فعّالية برنامج تدريبي باستخدام استراتيجيات التدخل المبكر لتنمية الوظائف التنفيذية في تحسين مهارات الوعي الصوتي لدى الأطفال ذوي اضطراب اللغة النمائي

إعداد

أبوبكر عبدالرحيم عبدالله عزازي

المدرس بكلية علوم ذوي الاحتياجات الخاصة

جامعة بني سويف

فعّالية برنامج تدريبي باستخدام استراتيجيات التدخل المبكر لتنمية الوظائف التنفيذية في نحسين مهارات الوعي الصوتي لدى الأطفال ذوي اضطراب اللغة النمائي

اعداد

أبوبكر عبدالرحيم عبدالله عزازي

مستخلص البحث:

هدف البحث الحالي إلى نحسين مهارات الوعي الصوتي لدى الأطفال من ذوي اضطراب اللغة النمائي من خلال برنامج تدريبي باستخدام استراتيجيات التدخل المبكر لتنمية الوظائف التنفيذية، وتكونت عينة البحث من (٢٠) طفلًا من ذوي اضطراب اللغة النمائي، وتراوحت أعمارهم الزمنية ما بين (٤-٦) أعوام، وذلك بمتوسط حسابي قدره (٥.٢٠)، وانحراف معياري قدره (٠.٧٠)، وتم تقسيمهم إلى مجموعتين متكافئتين تجريبية وضابطة، قوام كل منهما (١٠) أطفال، واستخدم البحث الأدوات التالية: اختبار ستانفورد بينيه الصورة الخامسة تعريب محمود أبو النيل وآخرون (٢٠١١)، ومقياس المستوى الاقتصادي والاجتماعي والثقافي(إعداد محمد سعفان، ودعاء خطاب، ٢٠١٦)، ومقياس تشخيص اضطراب اللغة النمائي لدى الأطفال(إعداد عبدالعزيز الشخص؛ زينب رضا؛ محمد حسيني(٢٠١٨)، ومقياس الوظائف التنفيذية (إعداد الباحث)، ومقياس مهارات الوعي الصوتي (إعداد الباحث)، والبرنامج التدريبى (إعداد الباحث)، وأسفرت نتائج البحث عن وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي رتب درجات المجموعتين التجريبية والضابطة على مقياس الوعي الصوتي لصالح المجموعة التجريبية، ووجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي رتب درجات المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي على مقياس الوعي الصوتي لصالح القياس البعدي، وعدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي رتب درجات المجموعة التجريبية في القياسين البعدي والتتبعي.

الكلمات المفتاحية: *التدخل المبكر- الوظائف التنفيذية- مهارات الوعي الصوتي- الأطفال ذوي اضطراب اللغة النمائي.*

The effectiveness of a training program using early intervention strategies to develop executive functions in improving phonological awareness skills in children with developmental language disorder

Abstract:

The current research aimed to improve the phonological awareness skills of children with developmental language disorder through a training program using early intervention strategies to develop executive functions. The research sample consisted of (20) children with developmental language disorder, and their chronological ages ranged between (4-6) years, with an average age of (5.20) and a standard deviation of (0.70),and they were divided into two equal groups, experimental and control, each consisting of (10) children.The research used the following tools: the Stanford-Binet Fifth Picture Test, Arabized by Mahmoud Abu El-Nil et al. (2011), the Economic, Social, and Cultural Level Scale (prepared by Muhammad Saafan and Doaa Khattab, 2016), and the Developmental Language Disorder Diagnosis Scale in Children (prepared by Abdulaziz Al-Khashab; Zainab Reda; Muhammad Hosseini (2018), the Executive Functions Scale (prepared by the researcher), the Phonological Awareness Skills Scale (prepared by the researcher), and the training program (prepared by the researcher),The results of the research resulted in the presence of statistically significant differences between the average ranks of the scores of the experimental and control groups on the phonemic awareness scale in favor of the experimental group, and the presence of statistically significant differences between the average ranks of the scores of the experimental group in the pre- and post-measurements on the phonemic awareness scale in favor of the post-measurement.There was no statistically significant difference between the average ranks of the experimental group's scores in the post and follow-up measurements.

Key words: *early intervention executive functions - phonological awareness skills- children with developmental language disorder*.

مقدمة:

تُعد اللغة من الخصائص التي اختص بها الله بني البشر، لينفردوا بها عن سائر مخلوقاته، كما أنها تحتل أهمية كبيرة حيث إنها تُستخدم في مختلف مواقف الحياة لأغراض التحدث مع الآخرين، ولأهمية اللغة في حياتنا اليومية لابد وأن نتعرف على أهم الأسباب التي قد تؤدى إلى التأخر في نمو اللغة، ومن ثم التعرف على البرامج المناسبة لعلاج هذا القصور اللغوي، وخاصة البرامج التي تعمل على تحسين مهارات الوعي الصوتي لدى الأطفال من ذوي اضطراب اللغة النمائي.

ويُعد اضطراب اللغة النمائي أحد الاضطرابات اللغوية المنتشرة بين الأطفال خاصة في مرحلة ما قبل المدرسة، ويظهر في صورة قصور واضح في فهم اللغة والتعبير بها، مع ضعف الحصيلة اللغوية، مما يُعد اضطرابًا تواصليًا نمائيًا في هذه المرحلة، كما يشتمل على مجموعة متنوعة من المشكلات في مهارات اللغة، تتمثل في ضعف القدرة على تنظيم أصوات الكلام في اللغة مع بعضها البعض على نحو متوافق، 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 من ذوي اضطراب اللغة النمائي بمستويات ذكاء طبيعية، مع أنَّ قدرتهم على السمع طبيعية وتنمو الجوانب الاجتماعية والانفعالية لديهم بشكل مقبول (Bishop et al., 2006, 22).

كما أشار Luke et al, (2017,489) إلى أن الأطفال من ذوي اضطراب اللغة النمائي يُظهرون اضطرابًا في واحدة أو أكثر من مكونات اللغة وهى: المكونات الصوتية والصرفية والنحوية والدلالية، ويصعب عليهم استخدام الأفعال الماضية والمضارعة، وفهم حروف الجر، وفهم الجمل الطويلة والمعقدة، وبصورة عامة يُمكن وصف السلوك اللغوي لدى الأطفال من ذوى اضطراب اللغة النمائي بأنه يُماثل السلوك اللغوي لأقرانهم طبيعي اللغة ماعدا أنه غير مناسب لعمرهم الزمنى، فالعلاقة بين الفهم والمحاكاة والإنتاج تماثل العلاقة بين هذه الجوانب لدى الأطفال طبيعي اللغة، فهم يمرون بمراحل النمو اللغوي الطبيعية غير أن لغتهم تماثل لغة الأطفال طبيعي اللغة الأصغر منهم عمرًا، ويترتب على ذلك مشكلات في التواصل، وفى المحصول اللغوي للطفل، وفى القراءة والكتابة فيما بعد.

ويتعارض اضطراب اللغة النمائي مع تطور المهارات اللغوية، إذ أنه اضطراب في التواصل لدى الأطفال ممن ليس لديهم مشكلات في السمع، أو إعاقة فكرية، ومن ثم يُؤثر هذا الاضطراب على مهارات اللغة الاستقبالية والمتمثل في صعوبة فهم الكلمات والجمل، واللغة التعبيرية والمتمثل في محدودية الحصيلة اللغوية، بالإضافة إلى أخطاء في استخدام الأزمنة، وصعوبة في استدعاء الكلمات من الذاكرة، وإنتاج الجمل، وصعوبة في التعبير عن الأفكار (عبدالعزيز الشخص، وزينب كمال، محمد حسيني،١٤٨، ٢٠١٨).

وتُعد الوظائف التنفيذية من المفاهيم الحديثة نسبيًا في مجال علم النفس المعرفى، وقد نالت من اهتمام العديد من الباحثين، وذلك للإسهامات المتعددة لهذا المفهوم في عدة مجالات كالمجال العصبي، والمعرفي، والنفسي، والإجتماعي، والإنفعالي، والسلوكي، بالإضافة إلى أهميتها في تعديل وتوجيه سلوك الطفل (نشوة عبدالتواب، ٢٠٠٧ ،٩).

كما أشار Lukacs, & Kemny (2016,296) إلى أن الوظائف التنفيذية مجموعة من العمليات المعرفية المرتبطة بمهارات التنسيق، والتثبيط، وتنظيم الوظائف المعرفية الأخرى، بالإضافة إلى السلوك المتكيف والفعّال الموجه نحو الهدف، وتظهر هذه المهارات عادة في المواقف الجديدة والمعقدة أو تلك التي تتطلب مزيدًا من الانتباه المستمر أو في المواقف التي تحتاج إلى مهارات ثنائية أو متعددة في نفس الوقت، حيث تتطلب هذه المهارات توزيع الانتباه على المثيرات المختلفة، كما تشتمل الوظائف التنفيذية على توليد استجابات جديدة (الطلاقة)، والتخطيط، والتحول بين مختلف المهارات (عقلية كانت أو أفعال)، وكف المثيرات عديمة الصلة والإستجابات غير المناسبة، وتخزين المعلومات في الذاكرة العاملة ذات الصلة بالسياق وتحديثها واستدعائها، وبهذا نجد أن الوظائف التنفيذية تُؤدي دورًا مهمًا في فهم وإنتاج اللغة سواء أكان ذلك على مستوى الكلمة أو الجملة نظرًا لأن اللغة كأي سلوك بشري ذات توجه معقد يُعتمد فيها كثيرًا على مهارات الوظائف التنفيذية، والتي تتولى مسئولية التنسيق، والانتقاء، والاستخدام الاستراتيجي، وتعزيز المعلومات ذات الصلة في وقت مناسب.

وقد أشارت دراسة كل من Brumbach, & Goffman, (2014) إلى وجود علاقة إرتباط بين مستوى الوظائف التنفيذية لدى الأطفال وبين مستوى اللغة لديهم، حيث إنّ الوظائف التنفيذية تمارس تأثيرًا سببيًا على نمو اللغة لدى الأطفال من خلال ما قد تسببه مهارات الإنتباه لدى الأطفال في تسهيل تعلم اللغة، كما أن المهارات اللغوية مرتبطة سببيًا بتطور الوظائف

التنفيذية حيث إن الأطفال يستخدمون اللغة وسيلة لتأدية بعض مهارات الوظائف التنفيذية (حيث إن الكلام الداخلي يُعبر عنه الذاكرة العاملة)، وبالتالي كلما كانت الوظائف التنفيذية متقدمة لدى الأطفال كانت مهارات اللغة متقدمة لديهم والعكس.

وعلى هذا الأساس نجد أنَّ هناك ارتباطًا وثيقًا بين الوظائف التنفيذية واضطراب اللغة النمائي وذلك من خلال أن الأطفال من ذوي اضطراب اللغة النمائي يُعانون قصورًا في قدرتهم على استمرار التركيز، والتحكم في مستوى الانتباه، مما يُؤدي إلى تشتت الانتباه والذي يُؤثر على إدراك الكلام، وتعلم الكلمات، وتذكر الحديث، وبالتالي يؤثر سلبًا على أداؤهم اللغوي، كما يُعانون من قصور ملحوظ في قدرتهم على ربط الخبرات المتعلمة حديثًا بالخبرات الحالية والتي اكتسبوها مسبقًا، وفي قدرتهم على استدعاء المعلومات اللغوية التي تم اختزانها من قبل في الذاكرة، خاصة إذا كان الموقف يستثير معلومات غير ذات الصلة فيُظهرون قصورًا في عزل المعلومات عديمة الصلة عندما تتغير أهداف المهمة، وهذا يُؤثر سلبًا في عملية المعالجة لديهم (زينب رضا،٣٣،٢٠١٧-٣٤).

كما أشارت دراسة Spaulding (2008) إلى أن الأطفال من ذوي اضطراب اللغة النمائي أظهروا قابلية متزايدة في التشتت وقصور في التحكم المثبط، ولم يُقدموا أي دليل على التحديث مقارنة بأقرانهم العاديين، وأشارت دراسة Henry,Messer & Nash (2012) إلى فحص الوظائف التنفيذية لدى الأطفال من ذوي اضطراب اللغة النمائي مع الأخذ في الاعتبار العمر والذكاء غير اللفظي والمهارات اللفظية، وأسفرت نتائج الدراسة إلى أن أداء الأطفال من ذوي اضطراب اللغة النمائي والأطفال منخفضي اللغة كانوا أقل مقارنة بأقرانهم العاديين وذلك في (٦ من١٠) مهام للوظائف التنفيذية، وذلك بعد أن أصبح العمر الزمني والذكاء غير اللفظي هما المتحكمان في (الذاكرة العاملة المحملة بالمهام التنفيذية اللفظية وغير اللفظية، والطلاقة اللفظية وغير اللفظية، والتثبيط غير اللفظي، والتخطيط غير اللفظي)، كما أظهرت النتائج أيضًا استمرار القصور في مهام الوظائف التنفيذية لدى الأطفال من ذوي اضطراب اللغة النمائي حتى بعد إدخال الذكاء غير اللفظى في الإنحدار.

ويُعد الوعي الصوتي أحد العناصر المنبئة بكيفية تعلم الأطفال اللغة بصفة عامة، وتتجلى أهمية الوعي الصوتي في أنه يُنمي لدى الأطفال اللبنة الأولى التي تتكون منها الكلمة،

وأن تغير الوحدات الصوتية للكلمة يُؤدي إلى تغير معناها، ولذا فإنِّ الوعي الصوتي يُسهم في تنمية مهارات التعرف الصوتي، وتحليل الكلمة إلى حروف، وتحليل الكلمة إلى أصوات (فاروق الروسان، ٢٠٠٠ ،٤٨).

فمهارات الوعي الصوتي تشمل القدرة على التعرف على ابتكار الكلمات المقفاة، وعد المقاطع، والمطابقة بين الكلمات باستخدام الحرف الأول أو الأخير، وعزل صوت من كلمة ما، وحذف صوت من كلمة ما، ومزج أو دمج الأصوات المفردة لتكوين كلمة ما، وإبدال الأصوات في كلمة ما، وتقسيم كلمة ما إلى الأصوات (Yopp & Yopp,2009,149).

وتُشير معظم الدراسات إلى أن الأطفال من ذوي اضطراب اللغة لديهم قصور في مهارات الوعي الصوتي، وأن ضعف المهارات اللغوية والكثير من الاضطرابات اللغوية يقف خلفها ضعف الوعي الصوتي، ومن أهمها دراسة كل من Colin et al.(2006)، Park (2008)، Salvatore (2008)، Ambrose,(2009)، وهذا ما أوضحه Gillon (2006) من أنِّ الوعي الصوتي له علاقة مباشرة بمهارات اللغة اللفظية سواء في إدراكها أو النطق بها، وينعكس ايجابيًا عليها، فضلاً عن أن هناك العديد من الدراسات أشارت إلى أن التدخل المبكر في تدريب الأطفال من ذوي اضطراب اللغة على مهارات الوعي الصوتي كان له أثر بالغ الأهمية في خفض العديد من الاضطرابات اللغوية لديهم، ولعلِّ من أهم تلك الدراسات دراسة Verhoven,(2004)، Segers, Schmitz (2011)، Chen, (2014) ، Visser,(2015).

كما أشارت دراسة Claessen, et a,,(2013) إلى أنِّ أداء الأطفال من ذوي اضطراب اللغة أكثر قصورًا عن أقرانهم العاديين المماثلين لهم في العمر الزمني على مقاييس التمثيل الصوتي والوعي الصوتي والتنمية التلقائية السريعة والذاكرة الصوتية قصيرة المدى وإحدى مقاييس الذاكرة العاملة، كما أبدى الأطفال من ذوي اضطراب اللغة أداء أكثر قصورًا عن أقرانهم الذين يمانلونهم في المستوى اللغوي على مقياس واحد للتمثيلات الصوتية ومقياس للذاكرة العاملة، كما أشارت دراسة Fraser;Goswarni & Conti-Ramsden,(2013) إلى أن أداء الأطفال من ذوي اضطراب اللغة قد اتسم بالقصور في جميع المهارات الصوتية(الوعي بالقافية، الوعي الصوتي الذاكرة الصوتية قصيرة المدى) والمهارات اللغوية غير الصوتية (المفردات، النحو، ومعالجة الجملة).

وتُعد مرحلة الروضة المرحلة التكوينية الحاسمة في حياة الطفل حيث إنها تحتاج إلى الكثير من العناية، والانتباه، والفهم العميق بطبيعة المرحلة النمائية من كافة الجوانب العقلية، والمعرفية، والانفعالية، واللغوية،لأنها تؤثر بشكل كبير في شخصية الطفل، ولذلك فإن التدخل المبكر واكتساب مهارات اللغة يُحد من ظهور التأخر اللغوي للأطفال، وهذا ما أشارت إليه بعض الدراسات مثل دراسة كل من(Vissers, et al,(2015، ودراسة Kuusisto, et al.(2017) والتي أشارت نتائجهما إلى أن تقديم التقييم والتشخيص للتدخل العلاجي يُؤدي إلى علاج مبكر للأطفال من ذوي اضطراب اللغة وتنمية اللغة لديهم.

ومما سبق يتضح وجود قصور في الوظائف التنفيذية، ومهارات الوعي الصوتي لدى الأطفال من ذوي اضطراب اللغة النمائي وتأثير ذلك على نمو مهارات اللغة، وبالتالي يمكن تقديم برنامج تدريبي باستخدام استراتيجيات التدخل المبكر مما يترتب عليه تحسين مهارات الوعي الصوتي، وتخفيف حدة اضطراب اللغة النمائي وتحقيق قدر ملموس من التحسن في أدائهم اللغوي مما قد يؤثر إيجابًا في بعض المظاهر السلوكية الأخرى لديهم، وهو ما ينعكس بوجه عام على نضجهم الاجتماعى مما قد يساعدهم في الانخراط مع أفراد الأسرة أولاً، ومن ثم مع أفراد المجتمع ويسهل على والديهم التعامل معهم بشكل سليم وتعديل سلوكياتهم بقدر الإمكان.

مشكلة البحث:

تمثلت مشكلة البحث في شعور الباحث بأهمية اللغة ودورها المتميز، فاللغة تُعد وسيلة أساسية للتواصل بين الأطفال، وتبادل الأفكار والآراء والتعبير عن المشاعر والتفاعل الإيجابي مع الآخرين، وقد وجد الباحث من خلال عمله في مجال اضطرابات اللغة والتخاطب، والقيام بعمل زيارات متكررة للحضانات التابعة للمدارس الحكومية، ومراكز التخاطب أن الأطفال من ذوي اضطراب اللغة النمائي والذين لا يُعانون من أية إعاقات، ومن خلال تطبيق بعض الاختبارات فقد لُوحظ أنِّ هؤلاء الأطفال يُعانون من خلل واضح في مهارات الوعى الصوتي، ولا يستطيعون تطوريها بشكل طبيعي كأقرانهم، وفي ضوء ما يُمكن أن يُسهم به القصور في مهارات الوعي الصوتي من تدني في المهارات الأخرى مثل مهارات اللغة وغيرها من المهارات لدى أطفال الروضة من ذوي اضطراب اللغة النمائي، ونظرًا للأهمية الحيوية لتلك المهارات في تحسين مستوى التفاعل الاجتماعي وغيره من المهارات لهؤلاء الأطفال، كان الاهتمام بدراستها ومحاولة تنميتها لدى هؤلاء الأطفال، كما تبيِّن أنِّ هؤلاء الأطفال يُعانون أيضًا من قصور في

مهام الوظائف التنفيذية، وأنهم في حاجة ماسة إلى برامج تدريبية باستخدام استراتيجيات التدخل المبكر لتنمية مهام الوظائف التنفيذية، ومعرفة تأثيرها في تحسين مهارات الوعي الصوتي لدى هؤلاء الأطفال، هذا بالإضافة إلى إطلاع الباحث على الأطر النظرية والبحوث والدراسات التي أشارت إلى الدور المتميز التي تُسهم به البرامج التدريبية التي تناولت الوظائف التنفيذية وأثرها في تنمية المهارات اللغوية لدى الأطفال مثل دراسة Ezrin, (2011) ودراسة(2014) Bishop, Nation & Patterson ودراسة Wittke,Spaulding & Schechtman (2013) ودراسة Cuperus, Vugs, Scheper & Hendriks (2014) ، ودراسة Vissers et,al. (2015)، ودراسة Kuusisto,et al.,(2017) والتى أظهرت أن أداء الأطفال من ذوى اضطرابات اللغة أكثر تدهورًا من أداء الأطفال العاديين في الوظائف التنفيذية، كما اتفقت هذه الدراسات من حيث الهدف والعينة والنتيجة في أنِّ الأطفال من ذوي القصور اللغوي في حاجة إلى التدريب على برامج تدريبية لتنمية مهام الوظائف التنفيذية لما لها من أثر فعِّال في تنمية المهارات اللغوية لديهم، كما أنها تساهم في التدخل المبكر لحالات التأخر اللغوي مما يُؤدي إلى تقديم علاج مبكر لهؤلاء الأطفال.

وبناء على ما سبق ركز الباحث على أهمية تنمية الوظائف التنفيذية لدى الأطفال من ذوي اضطراب اللغة النمائي، وأثرها في تحسين مهارات الوعي الصوتي لديهم، من خلال برنامج تدريبي باستخدام استراتيجيات التدخل المبكر، ومن هنا جاءت فكرة البحث الحالي.

ومن ثم يمكن صياغة مشكلة البحث في السؤال الرئيس التالي:

ما فعالية برنامج تدريبي باستخدام استراتيجيات التدخل المبكر لتنمية الوظائف التنفيذية في نحسين مهارات الوعي الصوتي لدى الأطفال من ذوي اضطراب اللغة النمائي؟

ويتفرع منه الأسئلة التالية:

١. ما الفروق بين أطفال المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي على مقياس مهارات الوعي الصوتي؟
٢- ما الفروق بين أطفال المجموعة التجريبية، وأطفال المجموعة الضابطة على مقياس مهارات الوعي الصوتي في القياس البعدي؟
٣- ما الفروق بين أطفال المجموعة التجريبية في القياسين البعدي والتتبعي على مقياس مهارات الوعي الصوتي ؟

أهداف البحث:

يهدف البحث الحالي إلى:

١- التحقق من فعالية البرنامج التدريبي باستخدام استراتيجيات التدخل المبكر لتنمية الوظائف التنفيذية في نحسين مهارات الوعي الصوتي لدى الأطفال من ذوي اضطراب اللغة النمائي.

٢- الكشف عن مدى استمرارية فعالية البرنامج التدريبي المقترح بعد تطبيقه والانتهاء منه (خلال فترة المتابعة) لتنمية الوظائف التنفيذية في نحسين مهارات الوعي الصوتي لدى الأطفال من ذوي اضطراب اللغة النمائي.

أهمية البحث:

يمكن إيجاز أهمية البحث الحالي على المستويين النظري والتطبيقي على النحو التالي:

أ- الأهمية النظرية:

١- إلقاء الضوء على اضطراب اللغة النمائي وتأثيره السلبي على جوانب النمو المختلفة وخاصة الجانب الاجتماعي.

٢- قد يُسهم البحث الحالي في زيادة كم المعلومات والحقائق عن أهمية مهام الوظائف التنفيذية وتأثيرها الإيجابي على مهارات الوعي الصوتي، والتأكيد على أهمية الفنيات والمداخل العلاجية التي يمكن أن تُسهم في تنمية هذه المهارات.

٣- من خلال مراجعة الدراسات والبحوث العربية التي تصدت لدراسة مهام الوظائف التنفيذية، ومهارات الوعي الصوتي، اتضح ندرة البحوث والدراسات العربية في حدود علم إطلاع الباحث التي تناولت الوظائف التنفيذية ومهارات الوعي الصوتي لدى الأطفال من ذوي اضطراب اللغة النمائي.

ب- الأهمية التطبيقية:

١- إعداد وتقديم مقياس للوظائف التنفيذية ومهارات الوعي الصوتي ومساعدة الأطفال من ذوي اضطراب اللغة النمائي على التفاعل والاندماج في المجتمع بطريقة إيجابية.

٢- إعداد وتصميم برنامج يسهل استخدامه وتطبيقه لتنمية مهارات الوظائف التنفيذية، وتحسين الوعي الصوتي ويتضمن العديد من الأنشطة والفنيات المتنوعة يُساعد الأطفال على استثمار قدراتهم وامكاناتهم في اكتساب المهارات اللازمة لتحسين الوعي الصوتي للأطفال من ذوي اضطراب اللغة النمائي.

٣- مساعدة المعلمين وأولياء الأمور في تقديم أساليب التعامل مع الأطفال من ذوي اضطراب اللغة النمائي لتنمية وتطوير الوظائف التنفيذية لديهم، ومساعدة المتخصصين فى تصميم بعض البرامج وتقديم التوصيات اللازمة لتنمية الوظائف التنفيذية ومهارات الوعي الصوتي لدى هؤلاء الأطفال.

المفاهيم الإجرائية للبحث:

تحددت المفاهيم الإجرائية للبحث الحالي فيما يلي:

١- البرنامج التدريبي Training program:

ويُعرف إجرائيًا بأنه عملية مُخططة ومُنظمة تعتمد على أسس علمية، وتشمل مجموعة من الخطوات والإجراءات المنظمة يحتوي على العديد من الأنشطة السمعية والبصرية والأدائية، ويتم تدريب الأطفال من ذوي اضطراب اللغة النمائي عليها بهدف تحسين مهارات الوعي الصوتي لديهم، ويتم ذلك في إطار توظيف عددًا من الفنيات مثل النمذجة، والتعزيز، والمناقشة والحوار، ولعب الدور، والواجبات المنزلية، وذلك من خلال مجموعة من الجلسات المحددة زمانيًا ومكانيًا.

