ذوي الإعاقة والتأهيل، جامعة الزقازيق.
- أنور محمد الشرقاوى (٢٠٠٣). *علم النفس المعرفى المعاصر*(ط.٢). القاهرة : مكتبة الأنجلو المصرية.
- إيمان السيد صلاح أحمد (٢٠٢١). *فاعلية برنامج تأهيلى تخاطبى فى خفض اضطرابات المعالجة السمعية للأطفال زارعى القوقعة*. *رسالة ماجستير*، جامعة القاهرة، كلية الدراسات العليا للتربية قسم التربية الخاصة.
- ايمان مسعد سيد أحمد (٢٠١٤). فعالية برنامج تدريبى لتنمية الإدراك السمعى – البصرى فى زيادة الحصيلة اللغوية لدى الأطفال المتأخرين لغويًا. *رسالة ماجستير غير منشورة*، كلية التربية، جامعة الزقازيق.
- إيهاب عبد العزيز الببلاوى (٢٠٠٦). *اضطرابات التواصل*(ط٢). الرياض: دار الزهراء.
- حمدي الفرماوى (٢٠٠٦). *نيوروسيكولوجيا معالجة اللغة واضطرابات التخاطب (مواجهة تشخيصية وعلاجية وأسرية)*. القاهرة: مكتبة الانجلو المصرية.
- حمدي ياسين، عماد الدين شاهين، هيام صادق (٢٠١٤). تنمية اللغة وخفض عيوب النطق وتحسين مهارات الوعى الفونولوجى للاطفال المتأخرين لغويا. *مجلة كلية التربية، جامعة بنها*، ٢٥ (٩٧)، ٣٣٣ – ٣٩٠.
- خالد محمد عبد الغنى (٢٠١٦). *اضطرابات التواصل مرشد الأسرة والمعلمين والاخصائيين للتدخل التدريبى والعلاجى*. دسوق: دار العلم والايمان للنشر والتوزيع.
- دينا صلاح الدين عبد اللطيف(٢٠٢٢). المعالجة المركزية للكلام وعلاقتها بالكفاءة اللغوية لدى الأطفال المتأخرين لغويًا. *رسالة ماجستير*، كلية علوم ذوي الإعاقة والتأهيل، جامعة الزقازيق.
- رحاب أحمد(٢٠٠٧). فعالية برنامج للإدراك البصرى باستخدام الحاسوب على مستويات المعالجة المعرفية لدى الصم . *رسالة دكتوراة*، كلية التربية، جامعة الزقازيق

- سالى مجدى عبد الله محمود (٢٠١٩). فعالية برنامج تنشيطى لمكونات الذاكرة العاملة لتنمية مهارات المعالجة السمعية واثرة فى اكتساب اللغة التعبيرية لدى الأطفال زارعى القوقعة الإكترونية. *رسالة ماجستير*، كلية التربية النوعية، جامعة المنصورة.
- عادل محمد العدل (٢٠٠٤).*العمليات المعرفية*. القاهرة : دار الصابونى للنشر والتوزيع.
- عبد الرؤوف إسماعيل محفوظ (٢٠٠٧). *إضطرابات الكلام عند الأطفال*.الزرقاء(الأردن): مقالات الدوريات.
- عبد العزيز الشخص، محمد عبده، زينب رضا(٢٠١٨). مقياس تشخيص اضطراب اللغة النمائي لدى الأطفال. *مجلة القراءة والمعرفة*، كلية التربية، جامعة عين شمس،(٢٠٣)، ١٤٥-١٧٧.
- عبد الناصر أنيس (٢٠٠٨): أثر التدريب على استراتيجيات ما وراء المعرفة فى مواقف تعاونية فى تنمية مهارات الفهم القرائى لدى تلاميذ ذوى صعوبات التعلم فى المرحلة الابتدائية. *مجلة القراءة والمعرفة*، كلية التربية، جامعة عين شمس، ٨١، ٩٥-١١٧.
- علا عبد المنعم محمد على (٢٠٢٠). فاعلية برنامج قائم على المعالجة السمعية لتنمية الكلام التلقائى فى تحسين التفاعل الاجتماعى لدى الأطفال ذوى اضطراب طيف التوحد. *رسالة دكتوراه*. جامعة القاهرة، كلية الدراسات العليا للتربية.
- علياء مصباح عبدالمطلب (٢٠١٩). *برنامج لتحسين مهارات التواصل اللفظى والثقة بالنفس لدى أطفال الروضة المتأخرين لغوياً* . *رسالة ماجستير*، كلية الدراسات العليا للتربية، جامعة القاهرة
- فاروق محمد صادق(٢٠١٠). *اللغة والتواصل لدى ذوي الاحتياجات الخاصة*. القاهرة: دار رواء للنشر والتوزيع.
- فاطمة الزهراء قنديل (٢٠٢٢). فعالية برنامج تدريبي لتنمية الادراك السمعي في تنمية المعالجة السمعية المركزية لدى الأطفال ذوي اضطراب اللغة النوعي. *رسالة ماجستير غير منشورة*، معهد البحوث والدراسات العربية. جامعة الدول العربية.
- فتحى مصطفى الزيات (١٩٩٥): *الأسس المعرفية للتكوين العقلى وتجهيز المعلومات، سلسلة علم النفس المعرفى*. المنصورة: دار الوفاء للطباعة والنشر والتوزيع.
- فتحي مصطفى الزيات(٢٠٠٧). *صعوبات التعلم،الإستراتيجيات التدريسية والمداخل العلاجية*. القاهرة: دار النشر.

