فعالية برنامج تدريبي قائم على استراتيجيات الذاكرة العاملة في تحسين الحصيلة اللغوية لدى عينة من الأطفال ذوي اضطراب نقص الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد

إعداد

د/ حمادة محمد سعيد الزيات

مدرس اضطرابات اللغة والتخاطب

كلية علوم ذوي الاحتياجات الخاصة

جامعة بنى سويف

د/ أسماء إبراهيم مطر

مدرس اضطرابات اللغة والتخاطب كلية

علوم ذوي الاحتياجات الخاصة جامعة

بنى سويف

فعالية برنامج تدريبي قائم على استراتيجيات الذاكرة العاملة في تحسين الحصيلة اللغوية لدى عينة من الأطفال ذوي اضطراب نقص الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد

المستخلص:

هدف البحث الحالي إلى التعرف على فعالية برنامج تدريبي قائم على استراتيجيات الذاكرة العاملة في تحسين الحصيلة اللغوية لدى الأطفال ذوي اضطراب نقص الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد، وقد شارك في البحث عينة قوامها (١٠) من الأطفال ذوي اضطراب نقص الانتباه والمصحوب بالنشاط الزائد عمر ما قبل المدرسة (٥-٦) سنوات بمتوسط عمري (٥,٦) وانحراف معياري (٠,٦٣)، وقد تم تقسيمهم إلى مجموعتين إحداهما مجموعة تجريبية والأخرى مجموعة ضابطة بواقع (٥) أطفال في كل مجموعة، وقاما الباحثان بتطبيق البرنامج التدريبي القائم على استراتيجيات الذاكرة العاملة وإعداد مقياس الحصيلة اللغوية المصور للأطفال ذوي اضطراب نقص الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد لمعرفة مستوى الحصيلة اللغوية لديهم، وقد أسفرت النتائج عن فعالية البرنامج التدريبي القائم على استراتيجيات الذاكرة العاملة في تحسين الحصيلة اللغوية لدى الأطفال ذوي اضطراب نقص الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد واستمرار أثر البرنامج بعد فترة المتابعة (شهر واحد).

الكلمات المفتاحية: استراتيجيات الذاكرة العاملة – الحصيلة اللغوية – الأطفال ذوي نقص الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد.

Effectiveness of a training program based on working memory strategies to increase vocabulary in children with attention deficit and hyperactivity disorder

ABSTRCT:

The current research aims to determine the effectiveness of a training program based on working memory strategiesto increase vocabulary in children with attention deficit and hyperactivity disorder (ADHD). The research participants were (10) of pre-school children aged 5-6 childrenwith mean age (5.6) and (0.63) SD who divided into two groups experimental and control ones (5) pre- school children each. The researchers prepared pictorial vocabulary scale, and a training program based on working memory strategies for children with ADHD. All participants completed the research scales after controlling both groups in social, economic and cultural level in addition to intelligence and chronological age and the research variables also. The results confirmed the effectiveness and continuity effects after a month (follow-up period) of working memory strategies training to increase vocabulary in children with ADHD

KEY WORDS: Working Memory - Vocabulary - Children with Attention Deficit and Hyperactivity Disorder.

مقدمة:

يستخدم الأطفال اللغة للتعبير عن احتياجاتهم ورغباتهم والتفاوض والرفض واللعب والمشاركة في العديد من التفاعلات التواصلية مع الآخرين، وهم في سبيل ذلك في حاجة إلى مزيد من الحصيلة اللغوية، التي تمكنهم من الإستمرار في الحديث وتقديم استنتاجات واتباع المعايير وفهم اللغة، الأمر الذي يكسب الأطفال القدرة على التفاعل بكفاءة في مختلف السياقات اللغوية،ولكن قد يعاني بعض الأطفال من مشاكل أو اضطرابات أخرى تؤثر بصورة ما على قدرة الطفل في اكتساب وزيادة الحصيلة اللغوية لديه بما يعوق قدرته اللغوية وتواصله مع الآخرين، ومن هذه الاضطرابات اضطراب نقص الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد، ومن علامات هذا الاضطراب التي يمكن أن تظهر في الأطفال في عمر ما قبل المدرسة أو الأطفال الأصغر عمرًا المشاكل التنموية مثل تأخر المهارات اللغوية والحصيلة اللغوية لديهم.

حيث تعد اللغة من أهم العوامل لتنمية شتى مهارات الطفل، حيث تمنحه القدرة على التعبير عن احتياجاته وتجعله يبدأ في التوجه نحو الآخرين ويتواصل معهم لفظيًا واجتماعيًا وبدون اللغة يواجه الطفل العديد من المشكلات في التواصل مع المحيطين والطفل في مرحلة ما قبل المدرسة يمر بمراحل مختلفة من نمو اللغة بدءًا من مرحلة تكوين الكلمات وربطها بمعناها وصولًا إلى جملة مكونة من عدة كلمات وعندما يتجاوز الطفل عامه الثاني ويجد الوالدان أن حصيلته اللغوية قليلة فإنهما يشعران بالقلق ويتم عرض الطفل على الأطباء لتشخيص حالته، ويتم تشخيصها بأنها تأخر نمو لغوي (نبيل، ٢٠١١، ٣٠).

ويكتسب الأطفال العديد المهارات اللغوية في مرحلة الطفولة، فيكتسب المزيد من الحصيلة اللغوية، وآداب الحوار مع الآخرين، والتواصل الاجتماعي وهي بمثابة أدوات تساعد الطفل على التفاعل الاجتماعي مع باقي أفراد المجتمع (شريف، ٢٠٠٧).

فالأطفال ذوي الحصيلة اللغوية الضعيفة يتعرضون لمشكلات اجتماعية وانفعالية تؤثر على تفاعلهم مع الآخرين والأمر الذي يجعل هؤلاء الأطفال يؤدون سلوكيات غير مقبولة والتي تعبر عن معاناتهم اللغوية وكذلك الاجتماعية(البشير، ٢٠٠٦).

وهذا ما اتفق عليه كل من (Matthews et al., 2018)& Soctt-Phillips, 2016) على وجود علاقة ارتباطية قوية بين اللغة والقدرات الاجتماعية المعرفية، حيث

تؤدي اللغة دورًا أساسيًا في التفاعل الاجتماعي، وتعد هي الأداة الوظيفية للتواصل فعندما يواجه الأطفال صعوبات في استخدام اللغة بكفاءة في السياقات التفاعلية فإن ذلك يعد مؤشر خطورة لعلاقاتهم وتقبلهم لأقرانهم وتعلمهم وقدرتهم على إشباع احتياجاتهم، حيث أن الأطفال ذوي اضطراب نقص الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد، كما يعانون من مشكلات في اللغة وذلك يعوقهم عن تقديم الاستجابة المناسبة ويعانون صعوبات في توضيح وجهة نظرهم للآخرين ومثل هذه الصعوبات ترتبط بفقر الحصيلة اللغوية لديهم بسبب ضعف الوظائف التنفيذية التي ترتبط بنمو اللغة، وتشمل هذه الوظائف الذاكرة العاملة والاحتفاظ بالانتباه وكف الاستجابة.

كما أكد كل من (Rice,et al.,2000)و(Montgomery,2004) على وجود علاقة بين المكون اللفظي للذاكرة العاملة وفهم الجملة لدى الأطفال ذوي الضعف اللغوي، حيث أن الأطفال المتأخرين لغويًا يظهرون نموًا أبطأ في اكتساب الحصيلة اللغوية وتعلم كلمات جديدة بسبب صعوبة ترميز أو تخزين مواد صوتية جديدة في المكون اللفظي.

وتظهر مشكلات اللغة وخاصة في جانب اللغة اللفظية وغير اللفظية لدى الأطفال ذوي اضطراب نقص الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد كما أوضح (Brites,2020)في جميع المراحل العمرية ما يؤثر سلبًا على جميع الأنشطة اليومية والتعلم، بل وجميع العمليات التي تستلزم الاكتساب الصحيح للغة، وإذا كان هذا الاضطراب يؤدي الى اضطراب في التنظيم الانفعالي وضعف الوظائف التنفيذية فإن ٣٠ – ٤٠% من الأطفال ذوي اضطراب نقص الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد يعانون من مشكلات في اللغة والكلام، فالمخزن الصوتي phonological buffer آلية عصبية ومعرفية للغة تتكون من مهارات تترابط مع بعضها البعض وتؤثر على الاحتفاظ باللغة وتكامل المحفزات الحسية اللغوية وتساعد الأطفال في عملية القراءة والكتابة والتحدث، ويعاني الطفل ذو الاضطراب من قصور في المخزون الصوتي إضافة إلى الذاكرة العاملة والوظائف التنفيذية عامة مما يؤثر سلبًا على نمو اللغة والكلام في السنوات الأولى من العمر لأنها ببساطة تعتمد على الوعي الصوتي.

فاضطراب نقص الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد هو قصور في مدى الانتباه وزيادة السلوكيات الحركية للطفل مقارنة بأداء أطفال مرحلته العمرية وكذلك سلوكيات اندفاعية لا تتناسب مع أداء مرحلته العمرية ولابد وأن تلاحظ وترصد تلك الأعراض في

أكثر من بيئة اجتماعية كالمنزل، المدرسة أو الحضانة، النادي (أحمد، وآخرون، ٢٠١٨، ١٣٩).

فالطفل ذو اضطراب نقص الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد يتسم بقصور في الاستخدام الاجتماعي للغة وفى إدراك العروض والقافية بالإضافة الى عدم قدرته على الإنتقال من موضوع حوار الى آخر، وضعف القدرة على استمرار الانتباه طوال فترة الحديث وعدم القدرة على تنظيم وتسلسل ما يريد أن يقول وينسي بسرعة ويكون الطفل ذو هذا الاضطراب بطيء في تعلم المهارات الأساسية القراءة والكتابة ويتأخر في معالجة الكلام والتهجئة وعدم القدرة على تفسير وإنتاج اللغة بشكل سليم كما يعاني من صعوبة في تذكر المفاهيم والقواعد (Brites, 2020).

وحيث إن الحصيلة اللغوية جزء أساسي من تعلم اللغة، بل هي المكون الأساسي لتعلم اللغة وينبغي أن نأخذ بعين الإعتبار تنمية الحصيلة اللغوية في مرحلة ما قبل المدرسة خاصة لدى الأطفال ذوي اضطراب نقص الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد، وذلك لأن إتقان وإجادة المفردات اللغوية يساعد في تنمية جميع مهارات اللغة (الاستماع والتحدث والقراءة والكتابة) فمن خلالها يمكن للطفل استخدام اللغة بشكل صحيح (Kinasih, & Rochmawati, 2020, 67)

مشكلة البحث:

أثناء متابعة الباحثان التدريب الميداني لطلاب قسم اضطرابات اللغة والتخاطب بكلية علوم ذوي الاحتياجات الخاصة بجامعة بني سويف،لاحظا كثرة شكوى الطلاب المتدربين في بعض المراكز من بعض الأطفال بسبب صعوبة التعامل معهم لحركتهم المستمرة المزعجة واندفاعيتهم وعدم تركيزهم أثناء الجلسات وصعوبة جذب انتباههم للتدريبات التخاطب حيث أنهم يعانون من مشاكل في اللغة والكلام، وعند ذهاب الباحثان لهذه المراكز للتعرف على سبب شكوى الطلبة وجدا أن هؤلاء الأطفال يعانون من اضطراب نقص الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد وذلك بعد تطبيق معايير اضطراب نقص الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد المذكورة في الدليل التشخيصي والإحصائي للاضطرابات العقلية DSM-5، بالإضافة إلى مشكلتهم في اللغة والكلام وبعد إجراء المقاييس الخاصة باللغة والكلام وجدا الباحثان أن هؤلاء الأطفال يفتقرون للحصيلة اللغوية، وهذا ما أكده كل من Gremillion & Martel,

(2012) أن قصور اللغة والقصور المعرفي يرتبط باضطراب نقص الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد ويمكن ملاحظته في سنوات ما قبل المدرسة وهو العمر الذي يحتاج فيه الطفل إلى تنمية مهارات اللغة عامة والحصيلة اللغوية وخاصة إذا كان مصحوبًا باضطراب نقص الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد الذي يجعل هؤلاء الأطفال أقل بالمقارنة من أقرانهم طبيعي النمو في الحصيلة اللغوية واللغة الاستقبالية والتعبيرية.

وبإطلاع الباحثان على بعض الدراسات والأبحاث وجدا أن برغم إختلاف معايير تشخيص اضطراب نقص الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد بإختلاف دليل التشخيص الإحصائي للاضطرابات النفسية قد أشار(Diamanduros, T., et al., (2022, 19أن هناك زيادة في نسب انتشار اضطراب نقص الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد حيث وجد أن نسبة الانتشار الموجودة في DSM 5أعلى من النسبة الموجودة في DSM III (١٨%) وأعلى من DSM 4 (٣٣%) وأعلى من DSM 4 TR (١٨%) مشيرًا أن نسبة انتشار الاضطراب قد ارتفعت لدى الأطفال بنسبة (١٨%) ولدى البالغين بنسبة (٣٦%)، وقد تم تشخيص ما يقرب من ٦,١ مليون طفل في الولايات المتحدة بهذا الاضطراب تشمل ٣٨٨,٥٠٠ من الأطفال عمر ٢-٥ سنوات، ٢٤٠٠٠٠٠ من الأطفال عمر ٦- ١١ عام، ٣٣٠٠٠٠٠ من الأشخاص عمر ١٢-١٧ عام.

وأن هناك علاقة بين تنمية الحصيلة اللغوية والذاكرة العاملة اللفظية، حيث أشارت النظرية النمائية إلى أن القدرة اللغوية والذاكرة العاملة تعتمد على المعالجة المعرفية مثل الإبقاء على المعلومات حيث أن اللغة تساعد في نمو الذاكرة العاملة اللفظية، فهي تشكل نمو اللغة وهذا ما أكده كل من (Gathercole & Baddeley, 1989). كما أن للذاكرة العاملة قدرات دينامية مرنة يمكن تعديلها وتشكيلها بطريقة انتقائية في ضوء بيئة تعليم اللغة التي يعيش فيها الطفل وتفاعلاته مع المحيطين به .(Pisoni, & Geers, 1998, 342)

وبرغم أهمية الذاكرة العاملة لنمو اللغة لا يوجد في حدود إطلاع الباحثان دراسات تناولت التدريب على الذاكرة العاملة كطريقة في تحسين نمو اللغة والكلام عامة، وتحسين الحصيلة اللغوية خاصة لدى الأطفال ذوي اضطراب نقص الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد مما دعا الباحثان لإجراء هذا البحث.

وفي ضوء ما سبق تتمثل مشكلة البحث الحالي في الإجابة عن التساؤل الآتي:

- ما مدى فعالية البرنامج التدريبي القائم على استراتيجيات الذاكرة العاملة في زيـــادة الحصيلة اللغوية لدى الأطفال ذوي نقص الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد؟

أهداف البحث:

يهدف البحث الحالي إلى ما يلي:

- إلقاء الضوء على اضطراب نقص الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد لدى الأطفال ما قبل المدرسة، والذاكرة العاملة والحصيلة اللغوية لديهم.
- تحسين الحصيلة اللغوية لدى الأطفال ذوي اضطراب نقص الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد من خلال التدريب على استراتيجيات الذاكرة العاملة، ومعرفة مدى استمرارية فعالية البرنامج بعد فترة المتابعة.

أهمية البحث:

تكمن أهمية البحث الحالي من الناحية النظرية والتطبيقية فيما يلي:

- حداثة الموضوع والذي يتناول دراسة الحصيلة اللغوية لدى الأطفال ذوي اضطراب نقص الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد واستراتيجيات الذاكرة العاملة.
- الارتباط بين الذاكرة العاملة والحصيلة اللغوية والذي يسهم في تحسين نموهم اللغوي والاجتماعي ويترك الأثر الايجابي ويحسن من تعامل الأطفال ذوي اضطراب نقص الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد مع أقرانهم العاديين.
- ما يسفر عنه البحث من نتائج قد تسهم بفعالية في مساعدة الأطفال ذوي اضطراب نقص الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد والذين يفتقرون الحصيلة اللغوية.
- يوجه البحث أولياء الأمور وأخصائيين التخاطب إلى أهمية الأنشطة المعتمدة على استراتيجيات الذاكرة العاملة وأهميتها في تحسين الحصيلة اللغوية.
- يوجه البحث أنظار القائمين على التعليم وواضعي المناهج الدراسية للأطفال في هذه المرحلة العمرية إلى ضرورة الاهتمام بوجود تدريبات وأنشطة تستهدف الأطفال ذوي اضطراب نقص الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد واستراتيجيات الذاكرة العاملة وذلك لتحسين الحصيلة اللغوية لديهم وعليه تحسين قدرتهم على التعلم والتواصل الاجتماعي مع الآخرين.

مصطلحات البحث:

الحصيلة اللغوية Vocabulary:

يعرفها الباحثان بأنها مستودع الكلمات والمفردات ذات الدلالة لها، والتي يستطيع الطفل اكتسابها من خلال البيئة المحيطة به ويتواصل بها مع الآخرين ويتفاعل اجتماعيًا معهم، ويستطيع من خلالها التعبير عن أفكاره وترجمة وتفسير ما يسمع وما يمكنه استدعاؤها من الذاكرة وتسمية الأشياء حوله مثل أعضاء جسم الإنسان، الحيوانات، الخضروات والفواكه، وسائل المواصلات، المهمن والوظائف، الملابس والأحذية، الأجهزة الكهربائية والتكنولوجية، والسلوكيات اليومية.

ويعرفها الباحثان إجرائيًا: الدرجة التي يحصل عليها الطفل على مقياس الحصيلة اللغوية المصور (إعداد الباحثان).

نقص الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد:

اضطراب نقص الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد أحد الاضطرابات العصبية النمائية التي تظهر في مرحلة الطفولة (٤ سنوات) أو مرحلة ما قبل المدرسة ويتميز بعدم الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد والاندفاعية(APA,2013) .