٢- التدخل المبكر Early Intervention:

يعرف إجرائيًا بأنه مجموعة من الإجراءات والممارسات التي تهدف إلى تقديم خدمات متنوعة اجتماعية وتربوية ونفسية للأطفال دون السادسة من أعمارهم والذين يُعانون من من اضطراب اللغة النمائي ومعالجة مشكلاتهم المختلفة، بالإضافة إلى توفير حاجات أسر هؤلاء الأطفال من خلال تقديم البرامج التدريبية والإرشادية.

٣- الوظائف التنفيذية Executive Function:

تُعرف إجرائيًا بأنها مجموعة من المُكونات المعرفية التي تستخدم لوصف سلوكيات تكمن وراءها مجموعة واسعة من العمليات والوظائف مثل الذاكرة العاملة والمرونة المعرفية والتخطيط والتنظيم والطلاقة وكف الاستجابة، وغيرها من العمليات التي تؤدي دورًا إشرافيًا على التفكير والسلوك لتوجيه سلوك الطفل لتحقيق الهدف المنشود.

٤- الوعي الصوتي Phonological Awareness :

يعرف إجرائيًا بأنه القدرة على معالجة الأصوات اللفظية والذي يبدأ بشكل متسلسل بداية من الفونيم ثم المقطع الصوتي وينتهي بالكلمة، فينطوي على التمييز الصوتي والتجزئة الصوتية

والسجع والدمج الصوتي، مما يُمكن الطفل من النطق وتكوين الكلمات والجمل، ويقاس بالدرجة التي يحصل عليها الطفل على المقياس المستخدم في البحث الحالي.

٥- اضطراب اللغة النمائي Developmental Language Disorder:

تبنى الباحث تعريف الدليل التشخيصي والإحصائي للاضطرابات العقلية الطبعة الخامسة النسخة المعدلة (DSM-5-TR) لاضطراب اللغة النمائي على أنه " اضطراب يحدث بسبب الصعوبات المستمرة في اكتساب اللغة عبر الطرائق (مثل الكلام، أو الكتابة، أو لغة الإشارة، أو غيرها)، بسبب أوجه القصور في الفهم أو الإنتاج، والتي تشتمل على قلة المفردات، وبنية الجملة المحدودة، وضعف القدرة على ربط الجمل ببعض لشرح أو وصف موضوع ما، كما أن القدرات اللغوية أقل من الأقران، وتظهر هذه الأعراض في المراحل الأولى من عمر الطفل، دون وجود أية مشكلات حركية، أوعصبية، أوحسية، أوضعف سمع، أو أية حالة طبية أُخرى" .(American Psychiatric Association (APA), 2022,48)

الإطار النظري للبحث:

أولًا: اضطراب اللغة النمائي :Developmental Language Disorder

يعد اضطراب اللغة النمائي أحد أنواع اضطرابات اللغة يتسم بقصور في مهارات اللغة الاستقبالية أو التعبيرية أو كليهما معًا؛ إلا أنه غير مصحوب بأية مشكلات طبية أو نمائية أُخرى (Brumbach & Goffman,2014).

مفهوم اضطراب اللغة النمائي:

يُعرف بأنه "اضطراب في نمو اللغة الاستقبالية والتعبيرية، غير مصحوب بإعاقة سمعية، أو معرفية، أو حركية أُخرى، ويؤثر ذلك على إنتاج وفهم البينة الصرفية (الجانب المورفولوجي)، والمفردات (الجانب الدلالي)، والأصوات (الجانب الفونولوجي)" (Kelso et al., 2010).

أسباب اضطراب اللغة النمائي:

يمكن تناول أهم الأسباب التي يراها الباحثون أنها قد تكون سببًا في ظهور هذا الاضطراب على النحو التالي:

(أ) الأسباب الوراثية:

للعوامل والأسباب الوراثية دور في حدوث اضطراب اللغة النمائي، حيث إن (٥٠-٧٥%) من الأطفال ذوي اضطراب اللغة النمائي يوجد على الأقل فرد في العائلة مصاب بهذا الاضطراب، وأنه يوجد بمعدل أعلى لدى البنين عنها في البنات، بينما يرى آخرون أنَّ هناك جينات معينة هى المسؤولة عن الإصابة بهذا الاضطراب، فقد أوضحت نتائج الدراسات السابقة أن هذا الاضطراب ينتج عن خلل في جين FOXP2 وهو جين موجود في الكروموزوم السابع وهو الذي يقوم بتنظيم عمل مناطق الدماغ، وبالتالي يؤثر على الآليات المعرفية المسؤولة عن تعلم اللغة والكلام، وهناك من يرى أنَّ الخلل إنما يقع في جين CNTNAP2 الذي ينظمه جينFOXP2 وهو المسؤول عن وقوع قصور في الذاكرة الصوتية الفونولوجية قصيرة الأمد، والذي يظهر في صورة تكرار للكلمات، ويحول دون إدراك المثير الصوتي وهو ما يُؤدي لقصور في الأداء اللغوي لدى هؤلاء الاطفال (Diepeveen et al., 2017).

(ب) العوامل الاجتماعية والبيئية:

يكتسب الطفل اللغة من خلال مواقفه التفاعلية مع الآخرين؛ وأشار عدد من الباحثين إلى أهمية التأثير التراكمي للمثيرات اللغوية والتي يتعرض لها الطفل كما يعتمد التقدم في النمو اللغوي لدى الطفل على مدى جودة ونوعية المثيرات اللغوية التي يتعرض لها خاصة في السنوات الأولى؛ وبالتالي فإن تواجد الأطفال في بيئة ثرية يزيد من الحصيلة اللغوية لديهم، ومن بين العوامل الرئيسة التي ترتبط بالإثراء اللغوي الذي يتعرض له الطفل هو الحالة الاقتصادية، والاجتماعية للأسرة (زينب كمال،٢٠١٧، ٤٥)، وهذا ما أشارت إليه نتائج دراسة (Tracey & Graves, 2003) والتي توصلت لوجود ست عوامل بيئة اجتماعية يمكن أن تؤثر في بيئة الطفل وهى: مستوى تعلم الوالدين وقدراتهم المعرفية، وأنماط التفاعل بين الأم وطفلها، والمستوى الاجتماعي والثقافي والاقتصادي للأسرة، وعدد الأخوة، والأقران، وعوامل التغذية، واعتبرت هذه العوامل من المؤشرات القوية في التنبؤ باضطراب اللغة النمائي.

(ج) الأسباب النفسية:

يرى أنصار المدرسة السلوكية أنَّ اضطراب اللغة النمائي سلوك مكتسب، ويمكن أن يكتسبه الطفل عن طريق تقليد الآخرين، أو المحاكاة، أو عن طريق تعزيز الأبوين للسلوك الخاطئ الذي يحدث معه اضطرابات في لغة الطفل، وإفراطهم في تدليله، أو عن طريق مواقف

القسوة والضرب والحرمان؛ مما يؤدي بالطفل لاضطراب لغته عند المواجهة خشية العقاب، فقد أشارت العديد من الدراسات السابقة إلى أن الاطفال من ذوي اضطراب اللغة النمائي يواجهون بعض الصعوبات النفسية، حيث يظهر حوالي(٦٤%) منهم بعض السلوكيات السلبية مثل العدوانية، والانسحاب، والعزلة (Conti-Ramsden & Botting, 2004).

(د) العوامل المعرفية:

من أهم العوامل التي يمكن أن يرجع اضطراب اللغة النمائي إليها بعض مشكلات المعالجة المعرفية، وما يرتبط بها من آليات وقدرات، ويمكن الإشارة إليها على النحو التالي:

١- **الإدراك والتمييز:** فالقدرة على فهم الكلام لها دور في تعلم واكتساب اللغة، وتتضمن مهارات فهم وإدراك الكلام: القدرة على التمييز بين الأصوات، ودقة وسرعة عمليات المعالجة؛ حيث كلما أصبحت قدرة الطفل على الإدراك والتمييز بين أصوات الكلام جيدة تحسنت قدراتهم اللغوية بشكل أفضل، ويعاني هؤلاء الأطفال من قصور وظيفي في قدراتهم على تمييز أصوات الكلام في لغتهم الأم، ومن ثم يُعانون قصورًا وظيفيًا في مهاراتهم اللغوية (Reed,2009,156)، وقد أشارت نتائج دراسة Fahiem, Mohammed (2020) والتي هدفت إلى استكشاف القدرات غير اللفظية بين أنواع مختلفة من الأطفال ذوي اضطراب اللغة النمائي، وتكونت العينة من (٣٩) طفلًا، تراوحت أعمارهم ما بين(٢-٨) سنوات، إلى أن الأنواع الفرعية النحوية والصوتية، والبراجماتية الفرعية لدى هؤلاء الأطفال أظهرت اختلافًا في درجة التأثر بالقدرات المعرفية غير اللفظية.

٢- **سرعة المعالجة:** تتميز المثيرات السمعية بسرعة التلاشي، ومن ثم يصبح طبيعيًا اعتبار المعالجة الفعالة للمثيرات السمعية التي تعرض على نحو سريع أنها هى أحد العمليات المعرفية المهمة في نمو وتطور اللغة، بحيث يعد الضعف في سرعة عملية المعالجة للمثيرات السمعية لدى الأطفال ذوي اضطراب اللغة النمائي هى السبب الفعال في قصور وضعف المهارات اللغوية (Leonard,2014,272).

٣- **الذاكرة اللفظية قصيرة الأمد:** وهى المكون الرئيس للمعالجة اللغوية للذاكرة العاملة، وتعد المسؤولة عن الاحتفاظ بالمحتوى اللفظي لفترة قصيرة في الذاكرة، ومن ثم يتم قياس قدرة الذاكرة اللفظية من خلال مهمة تكرار مجموعات من الكلمات والتي لا يكون لها معنى في اللغة، والتي تتراوح في طولها من مقطع إلى خمسة مقاطع صوتية أو أكثر، وأن القصور الوظيفي في القدرة

على معالجة المعلومات الصوتية وتخزينها يؤدي إلى قصور وظيفي في القدرة على اكتساب مفردات اللغة، ويُعاني الأطفال من ذوي اضطراب اللغة النمائي من قصور وظيفي ملحوظ في أداء الذاكرة اللفظية قصيرة الأمد(Jakson,Leitao,&Claessen,2016)، وقد أشارت دراسة Park (2014) إلى معرفة تأثير تحسين الوعي الفونولوجي على نمو مهارات الذاكرة العاملة لدى الأطفال من ذوي اضطراب اللغة النمائي، وتكونت العينة من (٥٠) طفلًا بالصفين الثاني والثالث الابتدائي، وأسفرت النتائج عن حدوث تحسنًا ملحوظًا لدى أطفال المجموعة التجريبية على مهام استدعاء الأرقام والكلمات أى أن تحسين مهارات الوعي الفونولوجي لدى الأطفال ذوي اضطراب اللغة النمائي حقق تأثيرًا فعالًا في تنمية مهارات الذاكرة العاملة اللفظية في فترة زمنية قصيرة.

خصائص الأطفال ذوي اضطراب اللغة النمائي:

أ- **الخصائص اللغوية:** هناك العديد من الخصائص اللغوية التي يتسم بها الأطفال من ذوي اضطراب اللغة النمائي من أهمها:

١- يواجهون صعوبات في كل جانب من جوانب اللغة المكتسبة، ويظهر ذلك في صورة خلل في مهارات اللغة بصفة عامة، وفي قواعد اللغة بصفة خاصة (Betz et al.,2013).

٢-تأخرهم في البدء بالكلام، فقد لا تظهر كلماتهم الأولى حتى عمر العامين أو بعد ذلك، وغالبًا ما تكون الجمل اللفظية لديهم أقصر من تلك التي ينتجها أقرانهم طبيعي اللغة (Smith-Lock et al., 2013).

٣-عدم القدرة على إنتاج وفهم المصطلحات، إلى جانب أخطاء في استخدام التراكيب النحوية للجمل، واستخدام جمل غير مفهومة، وغير مترابطة.

٤- يواجهون صعوبات في اكتساب أصوات الكلام، والأجزاء المكونة للكلمة، والمقاطع، إلى جانب أخطاء في نطق وتشكيل أصوات الكلام مقارنة بالأطفال طبيعي اللغة، ويظهر ذلك في صورة حذف الصوت الأخير أو بعض مقاطع الكلمة.

٥- لديهم قصور في اكتساب المفردات اللغوية، وتعلم الكلمات الجديدة، وذلك يرجع إلى أنهم يعانون من صعوبة في الاحتفاظ بالخصائص الدلالية، والشكل الصوتي للكلمات الجديدة في مخزونهم اللغوي، وبالتالي هم أقل كفاءة بالاحتفاظ بالمفردات الجديدة في ذاكرتهم طويلة الأمد،

كما أنهم يمارسون أخطاء دلالية وصوتية كثيرة، ويحصلون على درجات قليلة في المهام التي تتطلب تكرار مقاطع صوتية أو تكرار جمل (Frizelle et al.,2017).

٦- يتأخرون في فهم وإنتاج اللغة مقارنة بأقرانهم طبيعي اللغة، إلى جانب أن لديهم قصور في وصف الصورة العقلية ذات العلاقة بالمفاهيم اللغوية، ويمكن أن يظهر هذا القصور في الأداء اللغوي في مراحل عمرية مختلفة، وربما يستمر طوال المرحلة النمائية، إذا لم يُقدم لهم برامج التدخل الملائمة لهم (Guarnera et al.,2013).

٧- يعانون من ضعف واضح في مهارات التعلم التتابعي أو الإجرائي، التي تؤدي دورًا فعالًا في استخدام وتعلم القواعد اللغوية كأصوات الكلام، وبناء الجمل، والصرف والتشكيل.

٨- لديهم قصور في نطق أصوات الكلام بطريقة صحيحة، وقصور في العلاقة اللفظية، وفي اكتساب قواعد اللغة وفهمها، كما يعانون من مشكلات في الجوانب التركيبية-الدلالية (مشكلات في الاستخدام الصحيح للأفعال، وترتيب الكلمات بطريقة صحيحة لبناء جمل ذات معنى)، وبالتالي قد يعانون من صعوبات في القراءة، وإنتاج النصوص المكتوبة، كما يعانون قصورًا في الجانب البرجماتي، وصعوبة فهم الخطاب (Duman et al., 2015).

ب- الخصائص العقلية والمعرفية:

يتمتع الأطفال من ذوي اضطراب اللغة النمائي بمستوى مقبول من الذكاء، غير أنهم يُعانون من قصورٍ وظيفي في القدرة على تخزين المعلومات اللفظية في الذاكرة قصيرة الأمد، وقصور وضعف في معالجتها في الذاكرة العاملة؛ مما يؤدي إلى قصور في تعلم تلك المعلومات اللفظية واسترجاعها من الذاكرة طويلة الأمد، كما يعانون قصورًا ملحوظًا في دقة وسرعة عمليات المعالجة السمعية والبصرية معًا مما يؤثر سلبًا على سرعة اكتسابهم وتعلمهم للكلمات الجديدة لأن المعالجات البصرية للمعلومات اللفظية تعد احدى المكونات المهمة في عمليات اكتساب اللغة، كما يُعانون قصورًا ملحوظًا في القدرة على استمرارية التركيز والانتباه لديهم؛ مما يؤثر سلبًا على الأداء اللغوي لديهم، حيث إنِّ ضعف التركيز وتشتت الانتباه يؤثر على تعلم الكلمات، وإدراك الكلام، وتذكر الحديث، كما يواجهون صعوبة في استدعاء المعلومات التي تم تخزينها في الذاكرة (Gregl et al.,2014)، كما أن هؤلاء الأطفال لا يتجاوزون مرحلة التفكير العياني، ويفشلون في أداء المهام التي كلفوا بها، كما تنخفض الوظائف التنفيذية لديهم بشكل ملحوظ مقارنة بأقرانهم طبيعي اللغة، حيث أوضحت الدراسات

أن هؤلاء الأطفال أبطء في معالجة واستدعاء المعلومات مقارنة بأقرانهم (Wittke et al.,2013).

تأهيل وعلاج الأطفال ذوي اضطراب اللغة النمائي

يعاني الأطفال من ذوي اضطراب اللغة النمائي انخفاضًا في جوانب اللغة المختلفة من حيث الجانب الفونولوجي، وفهم معاني الكلمات، والتركيب اللغوية، والجوانب النحوية، وبناء الجملة، والاستخدام الاجتماعي للغة، وبالتالي يعانون من صعوبة في تعلم مهارات اللغة (Munro,2008,61).

كما أن المداخل العلاجية والتأهيلية التي تقدم للأطفال من ذوي اضطراب اللغة النمائي تعتمد على التدريب الفعال في جميع مجالات اللغة، بحيث تتضمن علم تكوين أصوات الكلام، وتركيب وبناء الجمل؛ ومن ثم فإنهم يستطيعوا النجاح في تطوير مهارات التواصل والتفاعل الاجتماعي والتقدم في عملية التعلم (Willinger,et al,2017,33).

وقد وضع كل من (Fey,Long,& Finestack, 2003) مبادىء يجب أن تستخدام في برامج التأهيل والتدخل التي تستهدف تنمية المهارات والقواعد اللغوية لدى الأطفال من ذوي اضطراب اللغة النمائي وهي:

١- أن يكون الهدف الأساسي هو مساعدة الطفل على استخدام قواعد بناء الجمل، ونطق أصوات الكلام، وتصريف الأفعال، واستخدام اللغة بشكل صحيح، ومن ثم تزداد الحصيلة اللغوية لدى الأطفال.

٢- يجب أن تعمل برامج التدخل العلاجي لدى الأطفال على تنمية الأشكال والصيغ اللغوية بشكل أفضل، بالإضافة إلى تنمية الجوانب اللغوية المتنوعة.

٣- اختيار أهداف وسيطة لتحفيز وتنشيط عمليات إكتساب وتعلم اللغة كبديل للتدريس؛ بمعنى العمل على الاستفادة من البيئة المحيطة بالطفل.

٤- ينبغي أن تركز الأهداف الخاصة ببرامج التدخل والتأهيل على مهام الأداء الوظيفي للطفل، وأن تتفق مع قدراته لتنمية المهارات اللغوية، والاجتماعية، والسلوكية.

٥- العمل على التنويع في استخدام المواقف اللغوية، والاجتماعية، والحسية الملموسة في البيئة المحيطة؛ ومن ثم إتاحة الفرصة لتكرار النماذج اللغوية المراد تعليمها.

ثانيًا: استراتيجيات التدخل المبكر: Early Intervention strategies

نتيجة لتزايد الوعي بأهمية الخبرات المبكرة في مراحل الطفولة المبكرة، فقد حدث تطورًا كبيرًا في كثير من دول العالم لخدمات وبرامج التدخل المبكر للأطفال دون السادسة من العمر، وخاصة ذوي الاحتياجات الخاصة حيث أصبح من الضروري حصولهم على الخدمات الخاصة لهم والمناسبة لعمرهم الزمني.

مفهوم التدخل المبكر:

يُعرف بأنه ذلك النوع من التدخل بما يتضمنه من خدمات مختلفة عديدة يتم تقديمها للطفل المعاق خلال السنوات الأولى من عمره، وأن مثل هذه الخدمات المتضمنة ترتبط من هذا المنطلق بالتربية الخاصة، ويكون من شأنها أن تسهم بالتالي بدور فاعل في تحقيق العديد من النتائج الإيجابية التي تنعكس أثرها على الطفل بطريقة أو بآخرى
(عادل عبدالله ،٢٠٠٦، ٢٦٣).

أهمية التدخل المبكر:

أشار جمال الخطيب ومنى الحديدي (٢٠٠٧،٢٨-٢٧) إلى مبررات التدخل المبكر فيما يلي:

١- أن التعلم الإنساني في السنوات المبكرة أسهل وأسرع من التعلم في أى مرحلة عمرية أخرى.

٢- أن التأخر النمائي قبل الخامسة من العمر مؤشر خطر فهو يعني احتمالات معاناة مشكلات مختلفة طوال الحياة.

٣- أن النمو ليس نتاج الوراثة فقط ولكن البيئة تلعب دورًا حاسمًا.

٤- أن التدخل المبكر له جهد مثمر وأنه يقلل النفقات المخصصة للبرامج التربوية الخاصة اللاحقة.

٤- أن الآباء معلمون لأطفالهم المعوقين وأن المدرسة ليست بديلًا للأسرة.

٥- أن التدهور نمائيًا قد يحدث لدى الطفل المعاق بدون التدخل المبكر مما يجعل الفروق بينه وبين أقرانه غير المعاقين أكثر وضوحًا مع مرور الأيام.

٦- أن التدخل المبكر يسهم في تجنب الوالدين وطفلهما المعاق مواجهة صعوبات نفسية هائلة لاحقًا.

أهداف التدخل المبكر:

أشارت سهير شاش (٢٠٠٩، ٣١) لأهداف التدخل المبكر بأنها :

١- تنمية شخصية الطفل من خلال إشباع حاجاته النفسية والاجتماعية مما يساعد على تنمية مفهوم الذات والاعتماد على النفس والدافعية وحب الاستطلاع عنده.

٢- تنمية الحصيلة اللغوية والقدرة على التواصل بالكلام من خلال تنظيم عملية التفاعل مع الطفل بطريقة تجعله يعتمد على اللغة بأقصى قدر ممكن من التعبير عن حاجاته وأفكاره.

٣- تنمية المهارات الحركية الكبيرة والدقيقة من خلال توفير الأنشطة الحركية والفردية والجماعية.

٤- تعليم الطفل المهارات الأساسية ومهارات التعامل مع أدوات التمثيل والتلوين.

٥- تنمية مفهوم الذات عند الطفل من خلال إشباع حاجاته الاجتماعية واعتماده على ذاته والدافعية وحب الاستطلاع.

خطوات عملية التدخل المبكر:

تتضمن عملية التدخل المبكر عدة خطوات وهى كالآتي:

١-المسح أو الفرز الأولي: screening

وهو المسح للحالات المعرضة لخطر الإعاقة أو التي تعاني من خلل ما، ويجب أن يكون المسح شاملًا بحيث يمكن الكشف عن أية مشاكل محتملة، وتستخدم في ذلك البرامج المسحية والتي تُجرى بهدف قياس الذكاء والسلوك التكيفي والسمع والإبصار، إضافة إلى الملاحظة وتقارير العاملين بخدمات التعرف المبكر كالأطباء والأخصائيين النفسيين والاجتماعيين وملاحظة الوالدين.

٢-التشخيص أو التقييم الدقيق: Assessment

ويكون التشخيص لحالة الطفل، وتقدير مواطن قوته وضعفه وتحديد نوعيته ودرجة القصور التي يعانيها واستبعاد الحالات الزائفة، أي أن الغرض الأساسي من هذه المرحلة تجميع بيانات لتشخيص الحالة بدقة، واتخاذ قرارات تتعلق بالتسكين وتخطيط عملية التدخل الخاصة فيما بعد، وذلك بواسطة الأخصائيين وباستخدام وسائل التقييم الدقيقة المتنوعة والمناسبة، كالفحوص الطبية، والمقابلات الشخصية، وقوائم التقييم النمائية والملاحظة والاختبارات

والمقاييس التي تزودنا بمستويات معيارية عن مختلف مظاهر الأداء الوظيفي العقلي والحسي والحركي واللغوي والاجتماعي والانفعالي.

٣-تقييم الأسرة Family Assessment

أي تقييم الأسرة ودراسة الخلفية الاجتماعية والخصائص البيئية الأسرية للطفل من حيث فرص النمو المتاحة له فيها، والعلاقات والتفاعلات الاجتماعية بين الطفل ووالديه، والوضع الاجتماعي والاقتصادي للأسرة ومستواها التعليمي والثقافي والضغوط الناتجة عن الإعاقة وردود أفعال الأسرة تجاهها وطبيعة المعلومات الراهنة لدى الأسرة عن حالة الطفل، ومستوى الكفاءة الوالدية في التعامل معها (عبدالمطلب القريطي،٢٠٠٥، ٥٨-٥٩).

٤- التقويم المرحلي والمراجعة المستمرة أثناء البرنامج وبعده للوقوف على مدى فاعليته في نمو الطفل وتعديل سلوكه، ويجب أن تزود التغذية الراجعة في هذه المرحلة جميع المهنيين المشاركين في خطة التدخل، وكذلك الطفل وأسرته بمؤشرات واضحة عن مدى تحقيق الأهداف المحددة لهذه الخطة بالمستوى المطلوب، ومن ثم الانتقال خطوة أخرى إلى الأمام، أو إعادة مراجعة هذه الأهداف أو الإحالة إلى برامج أخرى (فاروق صادق ،٢٠١٠، ٦١).

استراتيجيات التدخل المبكر:

يتم التدخل المبكر وفقًا لاستراتيجيات ثلاثة:

١- عملية توسطية (RE-Mediayion): ويكون التدخل بتعديل في سلوك الطفل في سياق عمليات النمو والتكيف ببرامج التدخل الطبي أو التعليمي أو السلوكي.

٢- تعديل مفاهيمه وتعويضه (RE- Definition): ويكون التدخل بتعديل إدراكات وممارسات الوالدين للطفل نحو الطفل.

٣- إعادة تعليم الوالدين (RE -Education): لرعاية الطفل وتحسين قدرة الوالدين وكفاءتهم في التعامل مع الطفل.