- لطفى عبدالباسط إبراهيم (٢٠٠٠): دراسة بعض مسببات إضطراب نظام التجهيز لدى ذوى صعوبات التعلم. *المجلة المصرية للدراسات النفسية*، العدد (٢٨)، ٧٧-١٢٥.
- لوزه أنور مسعد فرحات (٢٠١٤). برنامج لتخفيف اضطرابات المعالجة السمعية لدى أطفال الروضة المتفوقين عقليًا ذوى صعوبات التعلم. *أطروحة دكتوراه*، قسم العلوم التربوية، كلية رياض الأطفال، جامعة القاهرة.
- محمد أحمد عبد العال (٢٠١٩). برنامج لعلاج اضطرابات المعالجة السمعية وتحسين المهارات اللغوية والتفاعل الاجتماعى لدى الاطفال ذوى اضطراب التوحد. *رسالة دكتوراه*، جامعة عين شمس كلية التربية.
- محمد السعيد المصري، أسامة عادل النبراوي، رشا محمود إبراهيم (٢٠١٦). فعالية برنامج تدريبي باستخدام الحاسوب لخفض اضطراب المعالجة السمعية لدى الأطفال ذوي صعوبات التعلم. *مجلة كلية التربية بجامعة بنها، ٢٧* (١٠٥)، ٣٥ – ٧٢.
- محمد حمدان زيدان (٢٠٠٦). *مرشد إلى نظريات التعلم واعاقات التعلم، تطبيقات علم نفس التعلم*. الأردن: دار التربية.
- محمد قاسم عبدالله (٢٠٠٣)*سيكولوجية الذاكرة قضايا واتجاهات حديثة*. عالم المعرفة، المجلس الوطنى للثقافة والفنون والآداب، الكويت، (٢٩٠).
- محمد وجدي عبدالباقي (٢٠١٩). فعالية برنامج تدريبى باستخدام الحاسوب فى خفض اضطراب المعالجة السمعية البصرية وأثره على الطلاقة اللفظية لدى الأطفال ذوى صعوبات التعلم. *رسالة دكتوراة*، كلية التربية. جامعة بني سويف.
- محمود أبو النيل، ومحمد طه، وعبد الموجود عبد السميع (٢٠١١). *مقياس ستانفورد- بينيه للذكاء الصورة الخامسة* (ط٢). القاهرة: مكتبة الأنجلو المصرية.
- نبيل فضل شرف الدين (٢٠٠٢): عمليات تجهيز المعلومات المضبوطة والآلية للتلاميذ المتفوقين عقليا والعاديين بمرحلة التعليم الأساسى وتلاميذ مدارس التربية الفكرية. *المجلة المصرية للدراسات النفسية*، (٢٥)، المجلد الثانى عشر ، ١٨٩-٢٤٧.
- نجاح ابراهيم، عمرو عمر (٢٠٠٨). التحقق من استراتيجيات البرمجة اللغوية العصبية فى علاج العسر القرائى "الديسلكسيا". *المجلة المصرية لعلوم المراهقة*، ١، ١٤.

- نجلاء طلحة عباس (٢٠٢٢). برنامج تدريبي لتحسين المعالجة السمعية وأثره في المهارات اللغوية لدى الأطفال ضعاف السمع. *رسالة دكتوراه*، كلية علوم ذوي الاحتياجات الخاصة، جامعة بني سويف.
- نهلة الرفاعي كامل (٢٠٠٦). *مقياس اللغة العربية*. القاهرة: دار النهضة المصرية.
- هانى سعيد عبد الرحيم (٢٠١٥). فعالية برنامج بورتاج للتدخل المبكر فى تنمية مهارات التواصل اللغوى لدى الأطفال المتأخرين لغويًا. *رسالة ماجستير*، كلية التربية، جامعة الزقازيق.
- هبة حسين اسماعيل (٢٠١٨). تنمية الإدراك السمعي مدخل لتحسين مهارات اللغة التعبيرية لدى الأطفال ذوي إضطراب المعالجة السمعية، كلية الآداب، جامعة عين شمس، مركز الخدمة النفسة.
- هدى الناشف (٢٠٠١): *استراتيجيات التعليم والتعلم فى الطفولة المبكرة*. القاهرة: دار الفكر العربى.
- هدى هلالي (٢٠١٢). فاعلية الأنشطة القصصية في تنمية مهارات الوعي الصوتي وأثره على المهارات اللغوية لدى طفل الروضة. *دراسات عربية فى التربية وعلم النفس*، رابطة التربويين العرب، ٣ (٢٣)، ١٦٧ – ٢٠٦.
- هديل عبد المنعم (٢٠١٨). فاعلية برنامج إرشادى أسرى لتحسين اللغة الاستقبالية والتعبيرية لدى عينة من الأطفال المتاخرين لغويًا فى مرحلة ما قبل المدرسة. *رسالة ماجستير*، جامعة عين شمس كلية التربية قسم الصحة النفسية.
- هلا السعيد.(٢٠١٤). إضطرابات التواصل اللغوى : التشخيص والعلاج. القاهرة : مكتبة الأنجلو المصرية.
- هناء محمد عثمان(٢٠١٩). فاعلية برنامج تدريبي لتنمية الإدراك السمعي لتحسين مهارة اللغة التعبيرية لدى الأطفال ذوي اضطراب المعالجة السمعية، *رسالة ماجستير*، معهد البحوث والدراسات العربية، جامعة الدول العربية.

