فعالية برنامج تدريبي باستخدام الإنفوجرافيك فى تنمية اللغة التعبيرية لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد

إشراف

الاستاذ الدكتور

إيهاب عبد العزيز الببلاوي

أستاذ التربية الخاصة

وعميد كلية علوم الاعاقة والتأهيل

جامعة الزقازيق

الدكتورة

ايمان إبراهيم عطية

مدرس التربية الخاصة

بكلية علوم الاعاقة والتأهيل

جامعة الزقازيق

إعداد

الباحثة/ مروة عبدالرحمن محمد عبدالرحيم

١٤٤٤هـ - ٢٠٢٢ م

مستخلص البحث

هدف البحث إلى تنمية اللغة التعبيرية لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد، وذلك من خلال برنامج تدريبي باستخدام الانفوجرافيك، تكونت عينة البحث الحالية من(١٢) طفلاً وطفلة ذوي اضطراب طيف التوحد، تراوحت أعمارهم ما بين (٣-٥) سنوات ، وقد تم تقسيمهم بطريقة عشوائية إلى مجموعتين متساويتين ومتكافئتين إحداهما تجريبية (٦) أطفال تراوحت أعمارهم ما بين (٣-٥) أعوام، بمتوسط عمري (٤,٦٧) ، وانحراف معياري (٠,٥٧)، والأخرى ضابطة تراوحت أعمارهم ما بين (٣-٥) أعوام، بمتوسط عمري (٤,٦٦) ، وانحراف معياري (٠,٥٣)، واستخدمت الباحثة مقياس مقياس ستانفورد – بينيه، الصورة الخامسة، اقتباس وإعداد (محمد طه، وعبد الموجود عبد السميع، ومراجعة محمود أبو النيل (٢٠١١)، ومقياس جيليام التقديري لتشخيص أعراض وشدة اضطراب التوحد، الإصدار الثالث GARS-٣ إعداد/ عادل عبد الله محمد (٢٠٢١)، مقياس تقدير السلوك التكيفي لدى الأطفال الذاتويين ،إعداد/ فيوليت فؤاد(٢٠١٠)، مقياس اللغه التعبيرية، إعداد/ أحمد أبوحسيبة (٢٠١٦)، والبرنامج التدريبي باستخدام الأنفوجرافيك لدي الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد إعداد الباحثة ومشرفي الرسالة، وتوصلت نتائج البحث إلى فعالية البرنامج التدريبي باستخدام الانفوجرافيك في تنمية اللغة التعبيرية لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد، وكذلك استمرارية فعالية البرنامج بعد فترة المتابعة.

الكلمات المفتاحية: الانفوجرافيك– اللغة التعبيرية- اضطراب طيف التوحد.

The effectiveness of a training program using infographics in developing Expressive language for children with autism spectrum disorder

supervision

Prof.
Ehab Abdel-Aziz El-Beblawi
Professor of Special Education and Dean of the Faculty of Disability Sciences, Zagazig University

Dr.
Eman Ibrahim Attia
Special education teacher
Faculty of Disability Sciences - Zagazig University

Preparation
Marwa Abdel Rahman Mohamed Abdel RahimAbstract

Abstract

The study aimed to develop the expressive language of children with autism spectrum disorder, through a training program using infographics. They were randomly assigned to two equal groups, the experimental consisted of (6) children, whose ages ranged between (3-5) years, with an average age of (4.67), and a standard deviation of (0.57), and the other was a control group, whose ages ranged between (3-5) years, with an average age. (4.66), and a standard deviation (0.53), and the researcher used the Stanford-Binet scale, fifth image, prepared by (Muhammad Taha, Abdel Mawgoud Abdel-Samie, and a review by Mahmoud Abu El-Nil (2011), and the estimated Gilliam scale for diagnosing symptoms and severity of autism disorder, version The third, GARS-3, prepared by / Adel Abdullah Muhammad (2021, the expressive language scale, prepared by / Ahmed Abu Husaiba (2016), and the training program using infographics for children with The autism spectrum, prepared by the researcher and the supervisors of the thesis. The results of the showed the effectiveness of the training program using infographics in developing expressive language for children with autism spectrum disorder, as well as the continuity of the effectiveness of the program after the follow-up period.

Keywords: Infographics - Expressive language - Autism spectrum disorder.