كما تحدد الاستراتيجيات المتبعة في تقديم خدمات التدخل المبكر كالآتي:

١- إستراتيجية التدريب المنزلي: تقوم هذه الإستراتيجية على تقديم خدمات التدخل المبكر في المنزل، وتؤكد على تحمل الأسرة للدور وللعبء الرئيسي في تنفيذ الخدمات العلاجية والتربوية للطفل بعد تزويدها بالمهارات والوسائل اللازمة لذلك.

٢-إستراتيجية مراكز التدخل المبكر: تقوم على إنشاء مراكز خاصة يتوفر فيها عددًا من المتخصصين اللازمين وتستقبل هذه المراكز وتقدم لهم التدريب والخدمات الأخرى اللازمة، وهناك أشكال من المراكز:

- مراكز تدريب للطفل دون مشاركة من الأهل في هذه العملية.

- مراكز تدريب الطفل بمشاركة الأهل: وتقدم هذه المراكز خدماتها التدريبية للأطفال إلا أنها تشترط على الأهل الحضور والمساهمة في عملية التدريب لعدد معين من المرات.

- مراكز تدريب الوالدين: وتقوم باستقبال الوالدين وأبناءهم وفي البداية يتم تدريب أولي على كيفية العمل مع الطفل، ومن ثم يقوم الوالدان بموالاة التدريب بإشراف المتخصصين في المركز.

٣- إستراتيجية المركز الخاص المصاحب بتدريب منزلي.

٤-إستراتيجية التدريب المنزلي الذي يعقبه تدريب في المركز: وتقوم على تقديم التدريب المنزلي خاصة في السنتين الأوليين من عمر الطفل، ومن ثم إلحاقه بمركز التدخل المبكر حتى يبلغ سن الخامسة (فوزية النجاجي، ٢٠٠٨، ٩٨).

ثالثًا: الوظائف التنفيذية: Executive Functions

يُعد مفهوم الوظائف التنفيذية من المفاهيم الحديثة التي أثارت اهتمام الباحثين نظرًا لما تتضمنه من مجموعة من العمليات والمهارات التي تتداخل في العديد من أنشطة الحياة اليومية.

مفهوم الوظائف التنفيذية:

عرف كل من عبد العزيز الشخص، وهيام فتحي (٢٠١٣، ٢٢) الوظائف التنفيذية بأنها قدرة الطفل على كف السلوك غير المرغوب والبدء أو المبادرة بالسلوك المناسب وتنظيم وتوجيه السلوك لتحقيق الهدف، وهى تعتمد على العديد من الوظائف المعرفية كالانتباه والإدراك والذاكرة واللغة وفي نفس الوقت تؤثر فيها وتوجهها، ولها دور هام في أنشطة الحياة اليومية والتفاعل الإجتماعى.

وتعرف الوظائف التنفيذية إجرائًيا على أنها نشاطًا معرفيًا يُستخدم لوصف مجموعة واسعة من العمليات المعرفية والسلوكية والتى تشتمل على مجموعة من المكونات وهي كف السلوك، والمبادأة، والمرونة المعرفية، والتخطيط، والذاكرة العاملة، والضبط الإنفعالى، وتنظيم الأدوات، والمراقبة، وذلك حتى يستطيع الطفل تحسين مهارات الوعي الصوتي لديه.

أهمية الوظائف التنفيذية:

أشار (2007,3) Doty إلى أنِّ أهمية الوظائف التنفيذية تكمن في المهام الرئيسية التي تقوم بها وهى: تشكيل الأفكار للقيام بالفعل، وبدء العمل، والمحافظة على الفعل حتى يتم الإنتهاء من الخطوات (معرفة متى تتخذ الخطوة)، وتبديل السلوكيات للقيام بالخطوة التالية المطلوبة، وتنظيم ومراقبة وتكييف الأفعال للتعامل مع التغيرات والمعلومات الجديدة، والتخطيط لعملية وضع إستراتيجيات للتعامل مع مشاكل جديدة وإتجاهات جديدة، وحفظ التفاصيل في الذاكرة العاملة، وضبط الإنفعالات والتفكير المجرد، ومعرفة متى ستنتهى المهمة بأكملها، وإيقاف تلك المهمة والإنتقال إلى مهمة أو نشاط مختلف، كما أنها تساعد الفرد على تنظيم أفكاره ومشاعره ودوافعه، واختيار السلوك المناسب من كل البدائل المتاحة وتنفيذ المناسب ومتابعة تنفيذه بالإضافة إلى امتلاك القدرة على التحول بين مختلف السلوكيات بمرونة لمواكبة مختلف المواقف الحياتية والمعرفية التي يتعرض لها الفرد
(Anderson & Reidy, 2012, 355).

أبعاد ومكونات الوظائف التنفيذية:

تتكون الوظائف التنفيذية من مجموعة من الأبعاد التي تسيطر على سلوك الفرد وتوجهه نحو الهدف، وفيما يلي عرضًا لأهم مكونات الوظائف التنفيذية:

١- المبادأة Initiation:

وتعني قدرة الفرد على بدء المهمة أو النشاط في الوقت المناسب، كما أنها تعني توليد الأفكار وحل مشكلة ما بشكل سليم ومستقل (Diamond, 2012,337)، ويُؤدي اضطراب هذه العملية إلى مشاكل وصعوبات تواجه التلميذ في بدء الواجبات المدرسية أو المهام التعليمية المختلفة في الوقت المحدد وبالأسلوب المطلوب، فالمبادأة هى جرأة الفرد وإقدامه دون تردد في سلوكه أو تفكيره، ويرتبط هذا إلى حد كبير بثقة الفرد في نفسه، وفي قدرته على التصرف السليم الذي يتطلبه الموقف.

٢- التثبيط Inhibition :

ويُطلق عليها أيضًا كف السلوك أو الإستجابة، وتعد وظيفة الكف هى الوظيفة الرئيسية التي تسمح بتطوير الوظائف الأخرى، ويُعرف الكف بأنه القدرة على التوقف بطريقة قصدية وفي الوقت المناسب عن السلوكيات غير الملائمة والاستجابات الآلية المسيطرة، ومنع استرجاع

المعلومات التي ليس لها علاقة من الذاكرة ومقاومة التداخل بين ذاكرة الأحداث السابقة (Drayer, 2008,24).

٣- التخطيط Planing:

عرف Gioia et al.(2000, 19) التخطيط بأنه: قدرة الطفل على تحديد متطلبات المهمة الحالية والمستقبلية والقدرة على التنبؤ بالأحداث المستقبلية وتحديد الأهداف وإتخاذ الخطوات المناسبة قبل الوقت المحدد بالمهمة أو النشاط، ويتضمن التخطيط على قيام أو تطوير هدف أو غاية ثم التحديد الإستراتيجي للمنهج أو الخطوات الأكثر فاعلية لبلوغ ذلك الهدف. ويُؤدى القصور في مهارة التخطيط إلى تأخر البدء في المهام والتكليفات، وضعف القدرة على فرض حلول مناسبة للمشكلات المرتبطة بموقف التعلم والشعور بالتوتر عند التعامل مع تلك المشكلات (يوسف جلال،٢٠١٦،١٤٥)، وقد اعتمدت دراسة Larson,Gango & Weismers (2019) على فحص العلاقة بين اللغة والتخطيط ومهارات الوظائف التنفيذية المتقدمة لدى الأطفال ذوي اضطرابات اللغة والأطفال العاديين، حيث أسفرت نتائج الدراسة إلى أن الأطفال العاديين كانوا إلى حد ما أفضل في الكفاءة اللغوية وقضوا وقت أقل في التخطيط مقارنة بالأطفال من ذوى اضطراب اللغة الذين يفتقرون إلى الكفاءة اللغوية.

٤- التحول أو المرونة المعرفية Cognitive Shifing / Flexibility:

ويطلق على هذه الوظيفة التنفيذية أيضًا المرونة الذهنية، والتحول، والتحديث، وعرف Gioia et al.(2000,18) المرونة المعرفية بأنها قدرة الطفل على الإنتقال من موقف أو نشاط أو جانب من المشكلة إلى آخر كما تتطلب الظروف حيث تتضمن المرونة المعرفية القدرة على القيام بعمليات الإنتقال والمرونة في حل المشكلات وتحويل أو تبديل الإنتباه وتغيير التركيز من موضوع لآخر، كما أشارت دراسة Kaczmarek et al.(2018) إلى فحص الوظائف التنفيذية (التحكم المثبط، المرونة المعرفية) ومهارات القراءة والكتابة لدى الأطفال ذوى اضطراب اللغة مع الأخذ في الإعتبار العمر الزمني والجنس والمستوى التعليمي للوالدين، وقد أسفرت النتائج إلى أن الأطفال ذوى اضطراب اللغة أظهروا مستوى أقل بشكل ملحوظ في المرونة المعرفية مقارنة بأقرانهم العاديين، كما أظهرت النتائج عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين في التحكم المثبط ومعظم مهارات القراءة والكتابة.

٥- الذاكرة العاملة Working memory:

وتعرف بأنها القدرة على الاحتفاظ بالمعلومات في حالة نشطة بهدف توجيه عملية المعالجة المعرفية ومراقبة وترميز المعلومات القادمة والتي لها علاقة بالمهمة، ثم مراجعة المعلومات الموجودة في الذاكرة واستدعاؤها عند الحاجة، ويؤدي القصور فيها إلى مشكلات في تذكر المعلومة المطلوبة وصعوبة في التركيز والوصول إلى حل (Baddeley, 2016, 62)، وللذاكرة دورًا فعالًا في عملية التخطيط من خلال تخزين الوقائع المهمة في العقل والاحتفاظ بالاستراتيجيات البديلة، وتحديد المسار الأنسب لإنجاز مهمة مفترضة مما يمكن الفرد من التخطيط السليم للمصادر المعرفية والسلوكية المختلفة، وبالطرق التي تجعله قادرًا على تحقيق أهدافه (Miyake& Friedman, 2012).

٦- الضبط الإنفعالى Emotional Control :

ويشير إلى القدرة على تنظيم وضبط الفرد لاستجاباته الانفعالية وتعديلها بمرونة لتلائم الموقف، والاستفادة من الانفعالات الإيجابية في التغلب على العقبات، ويعد ذلك هامًا للحفاظ على الأداء في المواقف الصعبة وتحقيق الأهداف وضمان النجاح، ويؤدي القصور فيه إلى المبالغة في ردود الأفعال، والقابلية السريعة للإنزعاج والضيق (يوسف جلال، ٢٠١٦، ١٤٦)، وقد هدفت دراسة Fujiki, Spackman, Brinton & Hall (2004) إلى تقييم الضبط الإنفعالى لدى الأطفال من ذوى اضطراب اللغة بواسطة (تقرير المعلم وملاحظاته لسلوك الأطفال)، وقد أسفرت نتائج الدراسة إلى أن الأطفال ذوى اضطراب اللغة يعانون من قصور فى ضبط انفعالاتهم مقارنة بأقرانهم العاديين، وهذا القصور يعطى تفسيرًا للصعوبات الإجتماعية التي يعاني منها هؤلاء الأطفال، والتى تتمثل في قلة أعداد أصدقائهم وندرة تكوين صداقات جديدة مقارنة بأقرانهم العاديين.

٧- تنظيم الأدوات Organization Of Materials

عرفها Gathercole et al.(2008, 216) بأنها: القدرة على الحفاظ على الأدوات الموجودة في البيئة بطريقة منظمة.

٨- المراقبة Monitoring:

وتشير إلى مراقبة وترميز المعلومات القادمة والتي لها علاقة بالمهمة ومراجعة المعلومات الموجودة في الذاكرة العاملة، وذلك بإبدال القديم منها والذي لا علاقة له بالمهمة بالجديدة من

المعلومات والذي له علاقة بالمهمة المؤداة، كما تشير المراقبة إلى القدرة على فحص العمل وتقييم الأداء (Miyake& Friedman, 2012, 10).

تطور الوظائف التنفيذية:

تبدأ مهارات الوظائف التنفيذية في النمو في مرحلة مبكرة من الحياة وتصبح مع النمو متزايدة التعقيد كما يتزامن مسار تطور الوظائف التنفيذية مع التطورات الفسيولوجية العصبية داخل الفص الجبهى والمناطق الأخرى بالمخ كما ذكر كل من نشوة عبد التواب (٢٠٠٧، ٢٠٩)، Benner (2017,420) مراحل تطور الوظائف التنفيذية كالتالى:

١- مرحلة الرضاعة وتعلم الطفل للمشى (٦ أشهر-٣ سنوات):

يبدأ ظهور أول علامات تطور الوظائف التنفيذية عندما يبلغ الرضيع حوالي(٦ أشهر) من العمر مع بداية ظهور أشكال بدائية من التحكم في الانتباه، ومع نهاية السنة الأولى من العمر يبدأ نمو كف السلوك، والذاكرة العاملة، والتحكم في الانتباه، وضبط الانفعالات، كما يمكن ملاحظة بداية ظهور التخطيط عندما يتجه الطفل للحصول على شيئ يريده، ويخطو تجاه هذا الشيئ، وعندما يبلغ الطفل (١٢-٢٤) شهرًا تظهر المرونة في استجابته للتغيير، ويعد نضج القشرة قبل الجبهية وما يرتبط بها من دوائر عصبية خلال النصف الأخير من العام الأول بداية الظهور المتتالي للعمليات المعرفية العليا (Dawson & Guare,2012)

٢. مرحلة ما قبل المدرسة (٣ – ٦) سنوات:

يستمر نمو الوظائف التنفيذية أثناء الطفولة المبكرة، في حين تتحسن معظمها بشكل ملحوظ وبخاصة المهام التي تتطلب التحكم في كف السلوك وبقاء الانتباه فيما بين (٣-٥) سنوات، وقد أظهرت دراسة(Jones et al.,(2003 حدوث نمو سريع جدًا للتحكم في كف السلوك واكتشاف الخطأ، ومن مظاهر نمو كف السلوك والمرونة لدى الأطفال في هذه المرحلة تطور القدرة على التحول من تنفيذ قاعدة وأخرى معاكسة لها، وكذلك يتحسن أداؤهم في مواقف الصراع التي تتطلب من الطفل التحكم في الاستجابة المرجحة واستبدالها باستجابة معاكسة لها، وتعكس هذه المواقف مراقبة الذات، والكشف عن الخطأ، وتصحيحه، كما تتحسن المرونة المعرفية في عمر(٣-٤) سنوات بسبب تحسن كف السلوك، وتظهر المرونة المعرفية من خلال قدرة الطفل على الانسحاب من أداء مهمة معينة وإعادة التركيز في أداء أنشطة أخرى، وتزيد قدرة الطفل على الاحتفاظ بالمعلومات المعقدة ومعالجتها عندما يبلغ خمس سنوات، كما تنفصل

أنظمة الذاكرة العاملة اللفظية في هذا العمر، وتشتهر مرحلة ما قبل المدرسة بنهم الأطفال للمعرفة وإصرارهم على معرفة الكيفية التى يعمل بها العالم وذلك بسبب التحسن الملموس في قدرتهم على معالجة المعلومات (Kraybill & Bell, 2013,56).

٣- مرحلة الطفولة المتوسطة والمتأخرة (٦-١٢) عامًا:

في هذه المرحلة تتبع الوظائف التنفيذية مسارات نمائية متعددة لفترات طويلة، ويظهر تزايد كفاءتها بمرور سنوات النمو، ويحدث تغيرات ملحوظة من سن(٥- ٨) سنوات، كما يستمر تطور في أداء الذاكرة العاملة والمرونة المعرفية، وعندما يبلغ الطفل(١٢)عامًا يصل أداء الوظائف التنفيذية إلى مستوى البالغين، ويكون معدل نمو الفصوص الجبهية سريعًا جدًا خلال مرحلتى الطفولة والمراهقة المبكرة(Flook et al, 2010)

العوامل المؤثرة في نمو الوظائف التنفيذية لدى الأطفال:

تم تصنيف العوامل المؤثرة في نمو الوظائف التنيفيذية إلى ثلاثة عوامل وذلك على النحو التالى:

١-عوامل إجتماعيـة:

ترتبط الوظائف التنفيذية بشكل كبير بالعديد من العوامل البيئية مثل ممارسة التمرينات الرياضية، حيث يُعد النشاط الحركي ضمن المؤشرات الدالة على مستوي أداء الوظائف التنفيذية، ولهذا نجد أن ممارسة التمرينات الرياضية تؤدي إلى تحسين الوظائف التنفيذية من خلال تعديل بنية تنشيط الناقلات العصبية في القشرة الحزامية الأمامية والقشرة قبل الجبهية والمناطق القشرية، كما تحسن أداء المناطق المسئولة عن الانتباه في المخ، كما تتأثر الوظائف التنفيذية بمستوي وظائف اليد الحركية، وأشار كل من (Gapin; (2014,5) Hanna 2009,20) أن البيئة قد تؤدى دورًا مهمًا في نمو الوظائف التنفيذية لدى الطفل، حيث تصبح للتفاعلات بين مقدمى الرعاية والبيئة تأثير على نمو الوظائف التنفيذية في مرحلة الطفولة المبكرة والتى تساعد في الفترة اللاحقة على تحسين الوظائف التنفيذية لدى الطفل.

٢- عوامل نفسية معـرفية:

أشارت إيمان محمد (٦١،٢٠١٩) إلى أن قصور الوظائف التنفيذية يرتبط ببعض الاضطرابات النمائية مثل: اضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد، واضطراب التوحد، ومتلازمة توريت، وصعوبات التعلم، والصرع، والاضطرابات الحركية، ومرضى

الزهايمر، وأيضًا ترتبط ببعض الاضطرابات النفسية مثل: الفصام، والاكتئاب الشديد، والوسواس القهرى، كما يرتبط قصور الوظائف التنفيذية بالقصور المعرفي، وسوء التكيف الإنفعالي الإجتماعي، وتدني الأداء الأكاديمي، كما يؤثر مستوى الاهتمام والدافعية على أداء المهام التنفيذية، حيث يكون مستوى تحولات الاهتمام والدافعية أكبر لدى الأطفال، وأشارت نتائج دراسة Henry et al.,(2012) إلى وجود قصور ملحوظ لدى الأطفال المتاخرين لغويًا مقارنة بالأطفال العاديين في ست مهارات من أصل عشر مهارات للوظائف التنفيذية، وذلك بعد ضبط العمر الزمني ومعدل الذكاء غير اللفظي وهي الذاكرة العاملة اللفظية وغير اللفظية، والطلاقة اللفظية وغير اللفظية، التثبيط غير اللفظي، التخطيط غير اللفظي مع استمرار انخفاض أداء المتأخرين لغويًا في مهارات الوظائف التنفيذية عند إدراج معدل الذكاء اللفظي في معاملات الانحدار.

وتم تفسير نتائج دراسة Rodriguez et al.(2015) بأنّ الأطفال من ذوي اضطراب اللغة النمائي كان أداؤهم أكثر سوءًا من الأطفال العاديين في المهارات اللغوية والتعبيرية والوظائف التنفيذية، وكذلك أظهرت هذه المجموعة قصورًا ملحوظًا في اللغة التعبيرية والنحوية وصعوبات في الطلاقة اللفظية والذاكرة اللفظية والمكانية على حد سواء، كما أظهرت أن الأطفال من ذوي اضطراب اللغة لديهم اضطراب في الوظائف التنفيذية، والذي لا يقتصر على المهام اللفظية، وإنما يمتد إلى المهام غير اللفظية، والذي يُمكن أن يدل على وجود قصور معرفي بصورة عامة إلى جانب انخفاض في المهارات اللغوية والسردية.

ومن خلال ما سبق تم إثبات أهمية الوظائف التنفيذية من خلال مساهماتها في تنمية العمليات المعرفية، والمهارات اللغوية اللفظية وغير اللفظية والمهارات الاجتماعية، كالعلاقة بين الأقران والقدرات الأكاديمية كالتحصيل الأكاديمي، فقد يرجع ذلك لتضمنها العديد من العمليات المعرفية المعدة المتكاملة مع بعضها البعض.

الوظائف التنفيذية لدى الأطفال ذوى اضطراب اللغة النمائي:

تعد الوظائف التنفيذية من العمليات المهمة التى يستخدمها الطفل لأغراض مختلفة، حيث تُسهم فى مدى واسع من مهارات المستويات العقلية العليا عبر المجالات المعرفية المختلفة وتؤثر في جميع مظاهر السلوك والمهارات الإجتماعية (عادل الصادق،٢٠١٤،٤٦).

وتعد مهارات الوظائف التنفيذية مهمة في إكتساب وتنمية المهارات اللغوية للأطفال، حيث يُمكن للتخطيط أن يشمل تطوير بعض جوانب اللغة مثل إنتاجها وإستخدامها، وتعد هذه المهمة مشبعة بالتحكم المثبط والذاكرة العاملة، نظرًا لأن الذاكرة العاملة تكشف عن الآليات الأساسية للأطفال في فهم الجمل السمعية والكتابية وأيضًا إنتاج الجمل، كما نجد أنَّ العلاقة بين الذاكرة العاملة واللغة تعتمد على الحلقة الصوتية (حاجز الحفظ الفونولوجي) في نموذج الذاكرة العاملة، والتي تعتبر هى المسئولة عن الإحتفاظ على المدى القصير بالمعلومات التي ترد شفويًا أثناء تنفيذ المهام المعرفية الأخرى مثل: استعادة الكلمات أو فهم الرسائل المنطوقة، وهذا يدل على وجود العلاقة الإيجابية بين الذاكرة العاملة وتعلم اللغة لدى الأطفال، ولهذا تُؤدى الذاكرة العاملة دورًا مهمًا في تطور فهم اللغة والقواعد والمزيد من إكتساب علم الأصوات وقراءتها(Simlesa, Cepance & Ljubesic, 2017,228)، وقد أشارت دراسة Reggin (2002) إلى فحص المكونات الصوتية "الفونولوجى" والبصرية للذاكرة العاملة وذلك من أجل فحص الوظائف التنفيذية المركزية لدى الأطفال ذوى اضطراب اللغة، وقد أظهرت نتائج الدراسة أن الأطفال ذوى اضطراب اللغة يُعانون من إنخفاض كبير في تكرار الكلمة مقارنة بأقرانهم العاديين إلا أنهم أظهروا اختلافًا بسيطًا في المواقع البصرية، كما أظهرت النتائج أيضًا في المهمة المزدوجة إنخفاض كبير في أداء المهام البصرية بسبب التأخير ومزيد من الإنخفاض بسبب تداخل المهمة السمعية إلّا أن هناك مجموعة من الفروق في درجة أو نمط الإنخفاض.

كما تؤدى مهارات التثبيط دورًا مهمًا فى كشف غموض المفردات والجانب التركيبي لدى الأطفال كما تُساعد فى تطور فهم اللغة لدى الأطفال لأن فى مرحلة الطفولة المبكرة يكتسب الأطفال اللغة أكثر من غيرهم من خلال التواصل مع من يرعاهم، ويعرض لهم شيئًا ويسميه، ولهذا سوف يركز الأطفال ذوي السيطرة المثبطة المتطورة نموذجيًا بشكل أكثر سهولة، وبالتالي سوف يتعلمون الكلمات الجيدة بسهولة وسرعة أكبر.

كما تعد وظيفة المرونة المعرفية عاملاً مؤثرًا في تطور اللغة، فمع تزايد المفردات يَطور الأطفال تعبيرات مختلفة لوصف جوانب مختلفة من الأحداث والأشياء والأشخاص، بالإضافة إلى ذلك نجد أنه بسبب التحكم المثبط والمرونة المعرفية تتزايد قدرة الأطفال وخاصة الذين تتراوح أعمارهم ما بين سن (٣-٥) أعوام على التكيف مع المعاني المتغيرة للرسائل اللفظية

المتتالية، وهذه القدرات تسمح للأطفال بإستخدام اللغة بطريقة أكثر مرونة (Deak,2003,297).

وما سبق يستنتج الباحث أنّ هناك ارتباطًا وثيقًا بين مهام الوظائف التنفيذية واضطراب اللغة النمائي، حيث إن الوظائف التنفيذية تستخدم لإنتاج وتمييز الأصوات، والكلمات، والجمل، بالإضافة إلى القدرة على تنظيم الحوار السردي ذلك من خلال المستوى اللغوي كامل الجوانب، واختيار الكلمات المناسبة من الناحية اللغوية، وبالتالي فإن أي قصور في الوظائف التنفيذية يُؤدى إلى قصور في اللغة، وبالإضافة لما سبق فإن هؤلاء الأطفال من ذوى اضطراب اللغة النمائي يُعانون من قصور فى كبح إستجاباتهم، وبالتالي لا يستطيعون عزل المثيرات غير ذات الصلة بالمثيرات ذات الصلة بالمهمة الحالية، بالإضافة إلى أنهم لا يستطيعون كبح أنفسهم من الاستسلام للمثيرات الأخرى المشتتة مما يؤدي إلى قصور في الانتباه الانتقائي، وبالتالي يؤثر على الأداء اللغوي لهؤلاء الأطفال، كما يُعاني هؤلاء الأطفال من قصور في قدرتهم على ربط الخبرات المتعلمة جديدًا بالخبرات الحالية والتي اكتسبوها مسبقاً، وفي قدرتهم على استدعاء المعلومات اللغوية من الذاكرة العاملة، وبالتالي يؤدي إلى قصور في مهارات اللغة الاستقبالية ومهارات اللغة التعبيرية، كما يعاني هؤلاء الأطفال من قصور في التخطيط، فهم لا يستطيعون تحديد الأهداف وتوليد وتنظيم وصياغة وتقييم وإنتقاء وإنجاز مجموعة من الأفكار مما يؤثر بالسلب على المهارات اللغوية، كما يعاني هؤلاء الأطفال من قصور في رصد أدائهم أثناء تعلم اللغة ومراجعة أخطائهم، كما يُعاني هؤلاء الأطفال من قصور في المرونة والتحول بين مختلف المهارات اللغوية مما قد يؤثر على مهارات الحديث لديهم، كما يعاني هؤلاء الأطفال من قصور في ضبط وتنظيم إنفعالاتهم ومشاعرهم مما يُعطي تفسيرًا للصعوبات الإجتماعية التي يُعاني منها هؤلاء الأطفال والتي قد تتمثل في قلة عدد أصدقائهم، وصعوبة تكوين صداقات جديدة مما يؤثر بالسلب على مهاراتهم اللغوية.