الذاكرة العاملة Working Memory Skills:

هي الوعي بعمليات الذاكرة والعوامل التي تؤثر فيها والمراقبة المستمرة لتلك العمليات من خلال أحكام يصدرها الفرد خلال عملية تعلمه ودورها في تحكم الطفل في عمليات ذاكرته من خلال المعالجة اللغوية للترميز والتخزين والاستدعاء والتسميع والتمثيل الفونولوجي للكلمات المنطوقة.

الإطار النظري للبحث والدراسات والبحوث السابقة:

يرتبط اضطراب نقص الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد بضعف الأداء الأكاديمي وتكوين علاقات سلبية مع الأقران وقصور في المعالجة المعرفية واضطرابات اللغة وخاصة فقر الحصيلة اللغوية والتي لا يوجد إلا القليل من الدراسات التي حاولت توضيح تلك العلاقة فيما بينهما. ولعل قصور الذاكرة العاملة اللفظية لدى الأطفال ذوي اضطراب نقص الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد هو السبب الرئيس في ضعف أو فقر الحصيلة اللغوية لديهم، وأن الوظائف التنفيذية عبارة عن مفهوم يتضمن ضبط الانتباه والكشف السلوكي والذاكرة العاملة

حيث ترتبط الذاكرة العاملة بشكل كبير بالمهارات اللغوية والقصور في تلك الوظائف يؤدي إلى فقر في مهارات اللغة بصفة عامة والحصيلة اللغوية بشكل خاص (Bishop et al, 2014).

وتعد الذاكرة العاملة أحد المكونات الأساسية للوظائف التنفيذية وتشير إلى قدرة الفرد على الاحتفاظ بالمعلومات ومعالجتها في فترة زمنية قصيرة دون الاعتماد على معينات خارجية وتكمن أهمية الذاكرة العاملة في الأداء اليومي أنها تسمح للشخص باستدعاء المعلومات ذات الصلة في أوقات التشتت ولقد أكد (Cockcroft, 2011) على قصور الذاكرة العاملة اللفظية لدى الأطفال ذوي اضطراب نقص الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد مشيرًا أن الأساس العصبي الفسيولوجي للذاكرة العاملة هو منطقة القشرة الجبهية الأمامية واتضح أن بها قصور لدى الأطفال ذوي اضطراب نقص الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد. فهي أكثر من مجرد تخزين مؤقت للمعلومات بواسطة الذاكرة قصيرة المدى أو الاسترجاع المباشر من الذاكرة طويلة المدى، بل يتم من خلالها التفاعل والتنسيق بين معطيات الموقف أو المدخلات المشفرة بواسطة الذاكرة قصيرة المدى وبين ما هو موجود بالذاكرة طويلة المدى ثم التنشيط المؤقت للمعلومات أو تنشيط القواعد ذات الصلة، وانتقاء المثيرات ذات الصلة من الموقف، وعزل المثيرات غير ذات الصلة حتى يتم المعالجة النشطة للمعلومات ولذا رأى كل من (Imbo, De Rammelaere, S., and Vandierendonck, 2005, 103) أنها قلب العديد من العمليات المعرفية.

الحصيلة اللغوية:

يمر طفل ما قبل المدرسة بمرحلة من أهم المراحل التعليمية التربوية فهي مرحلة حاسمة في تشكيل أساسيات أبعاد نموه من النواحي الجسمية والعقلية والانفعالية والاجتماعية، وتبدأ مرحلة الطفولة المبكرة في نهاية العام الثاني من حياة الطفل، وتستمر حتى العام السادس، وتتميز هذه المرحلة بعدة سمات هي:

١. إنها سنوات المفاهيم النفسية والاجتماعية التي يتعرف الأطفال من خلالها على أنفسهم وعلى الآخرين داخل الأسرة وخارجها، وهذا الترسيخ الحاسم لشعورهم حول أنفسهم وفكرتهم عن ذاتهم سيؤثر على ما سيكون عليه في المستقبل.

٢. إنها سنوات تنمية التفكير وتوسيع أفاق القدرات العقلية، والنمو في هذه المرحلة يؤثر في إقبال الأطفال نحو التعلم.
٣. إنها مرحلة مهمة في النمو اللغوي، حيث أن النمو المبكر للمهارات اللغوية يؤثر في النمو العقلي والاجتماعي.
٤. هي مرحلة الإبداع والابتكار، فالطفولة المبكرة هي مرحلة تجميع لقدرات الإبداع لدى الأطفال.
٥. إنها سنوات تكوين الضمير الخلقي الذي يؤثر في النمو النفسي والاجتماعي للطفل ونموه.
٦. إنها مرحلة هامة في النمو الحسي عن طريق الحواس، حيث يستقبل المثيرات من البيئة مما يساهم في نموه المعرفي، الاجتماعي، والانفعالي (الناشف، ١٩٩٧، ٧٦).

مراحل النمو اللغوي لدى أطفال ما قبل المدرسة:

تعد هذه المرحلة من أسرع مراحل نمو الطفل لغويًا، ويصل المحصول اللغوي للطفل في نهاية هذه المرحلة وهي سن السادسة إلى ما يقرب (٢٥٠٠) كلمة (مصطفى، ٢٠٠٢).
وتنقسم مراحل النمو اللغوي كما يلي:-

- **مرحلة الكلمة الواحدة:** من المؤكد أن الفهم يسبق الإنتاج بعدة أشهر، فالطفل يسمع منذ ولادته، أو قبل ولادته، وهو بهذا السمع إنما يختزن اللغة، ويبدأ بإظهار إشارات فهم لها عند الشهر الثامن إلى الشهر العاشر تقريبًا. هذا يعني أنه سيحتاج إلى أربعة أشهر، أو خمسة أشهر أخري قبل أن ينتج أول كلمة، هذا التفاوت بين الفهم والإنتاج يستمر مدة طويلة، وربما يرجع سبب ذلك أن هناك قدرات مختلفة في الدماغ، إذ أن فهم المفردات يرجع إلى فعالية دماغية أكثر شمولية تستعمل نصفي الدماغ، في حين يقتصر إنتاج الكلمات على النصف الأيسر، أي المتعلق باللغة (Bassano, 2000, 140).

بعد إنتاج الأطفال في المراحل السابقة أصواتًا ومقاطع صوتية ليس لها معني، يبدأ الأطفال في نهاية السنة الأولى بإنتاج كلمات منفردة، وتستمر هذه المرحلة لعدة أشهر، وغالبا ما تكون الكلمة الأولى التي ينطقها الطفل ذات مقطع واحد، أومن مقطع واحد متكرر ومن أمثلة الكلمات الأولى (باى) لتدل على الخروج، أو(نم نم) لتدل على طلب الأكل أو(هات)، غير أن بداية ظهور الكلمات الأولى تختلف من طفل إلى آخر، فقد تظهر في الشهر التاسع تقريبا، وقد تتأخر إلى سن ١٥ شهرا عند الطفل، وليس من السهل دوما معرفة

متى يحدث هذا، لأنه من الصعب أحيانا التمييز بين البأبأة والكلمة المقصودة التي تحمل معني بالنسبة للطفل (Nairne, 2015, 278).

ويمكن أن يقال أن الطفل يعرف معني لفظة ماما، أو بابا فقط عندما، أو يشير بها إلى الأم، أو الأب. وبصفة عامة فانه في السنة الأولى تقريبا قد يمتلك الطفل كلمتين، أو ثلاث كلمات كما أشار (بوير،٢٠٠٩، ٢١-٢٢) إلى أن تطور المفردات يتم ببطء أول الأمر، حتى الشهر الثامن عشر يكتسب الأطفال ما يقارب من كلمتين في الأسبوع، وبعمر ٢٤ شهرًا يبلغ رصيدهم خمسين كلمة "إنه المخزون الأول، أنها كلمات تستطيع الأم، أو الأب تعرفها كما هي، فكلمة "با" تعني "بالون"، "ناب" تعني "أرنب"، و"دا" لتعبر عن "هذا"، ثم تزداد المفردات سريعًا جدًا ويحدث "الانفجار في المفردات" عند الغالبية العظمي من الأطفال، مما يمهد لظهور المرحلة اللغوية التالية التي هى مرحلة الجملة المكونة من كلمتين.

وقد فسر Bassano, (2000, 140) هذه الزيادة في عدد المفردات نتيجة نضج الدماغ وتحسين النظام الإدراكي اللفظي.

ويمكن القول أن الكلمات المفردة التي يستعملها الطفل في هذه المرحلة تسمى جملة، لذا أطلق عليها الباحثون "الكلمة الجملة" لان الطفل عندما يقول كلمة فانه يقصد بها جملة كاملة فعندما يقول "ماما" مثلا فقد يعنى انه يريد أن يشرب، أو يأكل، أو يخرج...الخ، وبما أن الفهم يسبق التعبير، فإننا نتوقع في ظل التقدم التكنولوجي الكبير في الآونة الأخيرة أن يتمكن الطفل، في مرحلة الكلمة الجملة، من فهم جمل مؤلفة من كلمتين، أو أكثر.

-**مرحلة الجملة من كلمتين:** تمثل هذه الخطوة كما أشار بيرسلى البداية الفعلية ارتقاء وتطور اللغة حيث يبدأ الطفل في استخدام كلمتين معا وليس فقط كلمة واحدة، ويصل إلى هذه المرحلة في حوالي الشهر الثامن عشر إلى الشهر الرابع والعشرين، أو عندما يصبح لديه محصول لغوي من ٥٠ كلمة فما فوق (Pressley, 2007, 198).

ويكون الكلام في هذه المرحلة جديدا وإبداعيا وليس نسخة عن كلام الراشدين، وتسمي هذه المرحلة بمرحلة الكلام التلغرافي، لان كلام الأطفال فيها يشبه كلام الكبار عندما يرسلون تلغرافًا، مكونا من أسماء وأفعال مع القليل من الصفات والأحوال، تحذف منه أحرف الجر والعطف وأدوات التعريف، فكلام التلغراف يقتصر فقط على كلمات المحتوي، ويسقط الكلمات الوظيفية، فسر بعض العلماء سبب هذه الظاهرة لدى الأطفال بأن الكلمات الدالة تعبر

عن معني محسوس أي إنها مرتبطة بأشياء يراها الطفل، أو يحسها على عكس الكلمات الوظيفية، ثم إن الكلمات الدالة أكثر بروزًا في السمع لأن النبر الرئيس في الكلام يقع عليها عادة .(Nairne, 2015, 278)

-**مرحلة الطلاقة:**تبدأ هذه المرحلة بعد السنة الثانية والنصف، أو الثالثة، وتختلف عن المرحلة السابقة في أن حديث الأطفال في مرحلة الجملة المختصرة (كلمتين) يقتصر على الحاضر الملموس والماضي القريب جدا، وعلي ما يحيط بهم من أشياء مادية ملموسة، فيصبح الأطفال أكثر قدرة في هذه المرحلة أن يتحدثوا عن الماضي الذي حدث منذ مدة والمستقبل الذي لم يحدث بعد وعن أشياء لم يختبروها بعد،وتتسم تلك المرحلة بخصائص أوضحها Sternberg (2009, 368)في: التوسع الكبير في المفردات والمفاهيم في كل من الفهم الطلاقة، والتحسن في استخدام واستيعاب قواعد النحو وإدخال الكلمات الوظيفية التي كانت غائبة في المرحلة السابقة، غير أنهم لا يزالون يعانون من بعض الخلط في علامات الجمل والأفراد والتثنية وعلامات التذكير والتأنيث، كما تصبح الجمل أطول وأكثر تعقيدا، وتعبر عن كمية اكبر من المحتوي الدلالي ففي هذه المرحلة تظهر الجمل المركبة التي تتألف من جملتين بسيطتين (جملة أساسية وجملة فرعية).

-**مرحلة الإتقان:**على الرغم أن لغة الطفل بين الرابعة والخامسة من العمر لا تختلف كثيرا عن لغة الكبار، إلا أنها تظل لبضع سنوات تالية دون مستوي الإتقان التام، فيظهر هذا القصور في أربعة جوانب: المفردات، والتراكيب اللغوية، والقدرة على إصدار أحكام لغوية صحيحة (Yoshinaga-Itano, 2015, 16S53).

مظاهر النمو اللغوي عند طفل ما قبل المدرسة:

١. يزداد حجم ذخيرته اللغوية ويبدأ في تكوين جمل كاملة تتألف من ٦-٨ كلمات، ويجيد نطقها، ويكثر من استخدام الأسماء، فالأفعال، فالحروف فأدوات العطف.
٢. يعتمد تحسن نموه اللغوي على عمره، مستوى ذكائه، خصوبة بيئته التعليمية.
٣. يحب الاستطلاع.
٤. يستخدم أسلوب الأمر في المخاطبة.
٥. يستخدم جملًا أكثر تعقيدًا.
٦. يردد الكلمات ويحفظ الأغاني.

٧. يوجه الكثير من الأسئلة بأدوات الاستفهام (من –ماذا – أين – لماذا).
٨. يمكنه سرد القصص والأحداث مع تمثيلها.
٩. له القدرة على المجادلة في المحادثات. (كفافي وآخرون، ٢٠٠٨).

الخصائص اللغوية للأطفال ذوي اضطراب نقص الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد:

يعد تأخر اللغة من الصعوبات التي يتسم بها الأطفال ذوي اضطراب نقص الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد حيث تظهر لدى ٤٨,٦% من هؤلاء الأطفال وتتمثل في صعوبات تتابع الجمل وفقر مهارات حل المشكلات وعدم القدرة على التحول إلى موضوع آخر أثناء الحديث وتقديم استجابات غير ملائمة على الأسئلة المطروحة كما يعاني العديد من هؤلاء الأطفال صعوبات في اللغة البراجماتية واتباع التعليمات وهذا ما أكدته دراسة (El-Sady et al., 2013) كما أشارت إلى أن التدخل المبكر لخفض شدة تلك الأعراض الخاصة بالاضطراب قد يساعد في معالجة صعوبات اللغة، وبرغم الارتباط بين اضطرابات اللغة واضطراب نقص الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد لا يوجد إلا القليل من الدراسات التي تناولت القدرات اللغوية لدى هؤلاء الأطفال.

وقد أسفرت الدراسة التي قدمها (Bellani, et al.,2011) إلى أن الاضطرابات في الخصائص اللغوية تشمل اضطرابات النطق واضطرابات المعالجة اللغوية واضطرابات اللغة التعبيرية والاستقبالية، يعاني منها الأطفال ذوي اضطراب نقص الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد كما يعانون من عدم القدرة على صياغة الجمل بشكل صحيح ومهارات سرد القصة وعدم القدرة على تقليد الجمل واضطراب اللغة البراجماتية وضعف مهارات الاستماع وضعف الذاكرة اللفظية العاملة وعدم القدرة على التخزين اللفظي، وأن الاضطراب يؤثر على المجال اللغوي والتواصلي فنجد أن الاندفاعية والنشاط الزائد تجعل الطفل يتحدث دون تفكير أو احترام وتقدير دوره في الكلام، فنجده يقاطع كلام الآخرين ويتكلم بطريقة سريعة تلك الأعراض يتميز بها الأطفال ذوي، كما أن عدم الانتباه يرتبط بصعوبات في فهم اللغة فالأطفال لا يستمعون بعناية، كما أن تتوسط الذاكرة العاملة العلاقة بين هذا الاضطراب واللغة نظرًا للعلاقة القوية بين قصور الذاكرة العاملة واضطراب نقض الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد، كما يتميز الأطفال ذوي الاضطراب بتجاهلهم لكلام الآخرين وكثرة أخطاء

الهجاء مقارنة بالأطفال العاديين، وهذا ما يجعل من الضروري تناول اضطرابات اللغة لدى هؤلاء الأطفال والبحث عن استراتيجيات للتدخل وتوضيح العلاقة الارتباطية بينهم.

كما ذكر في الدليل التشخيصي الخامس(DSM- 5 (2013, 59أن الأطفال ذوي اضطراب نقص الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد لا يستمعون عندما تتحدث إليهم (عدم الانتباه)، والتحدث بسرعة (نشاط زائد)، والاندفاعية قبل الإجابة على الأسئلة (الاندفاعية)، ونظرًا لأن الأطفال ذوي الاضطراب يعانون من قصور في الذاكرة العاملة نجد أن لديهم مشكلات في إدراك الكلام الذي يعتمد على قدرة الطفل على التميز بين الأصوات المختلفة ومعالجتها، فالأطفال من ذوي الاضطراب يعانون من مشكلات في تمييز الكلام وعدم القدرة على الوعي بالفونيم وفهم معنى الكلام، كما يعاني هؤلاء الأطفال من ضعف درجاتهم في اختبار الحصيلة اللغوية الاستقبالية.

ومن بين الصعوبات التي يواجهها الأطفال ذوي هذا الاضطراب نجد الاضطرابات الفونولوجية وتعلم مهارات ما وراء اللغة التي تشمل التصرفات اللغوية والوعي الصوتي وقد يرجع ذلك إلى ضعف الذاكرة لديهم (Machado-Nascimonto, et al., 2016).

ومما سبق يستنتج الباحثان أن معظم الأطفال ذوي اضطراب نقص الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد يعانون من عدم القدرة على التعبير عن أنفسهم وعدم القدرة على فهم محتوى الحوار مع الآخرين وإذا لم نعمل جاهدين على تقوية وتحسين نمو اللغة من خلال تحسين الحصيلة اللغوية لديهم فإن هؤلاء الأطفال لن يتمكنوا من التعلم والتفاعل الاجتماعي مع أقرانهم.

الذاكرة العاملة:

تعد الذاكرة هي الركيزة الأساسية المميزة للنشاط النفسي للإنسان، فبفضل الذاكرة تمتلئ حياته العقلية بتصورات متعددة عما أدركه من أشياء أو ظواهر في مواقف مسبقة، ومن ثملا يتقيد مضمون وعي الإنسان بالإحساسات والإدراك المباشرة الموجودة، ولكن وعيه أيضاً بما اكتسبه من معايير وخبرات في الماضي، فنحن نتذكر أفكارنا ونحتفظ في الذاكرة بما تكوّن لدينا من مفاهيم عن الأشياء، وقوانين وجودها، والذاكرة تسمح لنا باستخدام هذه المفاهيم من أجل تنظيم سلوكنا ونشاطنا في المواقف التالية في المستقبل.