ثانيا :المراجع الأجنبية:

Adams, C. (2013). Pragmatic Language Impairment. In Fred R. Volkmar (Ed.) *Encyclopedia of Autism Spectrum Disorders*.2320-2325.*NewYork. Springer Science & Business Media.*

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

Alexandra W., Archbold,S.,Gregory.S., Skipp A. (2007). Cochlear Implants: The Young People's Perspective. *Journal of Deaf Studies and Deaf Education, 12* (3), 303–316.

Alt, M. (2013). Visual fast mapping in school-aged children with specific language impairment. *Topics in Language Disorders*, *33*(4), 328- 346.

Alton, S., Herman, R., & Pring, T. (2011). Developing Communication skills in deaf primary school pupils: Introducing and evaluating the smile approach. *Child language Teaching and Therapy, 27* (3), 255-267.

American Academy of Audiology Clinical Practice Guidelines pediatric Amplification (2013). *A pediatric Amplification Guidelines*, Task Force.

American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders (DSM-5®)*. American Psychiatric Pub.

American Psychological Association (2013). *APA dictionary of psychology (ed., GR VandenBos, Eds.)*. Washington, DC: Author.

American Speech-Hearing Association. (2005).*Central auditory processing disorders technicalreport*., 1-26. Retrieved 10 October 2012, ASHA database.

American Speech-Language-Hearing Association (2005). Audiological assessment of auditory processing: An annotated bibliography. *ASHA, 32*, 13-30.

Andrés-Roqueta, C., Adrian, J. E., Clemente, R. A., & Villanueva, L. (2016). Social cognition makes an independent contribution to peer relations in children with Specific Language Impairment. *Research in developmental disabilities*, 49, 277-290.

Anthony, & Dennis, J. (2005). The Importance of Modality Specificity in Diagnosing Central Auditory Processing Disorder. *New York State Health Department*, Albany.

Bamiou, D., Musiek, F., & Luxon, L. (2001). Aetiology and clinical presentations of auditory processing disorders—a review. *Archives of disease in childhood*, 85(5), 361-365.

Bellis, Bellis. (2015). Central auditory processing disorders in children and adults. *Handbook of Clinical Neurology*, 12 (9), 537-556.

Bellis, T. (2002). *When the Brain Can't Hear: Unraveling the mystery of auditory processing disorder*. New York: Atria Books.

Bernadette, K. (2012). Selective attention in children with specific language impairment auditory and visual stroop effects doctor of philosophy, *the city university of New York*, 25, 2-44.

Bidelman, G.,&Heath, S. (2019). Neural Correlates of Enhanced Audiovisual Processing in the Bilingual Brain. *Neuroscience, 401* (1), 11 - 20.

Biederman, J., & Faraone, S. V. (2006). The effects of attention-deficit hyperactivity disorder on employment and household income. *Medscape General Medicine*, *8*(3), 12.

Bishop, D. (2007). Using mismatch negativity to study central auditory processing in developmental language and literacy impairments: where are we, and where should we be going? *Psychological Bulleti*n, 133 (4), 651-672.

Bishop, D. V. (2014).Pragmatic language impairment: A correlate of SLI, a distinct subgroup, or part of the autistic continuum. In D. V. Bishop & L. Leonard (Eds.), *Speech and language impairments in children: Causes, characteristics, intervention and outcome*. Psychology press.

Bishop, D., Carlyon, R., Deeks J., Bishop, J. (2006). Auditory temporal processing impairment: neither necessary nor sufficient for causing language impairment in children. *Speech Lang Hear Res*.42 (6).1295-310.

Bishop, D., V. M., Adams, C,. & Norbury, C. F. (2006). Distinct genetic influences on grammar and phonological short-term memory deficits.Evidence from 6- year-old twins.*Genes Brain & Behavior*, 5, 158-169.

Boets, B., Vandermosten, M., Poelmans, H., Luts, H., Wouters, J., & Ghesquière, P. (2011). Preschool impairments in auditory processing and speech perception uniquely predict future reading problems. *Research in developmental disabilities, 32*(2), 560-570.

Boets, B., Wouters, J., Van Wieringen, A., De Smedt, B., & Ghesquiere, P. (2008). Modelling relations between sensory processing, speech

perception, orthographic and phonological ability, and literacy achievement. *Brain and language*, *106*(1), 29-40.