رابعًا: مهارات الوعي الصوتي:

يستلزم وعي الطفل بالبناء الصوتي للغة المنطوقة استكشاف ومعالجة الأصوات اللغوية على جميع مستوياتها الثلاثة: وهى المقاطع اللغوية، والمقدمات والنهايات، والفونيمات، ويتميز الطفل ذو الوعي الصوتي بالقدرة على معرفة ومقارنة وفصل ودمج وتوليد الأصوات اللغوية، فالوعي الفونولوجي أحد المهارات الأساسية لما وراء اللغة والوعي والتفكير في البناء اللغوي،

إضافة إلى القدرات الفونولوجية الأخرى التي قد لا تحتاج إلى وعي، أو تفكير مثل الانتباه للكلام والتمييز بين الأصوات وتخزين الأصوات في الذاكرة.

وقد أشار Stone–MacDonald (2013.131) بأن البرامج الفعالة يجب أن تركز على المهارات والأنشطة الحياتية والاجتماعية، تلك المهارات كما أشار فيليبس ,Phelps (2003,12) تشتمل على الوعي الفونولوجي، ومهارات اللغة اللفظية (اللغة الاستقبالية والتعبيرية)، وقد أشارت نتائج دراسة Kamhi (2006) إلى أن الأطفال الذين لديهم اضطراب في اللغة يمكن أن يستفيدوا من التدريب على الوعي الفونولوجي، لأنه يؤدي إلى تحسن النطق لديهم، واتضح أن التدريب على النطق والوعي المتنامي بكل فونيم بمصاحبة تدريب سمعي فونولوجي يزيد من مهارات اللغة لدى هؤلاء الأطفال.

مفهوم الوعي الصوتي:

عرفته جهاد محمد، وموسى محمد(٢٠٠٩،٥٣٥) بأنه تحديد المقاطع، والكلمات، والفونيمات من الوحدات اللغوية التي تتكون منها الكلام؛ حيث إنها تتضمن الوعي بأجزاء الكلام، فالأطفال الذين يتمتعون بوعي صوتي جيد يدركون مقاطع الكلام ويشكلون منها وحدات بنائية للكلام المتصل.

ويعرف Lee, Yim, & Sim, (2012.2) الوعي الصوتي بأنه" القدرة على تجريد ومعالجة الأجزاء الصوتية للكلمات اللغوية ويشتمل على عدة مهارات هى: مطابقة الأصوات، ومزج الأصوات، وحذف صوت معين من الكلمة، وعد الأصوات الموجودة في الكلمة الواحدة".

ومما سبق يُعرف الباحث الوعي الصوتي بأنه امتلاك الطفل القدرة على معرفة أماكن إنتاج الأصوات اللغوية، وكيفية إخراج هذه الأصوات، والتي تتشكل فيها هذه الأصوات مع بعضها لتكوين الكلمات والألفاظ مع القدرة على إدراك التشابه والاختلاف بين هذه الأصوات، سواء جاءت هذه الأصوات مفردة أو في الكلمات، ويُعرف إجرائيًا بأنه الدرجة التي يحصل علىها الأطفال على مقياس مهارات الوعى الصوتي المُعد في هذا البحث.

مكونات الوعي الصوتي:

أشار إيهاب الببلاوى (٢٠١٠، ١٣٧) إلى أن الوعي الصوتي يهتم بثلاثة جوانب رئيسية هى:

(١) الخصائص البدنية وتشمل: اختيار الأصوات وتنظيمها، والتغير في هوية أجزاء الصوت.

(٢) الخصائص الإدراكية وتشمل: طول، وقوة، ونغمة وتأثير الأصوات المجاورة، ودرجة ارتفاع الصوت وتردده.

(٣) الخصائص الإنتاجية وتشمل: مدة الصوت، ومكانه، وطريقة النطق، ودور الأجزاء الصوتية.

كما يتكون الوعي الصوتي من المنبه الصوتي والجهاز السمعي المستقبل للتنبيهات السمعية من البيئة المحيطة وينقلها من خلال العصب السمعي إلى المراكز السمعية بالمخ لتتم معالجة المعلومات الصوتية والوعي بها كما ذكرها سليمان يوسف (٢٠١٠، ٢٠٩) وبيان ذلك فيما يلي:

١-المنبه الصوتي:

حيث تعد الغالبية العظمى للأصوات التي نسمعها تستقبل الأذن موجاتها الصوتية من الهواء، فعندما يتحرك مصدر التنبيه يحدث ضغطًا لجزيئات الهواء المحيطة به فتتحرك على هيئة ذبذبات تسير في خطوط مستقيمة تصل لصيوان الأذن فيوجهها لطبلة الأذن، فتتحرك وتهتز.

٢-الجهاز السمعي: ويتكون من الأذن والعصب السمعي الذي يحمل المعلومات الصوتية من الأذن، وينقلها إلى المخ والمراكز السمعية بالقشرة المخية؛ وذلك لفك شفرة هذه المعلومات والوعي بها

٣- المراكز السمعية بالقشرة المخية:

فهذه المراكز السمعية لا تتواجد على السطح الخارجي للقشرة المخية، بينما توجد بداخل الشقين الصدغيين، والتي تتكون في كل فص صدغي من منطقتين رئيستين، ومناطق أخرى مساعدة لها، فالمنطقة الأولى هي رقم (٤١) ويطلق عليها المنطقة السمعية الأولية، والمنطقة الأخرى رقم (٦٢) وتدعى المنطقة السمعية الثانوية، بينما المناطق المساعدة لهما تتواجد في المنطقة رقم (٢٢) حيث تختص بوعي الحديث، وكذلك المناطق المجاورة للمنطقتين السمعيتين الأولية والثانوية، وكما بين Cassady et al, (2008,510) أن اكتساب مهارات الوعي الصوتي يتم تدريجيًا من خلال اتباع النمط التالي: التعرف على الوحدات السمعية المميزة، ومعالجة الوحدات. ودمج المثيرات السمعية للتمثيل الأبجدي في اللغة المكتوبة.

وأشارت دراسة Thatcher (2010) إلى المقارنة بين الأطفال العاديين والأطفال المتأخرين لغويًا عند دراسة قدراتهم على إكمال مجموعة متنوعة من المهام لتجزئة الكلمة والمقطع والصوت، وبشكل أكثر تحديدًا طُلب من الأطفال تجزئة الجمل والكلمات المقطعية والكلمات أحادية المقطع إلى وحدات أصغر، فكان أداء الأطفال العاديين أفضل من مجموعة الأطفال المتأخرين لغويًا، حيث أفادت نتائج الدراسة بأنهم يعانون من قصور في الوعي للعناصر اللغوية، ويتضمن ذلك قياس الكلمة والمقطع ومهام الوعي الصوتي، كما اتضح من النتائج أن الأطفال الذين يؤدون أداءًا أفضل في مهام الوعي الصوتي بنجاح غالبًا ما يصبحون قارئين ناجحين، في حين أن الأطفال الذين يؤدون أداء سيئًا في هذه المهام سيعانون من قصور في التعرف على الكلمات والهجاء، لذا اعتقد أن الوعي الصوتي مهارة غير متجانسة تتميز فيها بعض المكونات بخصائص مختلفة، كما تتطور في أوقات مختلفة.

ومن خلال ما سبق يستنتج الباحث أن الطفل لكي يتمكن من أداء مهام ومهارات الوعي الصوتي يجب أن يتوافر لديه الانتباه والتمييز السمعي، وقدرات معرفية تمكنه من تخزين ومعالجة الوحدات الصوتية بما يمكنه من الاستجابة للمثيرات بطريقة مناسبة.

مهارات الوعي الصوتي:

يمكن تقسيم مهارات الوعى الصوتي إلى أربعة مهارات أساسية كما يلى:

١- **مهارات الاستماع:** وهى القدرة على الانتباه إلى الأصوات الكلامية وتمييزها عن بعضها البعض وتشمل المهارات التالية:

أ- مهارة اليقظة: ويقصد بها الوعى بالأصوات اللغوية وموضعها.

ب- مهارة التمييز: ويقصد بها التعرف على الأصوات المتشابهة والمختلفة.

ج- مهارة الذاكرة: أي تذكر الأصوات اللغوية واستدعائها من الذاكرة.

د- مهارة التتابع: ويقصد بها التعرف على ترتيب الأصوات المسموعة.

هـ- مهارة الشكل- الأرضية: القدرة على فصل الصوت من باقى أصوات الخلفية.

و- مهارة الإدراك: القدرة على فهم الأصوات المسموعة

(Carroll, Snowling, Hulme, & Stevenson, 2003. 914)

٢- **مهارات الوعى بالتراكيب والمقاطع** وتشمل مهارة:

أ- تجزئة المقاطع: ويقصد بها قدرة الطفل على التعرف على عدد المقاطع الموجودة فى الكلمة مثل كلمة تفاحة.

ب- استكمال المقطع: ويقصد بها قدرة الطفل على استكمال المقطع كأن يقول المعلم للطفل:"أمامك صورة أرنب سأقول الجزء الأول منها وتستكمل أنت الباقى أر..."

ج- التعرف على المقطع: ويقصد بها قدرة الطفل على معرفة المقطع المتشابه بين كلمتين مثل: دولاب، باب.

د- حذف المقطع: ويقصد بها قدرة الطفل على حذف جزء من الكلمة كأن يطلب المعلم من الطفل أن يقول كلمة أسد ثم يطلب منه أن يقول الكلمة بدون المقطع الأول.

٣- **مهارات الوعى بالبدايات والنهايات** وتشمل مهارة:

أ-التعرف على الكلمات المتشابهة فى الإيقاع مثل قدرة الطفل على معرفة التشابه بين تلك الكلمات باب، كتاب، دولاب.

ب- التعرف على الكلمة المختلفة فى الإيقاع مثل قدرة الطفل على تمييز الكلمة المختلفة (شجرة- بقرة- بيت).

ج- توليد كلمة على نفس الإيقاع مثل قدرة الطفل على أن يأتى بكلمة على نفس إيقاع كلمة باب.

٤- **مهارات الوعى بالفونيم** وتشمل مهارة:

أ- الوعى بالجناس: ويقصد بها قدرة الطفل على معرفة الكلمة التى تختلف فى الصوت الأول عن باقى الكلمات مثل شجرة،: شعر، كرة، دولاب.

ب-مطابقة الفونيمات: ويقصد بها قدرة الطفل على معرفة الكلمات التى تبدأ بنفس الصوت مثل خفاش: خمار بيت، كتاب.

ج- استكمال الفونيمات: ويقصد بها قدرة الطفل على استكمال الأصوات اللغوية الناقصة من الكلمة حيث يعرض المعلم على الطفل صورة ساعة ويقول له سا... ويطلب من الطفل أن يكمل الكلمة.

د- دمج الفونيمات: ويقصد بها قدرة الطفل على دمج الأصوات التى لا تعطى معنى معا لتكوين كلمة لها معنى مثل الأصوات: ط... ف... ل.

هـ- حذف الفونيمات: ويقصد بها قدرة الطفل على حذف فونيم من الكلمة مما يغير معناها مثل حذف (أ) من كلمة أسد.

و- ومن مهارات الوعي الفونولوجي التى قدمها Lane, Pullen, Eisele, & Jordan, 2002,. 105-106) أن الكلمة الواحدة تتألف من عدة فونيمات مستقلة فضلاً عن القدرة على تناول تلك الفونيمات عن طريق:

ز- إبدال الفونيمات: أي القدرة على استبدال فونيم معين بفونيم آخر، والتعرف على الكلمة الجديدة.

ح- إضافة الفونيمات: أي القدرة على إضافة فونيم معين إلى الكلمة، والتعرف على الكلمة الجديدة.

تنمية مهارات الوعي الصوتي:

قسم محمود سليمان (٢٠١٢،٨٩) مهارات الوعي الصوتي إلى ثلاثة مستويات:

الأول: المستوى البسيط: ويشتمل على الوعي بأن الجملة تم تجزئتها إلى كلمات منفردة، وأن الكلمات تشترك في بعض الأصوات أو في سلاسل صوتية مكونة لها.

الثاني: المستوى المتوسط: ويحتوي على مهارتين الأولى بأن الكلمات تتكون من مقاطع، والثانية بأن هذه المقاطع يختلف عددها باختلاف الكلمات.

الثالث: المستوى العميق: ويتضمن الوعي بأن تغير صوت في كلمة ينتج صوت جديدة، وأن الكلمة تتكون من فونيمات، كما يضم مهارة التمييز بين فونيم البداية والنهاية ووسط الكلمة والتلاعب بفونيمات الكلمة بتغيير مواضعها، وأخيرة مهارة مزج الفونيمات لتكوين كلمات.

كما أشار Torgesen (2002,16) إلى أن هذه المهارات يمكن تدريب الطفل عليها لتنمية الوعي الصوتي وهي:

١- عزل الفونيم: أي محو الفونيم الذي تبدأ به الكلمة.

٢- ضم الفونيمات: ويشير إلى دمج الفونيمات لتكوين كلمة.

٣- تقسيم الفونيمات: ويمثل تجزئة الفونيمات التي تكون الكلمة من بعضها البعض.

٤- حذف الفونيم: وهو نطق الكلمة بعد محو صوت منها.

٥- تبديل الفونيم: ويتضمن استبدال صوت واحد في الكلمة وإضافة صوت آخر لها فتنتج كلمة جديدة.

وقد أشار فتحي الزيات (١٩٩٨، ٢٠٠) إلى مهارات اكتساب وتنمية الوعي الصوتي وذلك من خلال تنشيط وتفعيل دور كل من:

أولًا: التأكيد على أصوات الكلام أو الحروف: حيث يتم تدريب الطفل على سماع نطق أصوات الحروف المفردة، مع التأكيد على أن تلك الكلمات تتكون من حروف مفردة، ومن ثم استخدام أصوات تلك الحروف في كلمات أخرى من خلال استخدام الأغاني الشعرية للأطفال، واستخدام الكلمات ذات السجع، وحذف بعض الأصوات، والتأكيد على أصوات البداية، ومزج الأصوات).

ثانيًا: الانتباه الصوتي: ويشتمل على الاستماع إلى الحروف والأصوات البيئية مع غلق أعين الأطفال، الاستماع لأصوات يقوم بها المعلم حيث يطلب من الأطفال غلق أعينهم وتحديد الأصوات المتباينة، الاستماع لأصوات الأطعمة المختلفة من خلال معالجتها بالأكل، الاستماع لأصوات السكب والمزج والرج.

ثالثًا: التمييز الصوتي: سواء كان قريبًا أم بعيدًا حيث يطلب من الطفل تحديد مكان إصدار الصوت في الفصل وهل هو قريب أم بعيد؟ يميز الطفل بين الأصوات الغليظة والحادة، يميز الطفل بين الأصوات المرتفعة والمنخفضة، يحدد الطفل ماهية الصوت الذي يصدر، يتبع الطفل الصوت مثل صوت الصفير الذي يقوم به المعلم أو أي طفل أخر.

رابعًا: الذاكرة الصوتية: نشاط (اعمل هذا) فيضع المعلم خمسة أو ستة أشياء أمام الطفل ويعطي له تعليمات ليتبعها، قوائم الأعداد أو الكلمات لمساعدة الطفل على حفظ قائمة من الأعداد أو الكلمات المنفردة ، الأغاني الشعرية فيطلب من الطفل استرجاعها.

خامسًا: سلاسل الأعداد: حيث يتم تقديمها للطفل ويطلب منه كتابة الرقم التالي أو الرقم الأكبر أو الأصغر إلى غير ذلك، تكرار الجمل ويتم البدء بجمل بسيطة، ثم جمل مركبة، يذكر المعلم تسلسل للأرقام أو للحروف ثم يطلب من الطفل إكمالها، ترتيب الأحداث بذكر قصة ذات أحداث متتالية للطفل ويطلب منه ترتيب تلك الأحداث وناقش

هذا بالإضافة لما سبق فقد قدم Gillon (2004, 4) مجموعة من المبادئ الأساسية ليتم التدريب على مهارات الوعي الصوتي وهي:

- التركيز على مهارات الوعي بالفونيمات.
- التكامل بين الأنشطة والتدريب على معرفة أصوات الحروف.
- الاهتمام بالمهارات التي تركز على تقسيم وتجزئة الفونيمات.

• مشاركة الأطفال في ابتكار أنشطة الوعي الصوتي.
• المرونة عند تنفيذ البرنامج.
• استخدام الطريقة المباشرة والموجهة عند التدريب.

وأسفرت نتائج دراسة (Thatcher, 2010) أن مهارات الوعي الصوتي للأطفال المتأخرين لغويًاعند مقارنتهم بالمجموعة الضابطة المماثلة لهم في العمر الزمني والعمر اللغوي كانت نتائجهم أقل بكثير من أقرانهم العاديين في مهام الوعي الصوتي، والتي تنطوي على تحديد الحرف والصوت والقافية، واختلاف القافية وبداية ونهاية الفونيم المختلف وتجزئة الصوت والمقطع، والتركيز على الفوتيم، وحذف الصوت المساكن الأول والأخير، وهذه النتائج تدعم ليس فقط النتائج العامة في الأدبيات والتي تبين أن الأطفال المتأخرين لغويًا يُعانون من صعوبات أكبر في مهام الوعي الصوتي عن أقرانهم العاديين.

كما أشار محمود سليمان (٢٠١٢، ٧٧) إلى أن تدريبات الوعي الصوتي تبدأ من خلال قدرة الطفل على الاستماع السليم للوحدات الصوتية والتمييز بينها ومحاكاتها وإنتاجها، ويشمل ذلك العمليات المعرفية (الانتباه والتعرف والتمييز وإعمال العقل في مختلف المستويات كالتصنيف والمقارنة، فينتج عن ذلك المقدرة على التمييز بين أوجه التشابه والاختلاف بين الوحدات الصوئية المقروءة، مما يؤدي إلى فهم الأصوات في اللغة المنطوقة، ومن ثم ممارسة الفهم اللغوي ثم الربط بين الأصوات وأشكالها، ويعد بداية التعلم القراءة، وتعلم كلمات جديدة، كما تعد تدريبات الوعي الصوتي أدوات تيسر للطفل استخدام كلمات لم يسبق له رؤيتها، فيزداد محصوله وإنتاجه اللغوي، ويعمل على جعل الكلمات مألوفة له سمعيًا، فييسر قدرته على قراءتها وهجائها، كما يؤدي إلى مواجهة الطفل للأداء السليم مع التركيز على الوحدات الصوتية المتباينة، وكيف أن دمجها وتبديل الأصوات الأولى والأخيرة أو إضافة أصوات يؤدي إلى تغيير الكلمة. وأشارت دراسة Muter, Snowluing, and Taylor (1994) إلى إمكانية تنمية مهارات الوعي الصوتي عبر المهام الآتية:

١-اكتشاف الصوت: وفيها يُطلب من الطفل أن يتعرف على صوت الكلمة، أو صورة تعبر عنها ويبحث عن ما يشبه صوت الكلمة المعروضة عليه مثال أن ينطق المعلم صوت كلمة قطة، ثم يطلب من الأطفال أن يختار صوت الكلمة التي تشبه صوت كلمة قطة من أصوات كلمات (أسد – بطة – فيل).

٢-إنتاج الإيقاع الصوتي: يقوم الطفل بتبديل مواقع صوت الحرف الأول في الكلمة لإنتاج كلمات جديدة.

٣-التعرف على الصوت: يقوم الطفل بالتعرف على صوت الحرف الناقص في الكلمة مع صورة تعبر عن الكلمة.

٤-اكتشاف الصوت: يقوم الطفل بالتعرف على المقطع الصوتي الناقص في الكلمة مع صورة تعبر عن الكلمة.

٥-توليف الأصوات: يقوم الطفل بتجميع مقاطع صوتية تعرض عليه لإنتاج كلمات جديدة.

ويؤكد ذلك كل من Lane and Pullen, (2004) على أنه من الضروري استخدام الألعاب، مثل ألعاب البطاقات، أو البطاقات القابلة للصق والمجسمات.

كما أشار إيهاب الببلاوى (٢٠٠٣، ٢٣١) إلى إن كل فونيم يتأثر بالفونيمات التي تسبقه، أو تعقبه، إذ يتألف الكلام من سلسلة من الحركات المتداخلة، وفي واقع الأمر من الصعب أن نرى أين ينهي الفرد الصوت وأن يبدأ صوتًا آخر، إذ ينتج كل فونيم بشكل مختلف إلى حد ما في السياقات المختلفة، ولتحديد أي سياق يسهل خلاله إنتاج الصوت الخاطئ بطريقة صحيحة يجب علينا أن نقوم بمسح شامل، أو على الأقل في كثير من السياقات التي يمكن أن ينطق فيها الفونيم الخاطئ صحيحًا.

فروض الدراسة:

١- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي رتب درجات المجموعتين التجريبية والضابطة من الأطفال ذوي اضطراب اللغة النمائي في التطبيق البعدى لمقياس مهارات الوعي الصوتي لصالح متوسط رتب درجات المجموعة التجريبية.

٢- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي رتب درجات المجموعة التجريبية من الأطفال ذوي اضطراب اللغة النمائي في التطبيقين القبلي والبعدى لمقياس مهارات الوعي الصوتي لصالح متوسط رتب درجات التطبيق البعدى.

٣- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي رتب درجات المجموعة التجريبية من الأطفال ذوي اضطراب اللغة النمائي في التطبيقين البعدى والتتبعى لمقياس مهارات الوعي الصوتي.

إجراءات البحث:

أولًا: منهج البحث:

اعتمد البحث الحالي على المنهج التجريبي، حيث يُعد البرنامج التدريبي باستخدام استراتيجيات التدخل المبكر لتنمية الوظائف التنفيذية بمثابة المتغير المستقل، ويُعد نحسين مهارات الوعي الصوتي بمثابة المتغير التابع. وقد قام الباحث بتقسيم عينة البحث إلى مجموعتين متساويتين من حيث العدد ومتكافئتين، والمجموعة التجريبية طُبق عليها البرنامج، والمجموعة الضابطة لم يطبق عليها البرنامج.

ثانيًا: عينة البحث:

تكونت عينة البحث من (٢٠) طفلًا وطفلة من ذوي اضطراب اللغة النمائي، وتم اختيارهم من حضانة مدرسة عمر بن الخطاب التابعة لإدارة غرب بني سويف التعليمية، وتراوحت أعمارهم الزمنية ما بين (٤-٦)عامًا، وذلك بمتوسط حسابي قدره (٥.٢٠)، وانحراف معياري قدره (٠.٧٠)، وتم تقسيم العينة إلى مجموعتين إحداهما تجريبية وتضم (١٠) أطفال، والأخرى ضابطة وتضم (١٠) أطفال، وقد تم التكافؤ بين أفراد المجموعتين التجريبية والضابطة قبل تطبيق البرنامج، وذلك على النحو التالي:

- **التكافؤ بين مجموعات العينة في العمر الزمني، معامل الذكاء:**

جدول (١) التكافؤ بين المجموعتين (التجريبية والضابطة) العمر الزمني، معامل الذكاء (ن١ = ن٢ = ١٠)

المتغيرات	المجموعة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	متوسط الرتب	مجموع الرتب	u	z	مستوى الدلالة
العمر الزمني	التجريبية	٥.١٠	٠.٧٤	٩.٧٥	٩٧.٥٠	٤٢.٥	٠.٦٢٢	٠.٥٧٩ غير دالة
	الضابطة	٥.٣٠	٠.٦٧	١١.٢٥	١١٢.٥٠			
معامل الذكاء	التجريبية	١٠٢.١٠	٢.٨٨	١٠.٣٠	١٠٣.٠٠	٤٨.٠	٠.١٥٣	٠.٩١٢ غير دالة
	الضابطة	١٠٢.٤٠	٢.٥٥	١٠.٧٠	١٠٧.٠٠			

يتضح من جدول (١) أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات رتب درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في كل من: العمر الزمني، ومعامل الذكاء، وهذا يدل

علي تكافؤ المجموعتين (التجريبية والضابطة) في التطبيق القبلي، الأمر الذي يمهد للتطبيق العملي بصورة منهجية صحيحة.