وعرف (Baddeley, 1992, 557) الذاكرة العاملة أنها مخزن مؤقت لكمية محدودة من المعلومات مع إمكانية تحويلها واستخدامها في إنتاج استجابات جديدة من خلال تخزين ومعالجة المعلومات اللازمة لبعض المهام المعرفية المعقدة مثل اللغة والفهم والتعلم والتفكير.

كما عرفها (Alloway, 2006, 34) أنها النظام المسئول عن تخزين ومعالجة المعلومات بشكل مؤقت، فهي نظام عقلي يدعم الأنشطة الإدراكية اليومية التي تحتاج إلى معالجة وتخزين المعلومات.

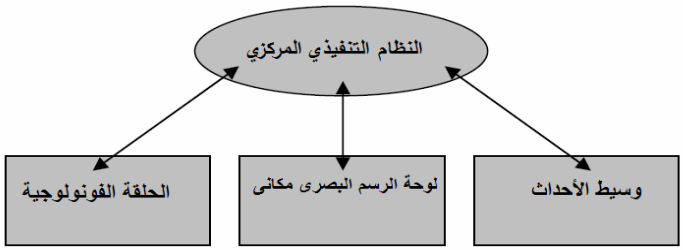
والذاكرة العاملة ضرورية لاستمرار التركيز على المهمة وعدم انصراف الذهن عنها ووعى الطفل بما يدور حوله في البيئة المحيطة؛ فهي القدرة الحيوية على تخزين المعلومات والكلمات والمعاني قصيرة المدى (Pisoni & Cleary, 2003). ويمكن من خلال الذاكرة العاملة التعرف على السعة الموجودة لدى الطفل لاكتساب المعلومات والمعارف بخلاف التعرف على ما قد تعلمه الطفل بالفعل من المعلومات والمعارف (Alloway, 2011). وهناك من يطلق عليها مصطلح الذاكرة قصيرة المدى باعتبارها الجسر الذي يربط بين المعلومات التي يتم الحصول عليها وتخزينها وباستخدام مهارات معينة مثل التسميع والاسترسال في الكلام يتم الاحتفاظ بالمعلومات.

مكونات الذاكرة العاملة:

تشمل الذاكرة العاملة كما افترض Baddeley (2000) على النظام التنفيذي المركزي وهو المسئول عن التنسيق بين ثلاثة أنظمة فرعية أخرى هي: الحلقة الفونولوجية Phonological loop، ووسيط الأحداث أو الجسر المرحلي أو العازل الطارئ episodic buffer، ولوحة الرسم البصري مكاني -Visuospatial Sketchpad حيث أن:

- **الحلقة الفونولوجية:** هي النظام المسئول عن تخزين المعلومات الفونولوجية (المرتبطة بالصوت اللغوي) وتقوم بشكل مستمر بتسميع تلك المعلومات حتى لا تتلاشى من الذاكرة.
- **لوحة الرسم البصري مكاني:** هي النظام المسئول عن تخزين المعلومات البصرية والمكانية من خلال معالجة الصور وخلق خريطة ذهنية لها.
- **وسيط الأحداث:** هو نظام التخزين المؤقت محدود السعة والمسئول عن تكامل المعلومات من مختلف المصادر ويقوم بدور بالغ الأهمية في التغذية بالمعلومات واستدعائها وتكوين ذاكرة عرضيه بعيدة المدى.

وهذا ما أوضحه Baddeley (2000) في الشكل التالي:



كما عرف (Kronenberger , et al., 2011, 2)الذاكرة العاملة بإنها القدرة على ترميز وتخزين ومعالجة المعلومات بالتزامن مع أنشطة المعالجة العقلية الأخرى، موضحًا أنها مفهوم يتألف من الحلقة الفونولوجية وفيها يتم الحفظ والتخزين السلبي للمعلومات اللفظية، ولوحة الرسم البصري مكاني وفيها يتم التخزين السلبي للمعلومات البصرية والمكانية، والنظام التنفيذي المركزي وهو النظام النشط في الذاكرة والذي يقوم بتنظيم وتنسيق المكونات السلبية للذاكرة العاملة وربطها بالوظائف المعرفية مثل الانتباه، وهناك أيضا العازل الطارئ Episodic buffer وهو النظام الذي يتصل بالذاكرة بعيدة المدى لدمج المعلومات الموجود فيها مع المعلومات الجديدة في الذاكرة العاملة.

ولقد أشار (Klingberg 2013, 116) أن الذاكرة العاملة تشبه الصندوق أو وعاء يضم عدة أبعاد ثابتة،ويوضح النموذج العصبي أنها مجموعة من الخلايا أو الشجيرات العصبية أو المناطق الدماغية موضحًا أنه من خلال التدريب يمكن أن تتحسن مهام الذاكرة العاملة مثل ضبط الانتباه والخريطة الذاكرية في القشرة المخية الجدارية.

المكونات العصبية الأساسية للذاكرة العاملة:

من خلال التصوير العصبي وجد (Langel,et al., 2014)أن الحلقة الفونولوجية تتمثل في نصف الكرة الأيسر من المخ، حيث يكون التخزين مرتبطًا بمنطقة في المُتَّصل الصدغي الجداري**temoroparietal junction**، ويرتبط التكرار (التسميع) **rehearsal** فيه بمنطقة برودمان (٤٤) الموجودة أمام المتصل الصدغي الجداري، والمعروفة بدورها في تكوين الكلام، كما وجد أن لوحة الرسم البصري مكاني تشتمل على عدة مناطق في نصف الكرة المخية الأيمن بشكل رئيس، أحدها منطقة بصرية، ويفترض أنها تمثل معالجة الأشياء والاحتفاظ بها وبخصائصها البصرية، والثانية موجودة في

الجانب الجداري، ويفترض أنها تتشكل على جوانب فراغية (مكانية)، مؤكدًا أن الفصين الجداريين يؤديان دورًا مهمًا في الضبط التنفيذي.

وأشار Anderson & Spellman (1995, 179) أن اللحاء الأمامي للمخ يقوم بدور كبير في مهام الذاكرة العاملة، وتقع معظم الذاكرة العاملة في الفص الأمامي المسئول عن التركيز ولذا يطلق عليه مركز الضبط التنفيذي.

الذاكرة العاملة لدى الأطفال ذوي اضطرابنقص الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد:

الذاكرة العاملة هي نظام محدود السعة يقوم بتخزين ومعالجة المعلومات والاحتفاظ بها بشكل مؤقتًا وهو ما يساعد الفرد في الاستدعاء الفوري للمعلومات فضلًا عن معالجتها المعلومات الأخرى والاستفادة منها ويعد نموذج (Baddeley, 1974) هو النموذج التقليدي الأصلي للذاكرة العاملة ويفترض أنها تتآلف من ثلاثة مكونات لا يمكن الفصل بينهما وتشمل المنفذ المركزي، واللوحة البصرية المكانية وتسمى Sketchpod، والحلقة الفونولوجية، وفي عام ٢٠٠٠م أضاف (Baddeley) مكون آخر يسمى الحاجز العرضي، وهناك العديد التي استخدمت هذا النموذج مع ذوي اضطرابنقص الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد.

وقد أشارت الدراسات النفسية العصبية أن ضعف الذاكرة العاملة يعد من الأعراض الأساسية لهذا الاضطراب وربما يرجع ذلك أن الدوائر العصبية الموجودة في المنطقة الجبهية الأمامية المسؤولة عن اضطراب نقص الانتباه المصحوب بالنشاط الزائدوهي المسؤولة عن التخزين في الذاكرة العاملة وتحسين تلك المنطقة ويعزز من سعة الذاكرة العاملة وجعلها أكثر كفاءة ووجود الاضطراب لدى الأطفال يجعلهم يقومون بتخزين المعلومات بطريقة غير صحيحة وهو ما قد يؤدي إلى زيادة العبء على الذاكرة العاملة.

والنموذج الوظيفي للذاكرة العاملة يفترض أن هذا الاضطراب يظهر من عجز وقصور الذاكرة العاملة حيث أنها المسؤولة عن تنظيم وضبط السلوك والقدرة على التفاعل المناسب مع البيئة فالفرد يحتاج إلى معالجة الذاكرة العاملة بكفاءة حتى يتمكن من توليد التمثيلات العقلية للمثيرات المدخلة والبحث في الذاكرة العاملة عن الأشياء المطابقة لهذا المثير ومن ثم تقديم الإستجابة المناسبة

وتقوم الذاكرة العاملة كما أشار Kronenberger, et al., (2011, 3) بدور في عملية معالجة المعلومات المعرفية لأنها بمثابة ذاكرة عقلية قصيرة المدى للمهام محل الانتباه الحالي، كما أن حجم ونوعية المعلومات الموجودة في الذاكرة العاملة تتحكم في المعلومات التي يستخدمها الفرد أثناء المهام المعرفية المختلفة مثل ادراك الكلام وتعلم اللغة ومن ثم يمكن القول بأهمية الذاكرة العاملة لنمو الكلام واللغة وتطور مهاراتها يرتبط بقوة بتحسن نمو اللغة.

التدريب على إستراتيجيات الذاكرة العاملة:

أوضحت الدراسات الحديثة في مجال التدريب المعرفي أن الذاكرة العاملة تتميز بالمرونة العصبية حتى في مرحلة الرشد، فالمتعلم في حاجة إلى تذكر السياقات المختلفة التي تستخدم فيها المفردة اللغوية حتى يتمكن من تفسيرها بشكل ملائم وأنه من الممكن أن تتحسن الذاكرة العاملة من خلال التدريب المنظومى المكثف. وبرغم أهمية هذا الأمر لازالت الأبحاث وخاصة العربية تستخدم برامج التدريب على الذاكرة العاملة المعدة للأطفال العاديين وأغفلت جانب الأطفال ذوى الاحتياجات الخاصة، وبمراجعة الأدبيات الخاصة ببرامج الذاكرة العاملة التي تناسب قدرات الأطفال ذوى الإحتياجات الخاصة وجد أن من أهم البرامج ما يلي:

- برنامج من إعداد Alloway (2011) بعنوان ذاكرة الغاب Jungle Memory وهو برنامج تم إعداده للأطفال عمر ٨-١٦ عام ويستغرق تنفيذه (٨) أسابيع قائم على التدريب المعرفي وهو برنامج كمبيوتري يركز على تنمية مهام المدى المعقد للأطفال ذوى صعوبات التعلم وقد أدى إلى تحسن الذاكرة العاملة بالإضافة إلى تحقيق نتائج جيدة في مجال تعليم الأطفال ذوى صعوبات التعلم وجارى التحقق من فعالية هذا البرنامج مع الأطفال ذوى عسر القراءة والاوتيزم مرتفع الأداء الوظيفي.
- برنامج Klingberg (2010) وهو برنامج شائع الانتشار في السويد وأمريكا الشمالية وهو برنامج كمبيوتري لعلاج مشكلات الانتباه الناتجة عن فقر الذاكرة العاملة، تم إعداده للأطفال ذوى اضطراب نقص الانتباه والنشاط الزائد، ويتم تنفيذه في (٥) أسابيع ولمدة خمس أيام في الأسبوع، وهو أفضل البرامج تركيزًا على مهارات الذاكرة العاملة. مما دفع الباحثان في البحث الحالي إلى الاستفادة من هذا المهارات التدريبية في ذلك البرنامج.

الدراسات السابقة:

- دراسة (Jackson, E., et al., 2021):

كانت هذه الدراسة بعنوان "تعلم الكلمات والذاكرة العاملة اللفظية لدى الأطفال ذوي اضطراب اللغة النمائي"، وهدفت إلى التعرف على ما إذا كان تعلم اللغة والحصيلة اللغوية ترتبط بالذاكرة العاملة اللفظية لدى الأطفال خاصة الأطفال الذين يواجهون صعوبة في ترميز الكلمات وفهم معانيها. وقد شارك في الدراسة عينة قوامها (٥٠) طفل ذوي اضطراب اللغة النمائي بمتوسط عمر ١١,٦ من بينهم ٧٢% ذكور، وعينة قوامها (٥٤) طفل طبيعي النمو بمتوسط عمر ١٠,٦ من بينهم ٥٦% ذكور. واستخدمت الدراسة بعض مهام الذاكرة العاملة هي التسمية والتعرف والوصف والتعريف. وكشفت نتائج الدراسة أن الأطفال ذوي اضطراب اللغة النمائي أقل بشكل دال احصائيًا بالمقارنة بالأطفال طبيعي النمو في مهمةالتسمية والتعرف (مما يدل على ضعف القدرة على تعلم أشكال المفردات اللغوية الجديدة) بالإضافة إلى أنهم يواجهون صعوبة أكثر في إنشاء معاني جديدة للكلمات. كما أكدت نتائج الدراسة أن الأطفال ذوي اضطراب اللغة النمائي يواجهون صعوبة في ترميز المفردات اللغوية الجديدة. وأن الذاكرة اللفظية العاملة تعتبر وسيط مهم لأداء مهام التسمية والتعرف على المفردات اللغوية الجديدة وذلك لأن ضعف القدرة على تعلم أشكال الكلمات الجديدةيظهر بشكل واضح لدى الأطفال الذين ذوي اضطراب اللغة النمائي وانخفاض الذاكرة العاملة اللفظية.

- دراسة **(Hayashi, & Takahashi, 2020):**

كانت هذه الدراسة بعنون "العلاقة بين الذاكرة الفونولوجية قصيرة المدى واكتساب الحصيلة اللغوية لدى صغار الأطفال اليابانيين"، وهدفت إلى دراسة العلاقة بين الذاكرة الفونولوجية قصيرة المدى واكتساب الحصيلة اللغوية لدى صغار الأطفال اليابانيين لأن الذاكرة الفونولوجية قصيرة المدى تعتبر هي أساس اكتساب المفردات اللغوية، وقد شارك في الدراسة عينتين الأولى لدراسة العلاقة بين اكتساب المفردات والذاكرة الفونولوجية قصيرة المدى باستخدام لغة نونورد اليابانية ووجد أن هناك علاقة بين اكتساب المفردات والقدرة على تكرار الكلمات التي ليس لها معنى، والثانية (٩٠) طفل عمر (٥) سنوات لدراسة نفس العلاقة لكن لدى أطفال متحدثي اللغة الإنجليزية. وكشفت نتائج الدراسة عن وجود علاقة ارتباطية ذات دلالة إحصائية بين اكتساب المفردات اللغوية وتكرار الكلمات التي ليس لها معنى والحساسية الفونولوجية.

- دراسة **(Blomberg et al., 2019):**

كانت هذه الدراسة بعنوان "صعوبات معالجة الكلام لدى الأطفال ذوي اضطراب نقص الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد، وهدفت الدراسة إلى تقييم معالجة الكلام لدى الأطفال ذوي الاضطراب والمقارنة بينهم مع الأطفال طبيعي النمو، وتمثلت عينة الدراسة في (٣٨) من الأطفال والمراهقين في عمر (١١ – ١٨) عام تم تقسيمهم إلى (١٦) مشارك من ذوي اضطراب نقص الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد و(١٢) مشارك من العاديين، واستخدمت الدراسة الاختبارات السمعية لقياس قدرة المشاركين على معالجة الكلام أثناء الضوضاء والاستماع للأصوات بدون ضوضاء، كما استخدمت مقياس أعراض اضطراب نقص الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد ويضم مجموعة من المهام المختلفة، وكذلك اختبار الذاكرة ضعيفة المدى، وقد أسفرت نتائج الدراسة أن المشاركين ذوي اضطراب نقص الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد بعد ضبط متغير العمر كانوا أكثر صعوبة على جميع المقاييس، كما وجدت الدراسة أن هناك فروق فردية بين ذوي اضطراب نقص الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد في القدرات المعرفية، كما أكدت نتائج الدراسة أن الأطفال الذين يعانون في السعة المعرفية لا ينتبهون بشكل جيد للأصوات الكلامية في بيئة الضوضاء، واستنتجت الدراسة أن المشاركين ذوي اضطراب نقص الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد يواجهون صعوبات في مهام المعالجة السمعية نتيجة قصور الانتباه والذاكرة العاملة.

- دراسة **(Gremillion et al., 2018)**:

كانت هذه الدراسة بعنوان "الذاكرة العاملة اللفظية كأحد الميكانزمات النمائية لمشكلات الحصيلة اللغوية لدى الأطفال ذوي اضطراب نقص الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد في مرحلة ما قبل المدرسة، وقد هدفت الدراسة إلى دراسة العلاقة بين فقر الحصيلة اللغوية وأعراض اضطراب نقص الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد لدى الأطفال في مرحلة ما قبل المدرسة، وقد تمثلت عينة الدراسة في (١٠٩) طفل في عمر (٣ – ٦) سنوات ومقدمي الرعاية لهم، وشملت أدوات الدراسة استمارة جمع المعلومات التشخيصية عن أعراض اضطراب نقص الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد من الوالدين باستخدام قوائم تقدير مقننة، كما تم قياس الحصيلة اللغوية والذاكرة العاملة من خلال أداء الأطفال على بعد المهام المعملية، وقد أسفرت نتائج الدراسة على أن قصور الذاكرة العاملة اللفظية يفسر بشكل دال إحصائيًا فقر الحصيلة اللغوية لدى الأطفال ذوي اضطراب نقص الانتباه المصحوب بالنشاط

الزائد، كما توصلت الدراسة إلى إننا لا نزال في حاجة إلى دراسات عن العلاقة بين متغيرات الدراسة الحالية ووضع برامج تداخل تستهدف الذاكرة العاملة اللفظية كتوجه جديد ومهم للأطفال ذوي اضطراب نقص الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد.