Boets, Bart (2012). "Auditory Processing, Speech Perception And Phonological Ability in Pre-School Children At High-Risk For Developmental LD And Dyslexia: A Longitudinal Study of the Auditory temporal Processing theory", *Neuropsychologia*, vol 45, PP: 1608-1620.

Boje, S (2009). Constructing clinical judgments about preschool pragmatic language skills: An action research study. *Ph.D.Thesis*. University of Rochester.

Botting, N., & Conti-Ramsden, G. (2000). Social and behavioural difficulties in children with language impairment. *Child Language Teaching and Therapy*, *16*, 105–120.

Bowen, S. K. (2008).Coenrollment for students who are deaf or hard of hearing: Friendship patterns and social interactions. *American annals of the deaf*, *153* (3), 285-293.

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.

Bryant, J. B.(2009). Pragmatic development. InE. Bavin (Ed.), *The Cambridge handbook of child language*.(338-354).New York, Cambridge University Press.

Chia, N., D BCSE, F., & Education, S. N. (2014) Specific Language Impairment: Defining the Disorder and Identifying Its Symptoms in Preschool Children, Early Childhood & Special Needs EducationNational Institute of Education, *Nanyang Technological University*, 94-106.

Cocco, R. (2012). Book review Cognitive Pragmatics: The Mental Processes of Communication. *Humana. Mente*, *23*, 175-181.

Coelho, S., Albuquerque, C., & Simões, M. (2013). Specific Language Impairment: A Neuropsychological Characterization1. *Paidéia (Ribeirão Preto)*, 23, 31-41.

Conti, G. & Durkin, K. (2007). Phonologicalshort-term memory, language and literacy. Developmental relationships in early adolescence in young people with SLI, *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 48 (2), 147-156.

Cook, J., Mausback, T., Gascon, G., Slotnick, H., Patterson, G., Johnson, R. Hankey, B. & Reynolds, B. (2011). A preliminary study of the relationship between central auditory processing disorder and attention deficit disorder. *Journal of psychiatry and neuroscience* .18(3).130-156.

Cordier, R., Munro, N., Wilkes-Gillan, S., Speyer, R., & Pearce, W. (2014). Reliability and validity of the Pragmatics Observational Measure: A new observational measure of pragmatic language for children. *Research in developmental disabilities*, *35*(7), 1588-1598.

Cummings, L. (2011). Pragmatic disorders and their social impact. *Pragmatics and Society*, *2*(1), 17–36.

Curti, L., Quintas, T.D. A., Goulart, B. N. G., & Chiari, B. M. (2010). Pragmatic abilities in hearing impaired children: a case-control study. *Revista da Sociedade Brasileira de fonoaudiologia, 15* (3), 390-394.

Cutts, S., & Sigafoos, J. (2001). Social competence and peer interactions of students with intellectual disability in an inclusive high school. *Journal of Intellectual & Developmental Disability*, *26*(2), 127–141.

Dammeyer, J. (2012). A longitudinal study of pragmatic language development in three children with cochlear implants. *Deafness & Education International, 14* (4), 217-232.

Demanez, l. (2004). Central auditory processing assess mrnt. *Revue de laryngology-otologie-rhinologie*, 125, 281-286.

Donno, R., Parker, G., Gilmour, J., & Skuse, D. H. (2010). Social communication deficits in disruptive primary-school children. *The British Journal of Psychiatry*, *196*(4), 282-289.

Durkin, K., & Conti-Ramsden, G. (2010). Young people with specific language impairment: A review of social and emotional functioning in adolescence. *Child Language Teaching and Therapy*, *26*(2), 105-121.

Emanuel, D., Ficca, K., & Korczak, P. (2011). Survey of the diagnosis and management of auditory processing disorder. *American Journal of Audiology, 20*, 48-60.

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.

Fahim, D. (2017). Verb Morphology in Egyptian Arabic Developmental Language Impairment. *Arab Journal of Applied Linguistics*, *2*(1), 49-73.

Fayers, P., & Machin, D. (2007). *Quality of life: The assessment, Analysis and interpretation of patient-reported outcomes*. (2nd ed.). Chichester: John Wiley & Sons, Ltd.

Feeney, R., Desha, L., Ziviani, J., & Nicholson, J. M. (2012). Health-related quality-of-life of children with speech and language difficulties: A review of the literature. *International Journal of Speech-Language Pathology*, *14*, 59–72.

Fellinger, J., Holzinger, D., Gerich, J., & Goldberg, D. (2010). Quality of Life Measures in the Deaf. In Victor R. Preedy & Ronald R. Watson (Eds.), *Handbook of Disease Burdens and Quality of Life Measures* (pp. 3853-3870). New York: Springer.

Fontenot, J. L., Hayes, S. L., & Frilot, C. (2011). Language deficits and behavior problems in children placed in alternate education settings. *Contemporary Issues in Communication Science and Disorders, 38,* 36–40.

Furbeta, C. T. (2005). Simplified auditory processing test and difficulties in reading and spelling. *Pro-fono: revista de atualizacao cientifica*, *17*(1), 11-18.