- **التكافؤ بين مجموعات العينة في تشخيص اضطراب اللغة النمائي:**

جدول (٢) التكافؤ بين المجموعتين (التجريبية والضابطة) في تشخيص اضطراب اللغة النمائي (ن١ = ن٢ = ١٠)

الأبعاد		المجموعة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	متوسط الرتب	مجموع الرتب	u	z	مستوى الدلالة
اللغة الاستقبالية	المعالجة السمعية	التجريبية	٩.٢٠	١.٣٢	١٠.٠٠	١٠٠.٠٠	٤٥.٠	٠.٣٩٧	٠.٧٣٩ غير دالة
		الضابطة	٩.٤٠	١.٣٥	١١.٠٠	١١٠.٠٠			
	المعالجة البصرية	التجريبية	٩.٩٠	١.٣٧	١٠.٢٥	١٠٢.٥٠	٤٧.٥	٠.١٩٥	٠.٨٥٣ غير دالة
		الضابطة	١٠.٠٠	١.٤١	١٠.٧٥	١٠٧.٥٠			
	المعالجة السمعية البصرية	التجريبية	٩.٥٠	١.٣٥	١٠.٠٠	١٠٠.٠٠	٤٥.٠	٠.٣٩١	٠.٧٣٩ غير دالة
		الضابطة	٩.٧٠	١.٢٥	١١.٠٠	١١٠.٠٠			
	الدرجة الكلية للغة الاستقبالية	التجريبية	٢٨.٦٠	٣.٣٤	٩.٨٠	٩٨.٠٠	٤٣.٠	٠.٣٥٩	٠.٦٣١ غير دالة
		الضابطة	٢٩.١٠	٣.٣٥	١١.٢٠	١١٢.٠٠			
اللغة التعبيرية		التجريبية	٣١.٠٠	٤.٦٤	١٠.٤٥	١٠٤.٥٠	٤٩.٥	٠.٠٣٩	٠.٩٧١ غير دالة
		الضابطة	٣١.١٠	٤.٤٦	١٠.٥٥	١٠٥.٥٠			
الدرجة الكلية للمقياس		التجريبية	٥٩.٦٠	٧.١٧	١٠.١٠	١٠١.٠٠	٤٦.٠	٠.٣٠٥	٠.٧٩٦ غير دالة
		الضابطة	٦٠.٢٠	٦.٩٩	١٠.٩٠	١٠٩.٠٠			

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

- **المستوى الاقتصادي والاجتماعي والثقافي للأسرة:**

قام الباحث باختبار دلالة الفروق بين المجموعتين التجريبية والضابطة على مقياس المستوى الاقتصادي والاجتماعي والثقافي للأسرة (إعداد: محمد سعفان، ودعاء خطاب، ٢٠١٦) وقد

كان جميع أطفال العينة ينتمون إلى المستوى الاقتصادي والاجتماعي والثقافي المتوسط، ويبين جدول (٣) نتائج تكافؤ المجموعتين على هذا المقياس.

جدول (٣) التكافؤ بين المجموعتين (التجريبية والضابطة) في المستوى الاقتصادي والاجتماعي والثقافي للأسرة (ن١ = ن٢ = ١٠)

الأبعاد	المجموعة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	متوسط الرتب	مجموع الرتب	u	z	مستوى الدلالة
المستوى الاقتصادي	التجريبية	٣٦.٥٠	١.٤٣	٩.٩٠	٩٩.٠٠	٤٤.٠	٠.٤٦٧	٠.٦٨٤ غير دالة
	الضابطة	٣٦.٨٠	١.٤٨	١١.١٠	١١١.٠٠			
المستوى الاجتماعي	التجريبية	١٥.١٠	٠.٩٩	١١.٠٠	١١٠.٠٠	٤٥.٠	٠.٣٩٨	٠.٧٣٩ غير دالة
	الضابطة	١٤.٩٠	٠.٨٨	١٠.٠٠	١٠٠.٠٠			
المستوى الثقافي	التجريبية	٦.٧٠	٠.٦٧	٩.٩٠	٩٩.٠٠	٤٤.٠	٠.٤٨٧	٠.٦٨٤ غير دالة
	الضابطة	٦.٩٠	٠.٨٨	١١.١٠	١١١.٠٠			
الدرجة الكلية	التجريبية	٥٨.٣٠	١.٧٠	١٠.٢٠	١٠٢.٠٠	٤٧.٠	٠.٢٣٣	٠.٨٥٣ غير دالة
	الضابطة	٥٨.٦٠	١.٥١	١٠.٨٠	١٠٨.٠٠			

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

- **التكافؤ بين مجموعات العينة في الوظائف التنفيذية:**

جدول (٤) التكافؤ بين المجموعتين (التجريبية والضابطة) في الوظائف التنفيذية (ن١ = ن٢ = ١٠)

الأبعاد	المجموعة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	متوسط الرتب	مجموع الرتب	u	z	مستوى الدلالة
المبادأة	التجريبية	١١.٣٠	٠.٩٥	١١.٢٠	١١٢.٠٠	٤٣.٠	٠.٥٧١	٠.٦٣١ غير دالة
	الضابطة	١١.١٠	٠.٨٨	٩.٨٠	٩٨.٠٠			
كف الاستجابة	التجريبية	١٢.٢٠	١.٤٠	٩.٨٥	٩٨.٥٠	٤٣.٥	٠.٥١٧	٠.٦٣١ غير دالة
	الضابطة	١٢.٥٠	١.١٨	١١.١٥	١١١.٥٠			
المراقبة الذاتية	التجريبية	١١.٦٠	١.٢٦	٩.٧٥	٩٧.٥٠	٤٢.٥	٠.٥٨٥	٠.٥٧٩ غير دالة
	الضابطة	١١.٩٠	١.٢٠	١١.٢٥	١١٢.٥٠			

الأبعاد	المجموعة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	متوسط الرتب	مجموع الرتب	u	z	مستوى الدلالة
الذاكرة العاملة	التجريبية	١٢.٥٠	١.١٨	١١.٠٠	١١٠.٠٠	٤٥.٠	٠.٣٩٣	٠.٧٣٩ غير دالة
	الضابطة	١٢.٣٠	١.١٦	١٠.٠٠	١٠٠.٠٠			
الدرجة الكلية	التجريبية	٤٧.٦٠	٢.٦٣	١٠.١٥	١٠١.٥٠	٤٦.٥	٠.٢٦٨	٠.٧٩٦ غير دالة
	الضابطة	٤٧.٨٠	٢.٤٩	١٠.٨٥	١٠٨.٥٠			

يتضح من جدول (٤) أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات رتب درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في الوظائف التنفيذية، وهذا يدل علي تكافؤ المجموعتين (التجريبية والضابطة) في التطبيق القبلي، الأمر الذي يمهد للتطبيق العملي بصورة منهجية صحيحة.

- **التكافؤ بين مجموعات العينة في الوعي الصوتي:**

جدول (٥) التكافؤ بين المجموعتين (التجريبية والضابطة) في الوعي الصوتي

(ن١ = ن٢ = ١٠)

الأبعاد	المجموعة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	متوسط الرتب	مجموع الرتب	u	z	مستوى الدلالة
تقسيم الجملة إلى كلمات	التجريبية	٢.٥٠	٠.٥٣	١١.٥٠	١١٥.٠٠	٤٠.٠	٠.٨٩٠	٠.٤٨١ غير دالة
	الضابطة	٢.٣٠	٠.٤٨	٩.٥٠	٩٥.٠٠			
تقسيم الكلمة إلى مقاطع (مورفيمات)	التجريبية	٢.٠٠	٠.٤٧	١٠.٩٥	١٠٩.٥٠	٤٥.٥	٠.٤٤٩	٠.٧٣٩ غير دالة
	الضابطة	١.٩٠	٠.٥٧	١٠.٠٥	١٠٠.٥٠			
تقسيم المقاطع إلى أصوات الحروف (فونيمات)	التجريبية	٢.٦٠	٠.٧٠	١١.٤٠	١١٤.٠٠	٤١.٠	٠.٧٨١	٠.٥٢٩ غير دالة
	الضابطة	٢.٤٠	٠.٧٠	٩.٦٠	٩٦.٠٠			
تقسيم الكلمة إلى (فونيمات) أصوات الحروف	التجريبية	٢.٠٠	٠.٤٧	١٠.٩٥	١٠٩.٥٠	٤٥.٥	٠.٤٤٩	٠.٧٣٩ غير دالة
	الضابطة	١.٩٠	٠.٥٧	١٠.٠٥	١٠٠.٥٠			
مزج الأصوات (الفونيمات) لتكوين مقاطع صوتيةوكلمات	التجريبية	٢.٥٠	٠.٥٣	١١.٢٥	١١٢.٥٠	٤٢.٥	٠.٦٤٠	٠.٥٧٩ غير دالة
	الضابطة	٢.٣٠	٠.٦٧	٩.٧٥	٩٧.٥٠			

الأبعاد	المجموعة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	متوسط الرتب	مجموع الرتب	u	z	مستوى الدلالة
تحديد صوت البداية في كل كلمة	التجريبية	١.٩٠	٠.٥٧	١٠.٩٥	١٠٩.٥٠	٤٥.٠	٠.٤٠٤	٠.٧٣٩ غير دالة
	الضابطة	١.٨٠	٠.٦٣	١٠.٠٥	١٠٠.٥٠			
تحديد صوت النهاية في كل كلمة	التجريبية	٢.٠٠	٠.٤٧	١١.٨٥	١١٨.٥٠	٣٦.٥	١.٢١١	٠.٣١٥ غير دالة
	الضابطة	١.٧٠	٠.٦٧	٩.١٥	٩١.٥٠			
الدرجة الكلية	التجريبية	١٥.٥٠	١.٧٢	١٢.١٥	١٢١.٥٠	٣٣.٥	١.٢٧٢	٠.٢١٨ غير دالة
	الضابطة	١٤.٣٠	٢.٠٠	٨.٨٥	٨٨.٥٠			

يتضح من جدول (٥) أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات رتب درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في الوعي الصوتي، وهذا يدل علي تكافؤ المجموعتين (التجريبية والضابطة) في التطبيق القبلي، الأمر الذي يمهد للتطبيق العملي بصورة منهجية صحيحة.

ثالثًا: أدوات البحث:

١- اختبار ستانفورد- بينيه للذكاء الصورة الخامسة (تقنين: محمود أبو النيل ومحمد طه وعبد الموجود عبد السميع، ٢٠١١)..

٢- مقياس المستوى الاقتصادي والاجتماعي والثقافي (إعداد محمد سعفان، ودعاء خطاب،٢٠١٦).

٣-مقياس تشخيص اضطراب اللغة النمائي لدى الأطفال (إعداد عبدالعزيز الشخص؛ زينب رضا؛ محمد حسيني ،٢٠١٨).

٤- مقياس الوظائف التنفيذية (إعداد الباحث).

٥- مقياس مهارات الوعي الصوتي (إعداد الباحث).

٦- البرنامج التدريبي (إعداد الباحث).

وفيما يلي عرض لأدوات البحث:

١- اختبار ستانفورد- بينيه للذكاء الصورة الخامسة (تقنين: محمود أبو النيل ومحمد طه وعبد الموجود عبد السميع، ٢٠١١).

هدف المقياس:

يهدف إلي قياس خمسة عوامل أساسية هي: الاستدلال التحليلي، الاستدلال الكمي، المعالجة البصرية– المكانية، والذاكرة العاملة، المعلومات، ويتوزع كل عامل من هذه العوامل علي مجالين رئيسيين: المجال اللفظي والمجال غير اللفظي.

وصف المقياس:

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

أ– مقياس نسبة ذكاء البطارية المختصرة: ويتكون من اختباري تحديد المسار وهما اختبارا سلاسل الموضوعات/ المصفوفات واختبار المفردات، ويستخدم مع بعض الاختبارات الأخرى في إجراء بعض التقييمات مثل التقييم النيوروسيكولوجي.

ب– مقياس نسبة الذكاء غير اللفظية: ويتكون من خمس اختبارات فرعية غير لفظية ويستخدم المجال غير اللفظي في تقييم الصم أو الذين يعانون من صعوبات في السمع، والأفراد الذين يعانون من اضطرابات في التواصل، والذاتوية، وبعض أنواع صعوبات التعلم، وإصابات المخ الصدمية، والأفراد الذين لديهم خلفية محدودة بلغة الاختبار وبعض الحالات الأخري ذات الإعاقات اللغوية مثل الحبسة أو السكتة.

جـ– مقياس نسبة الذكاء اللفظية: ويتكون من خمس اختبارات فرعية لفظية، ويطبق علي بعض الحالات الخاصة التي تعاني من ضعف البصر أو تشوهات العمود الفقري أو أية مشكلات أخري قد تحول دون إكمال الجزء غير اللفظي من المقياس.

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

هـ– يتراوح متوسط زمن تطبيق المقياس من (١٥ إلي ٧٥) دقيقة، ويعتمد هذا علي المقياس المطبق. فتطبيق المقياس الكلي عادة ما يستغرق من (٤٥ إلي ٧٥) دقيقة، في حين يستغرق تطبيق البطارية المختصرة من (١٥ إلي ٢٠) دقيقة.

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 إلي أن المقياس يتسم بثبات مرتفع سواء عن طريق إعادة الاختبار أو التجزئة النصفية باستخدام معادلة كودر– ريتشاردسون، فقد تراوحت معاملات الثبات علي كل اختبارات المقياس ونسب الذكاء والعوامل من (٠.٨٣ إلي ٠.٩٨).

كما تم حساب صدق المقياس بطريقتين: الأولي هي صدق التمييز العمري حيث تم قياس قدرة الاختبارات الفرعية المختلفة علي التمييز بين المجموعات العمرية المختلفة وكانت الفروق جميعها دالة عند مستوي٠.٠١، والثانية هي حساب معامل ارتباط نسب ذكاء المقياس بالدرجة الكلية للصورة الرابعة وتراوحت بين (٠.٧٤ و٠.٧٦) وهي معاملات صدق مقبولة بوجة عام وتشير إلي ارتفاع مستوي صدق المقياس.

تطبيق المقياس:

يبدأ الفاحص بإقامة علاقة ودية مع المفحوص، والتعرف عليه وعلى بياناته الشخصية ثم القيام بتطبيق اختبار سلاسل الأشياء/ المصفوفات، وتحديد مستوى البدء في بقية الاختبارات ومستوى البدء في الاستدلال غير اللفظي وذلك من خلال الدرجة الخام لاختبار سلاسل الأشياء للمصفوفات، ثم الإنتقال إلى اختبار المفردات، ومن خلال الدرجة الخام لاختبار المفردات يتم تحديد مستوى البدء للمفحوص، ويتم التوقف في سلاسل الأشياء / المصفوفات بتطبيق قاعدة التوقف وهى الإجابة على أربع بنود خاطئة متتالية، كذلك يتم التوقف في بقية الاختبارات بالحصول على٠،١،٢ من٦ وبعد الانتهاء من تطبيق كافة الاختبارات يتم الانتقال لتصحيح المقياس.

قواعد تطبيق المقياس:

١– تحديد نقطة البداية بتقدير مستوى قدرة المفحوص.

٢– قاعدة التأسيس في الاختبارين المدخليين (سلاسل الأشياء/ المصفوفات– المفردات) الإجابة على بندى مستوى البدأ.

٣- قاعدة التراجع: إذا فشل المفحوص في الإجابة الصحيحة على أى من البندين الأولين في نقطة البداية تراجع إلى نقطة البداية السابقة.

٤- لا تستمر إذا حصل المفحوص على صفر في البنود١،٢،٣ أو أربع أصفار متتالية في البنود من (٢- ٣٦) وهذا لاختبار المصفوفات أما اختبار المفردات من(٢ – ٤٤).

٥- قاعدة التأسيس في باقى الاختبار: إذا حصل المفحوص على درجتين أو أقل في أى مستوى مدخلي لوحدة اختبار، عد على الفور إلى المستوى السابق وطبق فقط الوحدة السابقة لنفس الاختبار الفرعي.

٦- قاعدة السقف: إذا حصل المفحوص على درجتين أو أقل في وحدة اختبار، لا تكمل اختبار هذا الاختبار الفرعي، واستمر فى تطبيق وحدات الاختبار لبقية الاختبارات الفرعية حتى يستوفي كل اختبار فرعي قاعدة السقف (درجتين أو أقل).

- مقياس تشخيص اضطراب اللغة النمائي لدى الأطفال (إعداد: عبدالعزيز الشخص؛ زينب رضا؛ محمد حسيني، ٢٠١٨):

وصف المقياس وهدفه

يهدف المقياس من تشخيص اضطراب اللغة النمائي لدى الأطفال ويتكون (في صورته النهائية) من (١٠٢) بند موزعين على محورين رئيسيين للمقياس وهما: اللغة الاستقبالية وتشمل عددا من المحاور الفرعية هي: المعالجة السمعية (٢٦) بندا، والمعالجة البصرية (١٧) بندا، والمعالجة السمعية البصرية (٢٠) بندًا؛ وتضمن المحور الرئيسي الثاني اللغة التعبيرية وتشمل (٣٩) بندا؛ لتشخيص ذلك الاضطراب وفيما يلي بيان المجالات التي يتضمنها المقياس:

أولا: اللغة الاستقبالية Language Receptive:- تعرف اللغة الاستقبالية بأنها "قدرة الفرد على فهم ما يقال له من الكلمات والأفكار المنطوقة على نحو سليم، ومعالجة المعلومات السمعية والبصرية، وبلورتها وتحويلها إلى معلومات قابلة للاستخدام". وتتمثل المشكلات المتعلقة باللغة الاستقبالية في ضعف القدرة على فهم الاتجاهات وتمييزها، ومعرفة المفاهيم والمعاني المتعددة للكلمات وما ترمز أو تشير إليه، والربط ما بين الكلمات، وفهم الجمل المعقدة. وتقاس اللغة الاستقبالية في هذا المقياس في ضوء المحاور الفرعية الآتية:

أ. **المعالجة السمعة:** تعرف المعالجة السمعية بأنها " القدرة على سماع أصوات الكلام والأصوات، الأخرى وانتقاء المثيرات السمعية ذات العلاقة بمتطلبات المهمة المطلوبة، والتركيز

عليها دون المثيرات البيئية الأخرى، مع القدرة على التعرف عليها وفهمها وتفسيرها بحيث يتمكن الفرد من فهم الكلمات والتعليمات اللفظية والقدرة على استدعاء وتذكر ما سمعه من معلومات،»

ب. المعالجة البصرية: تعرف المعالجة البصرية إجرائيا نأنها " قدرة الفرد على ادراك الأشياء المتشابهة والمختلفة من ناحية الشكل واللون والحجم وتقديره لمعناها، ومكانها، واتجاهها، ومسافتها وكل صفات ثابتة لها، واضفاء دلالة أو تأويل أو تفسير للمثيرات الحسية البصرية، بما يمكنه من استدعاء هذه المثيرات وتذكرها".

جـ. المعالجة السمعية البصرية: تعرف المعالجة السمعية البصرية بأنها " عملية ادراك وتفسير المعلومات السمعية والبصرية المقدمة، والربط بين الأصوات والكلمات والجمل المسموعة ومدلولها البصري، والقدرة على تذكر واستدعاء الصور أو المثيرات البصرية الدالة على هذه الأصوات والكلمات المسموعة. وتذكر الأصوات والكلمات من خلال الصور أو المثيرات البصرية المختلفة الدالة عليها، وتحويل هذه الرموز الصوتية إلى رموز مرئية أو العكس".

ثانيا: اللغة التعبيرية Language Expressive:- تعرف اللغة التعبيرية بأنها "أحد مظاهر التواصل التي يتم بواسطتها نقل الأفكار والآراء من خلال الرموز المنطوقة أو المكتوبة".

وتتمثل المشكلات المتعلقة باللغة التعبيرية في صعوبة نطق أصوات الكلام في اللغة بشكل صحيح وخي الطلاقة اللفظية، ومشكلات في الجانب المورفولوجي للغة (أي: قصور في استخدام الأزمنة بشكل صحيح مثل: التعبير بالماضي عند الحديث عن الحاضر)، وقصور في الجوانب التركيبية الدلالية للغة (مثال ذلك: صعوبة في الاستخدام الصحيح للأفعال، وترتيب الكلمات بشكل صحيح لبناء جمل مفيدة)، إلى جانب التصور في استخدام اللغة في المواقف المختلفة.

تطبيق المقياس:

يتم تطبيق المهام الموجودة في بنود المقياس على الطفل بصورة فردية ومن ثم تحديد درجة اتقان الطفل للمهمة وفقًا للدرجة المتاحة أمام كل بند وفي ضوء معيار التصحيح المحدد لكل بند.

تقنين المقياس:

تم عرضه على مجموعة من المحكمين للتحقق من صدقه، كما قام الباحثون بتطبيق ذلك المقياس على عينة قوامها (٣١٣) طفلاً وطفلة ممن تراوحت أعمارهم الزمنية ما بين (٥-

٧) أعوام، ثم تمت معالجة البيانات إحصائيا؛ وذلك للتحقق من صدقه وثباته، حيث تم التحقق من صدق المقياس من خلال الاتساق الداخلي لكل مفرده مع المحور الذي تنتمي له واتضح أن جميع العبارات داله عند (٠.٠١) وتم التحقق من الاتساق من خلال معامل الارتباط كل بعد مع الدرجة الكلية للمقياس وكانت جميع الأبعاد دالة عند مستوي (٠.٠١) وتم التحقق من ثبات المقياس من خلال معامل ثبات الفا كرونباخ وتراوحت معامل الثبات بين (٠.٠٨٨٨) وبين (٠.٩٣٤) ومعامل التجزيئية النصفية تراوحت بين (٠.٨٢٣- ٠.٠٩٠٧) وهي قيم مرتفعة مما يدل على أن المقياس يتمتع بقيم صدق وثبات مرتفعة، كما تم استخراج معاييره، وحساب الدرجات التائئة والرتب المينينية للدرجة الكلية للمقياس. وهكذا أصبح المقياس صالح للاستخدام بدرجة عالية من الثقة.

- مقياس المستوى الاقتصادي والاجتماعي والثقافي للأسرة (إعداد: محمد سعفان، ودعاء خطاب، ٢٠١٦)

المقياس له عدد من الاهداف تتمثل في أنه:

١- يعكس التحولات الاقتصادية والاجتماعية والثقافية للأسرة المصرية والعربية.

٢- يعكس سلوكيات التمدن في مجالات الحياة الثلاثة (الاقتصادية والاجتماعية والثقافية).

٣- يعكس مدى الانفتاح على الثقافات الوافدة من تقنيات ومناهج تعليم وأفكار واتجاهات.

٤- نصف من خلاله توجهات وسلوكيات الأسرة اقتصاديًا واجتماعيًا وثقافيًا.

يتكون المقياس من مقاييس فرعية ثلاثة (الاقتصادي والاجتماعي والثقافي)، وكل مقياس فرعي له عدة عبارات، وكل عبارة لها بدائل (استجابات) تمثل وجود الظاهرة بمقدار معين، وتبدأ بوجودها كاملًا وتنتهي بوجودها بدرجة ضعيفة أو عدم وجودها، وهذا يتوقف بالطبع على طبيعة الظاهرة المقاسة.

وقد تم تقنين المقياس على عينة من المراهقين والراشدين وقد بلغ حجمها (٥٠) فردًا من الجنسين واستخدم في تقنين المقياس طريقة الاتساق الداخلى، وفي حساب الثبات استخدم طريقة ألفا كرونباخ والتجزئة النصفية وكانت النتائج بالنسبة للاتساق الداخلى تنحصر بين أقل درجة وأعلى درجة كالآتي:

١- المستوى الاقتصادي (٠,٤١- ٠,٦٣). ٢- المستوى الاجتماعي (٠,٦٥-٠,٨٢).

٣- المستوى الثقافي (٠,٣٢- ٠,٦٠)، وكانت جميع القيم دالة إحصائيًا عند مستوى٠.٠١ ماعدا حالة واحدة كانت دالة عند مستوى٠.٠٥

وبالنسبة لثبات المقياس: فالجدول التالي يوضح ذلك:

جدول (٦) حساب الثبات بطريقة ألفا كرونباخ والتجزئة النصفية

البعد	ألفا كرونباخ	التجزئة بطريقة سيبرمان	النصفية بطريقة جتمان
المستوى الاقتصادي	.٦١	.٦٣	.٦٣
المستوى الاجتماعي	٨٢.	.٨٠	.٧٩
المستوى الثقافي	.٧٨	.٧٦	.٧٥
الدرجة الكلية	.٨٥	.٨٦	.٨٦

في ضوء نتائج الجدول (٦) يتضح أن جميع القيم الخاصة بألفا كرونباخ والتجزئة النصفية دالة إحصائيًا عند ٠.٠١ مما يؤكد على ثبات المقياس، بمعنى أن المقاييس الفرعية الثلاثة المستوى الاقتصادي والاجتماعي والثقافي تعطي نتائج ثابتة إذا ما أُعيد تطبيقها أكثر من مرة.

وبعد تصحيح المقاييس الثلاثة الاقتصادي والاجتماعي والثقافي يلزم معرفة دلالة الدرجة على المقياس بحيث يمكن إدراج المفحوص في فئة من فئات المستويات، وارتفاع الدرجة على المقياس يشير إلى انخفاض المستوى الذي نقيسه، وقد تم تحديد أربع فئات هى: دون المتوسط، ومتوسط، وفوق المتوسط، ومرتفع، ويفضل معالجة درجات كل مقياس من المقاييس الفرعية الثلاثة (الاقتصادية والاجتماعية، والثقافية)على حدة أولًا، ثم تجمع درجات المقاييس الفرعية الثلاثة معًا بعد ذلك، ويمكن الاعتماد على مقياس فرعى ما دون الآخر إذا كانت أهداف البحث أو متطلبات حل المشكلة تقتضي ذلك.

- مقياس الوظائف التنفيذية لدى الأطفال ذوي اضطراب اللغة النمائي (إعداد: الباحث)

يهدف المقياس إلى تقييم الوظائف التنفيذية لدى الأطفال من ذوي اضطراب اللغة النمائي، والذين تتراوح أعمارهم مابين (٤-٦) أعوام.