- **دراسة (Green, 2018):**

كانت هذه الدراسة بعنوان "اللغة البراجماتية ونظرية العقل لدى الأطفال ذوي اضطراب نقص الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد وعلاقتها بالوظائف التنفيذية"، وهدفت هذه الدراسة إلى معرفة العلاقة بين اللغة البراجماتية ونظرية العقل والوظائف التنفيذية لدى الأطفال ذوي اضطراب نقص الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد، وقد تمثلت عينة الدراسة في (١٤٨) طفل في عمر (٨ – ١٠) سنوات من بينهم (٦٧) طفل ذكر، واستخدمت الدراسة مقياس الاحتفاظ بالانتباه للاستجابة على المهام، ومقياس اللغة البراجماتية، بالإضافة إلى مقياس شبه مقنن لنظرية العقل من خلال استجابات الأطفال لمهمة المثلثات المتحركة، وقد توصلت نتائج الدراسة إلى أن الأطفال ذوي اضطراب نقص الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد لديهم ضعف بالاحتفاظ بالانتباه والذي يرتبط بالمشكلات السلوكية واللغة البراجماتية ونظرية العقل لدى الأطفال حيث أن الاحتفاظ بالمهام يقوم بدور في مراقبة السلوكيات التواصلية ومحتوى ووقت التواصل والدور في الحديث.

- **دراسة (Barini, & Hage, 2015):**

كانت هذه الدراسة بعنوان "الحصيلة اللغوية والفهم اللفظي لدى الطلاب ذوي اضطراب نقص الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد، وقد هدفت الدراسة إلى مقارنة الحصيلة اللغوية الاستقبالية والفهم اللفظي لدى أطفال المدرسة ذوي اضطراب نقص الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد،وشارك في الدراسة عينة قوامها (٤٠) من الأطفال ذوي اضطراب نقص الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد والأطفال بدون الاضطراب قاموا جميعًا بإستكمال اختبار الحصيلة اللغوية الاستقبالية واختبار فهم اللغة اللفظية واستخدمت الدراسة التحليل الوصفي المقارن. وأسفرت نتائج الدراسة أن الأطفال ذوي اضطراب نقص الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد كانوا أقل بشكل ملحوظ بالمقارنة بالأطفال بدون الاضطراب على اختبار الحصيلة اللغوية الاستقبالية واختبار فهم اللغة اللفظية، وتوصلت الدراسة إلى أهمية تقييم اللغة لدى الأطفال

ذوي اضطراب نقص الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد لما لها من أثار كبيرة على إنخفاض الأداء الأكاديمي لديهم.

- **دراسة (El-Sady et al., 2013):**

كانت هذه الدراسة بعنوان "اضطرابات اللغة لدى الأطفال ما قبل المدرسة ذوي اضطراب نقص الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد"، وهدفت الدراسة إلى تقييم البروفيل اللغوي للأطفال ذوي الاضطراب للتحقق من ارتباط الاضطراب بالبروفيل اللغوي لدى الأطفال ذوي الاضطراب والأطفال العاديين، وشارك في الدراسة (٣٦) طفل متأخري نمو اللغة من ذوي اضطراب نقص الانتباه المصحوب بالنشاط الزائدو(٢٥) طفل من العاديين وقد تم ضبط النوع والعمر لديهم، وشملت أدوات الدراسة اختبار ستانفورد بينه وتقييم قائم على المعايير التشخيصية لاضطراب نقص الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد لـــ DSM-4، واختبار اللغة العربية، وتوصلت نتائج الدراسة إلى أن الأطفال ذوي الاضطراب أقل بشكل دال وملحوظ في نمو اللغة الدلالية والبراجماتية واللغة التعبيرية، وأنه يجب الأخذ بعين الاعتبار القدرات اللغوية عند تقييم الأطفال ذوي اضطراب نقص الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد.

- **دراسة(Chrysochoou, E et al., 2013):**

كانت هذه الدراسة بعنوان "الذاكرة العاملة ونموالحصيلة اللغوية لدى أطفال مرحلة ما قبل المدرسة وأطفال المدرسة الإبتدائية"، وهدفت إلى التعرف على إسهامات الذاكرة العاملة والذاكرة اللفظية قصيرة المدى في تنمية الحصيلة اللغوية لدى الأطفال. وقد شارك في الدراسة عينة قوامها (٢١٦) من أطفال ما قبل المدرسة والمدرسة الإبتدائية عمر ٥,٥– ٧,٥ (ما قبل المدرسة) ٨,٥ – ٩,٥ (مرحلة المدرسة الإبتدائية). وتم تقييم الحصيلة اللغوية الاستقبالية باستخدام الإستدعاء اللفظي للكلمات والأرقام والجمل ومطابقة قائمة الكلمات وعدد من مهام الذاكرة العاملة (الإستماع والعد، وإستدعاء الأرقام العكسية). وكشفت نتائج الدراسة أن نمو الحصيلة اللغوية لدى أطفال ما قبل المدرسة يرتبط بمهام الذاكرة العاملة والذاكرة اللفظية قصيرة المدى وتستنتج الدراسة أهمية التركيز على الذاكرة العاملة والذاكرة اللفظية قصيرة المدى لزيادة النمو اللغوي والحصيلة اللغوية في المراحل المبكرة من عمر الطفل.

تعقيب على الدراسات السابقة

يتضح من الدراسات السابقة أن أداء الأطفال ذوي اضطراب نقص الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد منخفض على الذاكرة اللفظية العاملة، ويظهرون قصورًا في نمو التراكيب اللغوية والمفردات والحصيلة اللغوية لديهم، ووجود علاقة ارتباطية بين الذاكرة العاملة والحصيلة اللغوية تؤكد نتائج تلك الدراسات على وجود علاقة ارتباطيه موجبة بين مدى الذاكرة العاملة والحصيلة اللغوية لدى الأطفال ذوي اضطراب نقص الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد.

ويستنتج الباحثان أنه نظرًا لأن الذاكرة العاملة تسهم في تعلم المفردات اللغوية فإنه يمكن التدريب على استراتيجيات الذاكرة العاملة من خلال برنامج تدريبي يقوم على التعلم المرح واستثارة دافعية الأطفال ذوي اضطراب نقص الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد للمشاركة وتحسين الحصيلة اللغوية لديهم.

فروض البحث:

١. يوجد فروق دالة إحصائيًا بين متوسطات رتب درجات أطفال المجموعة التجريبية ذوي اضطراب نقص الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد وأطفال المجموعة الضابطة ذوي اضطراب نقص الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد في القياس البعدي على مقياس الحصيلة اللغوية المصور لصالح المجموعة التجريبية.
٢. يوجد فروق دالة إحصائيًا بين متوسطات رتب درجات أطفال المجموعة التجريبية ذوي اضطراب نقص الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد في القياسين القبلي والبعدي على مقياس الحصيلة اللغوية المصور لصالح القياس البعدي.
٣. لا يوجد فروق دالة إحصائيًا بين متوسطات رتب درجات أطفال المجموعة التجريبية ذوي اضطراب نقص الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد في الاختبار البعدي والتتبعي على مقياس الحصيلة اللغوية المصور.

إجراءات البحث

تتناول إجراءات البحث الحالي وصفًا لمنهج البحث، وأدواته، والإجراءات التنفيذية، والأسلوب الإحصائي المستخدم.

أولاً منهج البحث:

اعتمد البحث الحالي على المنهج التجريبي وذلك للتحقق من الهدف الرئيس للبحث وهو اختبار فعالية برنامج تدريبي قائم على استراتيجيات الذاكرة العاملة (متغير مستقل) في زيادة الحصيلة اللغوية (متغير تابع) لدى الأطفال ذوي اضطراب نقص الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد،وقد قاما الباحثان بتقسيم عينه البحث إلى مجموعتين متساويتين ومتجانستين، إحداهما تجريبية تم تعريضها للمتغير المستقل (البرنامج التدريبي)، والأخرى ضابطة لم تتلقى البرنامج التدريبي.

ثانياً عينة البحث:

العينة الاستطلاعية: قام الباحثان بزيارة العديد من مراكز التخاطب بمحافظة بني سويف، حيث يتردد الأطفال ذوي اضطراب نقص الانتباه المصحوب بالنشاط والذين يعانون من قلة الحصيلة اللغوية لديهم بما يعوقهم عن التواصل مع الآخرين والإندماج في المجتمع، وتكونت عينة الدراسة الاستطلاعية من (٥٠) طفلًا من الأطفال ذوي اضطراب، وقد استخدمت بيانات هذه العينة في التحقق من الكفاءة السكيومترية لمقياس الحصيلة اللغوية المصور.

العينة النهائية (المشاركة): وقد تكونت عينة البحث من (١٠) أطفال من ذوي اضطراب نقص الانتباه المصحوب بالنشاط ولديهم مشكلة نقص الحصيلة اللغوية، وقاما الباحثان بتقسيم العينة إلى مجموعتين متساويتين الأولى مجموعة تجريبية (٥) أطفال تلقت البرنامج التدريبي القائم على استراتيجيات الذاكرة العاملة والثانية مجموعة ضابطة (٥) أطفال لم تتلقى هذا البرنامج، تم اختيارهم بطريقة مقصودة لأسباب تتعلق باستمرارية التدريب، والمتابعة الجيدة، وعدم وجود حالات كثيرة تنطبق عليها شروط البحث الحالي، ولم يتم استثناء حالة من جميع الحالات في المجموعتين التجريبية، والضابطة، حيث انتظمت جميعها طوال فترة التدريب وبعد الانتهاء من فترة المتابعة. وتم التحقق من التكافؤ بين المجموعتين قبل تطبيق التدريب في كل من: الحصيلة اللغوية، والعمر الزمني، ومعامل الذكاء، والمستوى الاجتماعي والاقتصادي والثقافي.

خطوات اختيار العينة المشاركة:

تم اختيار العينة الأساسية وفقًا لما يلي:

(١) أن يكونوا ضمن الفئة العمرية بين (٥-٦) سنوات من الجنسين.

(٢) استبعاد أي طفل لأسباب مرضية، وذلك بعد جمع المعلومات والاطلاع على سجلات الأطفال الموجودة بالمركز، مثل معلومات عن المشاكل الطبية الحالية، والتاريخ الطبي الشخصي والعائلي.

(٣) تم تطبيق مقياس ستانفورد بينيه للذكاء على الأطفال وعددهم(٢٥) طفل من ذوي اضطراب نقص الانتباه والمصحوب بالنشاط الزائد كما جاء في سجلاتهم وفق تشخيص المركز لهم، كما قام الباحثان بتطبيق معايير اضطراب نقص الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد المذكورة في الدليل التشخيصي والإحصائي للاضطرابات العقلية DSM-5، الذي نشرته الجمعية الأمريكية للطب النفسي،وتم استبعاد الأطفال الأقل في معامل الذكاء عن المتوسط وعددهم (٣) أطفال، حصلوا على أقل من ٩٠ على مقياس ستانفورد بينية للذكاء (الصورة الخامسة).

(٤) تم تطبيق مقياس الحصيلة اللغوية المصور على (٢٢) طفلًا وتم استبعاد طفلين (٢) لامتلاكهم حصيلة لغوية جيدة، وعليه تم اختيار أقل (١٠) طفلًا ممن انخفضت درجاتهم على المقياس.

(٥) تم تقسيم العينة النهائية وعددها (١٠) أطفال ذوي اضطراب إلى مجموعتين: إحداهما مجموعة تجريبية وعددها (ن= ٥) ومجموعة ضابطة وعددها (ن= ٥)، ومتوسط العمر (٥,٦) بإنحراف معياري (٠,٦٣).

(٦) تم اختيار المكان الذي سيتم فيه التطبيق وهو مركز لذوي الاحتياجات الخاصة بمدينة بني سويف.

- **تجانس المجموعتين التجريبية والضابطة**:

تم التحقق من تجانس المجموعتين التجريبية والضابطة في كل من: درجة الذكاء، والحصيلة اللغوية وذلك باستخدام اختبار مان- ويتني *Mann-Whitney Test* .

جدول (١)

نتائج اختبار مان- ويتني Mann-Whitney Test عند دراسة الفروق بين رتب درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في كل من: درجة الذكاء.

المتغير	المجموعة	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة (U)	قيمة (Z)	مستوى الدلالة
درجة الذكاء	تجريبية	٥	٥,٢	٢٦	١١	٠,٣٢	٠,٨٤ غير دالة
	ضابطة	٥	٥,٨	٢٩			

يتضح من الجدول رقم (١) عدم وجود فرق دال إحصائيًا بين متوسط رتب درجات المجموعة التجريبية ومتوسط رتب درجات المجموعة الضابطة في كل من: درجة الذكاء. أي أن المجموعتين التجريبية والضابطة متجانستان في التطبيق القبلي.

جدول (٢)

نتائج اختبار مان- ويتني Mann-Whitney Test للتجانس بين المجموعتين (التجريبية والضابطة) في الحصيلة اللغوية وقيمة z

مجموعات المقياس	المجموعة	ن	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	متوسط الرتب	مجموع الرتب	u	z	مستوى الدلالة
المجموعة الأولى	التجريبية	٥	٢,٤٠	٠,٥٥	٦,٠٠	٣٠,٠٠	١٠,٠	٠,٦٥٥	غير دالة
	الضابطة	٥	٢,٢٠	٠,٤٥	٥,٠٠	٢٥,٠٠			
المجموعة الثانية	التجريبية	٥	١,٨٠	٠,٤٥	٦,٠٠	٣٠,٠٠	١٠,٠	٠,٦٥٥	غير دالة
	الضابطة	٥	١,٦٠	٠,٥٥	٥,٠٠	٢٥,٠٠			
المجموعة الثالثة	التجريبية	٥	٢,٢٠	٠,٨٤	٦,٢٠	٣١,٠٠	٩,٠	٠,٧٧٥	غير دالة
	الضابطة	٥	١,٨٠	٠,٨٤	٤,٨٠	٢٤,٠٠			
المجموعة الرابعة	التجريبية	٥	١,٦٠	٠,٥٥	٥,٠٠	٢٥,٠٠	١٠,٠	٠,٦٥٥	غير دالة
	الضابطة	٥	١,٨٠	٠,٤٥	٦,٠٠	٣٠,٠٠			
المجموعة الخامسة	التجريبية	٥	١,٨٠	٠,٤٥	٥,٠٠	٢٥,٠٠	١٠,٠	١,٠٠٠	غير دالة
	الضابطة	٥	٢,٠٠	٠,٠٠	٦,٠٠	٣٠,٠٠			
المجموعة السادسة	التجريبية	٥	١,٤٠	٠,٥٥	٤,٥٠	٢٢,٥٠	٧,٥	١,٢٢٥	غير دالة
	الضابطة	٥	١,٨٠	٠,٤٥	٦,٥٠	٣٢,٥٠			
المجموعة السابعة	التجريبية	٥	١,٤٠	٠,٥٥	٦,٠٠	٣٠,٠٠	١٠,٠	٠,٦٥٥	غير دالة
	الضابطة	٥	١,٢٠	٠,٤٥	٥,٠٠	٢٥,٠٠			
المجموعة الثامنة	التجريبية	٥	٢,٠٠	٠,٧١	٦,٣٠	٣١,٥٠	٨,٥	٠,٩٥٦	غير دالة
	الضابطة	٥	١,٦٠	٠,٥٥	٤,٧٠	٢٣,٥٠			
الدرجة الكلية	التجريبية	٥	١٤,٦٠	٢,٦١	٥,٩٠	٢٩,٥٠	١٠,٥	٠,٤٢٤	غير دالة
	الضابطة	٥	١٤,٠٠	١,٥٨	٥,١٠	٢٥,٥٠			

يتضح من جدول رقم (٢) عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات رتب درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في الحصيلة اللغوية المصور، وهذا يدل علي تكافؤ المجموعتين (التجريبية والضابطة) في التطبيق القبلي، الأمر الذي يمهد للتطبيق العملي بصورة صحيحة.

أدوات البحث:

١. مقياس ستانفورد – بينه للذكاء (الصورة الخامسة – إعداد جال روبد، تعريب وتقنين صفوت فرج).
٢. مقياس الحصيلة اللغوية المصور (إعداد الباحثان).
٣. البرنامج التدريبي(إعداد الباحثان).

ويمكن عرض هذه الأدوات بالتفصيل على النحو التالي:

أولا: مقياس ستانفورد ـ بينية للذكاء (الصورة الخامسة)

– وصف المقياس :

اختبار ستانفورد - بينيه الخامس (إعداد جال روبد، تعريب وتقنين صفوت فرج) وهو بطارية من الاختبارات المتكاملة والمستقلة في الوقت نفسه. يتكون من فئتين متناظرتين من المقاييس: اللفظية، وغير اللفظية، تقيس المجموعة نفسها من العوامل الخمسة التى يتضمنها الاختبار وهو الاستدلال التحليلي، والاستدلال الكمي، والمعالجة البصرية - المكانية، والذاكرة العاملة، والمعلومات. وبهذا يمكن الحصول علي تقديرين مستقلين لكل من الذكاء غير اللفظي والذكاء اللفظي، علاوة علي التقدير الناتج عن المقياس كاملا لمعامل الذكاء الكلية. ويمكن قياس الذكاء بأحد جزئي الاختبار اللفظي أو غير اللفظي.

ويطبق مقياس ستانفورد - بينيه الخامس فرديا لقياس الذكاء والقدرات المعرفية، وهو ملائم للمفحوصين بدءا من عمر عامين وحتى عمر الخامسة والثمانين فأكثر. ويتضمن المقياس الكامل، أي معامل الذكاء الكلية، عشرة مقاييس فرعية، وتوفر توليفات مختلفة بين هذه المقاييس الفرعية مقاييس أخري. وتتضمن بطارية معامل الذكاء المختصرة اختبارين مدخلين فرعيين هما سلاسل الأشياء - المصفوفات، والمفردات والتي يمكن استخدامها مع اختبارات أخري إلي جانب ستانفورد - بينية الخامس، للتقييم والفحص النفسي العصبي. ويعتمد مقياس معامل الذكاء غير اللفظي علي خمسة مقاييس فرعية يتعلق كل واحد منها بأحد العوامل المعرفية الخمسة التى يقيسها ستانفورد - بينية الخامس.