Fussell, J. J., Macias, M. M., & Saylor, C. F. (2005). Social skills and behavior problems in children with disabilities with and without siblings. *Child psychiatry and human development*, *36*(2), 227-241.

Gibson, J., Adams, C., Lockton, E., & Green, J. (2013). Social communication disorder outside autism? A diagnostic classification approach to delineating pragmatic language impairment, high functioning autism and specific language impairment. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, *54*(11), 1186-1197.

Gilmour, J., Hill, B., Place, M., & Skuse, D. H. (2004). Social communication deficits in conduct disorder: a clinical and community survey. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, *45*(5), 967-978.

Goberis, D., Beams, D., Dalpes, M., Abrisch, A., Baca, R., & Yoshinaga-Itano, C. (2012). The missing link in language development of deaf and hard of hearing children: pragmatic language development. *In Seminars in speech and language*, *33* (04), 297-309.

Graves, T. (2003). *Etiologies of specific language impairment* (Doctoral dissertation) The Ohio State University.

Greg, A., Kirigin, M., Bilac, S., & Ligutic, R. (2014). Speech comperehension and emotional/ behavioral problems in children with specific language impairment. *Coll. Antropol*, 38, 1011- 1025.

Grist. M ., Knowles L ., Lascelles L ., Huneke A . (2012) : The Sli Handbook . London .

Hamaguchi, P. (2004). *Childhood speech, language and listening problems.what every parent shoud know*. New York. Johen wiley and sons inc.

Harting, A. (2017). Using Facebook to Improve L2 German Students' Socio-Pragmatic Skills. *The EuroCALL Review*, *25*(1), 26-35.

Haskill, A., & Tyler, A. (2007). A comparison of linguistic profiles in subgroups of children with specific language impairment. *American Journal of Speech-Language Pathology*, 16, 209- 221.

Hick, R., Botting, N., & Conti-Ramsden, G. (2005b). Cognitive abilities in children with specific language impairment: consideration of visuo-spatial skills. *International Journal of Language & Communication Disorders*, *40*(2), 137-149.

Hoffman, L. M., & Gillam, R. B. (2004). *Verbal and spatial information processing constraints in children with specific language impairment.*

Hogan, A., Shipley, M., Strazdins, L., Purcell, A., & Baker, E. (2011). Communication and behavioral disorders among children with hearing loss increases risk of mental health disorders. *Australian and New Zealand Journal of Public Health, 35*, 377–383.

Hole, K. (2013). *The impact of an auditory training programme (The Listening Programme) on the auditory processing and reading skills of mainstream school children* (*Doctoral dissertation*). University of Sheffield.

Huish, M.I. (2014). The Mainstream Kindergarten Teacher's Perspective of Pragmatic Skills of Children Who are Deaf or Hard of Hearing Aligned with Common Core Standards.

Hund-Reid, C. (2008). The effectiveness of phonological awareness intervention for kindergarten children with moderate to

severe language impairment, *Ph D*, Faculty of Rehabilitation Medicine Edmonton, Alberta.

Im-Bolter, N., & Cohen, N. J. (2007). Language impairment and psychiatric comorbidities. *Pediatric Clinics of North America*, *54*(3), 525-542.

Jarollahi, F., Modaeeesi, Y., Agharasouli, Z., & Jafari, S. (2017). A preliminary study of some pragmatic skills of hearing and hearing – impaired children by story retelling test. *Bimonthly Audiology- Tehran University of Medical Sciences, 22* (1), 95-102.

Jeanes, R. C., Nienhuys, T. G., & Rickards, F. W. (2000). The pragmatic skills of profoundly deaf children. *Journal of Deaf Studies and Deaf Education, 5* (3), 237-247.

Kara, N. (2018). Specific Language Impairment and Memory, *Journal of the Faculty of Languages (18)*, University of Tripoli, p 120- 128.

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

Keller, W., Tillery, K., & McFadden, S. (2006). Auditory processing disorder in children diagnosed with nonverbal learning disability. *American Journal of Audiology*, *15*(2), 108-113.

Kelly, R.R.; Berent, G.P. (2011). Semantic and pragmatic factors influencing deaf and hearing students' comprehension of english sentences containing numeral quantifiers. *Journal of Deaf Studies and Deaf Education 16*(4), 419-436.

Kennedy, Lyons, Carroll, Byrne, Dignan, andO'Hagan, L. (2011). Services for Children WithCentral Auditory Processing Disorder in the Republic of Ireland: Current and Future Service Provision, *American Journal of Audiology*, Vol. 20, 9-18. doi:10.1044/1059-0889(2011/10-0028).

Ketelaars, M. P., Cuperus, J., Jansonius, K., & Verhoeven, L. (2010). Pragmatic language impairment and associated behavioural problems. *International Journal of Language & Communication Disorders, 45*(2), 204-214.

Khamis, V. (2009). Classroom environment as a predictor of behavior disorders among children with learning disabilities in the uae academic search complete. *phychology,university of Oxford*: *international journal of language*.199(4), 40-444.