مبررات إعداد المقياس:

١- يتناول البحث الحالي مرحلة عمرية لم تتوفر لها مقاييس ملائمة لقياس الوظائف التنفيذية.

٢- المقاييس المتوفرة لم تتناول الوظائف التنفيذية لدى الأطفال من ذوى اضطراب اللغة

النمائي، بل تناولت الأطفال العاديين وبعض الفئات من الإعاقات المختلفة كالتوحد، وصعوبات التعلم، والإعاقة السمعية.

٣- معظم المفردات فى المقاييس السابقة غير مناسبة لطبيعة عينة الدراسة من الأطفال من ذوى اضطراب اللغة النمائي .

مصادر إعداد المقياس:

تم الإعتماد على مصادر عدة في سبيل إعداد هذا المقياس ومن أهمها ما يأتي :

أ- الإطلاع على الإطار النظري وما يتضمنه من تعريفات مختلفة للوظائف التنفيذية، وأيضًا أبعاده المختلفة التي قدمها معظم الباحثين، بالإضافة إلى الإطلاع على البحوث والدراسات السابقة التي تناولت الوظائف التنفيذية لدى الأطفال من ذوي اضطراب اللغة النمائي.

ب- الإطلاع على بعض مقاييس الوظائف التنفيذية والتي تضمنت عبارات أسهمت في إعداد هذا المقياس ومن هذه المقاييس ما يلي:

١-مقياس الوظائف التنفيذية للأطفال العاديين وذوي الإحتياجات الخاصة (إعداد: عبدالعزيز الشخص، وهيام فتحي، ٢٠١٣).

٢- مقياس الوظائف التنفيذية (إعداد: فاطمة علي،٢٠١٦).

٣- مقياس الوظائف التنفيذية (إعداد: إيمان شحاتة،٢٠١٩).

وصف المقياس:

بعد الإطلاع على الإطار النظري والدراسات والبحوث السابقة والمقاييس التي تناولت الوظائف التنفيذية، فقد قام الباحث بتحديد أبعاد مقياس الوظائف التنفيذية لدى الأطفال من ذوي اضطراب اللغة النمائي، حيث يتألف المقياس من أربعة أبعاد تتضمن عددًا من العبارات، وهذه الأبعاد هى: المبادأة، وكف الإستجابة، ، المرونة المعرفية، الذاكرة العاملة، وقام الباحث بتعريف الوظائف التنفيذية إجرائيًا بأنها" نشاطًا معرفيًا يُستخدم لوصف مجموعة واسعة من العمليات المعرفية والأداءات السلوكية، والتي تشتمل على مجموعة من المكونات وهى كف الإستجابة، والمبادأة، والمرونة المعرفية، والذاكرة العاملة، وذلك حتى يستطيع الطفل إدارة وتنظيم مهام حياته اليومية، وأيضًا تحسين مهارات الوعي الصوتي لديه.

وفيما يلي التعريف الإجرائي للأبعاد التي يتضمنها المقياس :

١- المبادأة: وتعني قدرة الطفل على بدء الحديث أو الإجابة عن سؤال ما، أو بدء نشاط من تلقاء نفسه دون مساعدة من الآخرين، وتتضمن(١٠ عبارات).

٢- كف الإستجابة: وتعني قدرة الطفل علي منع الإستجابة غير المرغوب فيها، وإختيار الإستجابات المناسبة والتركيز عليها، وتتضمن (١٠ عبارات).

٣- المرونة المعرفية: وتعني قدرة الطفل على تغيير المهام وفقًا لمتطلبات الموقف والتكيف مع هذه المتطلبات التي تم تغييرها، وتتضمن (١٠ عبارات).

٤- الذاكرة العاملة: وتعني قدرة الطفل على الإحتفاظ بالمعلومات في ذهن الطفل واستخدامها في إنجاز مهمة محددة، وتتضمن (١٠ عبارات).

وقد راعى الباحث في صياغة العبارات أن تكون اللغة واضحة ومفهومة، وسليمة في الصياغة اللغوية، وأن تتضمن كل عبارة من العبارات فكرة واحدة فقط، وأن تكون العبارات مناسبة للطفل.

عرض المقياس علي المحكمين:

تم عرض الصورة الأولية للمقياس والتي اشتملت على (٤٠) عبارة موزعة على أربعة أبعاد على مجموعة من المحكمين والتي تضمنت أساتذة علم النفس والصحة النفسية والتربية الخاصة، والذين بلغ عددهم (١٠) محكمين وذلك للحكم على المقياس في ضوء ما يلي:

أ- مدى ملائمة المقياس لتحقيق الهدف منه.

ب- مدى ملائمة الأبعاد لتحقيق الهدف من المقياس.

ج- مدى انتماء البنود لكل بعد من أبعاد المقياس.

د- مدى ملائمة البنود لعينة البحث.

هـ- التأكد من صحة وصياغة العبارات.

و- اقتراح التعديلات اللازمة للعبارات سواء بالحذف أو الإضافة بحيث تساعد على جودة المقياس، هذا ولم يبدى السادة المحكمين أية تعديل أو حذف أو إضافة لعبارات المقياس.

الخصائص السيكومترية للمقياس:

تم تطبيق المقياس على عينة الخصائص السيكومترية (٥٠) طفلاً وطفلة، وحساب الخصائص السيكومترية كما يلي:

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 (٧) يوضح ذلك:

جدول (٧) معاملات الارتباط بين درجات كل مفردة والدرجة الكلية للبعد على مقياس الوظائف التنفيذية لدى الأطفال ذوي اضطراب اللغة النمائي (ن = ٥٠)

المبادأة		كف الاستجابة		المرونة المعرفية		الذاكرة العاملة	
م	معامل الارتباط	م	معامل الارتباط	م	معامل الارتباط	م	معامل الارتباط
١	**٠.٦٢٥	١١	**٠.٥٥٤	٢١	**٠.٥٢٨	٣١	**٠.٦٢١
٢	**٠.٥١٤	١٢	**٠.٥٩٦	٢٢	**٠.٦٣٢	٣٢	**٠.٥٧٤
٣	**٠.٥٨٧	١٣	**٠.٦٢٥	٢٣	**٠.٥٧٤	٣٣	**٠.٦٣٢
٤	**٠.٤٨٧	١٤	**٠.٤٢١	٢٤	**٠.٦٣٢	٣٤	**٠.٥٨٧
٥	**٠.٦٠٥	١٥	**٠.٦٢٥	٢٥	**٠.٤٨٧	٣٥	**٠.٤٥٢
٦	**٠.٥٧١	١٦	**٠.٦٦٣	٢٦	**٠.٦٣٥	٣٦	**٠.٦٣٢
٧	**٠.٥٠٠	١٧	**٠.٥٧٤	٢٧	**٠.٧٠٨	٣٧	**٠.٥٧٨
٨	**٠.٦٣٢	١٨	**٠.٥٣٩	٢٨	**٠.٥٤٦	٣٨	**٠.٤٦٣
٩	**٠.٤٧١	١٩	**٠.٤٤٧	٢٩	**٠.٦٣٢	٣٩	**٠.٥٢٨
١٠	**٠.٥٣٢	٢٠	**٠.٦٠٨	٣٠	**٠.٥٤١	٤٠	**٠.٦٥٢

**** دالة عند مستوى دلالة ٠.٠١**

يتضح من جدول (٧) أنَّ كل مفردات مقياس الوظائف التنفيذية لدى الأطفال من ذوي اضطراب اللغة النمائي معاملات ارتباطه موجبة ودالة إحصائيًّا 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 الوظائف التنفيذية لدى الأطفال ذوي اضطراب اللغة النمائي ببعضها البعض من ناحية، وارتباط كل بعد بالدرجة الكلية للمقياس من ناحية أخرى، والجدول (٨) يوضح ذلك:

جدول (٨) مصفوفة ارتباطات أبعاد مقياس الوظائف التنفيذية لدى الأطفال ذوي اضطراب اللغة النمائي (ن = ٥٠)

م	الأبعاد	الأول	الثاني	الثالث	الرابع	الكلية
١	المبادأة	–				
٢	كف الاستجابة	**٠.٦٢٥	–			
٣	المرونة المعرفية	**٠.٥٤٧	**٠.٦٣٢	–		
٤	الذاكرة العاملة	**٠.٥١٦	**٠.٤٩٨	**٠.٥٨٩	–	
	الدرجة الكلية	**٠.٥٥٤	**٠.٦١٧	**٠.٦٦٣	**٠.٥٦٣	–

** دال عند مستوى دلالة (٠.٠١)

يتضح من جدول (٨) أنَّ جميع معاملات الارتباط دالة عند مستوى دلالة (٠.٠١) مما يدل على تمتع مقياس مقياس الوظائف التنفيذية لدى الأطفال من ذوي اضطراب اللغة النمائي.

ثانيا: الصدق:

- صدق المحك الخارجي:

تم حساب معامل الارتباط بطريقة بيرسون (Pearson) بين درجات عينة التحقق من الكفاءة السيكومترية على المقياس الحالي، ودرجاتهم على مقياس الوظائف التنفيذية (إعداد: الشيماء محمد عطوة وآخرون، ٢٠٢١) كمحك خارجي وكانت قيمة معامل الارتباط (٠.٥٩٥) وهي دالة عند مستوى (٠.٠١) مما يدل على صدق المقياس الحالي.

ثالثا: الثبات:

تمَّ ذلك بحساب ثبات مقياس الوظائف التنفيذية لدى الأطفال من ذوي اضطراب اللغة النمائي من خلال إعادة تطبيق المقياس بفاصل زمني قدره أسبوعين، وبطريقة ألفا- كرونباخ والتجزئة النصفية وذلك على عينة التحقق من الخصائص السيكومترية، وبيان ذلك في الجدول (٩):

جدول (٩) نتائج الثبات لمقياس الوظائف التنفيذية لدى الأطفال ذوي اضطراب اللغة النمائي

الأبعاد	إعادة التطبيق	معامل ألفا – كرونباخ	التجزئة النصفية	
			سبيرمان . براون	جتمان
المبادأة	٠.٨٥٤	٠.٧٥٨	٠.٨٦٥	٠.٨٢٤
كف الاستجابة	٠.٦٩٥	٠.٧٩٦	٠.٨٩٤	٠.٨٥٣
المرونة المعرفية	٠.٧٩٨	٠.٧٧٤	٠.٨٥٧	٠.٨١٦
الذاكرة العاملة	٠.٨٢٤	٠.٧٦٩	٠.٨٦٩	٠.٨٢٩
الدرجة الكلية	٠.٧٩٦	٠.٧٩٥	٠.٨٧٩	٠.٨٣٤

يتضح من خلال جدول (٩) أنَّ معاملات الثبات مرتفعة، مما يعطي مؤشرًا جيدًا لثبات مقياس الوظائف التنفيذية لدى الأطفال ذوي اضطراب اللغة النمائي، وبناءً عليه يمكن العمل به.

الصورة النهائية لمقياس الوظائف التنفيذية لدى الأطفال ذوي اضطراب اللغة النمائي:

تم التوصل إلى الصورة النهائية للمقياس، والصالحة للتطبيق، حيث تتضمن (٤٠) مفردة، كل مفردة تتضمن ثلاث استجابات موزعة على أربعة أبعاد، وكل بعد به (١٠) مفردات، حيث كانت عبارات البعد الأول (المبادأة) من ١ إلى ١٠، والبعد الثاني (كف الاستجابة) من ١١ – ٢٠، والبعد الثالث (المرونة المعرفية) من ٢١ – ٣٠، والبعد الرابع (الذاكرة العاملة) من ٣١ – ٤٠.

طريقة تصحيح المقياس:

تتدرج الإجابة علي كل عبارة وفقًا لثلاثة بدائل للإجابة (دائمًا – أحيانًا – نادرًا)، وبذلك يكون اتجاه تقدير الدرجات علي بنود المقياس (٣، ٢، ١)، وتعني الدرجة المرتفعة أن مستوى الوظائف التنفيذية لدى الأطفال من ذوي اضطراب اللغة النمائي مرتفع، والعكس من ذلك، حيث تدل الدرجة المنخفضة أن مستوى الوظائف التنفيذية لدى الأطفال من ذوي اضطراب اللغة النمائي منخفض أو ضعيف، وعلى هذا تتراوح درجات المقياس من (٤٠– ١٢٠) درجة.

– مقياس مهارات الوعي الصوتي لدى الأطفال ذوي اضطراب اللغة النمائي (إعداد: الباحث).

هدف المقياس إلى قياس أبعاد الوعي الصوتى لدى الأطفال من ذوي اضطراب اللغة النمائي.

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 فى الدراسات السابقة غير ملائمة من حيث طول العبارة نفسها، والتعامل مع عبارات طويلة جدًّا يؤدى إلى ملل وتعب هؤلاء الأطفال.

٣) معظم المفردات والأبعاد فى المقاييس السابقة غير مناسبة لطبيعة عينة البجث.

٤) يتناول البحث الحالى مرحلة عمرية لم تتوفر لها مقاييس ملائمة لقياس الوعي الصوتي وهي من (٤-٦) أعوام.

وبناء على ما سبق تم إعداد مقياس الوعي الصوتي لدى الأطفال من ذوي اضطراب اللغة النمائي، ولإعداد مقياس الوعي الصوتي لدى الأطفال من ذوي اضطراب اللغة النمائي تم الاتي:

أ- الإطلاع على الأُطر النظرية والكثير من الدراسات السابقة التى تناولت الوعي الصوتي.

ب- تم الإطلاع على عدد من المقاييس التى استُخدِمت لقياس الوعي الصوتي والتي منها مقياس الوعي الصوتي لـ (2004) ,Gray، وقائمة (2004) Gillon لمهام الوعى الصوتى (2006) ,Gray، (2007) ,Montgomery & Windsor، إيهاب الببلاوي (٢٠١٢).

جـ- في ضوء ذلك تم إعداد مقياس الوعي الصوتي في صورته الأولية، مكونًا من (٧٠) عبارة. وقد تم الاهتمام بالدقة فى صياغة أبعاد وعبارات المقياس، بحيث لا تحمل العبارة أكثر من معنى، وأن تكون محددة وواضحة بالنسبة للطفل، وأن تكون واضحة ومفهومة، وأن تكون مصاغة باللغة العربية، وألا تشتمل على أكثر من فكرة واحدة، مع مراعاة الصياغة في الاتجاه الموجب. وبناء على ذلك تم تحديد أبعاد المقياس وتحديد العبارات من خلال الاطلاع على العديد من الدراسات السابقة التى تناولت الوعي الصوتي بصفة عامة.

ومن خلال ما سبق تم إعداد الصورة الأولية للمقياس والتى اشتملت على سبعة أبعاد هي: تقسيم الجملة إلى كلمات، تقسيم الكلمة إلى مقاطع (مورفيمات)، تقسيم المقاطع إلى أصوات الحروف (فونيمات)، تقسيم الكلمة إلى (فونيمات) أصوات الحروف، مزج الأصوات (الفونيمات) لتكوين مقاطع صوتية وكلمات، تحديد صوت البداية فى كل كلمة، تحديد صوت النهاية فى كل كلمة. وترتبط هذه المهارات التى تم تحديدها بطبيعة وفلسفة وأهداف البحث

حيث يشتمل كل بعد من هذه الأبعاد على مؤشرات وعبارات محصلتها النهائية قياس كل بعد على حدة، وقبل حساب الخصائص السيكومترية للأدوات تم حساب التكرارات والنسب المئوية لاتفاق السادة المحكمين للمقياس حيث تمَّ عرضه فى صورته الأولية على (١٠) من أساتذة التربية الخاصة والصحة النفسية وعلم النفس بكليات التربية، وتم إجراء التعديلات المقترحة بحذف بعض المفردات والتى قل الاتفاق عليها عن (٨٠%) بين المحكمين وإعادة صياغة مفردات أخرى وفق ما اتفق عليه المحكمون، وبناء على الخطوة السابقة لم يتم حذف أي عبارة من المقياس لأن نسبة الاتفاق لم تقل عن (٨٠%) في أي موقف.

الخصائص السيكومترية للمقياس:

أولا: الاتساق الداخلي:

١- الاتساق الداخلى للمفردات مع الدرجة للبعد التابع لها.

وذلك من خلال درجات عينة التحقق من الكفاءة السيكومترية بإيجاد معامل ارتباط بيرسون (Pearson) بين درجات كل مفردة والدرجة الكلية للمقياس والجدول (١٠) يوضح ذلك:

جدول (١٠) معاملات الارتباط بين درجات كل مفردة والدرجة الكلية لمقياس مهارات الوعى الصوتي لدى الأطفال ذوي اضطراب اللغة النمائي

م	معامل الارتباط	م	معامل الارتباط	م	معامل الارتباط
البعد الأول		البعد الثاني		البعد الثالث	
١	**٠.٥٢٥	١	**٠.٤٨٧	١	**٠.٤٨٧
٢	**٠.٤٨٧	٢	**٠.٦٣٢	٢	**٠.٥٣٢
٣	**٠.٦٣٢	٣	**٠.٥٤٢	٣	**٠.٥٩٨
٤	**٠.٦٩٦	٤	**٠.٦٣٢	٤	**٠.٦٣٢
٥	**٠.٦٣٢	٥	**٠.٥٤١	٥	**٠.٥١٨
٦	**٠.٥٨٩	٦	**٠.٥٥٨	٦	**٠.٦٣٢
٧	**٠.٤٨٧	٧	**٠.٥٣٢	٧	**٠.٥٤٧
٨	**٠.٦٣٢	٨	**٠.٤٥٤	٨	**٠.٥٩٨
٩	**٠.٥٤١	٩	**٠.٦٣٢	٩	**٠.٦٣٤
١٠	**٠.٦٩٩	١٠	**٠.٥٧٨	١٠	**٠.٦٥٤

م	معامل الارتباط	م	معامل الارتباط	م	معامل الارتباط
البعد الرابع		البعد الخامس		البعد السادس	
١	**٠.٦٦٣	١	**٠.٤٨٧	١	**٠.٦٠٨
٢	**٠.٥٤٢	٢	**٠.٥٣٢	٢	**٠.٥٤٦
٣	**٠.٥٣٢	٣	**٠.٦٦٩	٣	**٠.٥٧٢
٤	**٠.٦٣٢	٤	**٠.٥٢٨	٤	**٠.٦٥٢
٥	**٠.٥٤١	٥	**٠.٥٦٤	٥	**٠.٧٠٤
٦	**٠.٥٨٦	٦	**٠.٤٨٧	٦	**٠.٦٣٢
٧	**٠.٦٣٢	٧	**٠.٦٣٢	٧	**٠.٦٤٥
٨	**٠.٥٨٧	٨	**٠.٥٤١	٨	**٠.٥٧٥
٩	**٠.٥٦٥	٩	**٠.٦٩٨	٩	**٠.٦٦١
١٠	**٠.٦٦٦	١٠	**٠.٥٤٨	١٠	**٠.٥٨٥
البعد السابع					
١	**٠.٦٥٦	٥	**٠.٦٣٢	٩	**٠.٤٨٧
٢	**٠.٥٧٨	٦	**٠.٥٤٨	١٠	**٠.٥٠٧
٣	**٠.٦٣٢	٧	**٠.٥٣٢		
٤	**٠.٥٨٢	٨	**٠.٦٢٩		

**** دالة عند مستوى دلالة ٠.٠١**

يتضح من جدول (١٠) أنَّ كل مفردات مقياس مهارات الوعى الصوتي لدى الأطفال ذوي اضطراب اللغة النمائي معاملات ارتباطها موجبة ودالة إحصائيًّا عند مستوى دلالة (٠.٠١)، أى أنَّها تتمتع بالاتساق الداخلي.

٢- الاتساق الداخلي للأبعاد مع الدرجة الكلية:

تم حساب معاملات الارتباط باستخدام مُعامل بيرسون (Pearson) بين أبعاد مهارات الوعى الصوتي لدى الأطفال ذوي اضطراب اللغة النمائي ببعضها البعض من ناحية، وارتباط كل بعد بالدرجة الكلية للمقياس من ناحية أخرى، والجدول (١١) يوضح ذلك:

جدول (١١) مصفوفة ارتباطات أبعاد مقياس مهارات الوعى الصوتي لدى الأطفال ذوي اضطراب اللغة النمائي

م	الأبعاد	الأول	الثاني	الثالث	الرابع	الخامس	السادس	السابع	الكلية
١	الأول	.							
٢	الثاني	٠.٥٩٨**	.						
٣	الثالث	٠.٥٧٢**	٠.٦٣٢**	.					
٤	الرابع	٠.٦٦٩**	٠.٥٧٤**	٠.٥١٤**	.				
٥	الخامس	٠.٥١٤**	٠.٦٠١**	٠.٥٥٨**	٠.٥٢٨**	.			
٦	السادس	٠.٦٣٢**	٠.٥٦٣**	٠.٦٣٢**	٠.٤٨٧**	٠.٦٦٣**	.		
٧	السابع	٠.٦١٧**	٠.٥٢٤**	٠.٤٥٢**	٠.٦٣٢**	٠.٥٤٧**	٠.٥٧٨**	.	
الدرجة الكلية		٠.٥٧٨**	٠.٦٢٨**	٠.٦٣٢**	٠.٤٩٨**	٠.٥٨١**	٠.٦٣٢**	٠.٥٩٣**	.

**** دال عند مستوى دلالة ٠.٠١**

يتضح من جدول (١١) أنَّ جميع معاملات الارتباط دالة عند مستوى دلالة (٠.٠١) مما يدل على تمتع مقياس مهارات الوعى الصوتي لدى الأطفال ذوي اضطراب اللغة النمائي يتمتع بالاتساق الداخلي.

ثانيا: الصدق:

- صدق المحك الخارجي:

تم حساب معامل الارتباط بطريقة بيرسون (Pearson) بين درجات عينة التحقق من الكفاءة السيكومترية على المقياس الحالي (إعداد الباحث) ومقياس الوعي الفونولوجي للأطفال (إعداد: عادل عبدالله محمد، ٢٠٢١) كمحك خارجي وكانت قيمة معامل الارتباط (٠.٦٢٨) وهي دالة عند مستوى (٠.٠١) مما يدل على صدق المقياس الحالي.

ثالثا: الثبات:

تمَّ ذلك بحساب ثبات مقياس مهارات الوعى الصوتي لدى الأطفال ذوي اضطراب اللغة النمائي من خلال إعادة تطبيق المقياس بفاصل زمني قدره أسبوعين، وبطريقة ألفا – كرونباخ والتجزئة النصفية وذلك على عينة التحقق من الخصائص السيكومترية، وبيان ذلك في الجدول (١٢):

جدول (١٢) نتائج الثبات لمقياس مهارات الوعى الصوتي لدى الأطفال ذوي اضطراب اللغة النمائي

الأبعاد	إعادة التطبيق	معامل ألفا – كرونباخ	التجزئة النصفية	
			سبيرمان . براون	جتمان
تقسيم الجملة إلى كلمات	٠.٧٥٢	٠.٧٨٥	٠.٨٥٧	٠.٨١٦
تقسيم الكلمة إلى مقاطع (مورفيمات)	٠.٨٣٢	٠.٧٤٥	٠.٨٧٩	٠.٨٣٤
تقسيم المقاطع إلى أصوات الحروف (فونيمات)	٠.٨١٤	٠.٧٦٩	٠.٨٣٩	٠.٧٩٧
تقسيم الكلمة إلى (فونيمات) أصوات الحروف	٠.٨٠٩	٠.٧٨٤	٠.٨٤٧	٠.٨٠١
مزج الأصوات (الفونيمات) لتكوين مقاطع صوتية وكلمات	٠.٨٣٩	٠.٨٠٤	٠.٨٩٧	٠.٨٣٥
تحديد صوت البداية فى كل كلمة	٠.٧٤٩	٠.٧٦٩	٠.٨٤٦	٠.٧٩٥
تحديد صوت النهاية فى كل كلمة	٠.٧٦٧	٠.٧٧٨	٠.٨٧٣	٠.٨٤٤
الدرجة الكلية	٠.٨١٦	٠.٨١٣	٠.٨٨٧	٠.٨٣٦

يتضح من خلال جدول (١٢) أنَّ معاملات الثبات مرتفعة، مما يعطي مؤشرًا جيدًا لثبات مقياس مهارات الوعى الصوتي لدى الأطفال ذوي اضطراب اللغة النمائي، وبناءً عليه يمكن العمل به.

الصورة النهائية لمقياس مهارات الوعى الصوتي لدى الأطفال ذوي اضطراب اللغة النمائي:

وهكذا، تم التوصل إلى الصورة النهائية للمقياس، والصالحة للتطبيق، وتتضمن (٧٠) موقفا، كل موقف يتضمن استجابتين موزعة على سبع أبعاد.

طريقة تصحيح المقياس:

حدد الباحث طريقة الاستجابة على المقياس بالاختيار من استجابتين (نعم، لا) على أن يكون تقدير الاستجابات (١، صفر) على الترتيب، وبذلك تكون الدرجة القصوى (٧٠)، كما تكون أقل درجة (صفر)، وتدل الدرجة المرتفعة على ارتفاع مهارات الوعى الصوتي، وتدل الدرجة المنخفضة على انخفاض مهارات الوعى الصوتي.