– تطبيق المقياس:

تم تطبيق الإصدار الخامس من مقياس بينيه علي مرحلتين: الأولي يتم فيها تطبيق كتاب البنود الأول والذي يحتوي علي اختبارين مدخلين : الاختبار الأول : هو اختبار سلاسل الأشياء/المصفوفات كاختبار مدخلي للمجال غير اللفظي، أما الاختبار الثاني : وهو

اختبار المفردات وهو اختبار مدخلي للمجال اللفظي، وبعد تطبيق المرحلة الأولي يتم تطبيق المرحلة الثانية والتي يتم فيها تطبيق مستويات المجال غير اللفظي في كتاب البنود الثاني ثم مستويات المجال اللفظي في كتاب البنود الثالث .وهناك أكثر من طريقه لحساب ثبات المقياس ومنها :

أ- معاملات ثبات الاتساق الداخلي: وتراوحت ما بين٠,٩٥ و٠,٩٨ لدرجات نسب الذكاء، وبين٠,٩٥الي ٠,٩٢ لمؤشرات العوامل الخمسة .

ب- معاملات التجزئة النصفية للاختبارات الفرعية وللاختبار كاملًا وللاختبارات اللفظية وغير اللفظية والمختصرة كانت مرتفعة بصورة ظاهرة.

ثانيا: مقياس الحصيلة اللغوية المصور:

يهدف المقياس إلى قياس الحصيلة اللغوية لدى الأطفال ذوي اضطراب الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد وهو عبارة عن (٨) مجموعات كل مجموعة تمثل موضوع معين وكل مجموعة تتكون من (١٠) صور لمعرفة مستوى الحصيلة اللغوية لدى الطفل، وتنقسم هذه المجموعات الثمانية إلى:

- المجموعة الأولى تتكون من (١٠) صور لأعضاء جسم الإنسان.
- المجموعة الثانية تتكون من (١٠) صور متنوعة للحيوانات.
- المجموعة الثالثة تتكون من (١٠) صور متنوعة للخضروات والفواكه.
- المجموعة الرابعة تتكون من (١٠) صور متنوعة لوسائل المواصلات والأماكن.
- المجموعة الخامسة تتكون من (١٠) صور متنوعة للمهن والوظائف.
- المجموعة السادسة تتكون من (١٠) صور متنوعة للملابس والأحذية.
- المجموعة السابعة تتكون من (١٠) صور متنوعة للأجهزة الكهربائية والتكنولوجية.
- المجموعة الثامنة والتي تتكون من (١٠) صور متنوعة للسلوكيات اليومية.

ويتم سؤال الطفل عن مدلولات هذه الصور ويتم تدوين اجابته في نموذج الإجابات، بحيث اذا أجاب الطفل إجابة سليمة تسجل له (١) درجة واحدة، واذا لم يتعرف على الصورة يحصل على (صفر).

طريقة التصحيح: بلغت عدد صور المقياس (٨٠) صورة، ويتم التصحيح على استجابتين بحيث يحصل الطفل على (١) درجة واحدة عندما يتعرف على صورة من صور المقياس أو على (صفر) عند عدم معرفته للصورة، وبذلك تكون أعلى درجة يمكن للمفحوص الحصول عليها (٨٠) درجة بينما اقل درجة يمكن للمفحوص الحصول عليها (صفر) فقط.

- الخصائص السيكومترية مقياس الحصيلة اللغوية المصور للأطفال:-

أولا: الاتساق الداخلي:

١- الاتساق الداخلي للمفردات:

وذلك من خلال درجات عينة التحقق من الكفاءة السيكومترية بإيجاد معامل ارتباط بيرسون (Pearson) بين درجات كل صورة والدرجة الكلية للمجموعة والجدول (٣) يوضح ذلك:

جدول (٣)

معاملات الارتباط بين درجات كل صورة والدرجة الكلية للمجموعة (ن = ٥٠)

م	معامل الارتباط	م	معامل الارتباط	م	معامل الارتباط	م	معامل الارتباط
المجموعة الأولى		المجموعة الثانية		المجموعة الثالثة		المجموعة الرابعة	
١	٠,٦٣٨**	١	٠,٦٤٣**	١	٠,٦٣١**	١	٠,٥١٨**
٢	٠,٤٧١**	٢	٠,٥٤٨**	٢	٠,٧٦٤**	٢	٠,٤١٨**
٣	٠,٦٦٢**	٣	٠,٦٤٣**	٣	٠,٦٩٦**	٣	٠,٥٢٥**
٤	٠,٥٦٥**	٤	٠,٧٢٦**	٤	٠,٦٢٩**	٤	٠,٥٠٦**
٥	٠,٦٧٢**	٥	٠,٥٥٧**	٥	٠,٤٧١**	٥	٠,٦٤٦**
٦	٠,٥٣١**	٦	٠,٧٠١**	٦	٠,٦٥٧**	٦	٠,٦٨١**
٧	٠,٦٣٦**	٧	٠,٦٦٩**	٧	٠,٦٣٠**	٧	٠,٥٢٥**
٨	٠,٦١٢**	٨	٠,٥١٣**	٨	٠,٥٨٢**	٨	٠,٥٦٠**
٩	٠,٢٩٤*	٩	٠,٣٨٩**	٩	٠,٤٦٩**	٩	٠,٤٧٦**
١٠	٠,٥٦٨**	١٠	٠,٦١٦**	١٠	٠,٥٣٨**	١٠	٠,٥٤٥**
المجموعة الخامسة		المجموعة السادسة		المجموعة السابعة		المجموعة الثامنة	
١	٠,٦٥٩**	١	٠,٧٤٥**	١	٠,٧٥٦**	١	٠,٨٢١**
٢	٠,٦١٣**	٢	٠,٧٤٨**	٢	٠,٦٤٩**	٢	٠,٦٦٥**
٣	٠,٦١٧**	٣	٠,٤٧٤**	٣	٠,٦٠٤**	٣	٠,٤٩٦**
٤	٠,٦٥٩**	٤	٠,٥٢٧**	٤	٠,٦٩٤**	٤	٠,٤٣٦**
٥	٠,٦٢٢**	٥	٠,٧٥٧**	٥	٠,٧٢١**	٥	٠,٧٤٠**
٦	٠,٦٧٥**	٦	٠,٧٧٠**	٦	٠,٨٠٧**	٦	٠,٦٥٧**
٧	٠,٦٨٧**	٧	٠,٧٤٥**	٧	٠,٧٩٢**	٧	٠,٧٠٨**
٨	٠,٦٢٩**	٨	٠,٦٨٦**	٨	٠,٥٧٨**	٨	٠,٧٠١**
٩	٠,٦٢٣**	٩	٠,٥٨٥**	٩	٠,٦٣٥**	٩	٠,٥٦٣**
١٠	٠,٦٢٢**	١٠	٠,٦٢٤**	١٠	٠,٥٦٨**	١٠	٠,٦٧٠**

**** دالة عند مستوى دلالة ٠,٠١ * دالة عند مستوى دلالة ٠,٠٥**

يتضح من جدول (٣) أنَّ كل صورة مقياس الحصيلة اللغوية المصور معاملات ارتباطه موجبة ودالة إحصائيًّا عند مستويين (٠,٠١، ٠,٠٥)، أى أنَّها تتمتع بالاتساق الداخلي.

٢- الاتساق الداخلي للمجموعات مع الدرجة الكلية:

تم حساب معاملات الارتباط باستخدام مُعامل بيرسون (Pearson) بين مجموعات مقياس الحصيلة اللغوية المصور بالدرجة الكلية للمقياس، والجدول (٤) يوضح ذلك:

جدول (٤)

مصفوفة ارتباطات مجموعات مقياس الحصيلة اللغوية المصور بالدرجة الكلية

م	المجموعات	معامل الارتباط	مستوى الدلالة
١	المجموعة الأولى	٠,٨٤٧	٠,٠١
٢	المجموعة الثانية	٠,٨٥٠	٠,٠١
٣	المجموعة الثالثة	٠,٩١٠	٠,٠١
٤	المجموعة الرابعة	٠,٩٠٩	٠,٠١
٥	المجموعة الخامسة	٠,٨٧٤	٠,٠١
٦	المجموعة السادسة	٠,٩٠٦	٠,٠١
٧	المجموعة السابعة	٠,٨٧٣	٠,٠١
٨	المجموعة الثامنة	٠,٩٥٧	٠,٠١

**** دال عند مستوى دلالة (٠,٠١)**

يتضح من جدول (٤) أنَّ جميع معاملات الارتباط دالة عند مستوى دلالة (٠,٠١) مما يدل على تمتع مقياس الحصيلة اللغوية المصور بالاتساق الداخلي.

ثانيا: صدق مقياس الحصيلة اللغوية المصور:

١- صدق المحكمين:

تم حساب التكرارات والنسب المئوية لاتفاق السادة المحكمين للمقياس حيث، حيث تمَّ عرضه فى صورته الأولية على (١٠) من أساتذة التربية الخاصة والصحة النفسية، 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 صورة من المقياس لأن نسبة الاتفاق لم تقل عن (٨٠%) في أي موقف.

٢- صدق البناء باستخدام معادلة التحليل العاملي على المجموعات (الاستكشافي):

من خلال التحليل العاملي للمقياس تم معرفة تشبعات العوامل المشتركة على مقياس الحصيلة اللغوية المصور وقد أسفر التحليل العاملي لمجموعات المقياس عن تشبعها على عامل واحد وقد اعتمدت المحكات الآتية من أجل تحديد العوامل.

١- محك كايزر لتحديد عدد العوامل المستخلصة وهو محك يحدد استخلاص العوامل التي يقل جذرها الكامن عن الواحد الصحيح.

٢- محك كاتل وهو طريقة بيانية ويطلق عليها اسم (Scree Plot).

٣- الاحتفاظ بالعوامل التي تشبع عليها ثلاث أبعاد على الأقل.

وقد روعي في انتقاء الفقرات وفي تصنيفها على العوامل المحكات الآتية

أ- أن يكون تشبع البعد على العامل الذي ينتمي له (٠,٣٠) أو أكثر كما اقترح جيلفورد.

ب- إذا كان البعد يتمتع بتشبع أكثر من (٠,٣٠) على أكثر من عامل، فتعد منتمية للعامل الذي يكون تشبعها عليه أعلى وبفارق (٠,١٠) على الأقل عن أي عامل أخر.

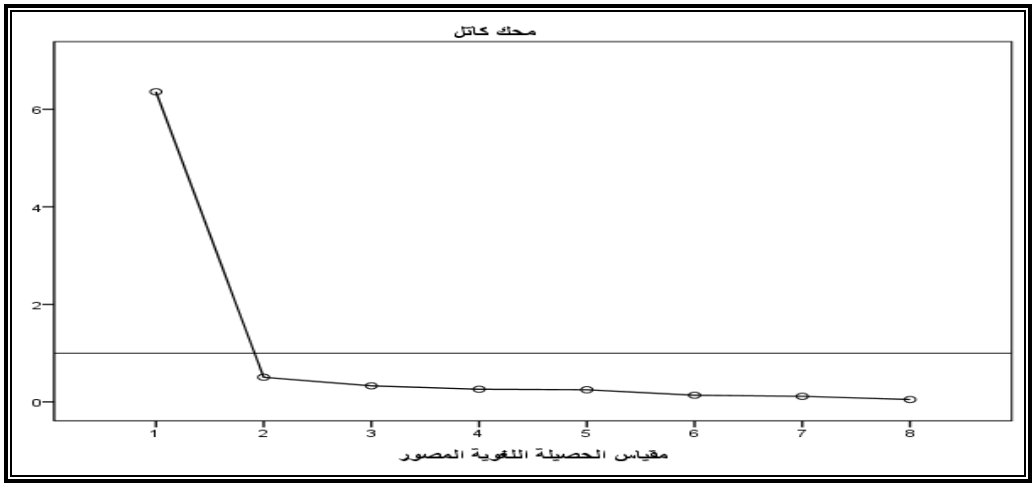
وقد تم حساب درجة تشبع كل مجموعة من مجموعات المقياس على العوامل الأساسية، ونسبة التباين لكل عامل، والنسبة التراكمية لتباين المصفوفة العاملية، ونتيجة لذلك تم استخلاص عامل واحد وتم تقسيم التشبعات على العوامل كالآتي: تشبعات صفرية (أقل من ± ٠,٣٠)، تشبعات متوسطة (± ٠,٣٠ – أقل من ± ٠,٤٠)، تشبعات عالية (± ٠,٤٠ – أقل من ± ٠,٥٠)، تشبعات كبرى (± ٠,٥٠ فأعلى) كما يتضح من جدول (٥).

جدول (٥)

العامل المستخرج من المصفوفة الارتباطية (٨ × ٨) لمقياس الحصيلة اللغوية المصور

المجموعات	قيم التشبع بالعامل	نسب الشيوع
المجموعة الأولى	٠,٨٤١	٠,٧٠٧
المجموعة الثانية	٠,٨٥٠	٠,٧٢٢
المجموعة الثالثة	٠,٩١١	٠,٨٣١
المجموعة الرابعة	٠,٩١٥	٠,٨٣٧
المجموعة الخامسة	٠,٨٧٤	٠,٧٦٤
المجموعة السادسة	٠,٩٠٧	٠,٨٢٣
المجموعة السابعة	٠,٨٧٠	٠,٧٥٦
المجموعة الثامنة	٠,٩٥٩	٠,٩١٩
الجذر الكامن	٦,٣٥٩	
نسبة التباين	٧٩,٤٨٨	

يستخلص الباحثان من جدول (٥) تشبع مجموعات مقياس الحصيلة اللغوية المصور على عامل واحد، وبلغت نسبة التباين (٧٩,٤٨٨)، والجذر الكامن (٦,٣٥٩) وقيمة الجذر الكامن أكبر من الواحد الصحيح وفقاً لمحك كايزر مما يعنى أنَّ هذه المجموعا التي تكون هذا العامل تعبر تعبيراً جيدا عن عامل واحد هو مقياس الحصيلة اللغوية المصور الذي وضع المقياس لقياسه بالفعل، مما يؤكد تمتع المقياس بدرجة صدق مرتفعة وشكل (٢) يوضح محك كاتل:



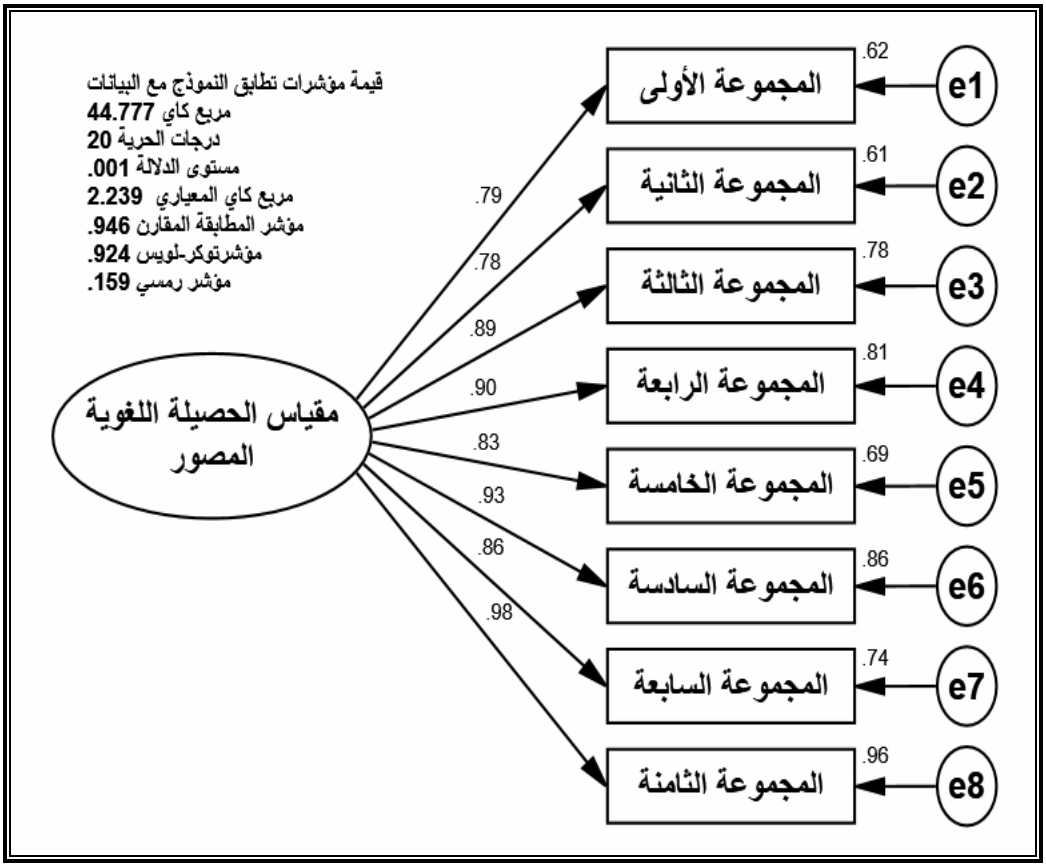
شكل (٢)

التمثيل البياني للجذر الكامن للعوامل المكونة لمقياس الحصيلة اللغوية المصور

يتضح من الرسم البياني Scree Plot أن عامل واحد يزيد جذره الكامن عن الواحد الصحيح وهذا يعتبر معيارًا آخر يمكن استخدامه بالإضافة إلى معيار الإبقاء على العوامل التي يزيد جذرها الكامن عن الواحد الصحيح.