Kushalnagar,P., Topolski,D., Schick,B., Edwards, T.,Skalicky, A. (2011).Mode of communication, perceived level of understanding, and perceived

quality of life in youth who are deaf or hard of hearing. *Journal of deaf studies and deaf education. 16* (4), 512-523.

Landa, R. (2013).Pragmatic Rating Scale. In Fred R. Volkmar (Ed.) *Encyclopedia of Autism Spectrum Disorders* (pp. 2327-2331).New York: Springer Science & Business Media.

Lane, K. L., Stanton-Chapman, T., Jamison, K. R. & Phillips, A. (2007). Teacher and parent expectations of preschoolers' behavior: Social skills necessary for success. *Topics In Early Childhood Special Education*, *27*(2), 86-97.

Lautamo, T., Laakso, M. L., Aro, T., Ahonen, T., & Törmäkangas, K. (2011). Validity of the Play Assessment for Group Settings: An evaluation of differential item functioning between children with specific language impairment and typically developing peers. *Australian Occupational Therapy Journal*, *58*(4), 222-230.

Leonard, L., (2014). *Children with specific language impairment*. *2nd ed.* Cambridge, England: The Massachusetts Institute of Technology Press.

Leonard, L., Deevy, P., Fey, M., & Bredin-Oja, S. (2013).comprehension in to distinguish between specific language impairment: A task designed cognitive capacity and syntactic complexity. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research,* 56, 577- 589.

Leonard, M. A., Milich, R., & Lorch, E. P. (2011). The role of pragmatic language use in mediating the relation between hyperactivity and inattention and social skills problems. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, *54*(2), 567-579.

Lindsay, G., & Dockrell, J. E. (2012). Longitudinal patterns of behavioral, emotional, and social difficulties and self-concepts in adolescents with a history of specific language impairment. *American Speech-Language-Hearing Association,* (43), 445- 460.

Lockton, E., Adams, C., & Collins, A. (2016). Do children with social communication disorder have explicit knowledge of pragmatic rules they break? A comparison of conversational pragmatic ability and metapragmatic awareness. *International Journal of Language & Communication Disorders*, *51*(5), 508-517.

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

Macmillan, B. (2002). Rhyme and Reading: A critical Review of the Research Methodology, *Journal of Research of Reading*, 25 (1), 4-42.

Mallen, Stephanie Louise (2010). The receptive language and reading abilities of students diagnosed with auditory processing disorder (apd) Bedford park s aust: Flinders university of south Australia. *phd.*

Mangal, S. (2002*): Advanced educational psychology, Second Edition*, New Delhi, Prentice-Hall of India Private Limited.

Mann,V.& Foy, J. (2003). Phonological Awareness, speech Development and letter knowledge in preschool Children. *Annals of Dyslexia*, 53(2), 149-173.

Marc. Fey, Gail. Richard, and Tracy S. (2011). Auditory Processing Disorder and Auditory/Language Interventions: An Evidence-Based Systematic Review. *Language, Speech, and Hearing Services in Schools*, Vol. 42, 246-264.

Martins, N., & Magalhães Jr, H. (2012). Auditory Processing Training in Learning Disability. *Revista Brasileira em Promocao da Saude, 19*(3), 188 - 194.

MC-Guinness, D. (2008). *Language Development and Learning to read: The scientific study of how language Development affects reading skill*. The MIT Press, Cambridge: London.

Meng, Xiangzhi (2005). "Auditory And Speech Processing and Reading Development in Chinese School Children With LD", *Dehavioral and Erp Evidence. Dyslexia*, Vol, 11, PP: 292-310, John Wiley & Sons, Ltd.

Michael R. (2003). The quality of lifeinstrument, *Clinical Nursing Research, Vol.(12)2, PP. 246-257.*

Miller, C. A., Kail, R., Leonard, L. B., & Tomblin, J. B. (2001). Speed of *Journal of* processing in children with specific language impairment *Speech. Language, and Hearing Research*. Vol. 44. 416–433.

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

Mok, P. L., Pickles, A., Durkin, K., & Conti-Ramsden, G. (2014). Longitudinal trajectories of peer relations in children with specific language impairment. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, *55*(5), 516-527.

Montgomery, J. W., & Windsor, J. (2007). Examining the language performance of children with and without SLI: Contributions of phonological

working memory and speed of processing. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research, 50*, 778-797.

Most, T., Shina-August, E., & Meilijson, S. (2010). Pragmatic abilities of children with hearing loss using cochlear implants or hearing aids compared to hearing children. *Journal of Deaf Studies and Deaf Education, 15* (4), 422 – 437.

Muir, C., O'Callaghan, M. J., Bor, W., Najman, J. M., & Williams, G. M. (2011). Speech concerns at 5 years and adult educational and mental health outcomes. *Journal of Paediatrics and Child Health, 47*(7), 423–428.

Musiek, F., & Geurkink, N. (1980). Auditory perceptual problems in children: Considerations for the otolaryngologist and audiologist. *The Laryngoscope, 90*(6), 962-971.

Osisanya, A., & Adewunmi, A. (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.

Osman, D. M., Shohdi, S., & Aziz, A. A. (2011). Pragmatic difficulties in children with Specific Language Impairment. *International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology, 75(2),* 171-176.