نتائج البحث:

التحقق من نتائج الفرض الأول:

ينص الفرض على أنه " **توجد فروق ذات دلاله إحصائية بين متوسطى رتب درجات أفراد المجموعتين التجريبية والضابطة في الوظائف التنفيذية بعد تطبيق البرنامج لصالح المجموعة التجريبية**" ولاختبار صحة هذا الفرض تم استخدام اختبار مان ويتنى ويوضح الجدول (١٣) نتائج هذا الفرض:

جدول (١٣) اختبار مان ويتني وقيمة z ودلالتها للفرق بين متوسطي رتب درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في الوظائف التنفيذية (ن١ = ن٢ = ١٠)

الأبعاد	المجموعة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	متوسط الرتب	مجموع الرتب	z	مستوى الدلالة
المبادأة	التجريبية	٢٣.٥٠	١.٧٢	١٥.٥٠	١٥٥.٠٠	٣.٨١٣	٠.٠١
	الضابطة	١١.٣٠	٠.٩٥	٥.٥٠	٥٥.٠٠		
كف الاستجابة	التجريبية	٢٦.٦٠	١.٦٥	١٥.٥٠	١٥٥.٠٠	٣.٨٠٣	٠.٠١
	الضابطة	١٢.٦٠	١.١٧	٥.٥٠	٥٥.٠٠		
المراقبة الذاتية	التجريبية	٢٦.٠٠	١.٣٣	١٥.٥٠	١٥٥.٠٠	٣.٨١٣	٠.٠١
	الضابطة	١٢.٢٠	١.١٤	٥.٥٠	٥٥.٠٠		
الذاكرة العاملة	التجريبية	٢٥.٩٠	٢.٠٢	١٥.٥٠	١٥٥.٠٠	٣.٨٠٣	٠.٠١
	الضابطة	١٢.٤٠	١.٠٧	٥.٥٠	٥٥.٠٠		
الدرجة الكلية	التجريبية	١٠٢.٠٠	٤.٥٥	١٥.٥٠	١٥٥.٠٠	٣.٧٨٨	٠.٠١
	الضابطة	٤٨.٥٠	٢.٢٢	٥.٥٠	٥٥.٠٠		

يتضح من الجدول (١٣) وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوي دلالة (٠.٠١) بين متوسطي رتب درجات الأطفال ذوي اضطراب اللغة النمائي في القياس البعدي لأبعاد مقياس الوظائف التنفيذية لصالح متوسط رتب درجات المجموعة التجريبية، أي أن متوسط رتب درجات المجموعة التجريبية في الأبعاد الفرعية والدرجة الكلية لمقياس الوظائف التنفيذية أكبر بدلالة إحصائية من نظيره بالمجموعة الضابطة، وهذا يحقق صحة الفرض الأول.

التحقق من نتائج الفرض الثانى:

ينص الفرض على أنه " **توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطى رتب درجات القياسين القبلي والبعدي في الوظائف التنفيذية لدى أفراد المجموعة التجريبية لصالح القياس**

البعدي" ولاختبار صحة هذا الفرض ثم استخدام اختبار ويلكوكسون " W " ويوضح الجدول (١٤) نتائج هذا الفرض.

جدول (١٤) اختبار ويلكوكسون وقيمة z ودلالتها للفرق بين متوسطى رتب درجات القياسيين القبلي والبعدي لدى المجموعة التجريبية في الوظائف التنفيذية (ن =١٠)

الأبعاد	القياس	المتوسط الحسابى	الانحراف المعيارى	اتجاه الرتب	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة z	الدلالة	N_2	حجم التأثير
المبادأة	القبلي	١١.٣٠	٠.٩٥	-	صفر	٠.٠٠	٠.٠٠	٢.٨٢٠	٠.٠١	٠.٨٩٢	قوي
	البعدي	٢٣.٥٠	١.٧٢	+	١٠	٥.٥٠	٥٥.٠٠				
				=	صفر						
كف الاستجابة	القبلي	١٢.٢٠	١.٤٠	-	صفر	٠.٠٠	٠.٠٠	٢.٨٠٩	٠.٠١	٠.٨٨٨	قوي
	البعدي	٢٦.٦٠	١.٦٥	+	١٠	٥.٥٠	٥٥.٠٠				
				=	صفر						
المراقبة الذاتية	القبلي	١١.٦٠	١.٢٦	-	صفر	٠.٠٠	٠.٠٠	٢.٨٤٢	٠.٠١	٠.٨٩٩	قوي
	البعدي	٢٦.٠٠	١.٣٣	+	١٠	٥.٥٠	٥٥.٠٠				
				=	صفر						
الذاكرة العاملة	القبلي	١٢.٥٠	١.١٨	-	صفر	٠.٠٠	٠.٠٠	٢.٨١٠	٠.٠١	٠.٨٨٩	قوي
	البعدي	٢٥.٩٠	٢.٠٢	+	١٠	٥.٥٠	٥٥.٠٠				
				=	صفر						
الدرجة الكلية	القبلي	٤٧.٦٠	٢.٦٣	-	صفر	٠.٠٠	٠.٠٠	٢.٨٠٩	٠.٠١	٠.٨٨٨	قوي
	البعدي	١٠٢.٠٠	٤.٥٥	+	١٠	٥.٥٠	٥٥.٠٠				
				=	صفر						

يتضح من الجدول (١٤) وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوي دلالة (٠.٠١) بين متوسطي رتب درجات المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي لأبعاد مقياس الوظائف التنفيذية لصالح متوسط رتب درجات القياس البعدي، أي أن متوسط رتب درجات تلاميذ المجموعة التجريبية فى القياس البعدي في الأبعاد الفرعية والدرجة الكلية لمقياس الوظائف التنفيذية أكبر بدلالة إحصائية من نظيره بالقياس القبلي وهذا يحقق صحة الفرض الثاني.

التحقق من نتائج الفرض الثالث:

ينص الفرض على أنه "**لا توجد فروق ذات دلاله إحصائية بين متوسطى رتب درجات القياسين البعدي والتتبعي في الوظائف التنفيذية لدى المجموعة التجريبية**" ولاختبار صحة هذا الفرض تم استخدام اختبار ويلكوكسون " W " والجدول (١٥) يوضح نتائج هذا الفرض:

جدول (١٥) اختبار ويلكوكسون وقيمة z ودلالتها للفرق بين متوسطى رتب درجات القياسين البعدي والتتبعي لدى المجموعة التجريبية في الوظائف التنفيذية (ن =١٠)

الأبعاد	القياس	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	اتجاه الرتب	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة z	الدلالة
المبادأة	البعدي	٢٣.٥٠	١.٧٢	-	٤	٤.٠٠	١٦.٠٠	٠.٢٨٢	٠.٧٧٨ غير دالة
	التتبعي	٢٣.٧٠	١.٥٧	+	٤	٥.٠٠	٢٠.٠٠		
				=	٢				
كف الاستجابة	البعدي	٢٦.٦٠	١.٦٥	-	٤	٦.٠٠	٢٤.٠٠	٠.٣٦٢	٠.٧١٧ غير دالة
	التتبعي	٢٦.٨٠	١.٦٢	+	٦	٥.١٧	٣١.٠٠		
				=	صفر				
المراقبة الذاتية	البعدي	٢٦.٠٠	١.٣٣	-	٣	٥.١٧	١٥.٥٠	٠.٣٥٦	٠.٧٢٢ غير دالة
	التتبعي	٢٦.١٠	١.٢٩	+	٥	٤.١٠	٢٠.٥٠		
				=	٢				
الذاكرة العاملة	البعدي	٢٥.٩٠	٢.٠٢	-	٤	٤.١٣	١٦.٥٠	٠.٢١٣	٠.٨٣١ غير دالة
	التتبعي	٢٦.١٠	١.٧٩	+	٤	٤.٨٨	١٩.٥٠		
				=	٢				
الدرجة الكلية	البعدي	١٠٢.٠٠	٤.٥٥	-	٥	٤.٨٠	٢٤.٠٠	٠.٣٥٧	٠.٧٢١ غير دالة
	التتبعي	١٠٢.٧٠	٣.٨٠	+	٥	٦.٢٠	٣١.٠٠		
				=	صفر				

يتضح من الجدول (١٥) أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي رتب درجات أفراد المجموعة التجريبية في القياسين البعدي والتتبعي على مقياس الوظائف التنفيذية لدى الأطفال ذوي اضطراب اللغة النمائي أي أنه يوجد تقارب بين متوسطي رتب درجات أفراد المجموعة التجريبية في القياسين البعدي والتتبعي على مقياس الوظائف التنفيذية لدى الأطفال ذوي اضطراب اللغة النمائي وهذا يحقق صحة الفرض الثالث.

التحقق من نتائج الفرض الرابع:

ينص الفرض على أنه " **توجد فروق ذات دلاله إحصائية بين متوسطى رتب درجات أفراد المجموعتين التجريبية والضابطة في مهارات الوعي الصوتي بعد تطبيق البرنامج لصالح المجموعة التجريبية**" ولاختبار صحة هذا الفرض تم استخدام اختبار مان ويتنى ويوضح الجدول (١٦) نتائج هذا الفرض:

جدول (١٦) اختبار مان ويتني وقيمة z ودلالتها للفرق بين متوسطي رتب درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في مهارات الوعي الصوتي (ن١ = ن٢ = ١٠)

الأبعاد	المجموعة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	متوسط الرتب	مجموع الرتب	z	مستوى الدلالة
البعد الأول	التجريبية	٨.٢٠	٠.٦٣	١٥.٥٠	١٥٥.٠٠	٣.٩٠٥	٠.٠١
	الضابطة	٢.٤٠	٠.٥٢	٥.٥٠	٥٥.٠٠		
البعد الثاني	التجريبية	٧.٩٠	٠.٥٧	١٥.٥٠	١٥٥.٠٠	٣.٩٠٢	٠.٠١
	الضابطة	٢.١٠	٠.٧٤	٥.٥٠	٥٥.٠٠		
البعد الثالث	التجريبية	٨.٤٠	٠.٩٧	١٥.٥٠	١٥٥.٠٠	٣.٨٩١	٠.٠١
	الضابطة	٢.٥٠	٠.٧١	٥.٥٠	٥٥.٠٠		
البعد الرابع	التجريبية	٦.٢٠	١.٠٣	١٥.٥٠	١٥٥.٠٠	٣.٨٥١	٠.٠١
	الضابطة	٢.٠٠	٠.٦٧	٥.٥٠	٥٥.٠٠		
البعد الخامس	التجريبية	٦.٣٠	١.٣٤	١٥.٥٠	١٥٥.٠٠	٣.٨٤٤	٠.٠١
	الضابطة	٢.٤٠	٠.٧٠	٥.٥٠	٥٥.٠٠		
البعد السادس	التجريبية	٦.٥٠	١.٥١	١٥.٥٠	١٥٥.٠٠	٣.٨٢٣	٠.٠١
	الضابطة	٢.٠٠	٠.٨٢	٥.٥٠	٥٥.٠٠		
البعد السابع	التجريبية	٦.٢٠	١.٤٠	١٥.٥٠	١٥٥.٠٠	٣.٨١٩	٠.٠١
	الضابطة	١.٩٠	٠.٨٨	٥.٥٠	٥٥.٠٠		
الدرجة الكلية	التجريبية	٤٩.٧٠	٣.١٦	١٥.٥٠	١٥٥.٠٠	٣.٧٨٥	٠.٠١
	الضابطة	١٥.٣٠	٢.٢١	٥.٥٠	٥٥.٠٠		

يتضح من الجدول (١٦) وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوي دلالة (٠.٠١) بين متوسطي رتب درجات الأطفال ذوي اضطراب اللغة النمائي في القياس البعدي لأبعاد مقياس مهارات الوعي الصوتي لصالح متوسط رتب درجات المجموعة التجريبية، أي أن متوسط رتب درجات المجموعة التجريبية في الأبعاد الفرعية والدرجة الكلية لمقياس مهارات الوعي الصوتي أكبر بدلالة إحصائية من نظيره بالمجموعة الضابطة، وهذا يحقق صحة الفرض الرابع.

التحقق من نتائج الفرض الخامس:

ينص الفرض على أنه " **توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطى رتب درجات القياسين القبلي والبعدي في مهارات الوعي الصوتي لدى أفراد المجموعة التجريبية لصالح القياس البعدي**" ولاختبار صحة هذا الفرض ثم استخدام اختبار ويلكوكسون " W " ويوضح الجدول (١٧) نتائج هذا الفرض.

جدول (١٧) اختبار ويلكوكسون وقيمة z ودلالتها للفرق بين متوسطى رتب درجات القياسيين القبلي والبعدي لدى المجموعة التجريبية في مهارات الوعي الصوتي (ن =١٠)

الأبعاد	القياس	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	اتجاه الرتب	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة z	الدلالة	N_2	حجم التأثير
البعد الأول	القبلي	٢.٥٠	٠.٥٣	-	صفر	٠.٠٠	٠.٠٠	٢.٨٥٩	٠.٠١	٠.٩٠٤	قوي
	البعدي	٨.٢٠	٠.٦٣	+	١٠	٥.٥٠	٥٥.٠٠				
				=	صفر						
البعد الثاني	القبلي	٢.٠٠	٠.٤٧	-	صفر	٠.٠٠	٠.٠٠	٢.٨٥٠	٠.٠١	٠.٩٠١	قوي
	البعدي	٧.٩٠	٠.٥٧	+	١٠	٥.٥٠	٥٥.٠٠				
				=	صفر						
البعد الثالث	القبلي	٢.٦٠	٠.٧٠	-	صفر	٠.٠٠	٠.٠٠	٢.٨٧١	٠.٠١	٠.٩٠٨	قوي
	البعدي	٨.٤٠	٠.٩٧	+	١٠	٥.٥٠	٥٥.٠٠				
				=	صفر						
البعد الرابع	القبلي	٢.٠٠	٠.٤٧	-	صفر	٠.٠٠	٠.٠٠	٢.٨٢٥	٠.٠١	٠.٨٩٣	قوي
	البعدي	٦.٢٠	١.٠٣	+	١٠	٥.٥٠	٥٥.٠٠				
				=	صفر						
البعد الخامس	القبلي	٢.٥٠	٠.٥٣	-	صفر	٠.٠٠	٠.٠٠	٢.٨٢٩	٠.٠١	٠.٨٩٥	قوي
	البعدي	٦.٣٠	١.٣٤	+	١٠	٥.٥٠	٥٥.٠٠				
				=	صفر						
البعد السادس	القبلي	١.٩٠	٠.٥٧	-	صفر	٠.٠٠	٠.٠٠	٢.٨١٤	٠.٠١	٠.٨٩٠	قوي
	البعدي	٦.٥٠	١.٥١	+	١٠	٥.٥٠	٥٥.٠٠				
				=	صفر						
البعد السابع	القبلي	٢.٠٠	٠.٤٧	-	صفر	٠.٠٠	٠.٠٠	٢.٨١٦	٠.٠١	٠.٨٩١	قوي
	البعدي	٦.٢٠	١.٤٠	+	١٠	٥.٥٠	٥٥.٠٠				
				=	صفر						
الدرجة الكلية	القبلي	١٥.٥٠	١.٧٢	-	صفر	٠.٠٠	٠.٠٠	٢.٨٢٣	٠.٠١	٠.٨٩٣	قوي
	البعدي	٤٩.٧٠	٣.١٦	+	١٠	٥.٥٠	٥٥.٠٠				
				=	صفر						

يتضح من الجدول (١٧) وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوي دلالة (٠.٠١) بين متوسطي رتب درجات المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي لأبعاد مقياس مهارات الوعي الصوتي لصالح متوسط رتب درجات القياس البعدي، أي أن متوسط رتب درجات تلاميذ المجموعة التجريبية فى القياس البعدي في الأبعاد الفرعية والدرجة الكلية لمقياس مهارات الوعي الصوتي أكبر بدلالة إحصائية من نظيره بالقياس القبلي وهذا يحقق صحة الفرض الخامس.

التحقق من نتائج الفرض السادس:

ينص الفرض على أنه "**لا توجد فروق ذات دلاله إحصائية بين متوسطى رتب درجات القياسين البعدي والتتبعي في مهارات الوعي الصوتي لدى المجموعة التجريبية**" ولاختبار صحة هذا الفرض تم استخدام اختبار ويلكوكسون " W " والجدول (١٨) يوضح نتائج هذا الفرض:

جدول (١٨) اختبار ويلكوكسون وقيمة z ودلالتها للفرق بين متوسطى رتب درجات القياسين البعدي والتتبعي لدى المجموعة التجريبية في مهارات الوعي الصوتي (ن =١٠)

الأبعاد	القياس	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	اتجاه الرتب	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة z	الدلالة
البعد الأول	البعدي	٨.٢٠	٠.٦٣	−	٣	٣.٥٠	١٠.٥٠	٠.٦٣٢	٠.٥٢٧ غير دالة
	التتبعي	٨.٤٠	٠.٨٤	+	٤	٤.٣٨	١٧.٥٠		
				=	٣				
البعد الثاني	البعدي	٧.٩٠	٠.٥٧	−	٣	٤.٠٠	١٢.٠٠	٠.٣٣٣	٠.٧٣٩ غير دالة
	التتبعي	٧.٨٠	٠.٦٣	+	٣	٣.٠٠	٩.٠٠		
				=	٤				
البعد الثالث	البعدي	٨.٤٠	٠.٩٧	−	٣	٥.٣٣	١٦.٠٠	٠.٣٥١	٠.٧٢٦ غير دالة
	التتبعي	٨.٢٠	٠.٦٣	+	٤	٣.٠٠	١٢.٠٠		
				=	٣				
البعد الرابع	البعدي	٦.٢٠	١.٠٣	−	٤	٤.٨٨	١٩.٥٠	٠.٣٦٠	٠.٧١٩ غير دالة
	التتبعي	٦.٤٠	١.١٧	+	٥	٥.١٠	٢٥.٥٠		
				=	١				
البعد الخامس	البعدي	٦.٣٠	١.٣٤	−	٥	٥.٠٠	٢٥.٠٠	٠.٢٥٩	٠.٧٩٦ غير دالة
	التتبعي	٦.٥٠	١.٥٨	+	٥	٦.٠٠	٣٠.٠٠		
				=	صفر				
البعد السادس	البعدي	٦.٥٠	١.٥١	−	٣	٦.٣٣	١٩.٠٠	٠.٤٢٤	٠.٦٧٢ غير دالة
	التتبعي	٦.٦٠	١.٤٣	+	٦	٤.٣٣	٢٦.٠٠		
				=	١				
البعد السابع	البعدي	٦.٢٠	١.٤٠	−	٣	٤.٨٣	١٤.٥٠	٠.٥١٣	٠.٦٠٨ غير دالة
	التتبعي	٦.٤٠	١.٤٣	+	٥	٤.٣٠	٢١.٥٠		
				=	٢				
الدرجة الكلية	البعدي	٤٩.٧٠	٣.١٦	−	٣	٥.٦٧	١٧.٠٠	٠.٦٥٥	٠.٥١٢ غير دالة
	التتبعي	٥٠.٣٠	٣.٧٤	+	٦	٤.٦٧	٢٨.٠٠		
				=	١				

يتضح من الجدول (١٨) أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي رتب درجات أفراد المجموعة التجريبية في القياسين البعدي والتتبعي على مقياس مهارات الوعي الصوتي لدى الأطفال ذوي اضطراب اللغة النمائي أي أنه يوجد تقارب بين متوسطي رتب درجات أفراد المجموعة التجريبية في القياسين البعدي والتتبعي على مقياس مهارات الوعي الصوتي لدى الأطفال ذوي اضطراب اللغة النمائي وهذا يحقق صحة الفرض السادس.

تفسير نتائج البحث:

أشارت نتائج البحث الحالي على أن البرنامج التدريبي المستخدم له أثر واضح فى تحسين الوعي الصوتي لدى الأطفال ذوي اضطراب اللغة النمائي فى المواقف المختلفة، وكان ذلك واضحا في نتائج الفرض الأول حيث كان هناك فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى دلالة (٠.٠١) بين المجموعتين التجريبية والضابطة لصالح المجموعة التجريبية وكذلك في الفرض الثاني حيث كان هناك فرق ذات دلالة احصائية عند مستوى دلالة (٠.٠١) بين القياسين القبلي والبعدي لصالح القياس البعدي وكذلك وضحت فعالية البرنامج التدريبي من الفرض الثالث حيث أنه لم توجد فروق ذات دلالة احصائية بين القياسين البعدي والتتبعي في الوعي الصوتي، ويُفسر الباحث تحسين الوعي الصوتي عند المجموعة التجريبية، أن البرنامج التدريبي المستخدم بني على اشراك أفراد العينة من ذوي اضطراب اللغة النمائي في أنشطه فنية، يتفاعلوا مع بعضهم البعض وهذا يعني فعالية البرنامج التدريبي في تحسين الوعي الصوتي لدى مجموعة من الأطفال ذوي اضطراب اللغة النمائي، واستمرار فعاليته إلي ما بعد انتهاء فترة المتابعة.

وتظهر فعالية وأهمية التدريب على الوظائف التنفيذية في تحسين الوعي الصوتي، وتم التركيز فى البرنامج التدريبي على الأهداف التى صاغها الباحث فى الجلسات التدريبية، والمرتبطة بشكل مباشر بتحسين الوعي الصوتي لدى الأطفال من ذوي اضطراب اللغة النمائي. وتتسق نتائج البحث الحالي مع ما توصلت إليه نتائج بعض الدراسات والتي منها دراسة كل من Colin et al.(2006) ،Park (2008) ،Salvatore (2008) ،Ambrose,(2009) ، ودراسة Valliath (2002) ،Segers& Verhoven,(2004) ،Schmitz (2011) ، Chen (2014) .

ويمكن تفسير نجاح البرنامج التدريبي المطبق على أفراد المجموعة التجريبية فى تحقيق أهدافه في تحسين الوعي الصوتي لدى الأطفال من ذوي اضطراب اللغة النمائي لعدة أسباب نتناولها كما يلي:

– الطريقة المستخدمة طريقة بعيدة عن الملل، وتوفر جو من المتعة والتشويق لم يعهدوها من قبل، كما أنها تعمل على استثارة دافعية الأطفال للإنجاز، كما أن طريقة النمذجة أحد الطرق التى تعمل على توصيل المعلومات عن طريق الأطفال أنفسهم، حيث اعتمد الباحث على

توظيف الأطفال لتدريب زملائهم داخل الجلسات التدريبية، وإلي جانب دعمها وتدخلها عند إحتياج الأطفال لذلك، عكس بعض الطرق التقليدية الاعتيادية والتى تعتمد فى معظمها على استخدام الأساليب المجردة والنظرية.

– استخدام طريقة لعب الدور قُدمت لهم بطرق ممتعة يتتخللها الحركة والتقليد جعلهم أكثر جذبًا أثناء تنفيذ البرنامج، وأيضًا تنوع الأنشطة المستخدمة داخل البرنامج، فقد كان الباحث يُقدم ويستخدم أنشطة جديدة تتناسب مع الهدف المطلوب تحقيقه مع الأطفال، وهذا ما يتناسب مع الأطفال من ذوي اضطراب اللغة النمائي لما يشعرون به بشكل مستمر من ملل، ولهذا حرص الباحث على تنوع الأنشطة المستخدمة، حتى لا يصابون بأي نوع من الملل أو الضيق.

– جميع الأنشطة كانت تنفذ وفقًا لخطوات متسلسلة ومنظمة، تتضمن تعليمات واضحة وبسيطة يمكن للأطفال تنفيذها، وكان الباحث يقوم بشرح وتكرار تعليمات كل نشاط أكثر من مرة، ويستعين بأطفال من أفراد المجموعة لتكرار التعليمات لزملائهم.

– ربط جميع الأهداف الخاصة بالبرنامج التدريبي بنشاط عملى يطبق من خلال العصف الذهني، وبطريقة تبدأ من السهل إلى الصعب، ومن البسيط إلي المعقد، سهل ذلك من إتقان الأطفال وهذا ما ساهم فى فعالية كبيرة فى تحسين الوعي الصوتي لدى أطفال المجموعة التجريبية.

– تنوع الفنيات المستخدمة، له أثر واضح في تحسين الوعي الصوتي لدى أفراد المجموعة التجريبية، حيث تُعد فنية تبادل الأدوار والتي وظفها الباحث مع الأطفال أنفسهم أثناء تنفيذ الأنشطة، حيث نجح الأطفال أنفسهم في تعليم وتدريب بعضهم البعض أثناء ممارسة هذه الأنشطة، وهذا ما أثر بشكل واضح في نجاح البرنامج التدريبي، وكذلك الفنيات الأخرى التى أعتمد عليها الباحث مثل المناقشة والحوار، والتلقين، والتدعيم الإيجابي، والنمذجة، والتغذية الرجعة كان لها أثر بارز وهام في تحسين الوعي الصوتي لدى أفراد المجموعة التجريبية.

– تنوع شكل الجلسات ما بين طريقة جماعية تضم جميع أفراد المجموعة التجريبية، وكذلك تقسيمهم إلى مجموعتين، أو إلي ثلاث أو إلي أربع أو خمس مجموعات، وكذلك تنوع طريقة جلوس الأطفال ما بين الجلوس حول الطاولات، والجلوس على الكراسي، والجلوس على الأرض، وكذلك التنوع في الجلوس على شكل حدوه فرس أو الجلوس بشكل دائري، وكذلك التنوع فى الوقوف بشكل دائري أو بشكل مستقيم، كل ذلك ساعد أفراد المجموعة التجريبية في

متابعة المهام المقدمة لهم، وعدم شعورهم بإي نوع من أنواع روتين الجلسات، وهذا ما ساعد فى فعالية البرنامج التدريبي على أفراد المجموعة التجريبية.