٣- صدق البناء باستخدام معادلة التحليل العاملي (التوكيدي):

وهي حساب الصدق العاملي للمقياس عن طريق استخدام التحليل العاملي التوكيدي Confirmatory Factor Analysis باستخدام البرنامج الإحصائي (AMOS 26)، وذلك للتأكد من صدق البناء الكامن (أو التحتي) للمقياس، عن طريق اختبار نموذج العامل الكامن العام، حيث تم افترض أن جميع العوامل المشاهدة لمقياس الحصيلة اللغوية المصور تنتظم حول عامل كامن واحد كما هو موضح بالشكل (٣):



شكل (٣)

نموذج العامل الكامن الواحد لمقياس الحصيلة اللغوية المصور

وقد حظي نموذج العامل الكامن الواحد لمقياس الحصيلة اللغوية المصور على مؤشرات حسن مطابقة جيدة، حيث كانت قيمة (مربع كاي = ٢١,٣٦٠) ودرجة حرية = (٢) ومؤشر رمسي RMSEA = (٠,٣١٣) وهذا يدل إن نموذج يتمتع بمؤشرات مطابقة جيدة وجدول (٦) يوضح معاملات المسار المعيارية وقيمة (ت) للمتغيرات ويوضح الجدول (٦) التالي: نتائج التحليل العاملي التوكيدي لأبعاد المقياس:

جدول (٦)

ملخص نتائج التحليل العاملي التوكيدي لأبعاد مقياس الحصيلة اللغوية المصور

العامل الكامن	العوامل المشاهدة	التشبع بالعامل الكامن الواحد	الخطأ المعياري لتقدير التشبع	قيم "ت" ودلالتها الإحصائية
الحصيلة اللغوية المصور	المجموعة الأولى	٠,٧٩	٠,٦٢	٤,٧٣٢**
	المجموعة الثانية	٠,٧٨	٠,٦١	٤,٦٨٢**
	المجموعة الثالثة	٠,٨٩	٠,٧٨	٤,٤١٠**
	المجموعة الرابعة	٠,٩٠	٠,٨١	٤,٤٢٨**
	المجموعة الخامسة	٠,٨٣	٠,٦٩	٤,٦٥٧**
	المجموعة السادسة	٠,٩٣	٠,٨٦	٤,١٧٠**
	المجموعة السابعة	٠,٨٦	٠,٧٤	٤,٦٣٢**
	المجموعة الثامنة	٠,٩٨	٠,٩٦	٢,٣١٥**

(**) دال عند مستوى (٠,٠١)

يتضح من الجدول (٦) أن نموذج العامل الكامن الواحد قد حظي على قيم جيدة لمؤشرات حسن المطابقة، وأن معاملات الصدق الثمانية (التشعبات بالعامل الكامن الواحد) دالة إحصائيًا عند مستوى (٠،٠١)؛ مما يدل على صدق جميع الأبعاد المشاهدة لمقياس الحصيلة اللغوية المصور، ومن هنا يمكن القول إن نتائج التحليل العاملي التوكيدي من الدرجة الأولى قدمت دليلاً قويًا على صدق البناء التحتي لهذا المقياس، وأن الحصيلة اللغوية المصور عبارة عن عامل كامن عام واحد تنتظم حولها العوامل الفرعية الثمانية المشاهدة لها.

٤- القدرة التمييزية:

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

جدول (٧)

صدق المقارنة الطرفية لمقياس الحصيلة اللغوية المصور (ن = ٥٠)

المجموعات	الإرباعى الأعلى ن=١٣		الإرباعى الأدنى ن=١٣		قيمة ت	مستوى الدلالة
	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري		
المجموعة الأولى	٨,٨٥	٣,٣١	٢,١٥	٣,٠٨	٥,٣٣٦	٠,٠١
المجموعة الثانية	٧,٧٧	١,٣٠	١,٩٢	٢,٧٨	٦,٨٦٢	٠,٠١
المجموعة الثالثة	٨,٠٠	١,٥٣	١,٣١	٢,٢٩	٨,٧٧٣	٠,٠١
المجموعة الرابعة	٨,٠٠	١,٢٩	٢,٣٨	٢,٤٣	٧,٣٤٩	٠,٠١
المجموعة الخامسة	٧,٧٧	٢,٢٨	١,٦٢	٢,٥٧	٦,٤٦٤	٠,٠١
المجموعة السادسة	٨,٦٩	١,٣٨	١,١٥	١,٩١	١١,٥٤٩	٠,٠١
المجموعة السابعة	٨,٨٥	١,٢١	٠,٦٩	١,٣٢	١٦,٤٢١	٠,٠١
المجموعة الثامنة	٨,٨٥	١,٠٧	١,٣١	١,٩٣	١٢,٣١٤	٠,٠١
الدرجة الكلية	٦٦,٧٧	٥,٣٧	١٢,٥٤	١٦,٨٨	١١,٠٣٥	٠,٠١

يتضح من الجدول (٧) أن الفرق بين الميزانين القوى والضعيف دال إحصائياً عند مستوى (٠,٠١) وفى اتجاه المستوى الميزاني القوي مما يعني تمتع المقياس بقدرة تمييزية عالية.

ثالثا: ثبات مقياس الحصيلة اللغوية المصور:

١- طريقة إعادة التطبيق:

تمَّ ذلك بحساب ثبات مقياس الحصيلة اللغوية المصور من خلال إعادة تطبيق المقياس بفاصل زمنى قدره أسبوعين وذلك على عينة التحقق من الكفاءة السيكومترية، وتم استخراج معاملات الارتباط بين درجات العينة باستخدام معامل بيرسون (Pearson)، وكانت جميع معاملات الارتباط للأبعاد دالة عند (٠,٠١) مما يشير إلى أنَّ مقياس الحصيلة اللغوية المصور يعطى نفس النتائج تقريباً إذا ما استخدم أكثر من مرَّة تحت ظروف مماثلة وبيان ذلك فى الجدول (٨):

جدول (٨)

نتائج الثبات بطريقة إعادة التطبيق لمقياس الحصيلة اللغوية المصور

المجموعات	معامل الارتباط بين التطبيقين الأول والثانى	مستوى الدلالة
المجموعة الأولى	٠,٨٠٦	٠,٠١
المجموعة الثانية	٠,٨٦٤	٠,٠١
المجموعة الثالثة	٠,٧٩٦	٠,٠١
المجموعة الرابعة	٠,٨٢٩	٠,٠١
المجموعة الخامسة	٠,٨٩٤	٠,٠١
المجموعة السادسة	٠,٧٦٧	٠,٠١
المجموعة السابعة	٠,٨١٣	٠,٠١
المجموعة الثامنة	٠,٨٤١	٠,٠١
الدرجة الكلية	٠,٨١٥	٠,٠١

يتضح من خلال جدول (٨) وجود علاقة ارتباطية دالة إحصائيًا بين التطبيق الأول والتطبيق الثانى لأبعاد مقياس الحصيلة اللغوية المصور، والدرجة الكلية لها، مما يدل على ثبات المقياس، ويؤكد ذلك صلاحية مقياس الحصيلة اللغوية المصور لقياس السمة التى وُضع من أجلها.

٢- طريقة معامل ألفا ــ كرونباخ:

تمَّ حساب معامل الثبات لمقياس الحصيلة اللغوية المصور باستخدام معامل ألفا- كرونباخ وكانت كل القيم مقبولة، ويتمتع بدرجة مناسبة من الثبات، وبيان ذلك في الجدول (٩):

جدول (٩)

معاملات ثبات مقياس الحصيلة اللغوية المصور باستخدام معامل ألفا – كرونباخ

م	المجموعات	معامل ألفا – كرونباخ
١	المجموعة الأولى	٠,٧١٩
٢	المجموعة الثانية	٠,٧٤٩
٣	المجموعة الثالثة	٠,٧٥٠
٤	المجموعة الرابعة	٠,٧٢٩
٥	المجموعة الخامسة	٠,٧٥٨
٦	المجموعة السادسة	٠,٧٦٣
٧	المجموعة السابعة	٠,٧٦٦
٨	المجموعة الثامنة	٠,٧٥٩
	الدرجة الكلية	٠,٧٤٨

يتضح من خلال جدول (٩) أنَّ معاملات الثبات مقبولة، مما يعطى مؤشرًا جيدًا لثبات المقياس، وبناء عليه يمكن العمل به.

٣- طريقة التجزئة النصفية:

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

جدول (١٠)

مُعاملات ثبات مقياس الحصيلة اللغوية المصور بطريقة التجزئة النصفية

م	المجموعات	سبيرمان ــ براون	جتمان
١	المجموعة الأولى	٠,٩١١	٠,٨٣٥
٢	المجموعة الثانية	٠,٩٢٧	٠,٨١٢
٣	المجموعة الثالثة	٠,٨٦٨	٠,٧٦٣
٤	المجموعة الرابعة	٠,٨٦٥	٠,٧٤١
٥	المجموعة الخامسة	٠,٩١٨	٠,٧٨٠
٦	المجموعة السادسة	٠,٩٢٣	٠,٧٨٣
٧	المجموعة السابعة	٠,٩٤٥	٠,٨١٦
٨	المجموعة الثامنة	٠,٩٠٩	٠,٧٦٦
	الدرجة الكلية	٠,٩٧٩	٠,٧٢٥

يتضح من جدول (١٠) أنَّ معاملات ثبات المقياس الخاصة بكل مجموعة من مجموعاته بطريقة التجزئة النصفية سبيرمان – براون متقاربة مع مثيلتها طريقة جتمان، مما يدل على أن مقياس الحصيلة اللغوية المصور يتمتع بدرجة عالية من الثبات.

البرنامج التدريبي القائم على استراتيجيات الذاكرة العاملة:

البرنامج التدريبي الحالي قائم عن مجموعة من الاستراتيجيات التي تقدم للأطفال ذوي اضطراب نقص الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد ضمن اثنين من المستويات هي التهيئة والتدريب على الاستراتيجيات، على أن تقدم الاستراتيجيات وتطبيقها ضمن سلسلة تتدرج من السهولة إلى الصعوبة بما يتناسب مع قدرات الأطفال ذوي هذا الاضطراب.

ويكمن الهدف الأساسي من البرنامج في تحسين استخدام الأطفال ذوي الاضطراب لاستراتيجيات الذاكرة العاملة التي تشمل التخطيط والتنظيم والتسلسل والمراقبة الذاتية، وتفعيل تلك الاستراتيجيات، كما يلي:

- تهيئة الأطفال للمشاركة في البرنامج.
- تطوير استراتيجيات الذاكرة العاملة.
- تقليل مشاعر الإحباط والشعور بالعجز والفشل.
- إكساب الأطفال استراتيجيات الذاكرة العاملة ومن أهمها:
  - التصنيف والتذكر.
  - التكرار الإنتقائي.
  - التجميع والتذكر.
  - الاحتفاظ بالمعلومات.
  - الحفاظ على التسلسل الطبيعي للمعلومات.
  - تحسين مهارات الوظيفة التنفيذية.
  - توظيف المهارات في مواقف أخرى جديدة.

-آلية تنفيذ البرنامج التدريبي:

قام الباحثان بتصميم البرنامج التدريبي القائم على استراتيجيات الذاكرة العاملة لتتناسب مع قدرات الأطفال ذوي اضطراب نقص الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد لكي يقدم في بيئة تربوية مناسبة ضمن مجموعات صغيرة من الأطفال حتى يشعر الطفل بروح الجماعة، ويتسنى لكل طفل المشاركة في عدد (٢١) جلسة تدريبية، مرتين في الأسبوع وقد استغرق تنفيذ البرنامج شهرين ونصف ومن ثم شهر قبل إجراء التقييم التتبعى، وكان هناك مجموعة من المبادئ التي أخذت بعين الاعتبار عند تنفيذ البرنامج هي:

- تنفيذ البرنامج ضمن مجموعة صغيرة من الأطفال ذوي اضطراب .
- تعليم إستراتيجية واحدة كل مرة حتى تصبح مألوفة للطفل.
- عند تقديم كل إستراتيجية قام الباحثان بنمذجة كل خطوات.
- شرح وعرض كل خطوة بالتفصيل أمام الأطفال وإعطاء كل طفل فرصة أداء النشاط.
- تقديم تعزيز ايجابي مادي ومعنوي عند تنفيذ الطفل المطلوب منه بدقة.
- تشجيع الأطفال على مراقبة وتقييم الإستراتيجية وعزو النجاح إلى التدريب عليها.
- تشجيع الأطفال على تعميم الإستراتيجية ونقل أثر التدريب لمواقف أخرى مختلفة.

مستويات التدريب:

المستوى الأول: **التهيئة**: تكمن أهمية هذا المستوى في إزالة الحواجز النفسية والتي قد تؤثر سلبًا على استفادة الأطفال من التدريب ثم يتم تعريف الأطفال بأهمية الذاكرة العاملة، وتدريب الأطفال على اثنين من الجوانب الهامة والبسيطة للذاكرة العاملة وهى الذاكرة البصرية العاملة من خلال الجداول المنقطة والاتجاه والتنقل كما يلى:

مهمة الجداول المنقطة: قام الباحثان بعرض مجموعة من الجداول بعض الخانات بها نقطة واضحة ويطلب من الطفل التركيز على مكان النقطة لمدة خمس ثوان، ثم يتم تقديم جدول فارغ ويقوم الطفل بوضع النقطة في نفس المكان الذي شاهدة بالجدول السابق، وتزداد بالتدريج عدد النقاط وعدد الخانات.

مهمة الاتجاه والتنقل: الهدف من هذه المهمة هو حفظ العناوين وهى مهارة لازمة للحياة اليومية وهو نشاط بسيط حيث قام الباحثان بسؤال كل طفل عن مكان مألوف بالنسبة له وقريب من منزله مثل السوبر ماركت أو منزل الجد أو الجدة إن كان قريبا، يقوم بوصفه مع مساعدة الطفل في البداية على استدعاء معلومات محددة عن المكان.

المستوى الثاني: **استراتيجيات الذاكرة العاملة**: يركز هذا المستوى على تحقيق عدة أهداف فرعية تشمل:

- التكرار الإنتقائي.
- التصنيف والتذكر.
- التجميع والتذكر.
- الاحتفاظ بالمعلومات.
- التتابع.

إستراتيجية التكرار الانتقائي: قاما الباحثان بتقديم سلسلة من عدد من الفقرات، كل فقرة تحتوى على كلمتين إحداهما أساسية (يتجاهلها الطفل) والأخرى حديثة (يتذكرها الطفل

ويكررها) مثال: قام أحد الباحثان وبصوت واضح بنطق الكلمتين الأساسية والكلمة الأخرى التي يتذكرها الطفل

وطلب من الطفل أن يقوم بتجميع وإعادة تكرار الكلمات المطلوب تذكرها على الترتيب (حصان، كرة، طيارة).

الأساسية	كلمة يتذكرها
سيارة	حصان
سيارة	كرة
سيارة	طيارة

إستراتيجية التصنيف والتذكر: في هذه الإستراتيجية قدم الباحثان مجموعة من المفردات غير المتجانسة وطلبا من الطفل تكرار عدد من المفردات تبعا لخصائص محددة مثل اللون أو الشكل أو النوع تم البدء بثلاث كلمات والانتقال حتى وصل الطفل إلى خمس كلمات.

مثال: قام الباحث الأول بنطق بصوت مرتفع ثلاثة مفردات تمثل (احمر، اخضر، شمس) وطلب من الطفل تذكر الكلمات التي تدل على اللون.

إستراتيجية التجميع والتكرار: والمقصود بهذه الإستراتيجية هو تصنيف المفردات إلى أصوات ومقاطع صوتية وأنواع حيث يتم تشجيع الطفل على المزاوجة بين الكلمات على أساس من خصائصها الصوتية والنوعية (كلب تتشابه مع كرسي في الصوت الأول، وتتشابه مع قلم في الصوت الأوسط، وتتشابه مع باب في الصوت الأخير) كما أن كلمة (كلب تتشابه مع كلمة حمار وبقرة فجميعها حيوانات)، كما انتقل الباحثان من خلال تلك الإستراتيجية إلى مستوى أعمق حيث تشجيع الطفل على استدعاء كلمات محيطة بالكلمات المستهدفة تتضح من خلال المثال التالي:

قام الباحثان بعرض جدول يضم عدة صور تمثل (موز- تفاح- برتقال) وقام الباحث الأول بسؤال الأطفال إيه هي أدوات المطبخ التي نستعملها عند تناول الفاكهة؟ السكينة والطبق.

إستراتيجية الاحتفاظ بالمعلومة: الهدف من تلك الإستراتيجية هو تدريب الأطفال على الاحتفاظ بالمعلومة أثناء القيام بمهام معرفية أخرى حيث قام الباحثان بتوضيح أن هذه الإستراتيجية تحتاج أن نحتفظ بمفردة جديدة ثم خرط الطفل في مهمة أخرى مثل الرسم أو اللعب لمدة (٥) دقائق تزداد بالتدريج مع زيادة عدد المفردات المستهدفة.

إستراتيجية التتابع: الهدف من تلك الإستراتيجية هو تدريب الطفل على تذكر التسلسل المنطقي لمجموعة من الجمل حيث قام الباحثان بعرض مجموعة من الصور التي تمثل

الصورة الأولى (مجموعة من الأطفال يلعبون على الشاطئ) الصورة الثانية (مجموعة من الصيادين في قارب في البحر) الصورة الثالثة (القارب يغرق والأطفال يصرخون) الصورة الرابعة (إنقاذ الصيادين من الغرق).