Owens, R. E., Jr. (2008). *Language development: an introduction*. Boston: Pearson Education, Inc.

Owens, R., Farinella, K., & Metz, D. (2015). Introduction to communicatin disorders. *earson Education: England, 98- 99*.

Paatsch, L. E.,& Toe, D. M. (2014). A comparison of pragmatic abilities of children who are deaf or hard of hearing and their hearing peers. *Journal of Deaf Studies and Deaf Education, 19* (1), 1-19.

Pąchalska, M., Jastrzębowska, G., Lipowska, M., & Pufal, A. (2007). Specific language impairment: neuropsychological and neurolinguistic aspects. *Acta neuropsychologica, 5*(3), 131-154.

Pannell, M. (2012). Relationships Between Reading Ability in Third Grade and Phonological Awareness in Kindergarten, *Ph D*, East Tennessee State University.

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* ,university of florida.

Power-Cheema, S. (2008). The efficacy of auditory training on reading, language, and auditory processing skills in children (*Doctoral Dissertation*). North Central University.

Pritchard, A. (2013).*Ways of learning: Learning theories and Learning styles in the classroom*. (2nd ed.). New York: Routledge.

Puglisi, M., Cáceres-Assenço, A., Nogueira, T., & Befi-Lopes, D. (2016). Behavior problems and social competence in Brazilian children with specific language impairment. *Psicologia: Reflexão e Crítica*, *29*.

Rajendran, V., Roy, F. G., & Jeevanantham, D. (2012). Postural control, motor skills, and health-related quality of life in children with hearing impairment: a systematic review. *European Archives of Oto-Rhino-Laryngology*, *269*(4), 1063-1071.

Reed, M. (2009). Children and language: Development, impairment, and training. *Nova Science Publishers, Inc.* New York.

Rice, M. (2013). Language growth and genetics of specific language impairment. *International Journal of Speech- Language Pathology, 15*, 223- 233.

Richard, (2006). Auditory processing disorders. *The Educational Audiology Association*., P.22.

Richards, S., & Goswami, U. (2015). Auditory processing in specific language impairment (SLI): Relations with the perception of lexical and phrasal stress. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, *58*(4), 1292-1305.

Rinaldi, P., Baruffaldi, F., Burdo, S., & Caselli, M.C. (2013). Linguistic and pragmatic skills in toddlers with cochlear implant. *International Journal of Language & Communication Disorders, 48,* (6), 715-725.

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

Roello, M., Ferretti, M. L., Colonnello, V., & Levi, G. (2015). When words lead to solutions: Executive function deficits in preschool children with specific language impairment. *Research in Developmental Disabilities*, *37*, 216-222.

Ryder, N., Leiononen, E., & Schulz, J. (2008). Cognitive approach to assessing pragmatic language comprehension in children with specific language impairment. *International Journal of language & CommunicationDisorders,* 43, 427- 447.

Sahin, S., Yalcinkaya, F., Bayar Muluk, N., Bulbul, S. F., & Cakir, I. (2009). Abilities of pragmatic language usage of the children with language delay after the completion of normal language development training. *The Journal of International Advanced Otology*, *5*(3), 327-333.

Salehi, S., Shirazi, T. S., Darui, A., & Dolatshahi, B. (2013). The effect of the pragmatic therapy plan on hearing-impaired children. *Bimonthly Audiology- Tehran University of Medical Sciences*, *22*(3), 112-123.

Seward, C. (2009). Evaluating the effectiveness of ashortduration reading intervention on grade one phonological awareness and word reading, *Ph D*, Faculty of Science, Wilfrid Aurier University.

Shafer, B. (2011). Evidence of deficient central speech processing in children with specific language impairment the t .complex. *clinical neurophy siology.*122 (6),1137-1155.

Sharma, A., Nash, 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., & Kelly, A. (2012). A randomized control trial of interventions in school-aged children with auditory processing disorders. *International journal of audiology*, *51*(7), 506-518.

Sheng, L,. Karla K. McGregor. (2010). Lexical–Semantic Organization in Children With SpecificLanguage Impairment. *J Speech Lang Hear Res*. 53(1). 146–159.

Shilc, M., Shmidt, M., & Koshir, S. (2017). Pragmatic abilities of pupils with mild intellectual disabilities. *Journal of Special Education and Rehabilitation*, *18*(1-2), 55-73.

Shoeib, R. M., Kaddah, F . E. Z. A., EL-Din, S. T. K., & Said, N. M. (2016).Study of pragmatic language ability in children with hearing loss. *The Egyptian Journal of Otolaryngology*, *32*(3), 210- 218.

Smith, L., Næss, K. A. B., & Jarrold, C. (2017). Assessing pragmatic communication in children with Down syndrome. *Journal of Communication Disorders*,*68*(1), 10-23.

Socher, M., Lyxell, B., Ellis, R., Garskog, M.,Hedstrom, I., & et al. (2019). Pragmatic Language Skills: A Comparison of Children With Cochlear Implants and Children Without Hearing Loss.*Frontiers in psychology, 10*, 2243.