كما يلاحظ أن الطفل فى هذا العمر من (٤-٦) سنوات وهو عمر العينة الحالية لديه ميل إلى التعلم والتجاوب مع من حوله من الآخرين، والتعبير عن نفسه بشتى الطرق والتجاوب مع الآخرين، وبذلك فإن الوعي الصوتي المقدم له من خلال البرنامج التدريبي المستخدم ومساعدة الباحث له تتيح الفرصة له في أن يعتمد على نفسه ويحاول تكرار المحاولة إذا فشل من أجل إيجاد نوع من الثقة فى الذات وسط بيئة مشجعة وودودة وهى جلسة التدريب؛ لأجل رفع مستوى الوعي الصوتي، ومن ثم يدرك أنه ليس أقل من أقرانه العاديين.

ملخص النتائج

أسفرت نتائج البحث عن:

١) وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠.٠١) بين متوسطى رتب درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في الوعي الصوتي لصالح المجموعة التجريبية.

٢) وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠.٠١) بين متوسطى رتب درجات القياسين القبلي والبعدي في الوعي الصوتي لدى المجموعة التجريبية لصالح القياس البعدي.

٣) لا توجد فروق ذات دلاله إحصائية بين متوسطى رتب درجات القياسين البعدي والتتبعي في الوعي الصوتي لدى المجموعة التجريبية.

توصيات البحث

في ضوء ما أسفرت عنه نتائج البحث الحالي يُقدم الباحث بعض التوصيات التالية:

١) الاستفادة التربوية من نتائج البحث الحالي في تحسين الوعي الصوتي لدي الأطفال من ذوي اضطراب اللغة النمائي من خلال البرنامج التدريبي بينهم ومن الآخرين فى المواقف المختلفة.

٢) الاهتمام بسيكولوجية الأطفال من ذوي اضطراب اللغة النمائي.

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

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

دراسات وبحوث مقترحة

أثار ما جاء في البحث الحالي من عرض للإطار النظري وتحليل للدراسات السابقة ذات الصلة، فضلاً عن نتائج البحث الحالي، العديد من التساؤلات التي تحتاج إلي إجراء بعض الدراسات للإجابة عنها، وفيما يلي يعرض الباحث بعض الدراسات التي تري إمكانية إجرائها في المستقبل:

١) فاعلية التدريب على الوظائف التنفيذية في خفض المصاداة لدى الأطفال المتأخرين لغويًا ذوي اضطراب اللغة النمائي.

٢) فاعلية برنامج قائم على الذكاءات المتعددة في تنمية الوعي الصوتي لدى الأطفال ذوي اضطراب اللغة النمائي.

٣) فاعلية برنامج قائم على نظرية تجهيز ومعالجة المعلومات في تنمية الوعي الصوتي لدى الأطفال ذوي اضطراب اللغة النمائي.

المراجع

أولا: المراجع العربية:

إيمان محمد شحاتة (٢٠١٩). فاعلية تدريب الوظائف التنفيذية فى علاج قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد لدى الأطفال . *رسالة ماجستير غير منشورة* ، كلية التربية ، جامعة عين شمس.

إيهاب عبدالعزيز الببلاوي (٢٠٠٣). *اضطرابات النطق*. القاهرة: مكتبة النهضة المصرية.

إيهاب عبدالعزيز الببلاوي (٢٠١٠). *اضطرابات التواصل*. (ط٤)، الرياض: دار الزهراء.

إيهاب عبدالعزيز الببلاوي (٢٠١٢). فاعلية برنامج لتنمية مهارات الوعي الفونولوجي في علاج اضطرابات النطق لدى الأطفال ذوي الحنك المشقوق. *مجلة الإرشاد النفسي*، مركز الإرشاد النفسي، جامعة عين شمس، (٣٢)، ٣٤١-٤٣٨.

جمال الخطيب ومنى الحديدي (٢٠٠٧). *التدخل المبكر مدخل إلى التربية الخاصة في الطفولة المبكرة* (ط٣). عمان : دار الفكر للنشر والتوزيع.

جهاد محمد، و موسى محمد (٢٠٠٩). *الاضطرابات النطقية والفونولوجية*. الجامعة الأردنية. دار وائل للنشر. عمان.

زينب رضا كمال الدين (٢٠١٧). برنامج لعلاج اضطراب اللغة النوعى لدى الأطفال وتحسين تفاعلهم الإجتماعى. *رسالة ماجستير غير منشورة*، كلية التربية، جامعة عين شمس.

سامية عرعار، وإكرام هاشمي. (٢٠١٦). *اضطرابات اللغة والتواصل: التشخيص والعلاج*. مجلة العلوم الانسانية والاجتماعية، ٢٤، ١-١٤.

سليمان عبدالواحد يوسف (٢٠١٠). *سيكولوجية الإعاقة العقلية: رؤية في إطار علم النفس الإيجابي*. المنصورة: المكتبة العصرية للنشر والتوزيع .

سهير محمد سلامة شاش (٢٠٠٩). *التدخل المبكر والدمج*. القاهرة : زهراء الشرق.

الشيماء محمد عطوة، حامد موافي، حسن أحمد مسلم (٢٠٢١). *مقياس الوظائف التنفيذية لدى أطفال الروضة المتأخرين لغويا. مجلة التربية الخاصة بكلية علوم ذوي الإعاقة والتأهيل بجامعة الزقازيق، (٣٧)*، ٤٥ – ٦٩.

عادل عبدالله محمد (٢٠٠٦). *قصور المهارات قبل الأكاديمية لأطفال الروضة وصعوبات التعلم*. القاهرة : دار الرشاد.

عادل عبدالله محمد (٢٠٢١). *مقياس الوعي الفونولوجي للأطفال*. الإسكندرية: مؤسسة حورس الدولية.

عادل محمد الصادق (٢٠١٤). الوظائف التنفيذية لدى الأطفال ذوى اضطراب العناد المتحدى وأقرانهم العاديين . *مجلة العلوم التربوية*، جامعة جنوب الوادى ، ٢٠ ، ٤٠-٨٧.

عبدالعزيز السيد الشخص ، هيام فتحي مرسى (٢٠١٣). بناء مقياس الوظائف التنفيذية للأطفال العاديين وذوى الاحتياجات الخاصة. *مجلة كلية التربية*، جامعة عين شمس ، ٤(٣٧)، ٨٥٣ -٩٠٠.

عبدالعزيز السيد الشخص، ومحمد عبده حسيني، وزينب رضا كمال الدين(٢٠١٨). *مقياس تشخيص اضطراب اللغة النوعي لدى الأطفال. مجلة القراءة والمعرفة*، كلية التربية جامعة عين شمس، (٢٠٣)، ١٤٥-١٧٧.

عبدالعزيز السيد الشخص؛ زينب رضا كمال الدين؛ محمد عبده حسيني(٢٠١٨). مقياس تشخيص اضطراب اللغة النوعي لدى الأطفال، *مجلة القراءة والمعرفة*، جامعة عين شمس-كلية التربية،(٢٠٣)،١٤٥-١٧٧.

عبدالفتاح مطر، وواصف سلامة (٢٠٠٩). فعالية برنامج باستخدام الحاسوب في تنمية الوعي الفونولوجي وأثره على الذاكرة العاملة والمهارات اللغوية لدى ذوي صعوبات تعلم القراءة. دراسات عربية في التربية وعلم النفس، ٣ (١)، ١٦٩- ٢١٣.

عبدالمطلب القريطى (٢٠٠٥). *سيكولوجية ذوى الاحتياجات الخاصة وتربيتهم* (ط٥). القاهرة: دار الفكر العربي.

فاروق الروسان (٢٠٠٠). *مقدمة فى الاضطرابات اللغوية*. الرياض: دار الزهراء.

فاروق محمد صادق (٢٠١٠).*اللغة والتواصل لدى ذوى الاحتياجات الخاصة*. القاهرة: دار رواء للنشر والتوزيع.

فاطمة علي الرفاعي(٢٠١٦). برنامج لتحسين الوظائف التنفيذية ومهارات التواصل للأطفال الذاتويين، *رسالة ماجستير غير منشورة* بكلية التربية للطفولة المبكرة، جامعة القاهرة.

فتحي الزيات (١٩٩٨). *صعوبات التعلم: الأسس النظرية والتشخيصية والعلاجية*. القاهرة: دار النشر للجامعات.

فوزية محمود النجاجي (٢٠٠٨). *استراتيجيات حديثة في برامج تنمية اللغة والإبداع لطفل ما قبل المدرسة*. القاهرة: دار الكتاب الحديث.

محمد أحمد سعفان، ودعاء محمد خطاب (٢٠١٦). *مقياس المستوى الاقتصادي الاجتماعي الثقافى*. القاهرة: دار الكتاب الحديث.

محمود أبو النيل، ومحمد طه، وعبد الموجود عبد السميع (٢٠١١). *مقياس ستانفورد- بينيه للذكاء الصورة الخامسة. (ط٢)*، القاهرة: مكتبة الأنجلو المصرية.

محمود سليمان (٢٠١٢). *الوعي الصوتي وعلاج صعوبات القراءة منظور لغوي تطبيقي* ،القاهرة :عالم الكتب.

نشوة عبدالتواب حسين(٢٠٠٧). *الأسس النفسية العصبية للوظائف التنفيذية: تطبيقات على بعض الاضطرابات عند كبار السن*. القاهرة: ايتراك للنشر والتوزيع.

هيام فتحي مرسي، عبد العزيز السيد الشخص (٢٠١٣). فاعلية برنامج تدريبي للوظائف التنفيذية في خفض السلوك النمطي لدى الأطفال التوحديين وتحسين تفاعلهم الاجتماعي، *رسالة دكتوراة غير منشورة*، كلية التربية، جامعة عين شمس.

يوسف جلال يوسف (٢٠١٦). فعالية برنامج قائم على بعض الوظائف التنفيذية لتنمية الفهم القرائى لذوى صعوبات التعلم من تلاميذ المرحلة الإبتدائية، *مجلة التربية الخاصة*، جامعة الزقازيق (١٦)، ١١٩-١٦٢ .

ثانيا: المراجع الأجنبية:

Ambrose Sophie, E. (2009). Phonological awareness development of preschool children with cochlear implants, ph D, Faculty of the Graduate School of the University of Kansas.

American Psychiatric Association. (2022). Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders. Fifth Edition Text Revision. Washington, DC: American Psychiatric Association.

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

Anderson, P. & Reidy, N. (2012). Assessing executive functions in preschoolers. Neuropsychological Review, 2, 345-360.

APA (2013).*Dsm5;Diagnostic and Statistical Mental disorder(5th* ed).Washington,Dc; Amercan Psychiatric association.

Baddeley , A. (2007) . *Working memory , thought , and action . NewYork* : Oxford University press.

Benners , M. (2017) . Comparing the factor structures of cognitive measures of executive function and parent ratings of executive function in a mixed clinical group . published doctoral dissertation , Taxes woman's university.

Betz, S. K., Eickhoff, J. R. & Sullivan, S. F. (2013). Factors influencing the selection of standardized tests for the diagnosis of specific language impairment. *Journal of Language, Speech and Hearing Services in Schools*, 44(2), 133-146.

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.

Bishop, D., Nation, K. & Patterson, K. (2014). When words fail us : insights in to language processing from developmental and acquired disorders. Philosophical transactions of the royal society of London, Series B, Biological sciences, (369), 1-11.

Brocki,K.&Bohlin,G.(2004).Executive functions in children aged 6 to 13 : Adimesional and developmental study . Developmental neuropsychology , 26(2),571-593.

Brumbach, A.C.D. & Goffman , L. (2014). Interaction of language processing and motor skill in children with specific language

impairment . Journal of speech , language and hearing research, 57(1), 158-171.

Carroll, J., Snowling, M., Humle, C. & Stevenson, J. (2003).The development of phonological awareness in preschool children. Developmental psychology, 39 (5), 913-923.

Cassady,J,C; Smith, L,L and Putman,S.M.(2008). Phonological awareness development as a discrete process : for an integrative model. Reading Psychology. 29,508-533.

Chen, Y. (2014). Effects of Phonological Awareness Training on Early Chinese Reading of Children Who Are Deaf and Hard of Hearing. The Volta Review; Washington 114 (1), 85-100.

Claessen, M.; Leitão, S.; Kane, R. and Williams, C. (2013). Phonological processing skills in specific language impairment. International Journal of Speech-Language Pathology. 15(5), 471–483.

Colin , A., Magnan , J., & Ecalle, J. (2006). Relation between deaf children's phonological skills in kindergarten and word recognition performance in first grade, University Lumpier LyonFranc.contributions to phonemic awareness and word reading.

Conti-Ramsden, G. & Botting, N. (2004). Social difficulties and victimization in children with SLI at 11 years of age. Journal of Speech, Language, and Hearing Research, 47(1), 145-161.

Conti-Ramsden, G. (2003). Processing and Linguistic Markeers in young children with specific ianguage impairment. Journal of Speech-Language and Hearing Research, 46, 1029-1037.

Cuperus, J., Vugs, B., Scheper, A. & Hendriks, M. (2014). Executive function behaviours in children with specific language impairment (SLI). International Disabilities, 60(3),132-143.

Dawson , P.& Guare , R. (2012) . Coaching students with executive skills deficits . New York , NY : The Guilford press.

Deak ,G.(2003). The development of cognitive flexibility and language abilities.Advances in child development and behavior,31,273-328.

Diamond, A. (2012). Activities and programs that improve children´s executive functions. Current Directions in Psychological science. 21(5), 335-341.

Diepeveen, F., Dommelen, p., Oudesluys-Murphy, A. & Verkerk, P. (2017). Specific Language Impairment is associated with maternal

and family factors. Journal of Child care, health and development, 51, 1-5.

Dilion , J.A. (2009) .Play , Creativity , emotion regulation and executive functioning .Published master's dissertation , Case western reserve university.

Doty , L.(2007) . Executive function university of florida cognitive and memory disorder clinics , box 100236 , Macknight Brain institute , Gainesville , 1-11.

Drayer , J. (2008) . Profiles of executive functioning in preschoolers with autism . Published doctoral dissertation , Northeastern university.

Duman, T. Y., Blom, E. & Topbas, S. (2015). At the intersection of cognition and grammar: Deficits comprehending counterfactuals in Turkish children with specific language impairment. Journal of child Development, 58(2), 410-421.

Ezrine, G. (2011). Effects of language on the development of executive functions in preschool children. Dissertation Abstracts International: Section B: The Sciences and Engineering. ProQuest Information& Learning.

Fahiem,R Mohammed,H,.(2020). Panorama of the Non-Verbal Cognitve Abilities Among Children With SLI. Medical Studies Department for Children, Faculty of Postgraduate Childhood Studies, Ain.21(3),165-175.

Fey, M. E., Long S. H., & Finestack, L. H. (2003). Ten Principles of Grammar Facilitation for Children with Specific Language Impairment. American Journal of SpeechLanguage Pathology, (12), 3 - 15.

Flook , L., Smalley , S.L.,Kitil , M.J., Galla , B.M., Kaiser – Greenland , S., Locke, J. & Kasari,C.(2010). Effects of mindful awareness practices on executive functions in elementary school children . Journal of applied school psychology , 26(1), 70-95.

Fraser, J.; Goswami, U. and Conti-Ramsden, G. (2013). Dyslexia and Specific Language Impairment: The Role of Phonology and Auditory Processing. Routledge. 14(1), 8–29.

Frizelle, P., Harte, J., Sullivan, K., Fletcher, P. & Gibbon, F. (2017). The relationship between information carrying words, memory and language skills in school age children with specific language impairment. Journal of public Library of Science (PLOSONE), 3, 1-16.

Fujiki,M.,Spackman,M.P.,Brinton,B.&Hall,A.(2004). The relationship of language and emotion regulation skills in children with specific language impairment .Journal of speech ,language and hearing research, 47(3),637-646.

Gapin ,J.I.(2009) . Associations among physical activity, ADHD symptoms, and executive function in children with ADHD . published doctoral dissertation , The university of North Carolina at Greensboro.

Gathercole , S.E., Alloway, T.P., Kirkwood , H.J. , Elliott , J.G. , Holmes , J. & Hilton , K.A. (2008). Attentional and executive function behaviours in children with poor working memory . Learning and individual differences, 18(2), 214- 223.

Gillon, G. (2004). *Phonological awareness: From research to practice*. New York:The Guildford Press.

Gillon, G. (2004). Phonological awareness: From research to practice. New York:The Guildford Press.

Gillon, G. (2006). Phonological awareness: From research to practice. New York:The Guildford Press.

Gioia , G.A., Isquith, P.K. , Guy , S.C. & Kenworthy, L. (2000). Behavior rating inventory of executive function (Brief) : Professional manual psychological assessment resources.

Gray, S. (2004). Word Learning by Preschoolers with Specific Language Impairment: Predictors and Poor Learners. **Journal of Speech, Language, and Hearing Research**, (47), p.1117 - 1132.

Gray, S.(2006). The Relationships between Phonological Memory, Receptive Vocabulary, and Fast Mapping in Young Children with Specific Language Impairment. **Journal of Speech, Language, and Hearing Research**, (49), 955 - 969.

Greg, A., Kirklin, M., Bilal, S., Liguria, R. S., Jamaica, N. & Jakovljevico, M. (2014). Speech comprehension and emotional/ behavioral problems in children with Specific Language Impairment. Coll. Antropol, 38, 871-877.

Guarnera, M., Commodore, E. & Pearson, C. (2013). Rotation and generation of mental imagery in children with Specific Language Impairment. Acta Paediatrica, 102(5), 539-543.

Hanna , N.(2014). Executive function : Generational and Environmental in fluences . Published doctoral dissertation , ohio state university.

Henry , L.A., Messer, D.J. &Nash, G. (2012). Executive functioning in children with specific language impairment . Journal of child psychology and psychiatry, 53 (1), 37-45.

Henry, L.A., Messer, D.J. &Nash, G. (2012). Executive functioning in children with specific language impairment. .Journal of child psychology and psychiatry, 53 (1), 37-45.

Jakson,E,Leitao,S&Claessen,M.(2016). The Relationship between phonological short-term, memory, receptive vocabulary,and fast mapping in Children with specific language impairment International,Journal.Language&Communication Disordes,51(1),61-73.

Jones, B., Rothbart, K.,& Posner, I.(2003). Development of executive attention in preschool children. Developmental Science,6(5),498-.

Kaczmarek , I. , Jablonski , S. , Kleka , P.&Steinborn, B. (2018). Efficiency of executive functions and literacy among children with specific language impairment . psychology of language and communication , 22(1) , 307 – 327.

Kamhi, A. G. (2006). Treatment decisions for children with speech–sound disorders. Language, Speech, and Hearing Services in Schools, 37 (4), 271– 279.

Kelso, K., Fletcher, J. & Lee, P. (2010). Reading Comprehension in Children with Specific Language Impairment: An examination Of two Subgroups. International Journal of Language & Communication Disorders. 42(1), 39-57.

Kraybill, J., & Bell, M. (2013). Infancy predictors of preschool and post-Kindergarten executive function. Developmental Psychobiology, 55(5), 530-538.

Kuusisto, M., Nieminen, P., Helminen, M. & Kleemola, L. (2017). Executive and intellectual functioning in school-aged children with specific language impairment. International Journal of Language & Communication Disorders, 52(2), 127–136.

Lane, H., & Pullen, P. (2004).A sound beginning: Phonological awareness assessment and instruction. Boston: Allyn & Bacon.

Lane, H., Pullen, P., Eisele, M., & Jordan, L. (2002). Preventing reading failure: Phonological awareness assessment and instruction. Preventing School Failure, 46, 101– 110.

Larson , C. , Gangopadhyay , I. , Kaushanskaya , M. & Weismers , S., E.(2019). The relationship between language and planning in

children with language impairment. Journal of speech language and hearing research , 62(8), 2772 – 2784.

Lee, Yvim D., & Simh. (2012). Phonological Processing Skills and Inrelevance to Receptive Vocabulary Development In Children with Early Cochlear Implantation. International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology, 76(12), 1755- 1766.

Leonard,L (2014). Children With Specific Language Impairment.2nd ed.Cambridge,England:The Massachusetts Institute of Technology Lukacs, A., Ladanyi, E., Fazekas, K. & Kemeny ,F.(2016). Executive functions and the contribution of short–term memory span in children with specific language impairment. Neuropsychology, 30 (3), 296 -303.

Luke, C., Grimminger,A., Rohlfing, K. J.,Liszkowski, U.& Ritterfeld, U. (2017). In infants' hands: Identification of preverbal infants at risk for primary language delay.*Child Development, 88*(2),484-492.

Marton , K. (2008) .Visuo – spatial processing and executive functions in children with specific language impairment . International journal of language & communication disorders ,43(2) , 181–200.

Miyake, A., Friedman, N. (2012). The nature and organization of individual differences in executive functions: Four general conclusion. Current Direction in Psychological Sciencem, 21,8-14.

Montgomery, J. W., & Windsor, J. (2007). Examining the Language Performances of Children with Specific Language Impairment: Contributions of Phonological Short - Term Memory and Speed of Processing. **Journal of Speech, Language, and Hearing Research**, (50), 778 – 797.

Munro, N., Lee, K. & Baker, E. (2008). Building [8] knowledge and phonological awareness skills in children with Specific Language Impairment through hybrid language intervention: a Feasibility study. International Journal of Language & Communication Disorders, 43(6), 662-682.

Muter, V. , Snowluing, M., & Taylor, S.(1994). Orthographic analogies and phonological awareness: Their role and significance in early reading development. Journal of Child psychology and Psychiatry, 35(2), 293– 310.

Park, U. (2008). Characteristics of phonological processing, Reading, Oral language and auditory processing skills of children with mild

TO moderate sensor neural hearing loss. Ph. D of Philosophy, University Of Florida.

Park,E,.(2014).Mutation of Nogo-B receptor,a subunit of cis-prenyltransferase, causes a congenital disorder of glycosylation.Cell Metab20(3),448-517.

Phelps, S. (2003). Phonological Awareness Training in a Preschool Classroom of Typically Developing Children. Unpublished MS dissertation, East Tennessee State University. Electronic Theses and Dissertations.http://dc.etsu.edu/etd/772.

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

Reggin, L.D. (2002) . Central executive function in children with specific language impairment . Published master's dissertation , university of British Columbia.

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

Rodriguez, V., Santana, R. & Exposito, H. (2015). Executive functions and language in children with different subtypes of specific language impairment. Article in press Neurologia, 1-8.

Salvatore, Deana, M.S. (2008). Srverity of hearing loss, Phonological awareness skills and chronological age as predictosS of reading success in school.-Aged Children, Master of Science, William Paterson University of New Jersey.

Schmitz, Stephanie L. (2011). The development of phonological awareness in young children .Examining the effectiveness of phonological awareness program, Ph D of Philosophy, University Of Nebraska . Schools, 37 (4), 271– 279.

Segers, E. and Verhoeven, L.,(2004). Computer-Supported Phonological Awareness Intervention for Kindergarten Children with Specific Language Impairment. American Speech-Language-Hearing Association. (35), 229-239.

Simlesa , S. , Cepanec , M. & Ljubesic , M. (2017) . The role of executive functions in language comprehension in preschool children . psychology , 8 , 227 -245.

Smith_Lock,K,.Leitao,S.,Lambert,L.,Prior,P.,Dunn,A.,Cronje,J.,Newhou se,S.,&Nickels,L.(2013).Daily or weekly? The role of treatment

frequency in the effectiveness of grammar treatment for children with specific language impairment International,Journal. of speech, language pathology,15,225-267.

Spaulding , T.J. (2008). Attentional control in preschool children with specific language impairment . published doctoral dissertation , the university of Arizona.

Spaulding, T. J. Plante, E. & Farinella, K. A. (2006). Eligibility Criteria for Language Impairment: Is the Low end of normal always appropriate? Language, Speech, and Hearing Services in Schools, 37(1), 61-72.

Stone-MacDonald, A. (2013). Community-Based Education for Students with Developmental Disabilities in Tanzania. Boston: Springer.

Thatcher,K.,L. (2010). The development of phonological awareness with specific language impaired and typical children. Psychology in the Schools. 47(5), 467-480.

Torgeson (2002). Lessons learned from intervention research in reading: a way to go before we rest. Learning and teaching reading,89-103.

Tracey, A. & Graves, M. A. (2003). Etiology of specific language impairment(Ph.D. Thesis). The Graduate School of The Ohio State University, Columbus Ohio.

Verhoeven, L., & Balkom, H. (2004). Development language disorders classification assessment and intervention , (in) Verhoven ludo and Balkom Hans (Ed) . classification of developmental language disorders theoretical issues clinical implications, London, Lawrence Erlbaum Associates Publishers, 3-10 .

Visser,C; Koolem,S;Hermans,D; Scheper,A and Knoors,H.(2015). Executive functioning in preschoolers with specific language impairment. Frontiers in Psychology.6,1-8.

Willinger, U., Schmoeger, M., Deckert, M., Eisenwort, B., Loader, B,, Hofmair, A,, & Auff, E. (2017). Screening for specific language impairment in preschool children: Evaluating a screening procedure including the Token Test. Journal of Psycholinguistics Research, 46, 1-11.

Wittke, K., Spaulding, T. & Schechtman, C. (2013). Specific language impairment and executive functioning: parent and teacher ratings of behavior. American journal of speech language pathology, (22). 161-172.

Yopp, K., & Yopp, H.(2009). Phonological Awareness Is Child's Play!. Young Children, 64 (1), 12 - 18.