-نتائج البحث ومناقشتها:-

التحقق من نتائج الفرض الأول:

ينص الفرض على أنه " **توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي رتب درجات أفراد المجموعتين التجريبية والضابطة فى مقياس الحصيلة اللغوية بعد تطبيق البرنامج لصالح المجموعة التجريبية**" ولاختبار صحة هذا الفرض تم استخدام اختبار مان ويتنى ويوضح الجدول (١١) نتائج هذا الفرض:

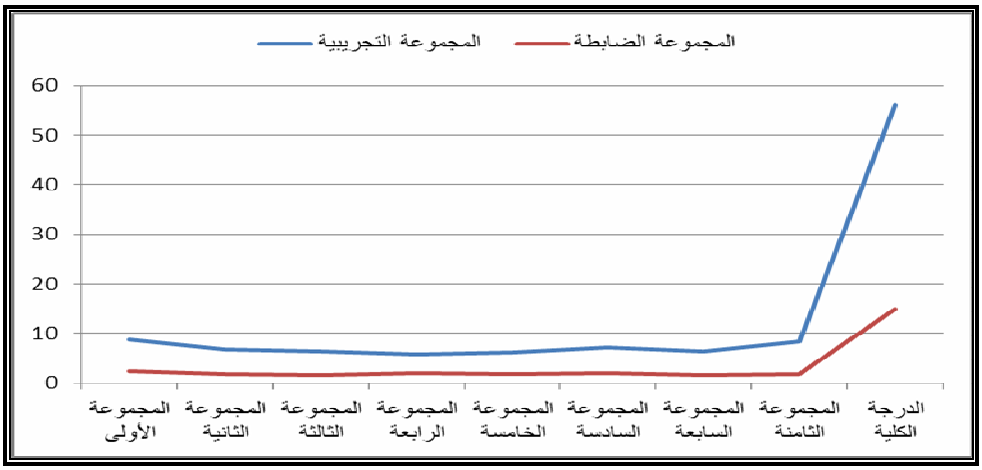
جدول (١١)

اختبار مان ويتني وقيمة z ودلالتها للفرق بين متوسطي رتب درجات المجموعتين التجريبية والضابطة فى مقياس الحصيلة اللغوية

مجموعات المقياس	المجموعة	ن	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	متوسط الرتب	مجموع الرتب	z	مستوى الدلالة
المجموعة الأولى	التجريبية	٥	٨,٨٠	٠,٨٤	٨,٠٠	٤٠,٠٠	٢,٦٦٨	٠,٠١
	الضابطة	٥	٢,٤٠	٠,٥٥	٣,٠٠	١٥,٠٠		
المجموعة الثانية	التجريبية	٥	٦,٨٠	١,١٠	٨,٠٠	٤٠,٠٠	٢,٧٣٠	٠,٠١
	الضابطة	٥	١,٨٠	٠,٤٥	٣,٠٠	١٥,٠٠		
المجموعة الثالثة	التجريبية	٥	٦,٤٠	١,١٤	٨,٠٠	٤٠,٠٠	٢,٦٥٢	٠,٠١
	الضابطة	٥	١,٦٠	٠,٨٩	٣,٠٠	١٥,٠٠		
المجموعة الرابعة	التجريبية	٥	٥,٨٠	٠,٨٤	٨,٠٠	٤٠,٠٠	٢,٨٠٥	٠,٠١
	الضابطة	٥	٢,٠٠	٠,٠٠	٣,٠٠	١٥,٠٠		
المجموعة الخامسة	التجريبية	٥	٦,٢٠	١,٣٠	٨,٠٠	٤٠,٠٠	٢,٧٠٣	٠,٠١
	الضابطة	٥	١,٨٠	٠,٤٥	٣,٠٠	١٥,٠٠		
المجموعة السادسة	التجريبية	٥	٧,٢٠	١,٣٠	٨,٠٠	٤٠,٠٠	٢,٨٢٥	٠,٠١
	الضابطة	٥	٢,٠٠	٠,٠٠	٣,٠٠	١٥,٠٠		
المجموعة السابعة	التجريبية	٥	٦,٤٠	١,١٤	٨,٠٠	٤٠,٠٠	٢,٦٦٠	٠,٠١
	الضابطة	٥	١,٦٠	٠,٥٥	٣,٠٠	١٥,٠٠		
المجموعة الثامنة	التجريبية	٥	٨,٤٠	١,١٤	٨,٠٠	٤٠,٠٠	٢,٧٠٣	٠,٠١
	الضابطة	٥	١,٨٠	٠,٤٥	٣,٠٠	١٥,٠٠		
الدرجة الكلية	التجريبية	٥	٥٦,٠٠	١,٨٧	٨,٠٠	٤٠,٠٠	٢,٦٣٥	٠,٠١
	الضابطة	٥	١٥,٠٠	١,٨٧	٣,٠٠	١٥,٠٠		

يتضح من الجدول (١١) وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوي دلالة (٠,٠١) بين متوسطي رتب درجات المجموعتين التجريبية والضابطة فى القياس البعدي لأبعاد مقياس الحصيلة اللغوية لصالح متوسط رتب درجات المجموعة التجريبية، أي أن متوسط رتب درجات المجموعة التجريبية في المجموعات الفرعية الدرجة الكلية لمقياس الحصيلة اللغوية أكبر بدلالة إحصائية من نظيره بالمجموعة الضابطة، وهذا يحقق صحة الفرض الأول.

والشكل البياني (٤) يوضح ذلك:



شكل (٤)

متوسطي درجات المجموعتين التجريبية والضابطة فى مقياس الحصيلة اللغوية

يتضح من الشكل البياني (٤) ارتفاع درجات الحصيلة اللغوية لدى أطفال المجموعة التجريبية بالمقارنة بدرجات أطفال المجموعة الضابطة فى قياس الحصيلة اللغوية بعد تطبيق البرنامج.

حيث تدل هذه النتيجة على التأثير الإيجابي للبرنامج في تحسين الحصيلة اللغوية لدى الأطفال، والذي تم تطبيقه على المجموعة التجريبية دون الضابطة، وبالتالي فإن هذه النتائج تعني تحسن أفراد المجموعة التجريبية بمقارنتها بالمجموعة الضابطة في الحصيلة اللغوية كنتيجة لخبرة التعرض للبرنامج المستخدم وفى ضوء التدريبات والممارسات والخبرات والمهارات التى تلقتها أفراد المجموعة التجريبية دون أفراد المجموعة الضابطة.

التحقق من نتائج الفرض الثانى:

ينص الفرض على أنه " **توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي رتب درجات القياسين القبلي والبعدي في مقياس الحصيلة اللغوية لدى أفراد المجموعة التجريبية لصالح القياس البعدي** " ولاختبار صحة هذا الفرض ثم استخدام اختبار ويلكوكسون " W " ويوضح الجدول (١١) نتائج هذا الفرض.

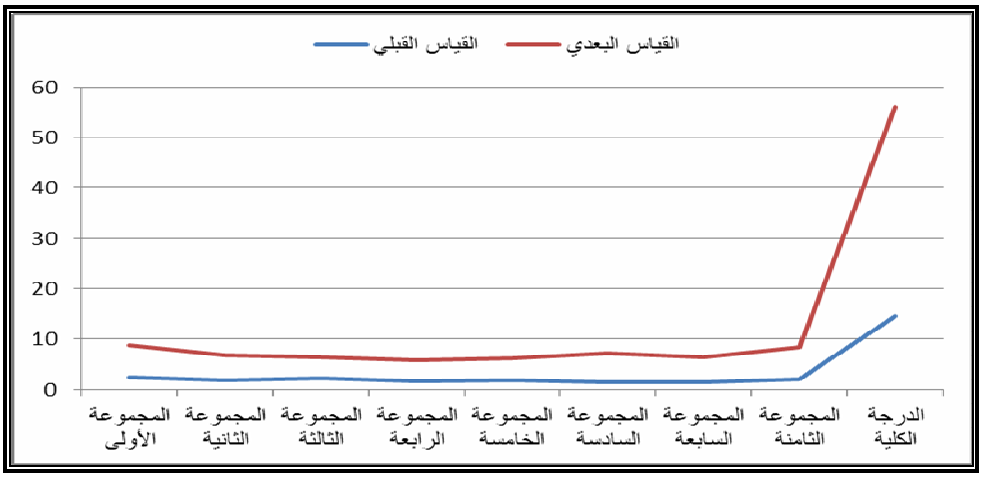
جدول (١٢)

اختبار ويلككسون وقيمة z ودلالتها للفرق بين متوسطي رتب درجات القياسيين القبلى والبعدي لدى المجموعة التجريبية على مقياس الحصيلة اللغوية

مجموعات المقياس	ن	القياس	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الإشارات	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة w	قيمة z	الدلالة
المجموعة الأولى	٥	القبلي	٢,٤٠	٠,٥٥	-	٠	٠,٠٠	٠,٠٠	٠,٠٠	٢,٠٧٠	٠,٠٥
	٥	البعدي	٨,٨٠	٠,٨٤	+	٥	٣,٠٠	١٥,٠٠			
					=	٠					
المجموعة الثانية	٥	القبلي	١,٨٠	٠,٤٥	-	٠	٠,٠٠	٠,٠٠	٠,٠٠	٢,٠٤١	٠,٠٥
	٥	البعدي	٦,٨٠	١,١٠	+	٥	٣,٠٠	١٥,٠٠			
					=	٠					
المجموعة الثالثة	٥	القبلي	٢,٢٠	٠,٨٤	-	٠	٠,٠٠	٠,٠٠	٠,٠٠	٢,٠٦٠	٠,٠٥
	٥	البعدي	٦,٤٠	١,١٤	+	٥	٣,٠٠	١٥,٠٠			
					=	٠					
المجموعة الرابعة	٥	القبلي	١,٦٠	٠,٥٥	-	٠	٠,٠٠	٠,٠٠	٠,٠٠	٢,١٢١	٠,٠٥
	٥	البعدي	٥,٨٠	٠,٨٤	+	٥	٣,٠٠	١٥,٠٠			
					=	٠					
المجموعة الخامسة	٥	القبلي	١,٨٠	٠,٤٥	-	٠	٠,٠٠	٠,٠٠	٠,٠٠	٢,٠٤١	٠,٠٥
	٥	البعدي	٦,٢٠	١,٣٠	+	٥	٣,٠٠	١٥,٠٠			
					=	٠					
المجموعة السادسة	٥	القبلي	١,٤٠	٠,٥٥	-	٠	٠,٠٠	٠,٠٠	٠,٠٠	٢,٠٤١	٠,٠٥
	٥	البعدي	٧,٢٠	١,٣٠	+	٥	٣,٠٠	١٥,٠٠			
					=	٠					
المجموعة السابعة	٥	القبلي	١,٤٠	٠,٥٥	-	٠	٠,٠٠	٠,٠٠	٠,٠٠	٢,٠٦٠	٠,٠٥
	٥	البعدي	٦,٤٠	١,١٤	+	٥	٣,٠٠	١٥,٠٠			
					=	٠					
المجموعة الثامنة	٥	القبلي	٢,٠٠	٠,٧١	-	٠	٠,٠٠	٠,٠٠	٠,٠٠	٢,٠٤١	٠,٠٥
	٥	البعدي	٨,٤٠	١,١٤	+	٥	٣,٠٠	١٥,٠٠			
					=	٠					
الدرجة الكلية	٥	القبلي	١٤,٦٠	٢,٦١	-	٠	٠,٠٠	٠,٠٠	٠,٠٠	٢,٠٤١	٠,٠٥
	٥	البعدي	٥٦,٠٠	١,٨٧	+	٥	٣,٠٠	١٥,٠٠			
					=	٠					

يتضح من الجدول (١٢) وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوي دلالة (٠,٠٥) بين متوسطي رتب درجات أطفال المجموعة التجريبية فى القياسين القبلي والبعدي لأبعاد مقياس الحصيلة اللغوية لصالح متوسط رتب درجات القياس البعدي، أي أن متوسط رتب درجات أطفال المجموعة التجريبية فى القياس البعدي في الدرجة الكلية والمجموعات الفرعية لمقياس الحصيلة اللغوية أكبر بدلالة إحصائية من نظيره بالقياس القبلي وهذا يحقق صحة الفرض الثاني.

والشكل البياني (٥) يوضح ذلك:



شكل (٥)

متوسطي درجات القياسيين القبلى والبعدي لدى المجموعة التجريبية على مقياس الحصيلة اللغوية

يتضح من الشكل البياني (٥) ارتفاع درجات الحصيلة اللغوية لدى أطفال المجموعة التجريبية فى القياس البعدي بالمقارنة بدرجاتهم فى القياس القبلي.

حيث تدل هذه النتيجة على التأثير الإيجابي للبرنامج في تحسين الحصيلة اللغوية لدى الأطفال، والذي تم تطبيقه على المجموعة التجريبية دون الضابطة، وبالتالي فإن هذه النتائج تعني تحسن أفراد المجموعة التجريبية فى القياس البعدي بمقارنتها بالقياس القبلي في الحصيلة اللغوية كنتيجة لخبرة التعرض للبرنامج المستخدم وفى ضوء التدريبات والممارسات والخبرات والمهارات التى تلقتها أفراد المجموعة التجريبية.

التحقق من نتائج الفرض الثالث:

ينص الفرض على أنه " **لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي رتب درجات القياسين البعدي والتتبعي في مقياس الحصيلة اللغوية لدى المجموعة التجريبية**" ولاختبار صحة هذا الفرض تم استخدام اختبار ويلكوكسون " W " والجدول (١٣) يوضح نتائج هذا الفرض:

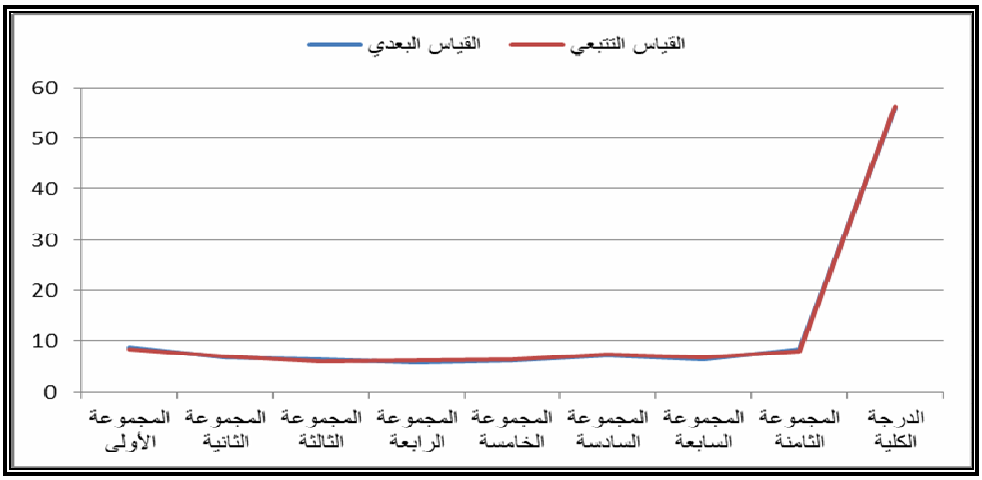
جدول (١٣)

اختبار ويلككسون وقيمة z ودلالتها للفرق بين متوسطي رتب درجات القياسين البعدي والتتبعي لدى المجموعة التجريبية على مقياس الحصيلة اللغوية

مجموعات المقياس	ن	القياس	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الإشارات	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة W	قيمة z	الدلالة
المجموعة الأولى	٥	البعدي	٨,٨٠	٠,٨٤	-	٣	٣,٣٣	١٠,٠٠	٥,٠٠	٠,٧٠٧	غير دالة
	٥	التتبعي	٨,٤٠	١,١٤	+	٢	٢,٥٠	٥,٠٠			
					=	٠					
المجموعة الثانية	٥	البعدي	٦,٨٠	١,١٠	-	٢	٣,٠٠	٦,٠٠	٦,٠٠	٠,٤٤٧	غير دالة
	٥	التتبعي	٧,٠٠	٢,٠٠	+	٣	٣,٠٠	٩,٠٠			
					=	٠					
المجموعة الثالثة	٥	البعدي	٦,٤٠	١,١٤	-	٣	٣,٣٣	١٠,٠٠	٥,٠٠	٠,٧٠٧	غير دالة
	٥	التتبعي	٦,٠٠	٢,٠٠	+	٢	٢,٥٠	٥,٠٠			
					=	٠					
المجموعة الرابعة	٥	البعدي	٥,٨٠	٠,٨٤	-	٢	٢,٥٠	٥,٠٠	٥,٠٠	٠,٧٠٧	غير دالة
	٥	التتبعي	٦,٢٠	١,٤٨	+	٣	٣,٣٣	١٠,٠٠			
					=	٠					
المجموعة الخامسة	٥	البعدي	٦,٢٠	١,٣٠	-	٢	٣,٠٠	٦,٠٠	٦,٠٠	٠,٤٤٧	غير دالة
	٥	التتبعي	٦,٤٠	١,٥٢	+	٣	٣,٠٠	٩,٠٠			
					=	٠					
المجموعة السادسة	٥	البعدي	٧,٢٠	١,٣٠	-	٢	٣,٠٠	٦,٠٠	٦,٠٠	٠,٤٤٧	غير دالة
	٥	التتبعي	٧,٤٠	١,١٤	+	٣	٣,٠٠	٩,٠٠			
					=	٠					
المجموعة السابعة	٥	البعدي	٦,٤٠	١,١٤	-	٢	٢,٥٠	٥,٠٠	٥,٠٠	٠,٧٠٧	غير دالة
	٥	التتبعي	٦,٨٠	٠,٤٥	+	٣	٣,٣٣	١٠,٠٠			
					=	٠					
المجموعة الثامنة	٥	البعدي	٨,٤٠	١,١٤	-	٣	٣,٣٣	١٠,٠٠	٥,٠٠	٠,٧٠٧	غير دالة
	٥	التتبعي	٨,٠٠	١,٨٧	+	٢	٢,٥٠	٥,٠٠			
					=	٠					
الدرجة الكلية	٥	البعدي	٥٦,٠٠	١,٨٧	-	٢	٣,٥٠	٧,٠٠	٧,٠٠	٠,١٤١	غير دالة
	٥	التتبعي	٥٦,٢٠	٩,١٥	+	٣	٢,٦٧	٨,٠٠			
					=	٠					

يتضح من الجدول (١٣) أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي رتب درجات أفراد المجموعة التجريبية فى القياسين البعدي والتتبعي على مقياس الحصيلة اللغوية لدى الأطفال، أي أنه يوجد تقارب بين متوسطي رتب درجات أفراد المجموعة التجريبية فى القياسين البعدي والتتبعي على مقياس الحصيلة اللغوية وهذا يحقق صحة الفرض الثالث.