Spencer, Linda J. Tomblin, J. Bruce J (2006). Growing Up With a Cochlear Implant: Education, Vocation, and Affiliation. *Journal of Deaf Studies and Deaf Education 17*(4), 483-498.

Thagard, E. K., Hilsmier, A. S., & Easterbrooks, S. R. (2011). Pragmatic language in deaf and hard of hearing students: Correlation with success in general education. *American annals of the deaf, 155*(5), 526-534.

Toe, D., Beattie, R., & Barr, M. (2007). The Development of Pragmatic Skills in Children Who are Severely and Profoundly Deaf. *Deafness & Education* International, 9 (2), 101-117.

Troia, G., & Whiteny, S. (2003). A close look at the efficacy of Fast ForWord Language for children with academic weaknesses. *Contemporary Educational Psychology*. 28 (4), 465-494.

Turkstra, L. S., Clark, A., Burgess, S., Hengst, J. A., Wertheimer, J. C., & Paul, D. (2017). Pragmatic communication abilities in children and adults: implications for rehabilitation professionals. *Disability and rehabilitation*, *39* (18), 1872-1885.

Valdespino, J. (2013). Pragmatic Language Skills Inventory. In Fred R. Volkmar (Ed.) *Encyclopedia of Autism Spectrum Disorders* (pp. 2326-2327). New York: Springer Science & Business Media.

Van Agt, H., Verhoeven , L., Van Den Brink, G., & De Koning, H. (2011). The impact on socio-emotional development and quality of life of language impairment in 8-year-old children. *Developmental Medicine & Child Neurology*, *53*(1), 81-88.

Van Daal, J., Verhoeven, L., & van Balkam, H. (2007). Behaviour problems in children with language impairment. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, *48*(11), 1139–1147.

Vandewalle, E., Boets, B., Pol, Z. & Tingo, C. (2012). Auditory processing and speech perception in children with specific language impairment: relations with oral language and literacy skills. *Research in developmental disabilities*. 33(2), 635-644.

Vellios, N. (2005). Measuring the value of processing audio between the teacher and his friend in determining the processing difficulties audio language difficulties among students in the preparatory stage flinders *phd* .university of south australia .

Ventegodt, S., Merrick, J., and Andersen, N.J. (2003). *Quality of life theory II*. Quality of life as the1049.

Verhoeven, L. & Balkom, H. (2004). Development language disorders classification assessment and intervention, (in) Verboten Ludo and Balkan Hans (Ed). classification of developmental language disorders

theoretical issues clinical implications, Landon, Lawrence Erlbaum Associates Publishers 3-10.

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.

Volden, J., & Phillips, L. (2010). Measuring pragmatic language in speakers with autism spectrum disorders: Comparing the Children's Communication Checklist—2 and the Test of Pragmatic Language. *American Journal of Speech-Language Pathology, 19*(3), 204-212.

Washington, K. N. (2007). Using the ICF within speech-language pathology: Application to developmental language impairment. *Advances in Speech Language Pathology, 9*(3), 242-255.

Weiss, U. (2008). Indeasing receptive, expressive and ovrall Language skills in Language-delayed preschool students. *United stated Flordia*. Nova, Southeasternuni.

Westby, C. (2016). The Pragmatic Language Observation Scale. *Word of Mouth, 27*(4), 12-14.

Williams, G., Larkin, R., & Blaggan, S. (2013). Written language skills in children with specific language impairment. *International Journal of Language* &Communication Disorders, 48(2), 160-171.

Willinger, U., Brunner, E., Diendorfer-Radner, G., Sams, J., Sirsch, U., & Eisenwort, B. (2003). Behaviour in children with language development disorders. *The Canadian Journal of Psychiatry*, *48*(9), 607–614.

Wilson, W., Heine, C. & Harvery, L. (2004). Central auditory processing and central auditory processing disorders: fundamental questions and c0nsideration. *Australian and new Zealand Journal of Audiology*, 26(2), 80-93.

World Health organization (2021). World report on Hearing. Geneva: World health organization. Licence: CCBY-NC-SA3.0IGO.

Yalçınkaya, F., Muluk, N., & Şahin, S. (2009). Effects of listening ability on speaking, writing and reading skills of children who were suspected of auditory processing difficulty. *International journal of pediatric otorhinolaryngology*, *73*(8), 1137-1142.

Yodock, K. (2012). An examination of pragmatic language problems, conflict resolution, and social behaviors in children with autism spectrum disorder. *Ph.D. Thesis*. Faculty of Social and Behavioral Sciences, University of Walden.

Yoshinaga, I. (2015). Assessment and intervention with preschool children who are deaf and hard-of hearing. In: Alpiner J, McCarthy P, eds Rehabilitative Audiology Children and Adults. *Philadelphia, PA Lippincott Williams & Wilkins;*140–177.

Younts, D. (2005). A study of SSW test responses and specific reading difficulties. *Unpublished MD thesis*. *University of North Carolina, Greensboro*.

Yuhan, X. (2013). Peer Interaction of Children with Hearing Impairment International. *Journal of Psychological Studies; Canadian Center of Science and Education, 5* (4), 17-25.