والشكل البياني (٦) يوضح ذلك:



شكل (٦)

متوسطي درجات القياسين البعدي والتتبعي لدى المجموعة التجريبية على مقياس الحصيلة اللغوية

يتضح من الشكل البياني (٦) أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في الحصيلة اللغوية لدى الأطفال بالمجموعة التجريبية، مما يدل على بقاء أثر البرنامج لدى المجموعة التجريبية.

حيث تدل هذه النتيجة على استمرار التأثير الإيجابي للبرنامج في تحسين الحصيلة اللغوية لدى الأطفال، والذي تم تطبيقه على المجموعة التجريبية دون الضابطة، وبالتالي فإن هذه النتائج تعني تحسن أفراد المجموعة التجريبية بمقارنتها بالمجموعة الضابطة في الحصيلة اللغوية كنتيجة لخبرة التعرض للبرنامج المستخدم وفي ضوء التدريبات والممارسات والخبرات والمهارات التى تلقتها أفراد المجموعة التجريبية دون أفراد المجموعة الضابطة.

مناقشة النتائج:

يرجع الباحثان تفسير نتائج البحث إجماليًا والتي أثبتت وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي رتب درجات أفراد المجموعتين التجريبية والضابطة في الحصيلة اللغة على القياس البعدى لصالح المجموعة التجريبية إلى اتفاق تلك النتائج مع بعض الدراسات والبحوث السابقة مثل دراسة Pisoni, and Geers (1998) التي أشارت إلى الارتباط بين مدى الذاكرة الرقمية ومعالجة المعلومات اللغوية وأنه من خلال زيادة كفاءة الذاكرة العاملة تتحسن قدرة الطفل على إدراك واستيعاب الكلام وإنتاجه والتعرف على

المفردات اللغوية والفهم اللغوي نظرًا لأن تلك العمليات اللغوية جميعها يرتبط بعملية الترميز والتسميع والتكرار والتخزين قصير المدى للمفردات اللغوية وهى من عمليات الذاكرة العاملة وهذا ما يبرز الدور الذي تقوم به الذاكرة العاملة في المهارات والقدرات اللغوية بشكل عام.

ويعزو الباحثان تحقق جميع فروض البحث وتفوق المجموعة التجريبية مقارنة بالضابطة إلى الاستراتيجيات والمهارات الخاصة بالذاكرة العاملة وهى المستودع المسئول عن تخزين المفردات والمعلومات اللغوية، فقد لاحظ الباحثان أثناء التطبيق تنافس الأطفال من اجل المشاركة في أداء المهام المطلوبة في كل جلسة والحصول على التعزيز المادي والمعنوي.

وهذا ما يدفع الباحثان إلى عزو زيادة الحصيلة اللغوية واستمرار تحسنها خلال فترة المتابعة إلى فعالية التدريب على الذاكرة العاملة والذي كان له أثر إيجابي على عينة البحث، وكان محتواه متسقًا مع الغرض الذي صمم من أجله، ومن جانب أخر فإن اعتماد التدريب على أسلوب التعلم بمرح واستثارة دافعية الأطفال ذوي اضطراب نقص الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد وتركيز انتباههم وتنمية ذاكراتهم دفع الأطفال في المجموعة التجريبية إلى الإصرار على أداء الأنشطة والمهام التي يتم تنفيذها أثناء الجلسات بأنفسهم مما أدى إلى زيادة حصيلتهم اللغوية.

توصيات ومقترحات:

في ضوء الإطار النظري ونتائج البحوث والدراسات السابقة هناك مجموعة من التوصيات التربوية متمثلة في:

- عقد دورات تدريبية للوالدين ومعلمي التربية الخاصة لتدريبهم على كيفية رفع سعة الذاكرة العاملة وبالتالي زيادة الحصيلة اللغوية لدى الأطفال ذوي اضطراب نقص الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد.
- تدريب الأطفال ذوي اضطراب نقص الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد على برامج تدريبية تتسم بالبساطة والسهولة والمرح تجمع ما بين الجانب المعرفي واللغوي.
- تصميم أدوات لقياس العمليات المعرفية عامة والذاكرة العاملة بشكل خاص وتدريب المعلمين على كيفية تطبيقها.

المراجع العربية:

أحمد، جمال شفيق، فؤاده محمد على، محمود حسن عبدالفتاح (٢٠١٨). الصلابة النفسية للوالدين وعلاقتها بسمة القلق لدى عينة من الأطفال ذوي نقص الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد مرحلة الطفولة المتأخرة. مجلة دراسات الطفولة، أكتوبر

البشير، أكرم عادل (٢٠٠٦). الحصيلة اللغوية لطفل ما قبل المدرسة في الأردن دراسة لسانية تربوية. مجلة الطفولة العربية، الكويت، ٨ (٢٩)، ٨-٢٥.

بوير، بربارة عبد الإله (٢٠٠٩). تحدي الأطفال المزدوجي اللغات. (ترجمة كيتي سالم)، بيروت: دار الفارابي.

شريف، السيد عبدالقادر (٢٠٠٧). التربية الاجتماعية والدينية في رياض الأطفال، عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة.

كفافي، علاء الدين، جمال السيد وهدان، صالح موسى الضبيات، هناء مرسي جمال الدين، وائل عبدالله محمد، وفاء محمد كفافي (٢٠٠٨). مهارات الاتصال والتفاعل في عمليتي التعليم والتعلم (قراءات أساسية في تربية الطفل. (ط٢)، عمان: دار الفكر للنشر والتوزيع.

الناشف، هدى (١٩٩٧). رياض الأطفال. القاهرة: دار الفكر العربي.

نبيل، هالة محمد (٢٠١١). استخدام القصة في تنمية بعض مهارات التواصل اللفظي وغير اللفظي لدى الأطفال المتأخرين لغويًا في مرحلة ما قبل المدرسة، رسالة ماجستير، كلية رياض الأطفال، جامعة القاهرة، قسم العلوم النفسية.

References:

Alloway, T. (2006). How does working memory work in the classroom? Educational research and review, 1 (4), 134-139.

Alloway, T. (2011). Keep it in mind: understanding and improving your working memory. Psychology Today, Retrieved from http://www.psychologytoday.com/blog/keep-it-inmind/201101/1-in-10-students-have-working-memory-problems-find-out-why-matters.

Anderson M., Spellman B. (1995). On the status of inhibitory mechanisms in cognition: Memory retrieval as a model case. Psychological Review,102,68–100.

Archibald, L. & Joanisse, M. (2009). On the sensitivity and specificity of nonword repetition and sentence recall to language and memory

impairments in children. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 52, 899-914.

Baddeley, A. (1992). Working memory. *Science Magazine*, 255(5044), 556-559.

Baddeley, A. (2000). The episodic buffer: a new component of working memory? Trends in Cognitive Sciences, 4(11), 417-423.

Barkley R. (1997). Behavioral inhibition, sustained attention, and executive functions: Constructing a unifying theory of . Psychological Bulletin.

Bassano, D. (2000). La Constitution du Lexique: Le developpement Lexical PrecocedansL'asquisition du Langage: Le Langage en Emergence,, de La Naissance a TroisAns par M, Kail et M, Fayol. Paris: PUF.

Beer, J., Pisoni, D. and Kronenberger, W. (2009). Executive function in children with cochlear implants: the role of organization integrative processes. *Volta voices*, 18-21.

Bellani, M., Moretti, A., Perlini, C., & Brambilla, P. (2011). Language disturbances in . *Epidemiology and Psychiatric Sciences*, *20*(4), 311-315. doi:10.1017/S2045796011000527

Biel, L. (2014). *Sensory processing challenges.* New York: Library of Congress Cataloging-in-Publication Data.

Blake, S. and Michael, F. (2009). *The design of cochlear implants. In K. John, Cochlear Implants: Principles & Practices.* 2nd ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins.

Brites, C. (2020). ADHD and Impact on Language. In (Ed.), ADHD - From Etiology to Comorbidity. Intech Open. https://doi.org/10.5772/intechopen.93541.

Buchman, C., &Adunka, O. (2012). *Otology, Neurotology, and Lateral Skull Base Surgery: An Illustrated Handbook.* Maryland, USA: Thieme.

Burkholder, R. A., & Pisoni, D. B. (2006). Working Memory Capacity, Verbal Rehearsal Speed, and Scanning in Deaf Children With Cochlear Implants. In P. E. Spencer, M. Marschark, P. E. Spencer, M. Marschark (Eds.) , *Advances in the spoken language development of*

deaf and hard-of-hearing children (pp. 328-357). New York, NY, US: Oxford University Press.

Chrysochoou, E., Bablekou, Z., Masoura, E., & Tsigilis, N. (2013). Working memory and vocabulary development in Greek preschool and primary school children. European Journal of Developmental Psychology. 10. 417-432. 10.1080/17405629.2012.686656.

Cleary, M., Pisoni, D. B., & Kirk, K. I. (2000). Working memory spans as predictors of spoken word recognition and receptive vocabulary in children with cochlear implants. *The Volta Review, 102*(4), 259-280.

Cleary, M., Pisoni, D. B., & Kirk, K. I. (2000). Working Memory Spans as Predictors of Word Recognition and Receptive Vocabulary in Children with Cochlear Implants. *Volta Review*, *102*(4), 259-80.

Coppens, K. (2012). Development of reading vocabulary in children with and without hearing loss: A longitudinal perspective [Abstract]. PhD dissertation, *Radboud University Nijmegen*.

Dash, M.(2005). *Education of exceptional children.* New Delhi: Atlantic publishers and distributors LTD.

Dash, N. & Dash, M. (2005).*Essentials of Exceptionality and Special Education.*New Delhi: Atlantic publishers and distributors LTD.

Diamanduros, T., Tysinger, P. Tysinger, J. & Fenning, P. (2022). Child and Adolescent Psychopathology for School Psychology. New York: Springer Publishing Company

Donnelly, P. and Limb, C. (2009). Music perception in cochlear implants user. In K. John, *Cochlear Implants: Principles & Practices.* 2nd ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins.

Dumont, A. (1997). *Implantaion cochleaire: Guide pratique Devaluation et de reeducation.* France: Ed, ortho.

Farrell, M. (2011).*The effective teachers guide to sensory and physical impairments: sensory, orthopaedic, motor and health impairments and traumatic brain injury* (2nded.). Canada: Routledge.

Fayad, G. and Elmiyeh, B. (2009). *Cochlear Implant, In H. Hakim, Artificial Organs: New Techniques in Surgery Series*. London: Springer.

Figueras, B., Edwards, L., & Langdon, D. (2008). Executive function and language in deaf children. *Journal of Deaf Studies and Deaf Education,* 13, 362-377.

Francis H., and Niparko J. Cochlear implantation update. Pediatr Clin North Am. 2003;50(2):341–361

Geers, A. (2003). Predictors of reading skill development in children with early cochlear implantation. *Ear & Hearing,* 24, 59S-68S.

Haresabadi, F., & Sima Shirazi, T. (2014). Phonological working memory and its relationship with language abilities in children with cochlear implants. *Audiology, 23*(5), 1-13 13p.

Haresabadi, F., & Sima Shirazi, T. (2014). Phonological working memory and its relationship with language abilities in children with cochlear implants. *Audiology, 23*(5), 1-13.

Havy, M., Nazzi, T. & Bertoncini, J. (2013). Phonetic processing during the acquisition of new words in 3-6 year old French speaking deaf children with cochlear implants. *Journal of communication disorders*, 46, pp. 181-192.

Hayashi, K. and Takahashi, N. (2020). The Relationship between Phonological Short-Term Memory and Vocabulary Acquisition in Japanese Young Children. Open Journal of Modern Linguistics, 10, 132-160. doi: 10.4236/ojml.2020.102009.

Houston, D. Carter, A., Pisoni, D. Kirk, K. & Ying, E. (2005). Word learning in children following cochlear implantation. *Volta Rev. 105* 41–72.

Ibertsson, T., Hansson, K., Asker-Arnason, L., & Sahlen, B. (2009). Speech Recognition, Working Memory and Conversation in Children with Cochlear Implants. *Deafness And Education International*, *11*(3), 132-151.

Imbo , I., De Rammelaere, S., and Vandierendonck, A. (2005). New insights in the role of working memory in carry and borrow operations. *Journal of Psychologica Belgica,* 45, 101-121.

Jackson, E., Leitão, S., Claessen, M., & Boyes, M. (2021). Word learning and verbal working memory in children with developmental

language disorder. Autism & Developmental Language Impairments, 6, 239694152110041. doi:10.1177/23969415211004109

Kerem, D. (2009). The effect of music therapy on spontaneous communicative interactions of young children with cochlear implants. Unpublished PhD dissertation, *Alborg University, Denmark.*

Kinasih, T., & Rochmawati, D. (2020). Teaching Vocabulary to Indonesian Young CHildren with ADHD. JET ADI BUANA. 5. 67-75. 10.36456/jet.v5.n01.2020.2291.

Kirk, K., & Sangsook, C. (2009). Clinical investigations of cochlear implant performance. In J. Niparko (Ed.), *Cochlear Implants: Principles & Practices* (2nd ed.), (pp. 191-223). Philadelphia, USA: Lippincott Williams & Wilkins.

Klingberg, T. (2010). Training and plasticity of working memory. *Trends in Cognitive Sciences,* 14, 317-324. doi: 10.1016/j.tics.2010.05.002.

Klingberg, T. (2013). *The Learning Brain.* New York: Oxford University Press.

Kronenberger, W. & Pisoni, D. (2009). Feasibility and efficacy of WM training in children with cochlear implants. Paper presented to Symposium on Cochlear Implants in Children – June 09, Seattle, WA.

Kronenberger, W. G., Pisoni, D. B., Henning, S. C., Colson, B. G., & Hazzard, L. M. (2011). Working Memory Training for Children with Cochlear Implants: A Pilot Study. *Journal Of Speech, Language, And Hearing Research*, *54*(4), 1182-1196.

Kronenberger, W. Pisoni, D., Henning, S., Colson, B., & Hazzard, L. (2011). Working Memory Training for Children with Cochlear Implants: A Pilot Study. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, *54*(4), 1182–1196. http://doi.org/10.1044/1092-4388(2010/10-0119).

Langel, J., Hakun, J., Zhu, D., & Ravizza, S. (2014). Functional specialization of the left ventral parietal cortex in working memory. *Frontiers in Human Neuroscience*, *8*, 440. http://doi.org/10.3389/fnhum.2014.00440.

Lederberg, A. & Spencer, P. (2005). Critical periods in the acquisition of lexical skills: Evidence from deaf individuals. In P. Fletcher, & J. Miller (Eds.) *Developmental theory and language disorders* (Pp.). Philadelphia: John Benjamin's Publishing company.

Lieberman, L. (2010). Hard of hearing, Deaf, or deafblind.In J. Winnick, *Adapted Physical Education and Sport*. 5th ed. Canada: Human Kinetics.

Nairne, J. (2015). Psychology (6th ed.). England: Cengage Learning.

Nathalie, L., & Denis, B. (2009). *Implant cochleaire pediatrique et reeduction orthophonique.* Paris: Ed, Cecile Foullon.

Nathalie, L., & Denis, B. (2009). *Implant cochleaire pediatrique et reeduction orthophonique.* Paris: Ed, Cecile Foullon.

Nittrouer, S., Caldwell-Tarr, A., & Lowenstein, J. H. (2013). Working memory in children with cochlear implants: problems are in storage, not processing. *International Journal Of Pediatric Otorhinolaryngology*, *77*(11),1886-1898. doi:10.1016/j.ijporl.2013.09.001

Ouellet, C. & Henri, C. (1999). Speech and language development following cochlear implantation. *Journal of neurolinguistics*, 12, p. 271-288.

Paul, P., & Whitelaw, G. (2011). *Hearing and Deafness: An Introduction for Health and Education Professionals.* London: Jones & Bartlett Publishers.

Pisoni D., and Geers A. (2000). Working memory in deaf children with cochlear implants: Correlations between digit span and measures of spoken language processing. Annals of Otology, Rhinology & Laryngology,109:92–93.

Pisoni, D. B., & Geers, A. E. (2000). Working memory in deaf children with cochlear implants: correlations between digit span and measures of spoken language processing. *The Annals Of Otology, Rhinology & Laryngology. Supplement*, *185*92-93.

Pisoni, D., & Cleary, M. (2003). Measures of working memory span and verbal rehearsal speed in deaf children after cochlear implantation. Ear & Hearing, 24(1S), 106S-120S.

Pisoni, D.B., & Geers, A. (1998). Working memory in deaf children with cochlear impants: correlations between digit span and measures of spoken lanuage processing. Research on Spoken Language Processing, 22, 335-343

Pressley, M. & McCormick, C. (2007).Child and Adolescent Development for Educators. New York: Guilford Press.

Spencer, P. & Marschark, M. (2010).*Evidence-Based practice in educating deaf and hard of hearing students.* New York: Oxford University Press.

Sternberg, R. (2009).Cognitive Psychology. (5th ed.), Belmont CA USA: Wadsworth Cengage Learning.

Tao, D., Deng, R., Jiang, Y., Galvin, J. 3., Fu, Q., & Chen, B. (2014). Contribution of auditory working memory to speech understanding in mandarin-speaking cochlear implant users. *Plos One*, *9*(6), e99096. doi:10.1371/journal.pone.0099096

Thagard, E., Hilsmier, A., & Easterbrooks, S. (2011). Pragmatic language in deaf and hard of hearing students: correlation with success in general education. *American Annals Of The Deaf, 155*(5), 526-534.

Unterstien, A. (2010). Examining the differences in expressive and receptive lexical language skills in preschool children with cochlear implants and children with typical hearing. Unpublished PhD dissertation, *Alfred University,* United States - New York.

Westwood, P. (2002). *Commonsense methods for children with special needs: Strategies for the regular classroom.* 4th ed. London: Roultedge Falmer.

Yoshinaga-Itano, C. (2015). The missing link in language learning of children who are deaf or hard of hearing: Pragmatics. Cochlear Implants International: An Interdisciplinary Journal, 16S53-S54.