مقدمة البحث

يعد اضطراب طيف التوحد من أكثر الإعاقات النمائية صعوبة وتعقيدًا، وذلك لتأثيره على المهارات الاجتماعية والمهارات التواصلية، بالإضافة إلى أنماط سلوكية وتكرارية ومحدودية في الاهتمامات والأنشطة، ولعل اضطرابات التواصل لدى الطفل المصاب باضطراب طيف التوحد أحد الاضطرابات المحورية الأساسية التي تؤثر سلبًا على مظاهر نموه الطبيعي والتفاعل الاجتماعي، وتشمل اضطرابات اللغة والتواصل اللفظي وغير اللفظي(جين غودن، ٢٠١٦، ٧٠).

وتعتبر اللغة وسيلة أساسية من وسائل الاتصال الاجتماعي وبخاصة في التعبير عن الذات وفهم الآخرين؛ ولذلك يعتمد النمو الاجتماعي على اللغة، وتعتبر اللغة الوسيلة الأولى في هذا الاتصال(عبد الرحمن سيد سليمان، ٢٠١١، ١٢٥).

وتعرف اللغة التعبيرية بأنها القدرة على التعبير عن أفكارنا بكلمات منطوقة، والنطق هو القدرة على لفظ كل كلمة بوضوح (إبراهيم عبد الله الزريقات، ٢٠٠٥، ٢٦٤).

كما أن من صعوبات اللغة التعبيرية لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد ما يلى :صعوبة فى التعبير عن المفردات، وصعوبة في فهم القواعد، صعوبة التعبير عن المعنى العام (Lynn, Felicity & Sue &Alison, 2016 ,10).

لذا يتضح ضرورة وجود برامج تدريبية لتنمية مهارات اللغة بشكل عام واللغة التعبيرية بشكل خاص للأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد، حيث إنها المدخل الرئيس في عملية التواصل اللغوي ومن هذه البرامج الحديثة والمتطورة الإنفوجرافيك.

ويطلق مصطلح الإنفوجرافيك على تحويل البيانات والمعلومات المعقدة إلى صور ورسومات بسيطة شيقة يسهل قراءتها وفهمهما، ويوجد نوعان للإنفوجرافيك هما: الإنفوجرافيك الثابت، وهي رسومات ثابتة غير متحركة، والإنفوجرافيك المتحرك الذي يشمل على عنصر الحركة، سواء أكان بشكل جزئي أو كلي (عمرو محمد درويش، أماني أحمد الدخني، ٢٠١٥، ٢٦٥).

ومن هنا فإن الباحثة وجدت أن ثمة العديد من المشكلات قد تنتظر الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد في مختلف مراحل حياتهم النمائية، والتي بدورها تعوق نموه على مستوى اللغة، ومن ثم تظهر عليه أيضًا أعراض نفسية وسلوكية تكرارية، وهذا من شأنه أن يؤثر بالسلب على تفاعله الاجتماعي ، لذا فقد أقدمت الباحثة على إجراء هذه البحث ، وذلك بتقديم برنامج تدريبي باستخدام الإنفوجرافيك في تنمية اللغة التعبيرية للأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد.

مشكلة البحث

تنبع مشكلة البحث من احساس الباحثة بالمشكلة، حيث إنها تلامسها يوميًا من خلال عملها كأخصائية تخاطب لفترة زمنية كبيرة ربت على العشر سنوات في كثير من المراكز المتخصصة بالإسماعيلية، فضلاً إن الباحثة مديرة لمركز العقيلي للتخاطب، ومن ثم تُعرض على الباحثة الكثير من الأطفال ذوي الإعاقات المختلفة بشكل يومي، وعلى رأسها اضطراب طيف التوحد، كما وجدت الباحثة من خلال ملاحظاتها اليومية ومن واقع عملها الازدياد المطرد لحالات الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد، وأنهم يحتاجون للتدخل بأساليب أكثر حداثة من الوسائل التقليدية، خصوصا بعد جائحه كوفيد ١٩واحتياجاتهم لأخذ جلسات عن بعد و لاحظت الباحثة أيضًا أن التدخل المبكر من خلال الوسائل البصرية مفيد جدًا لهؤلاء الأطفال، وهذا ما أكدته دراسة عمرو محمد درويش، أماني أحمد الدخني (٢٠١٥)، ودراسة محمود محمد بريش(٢٠١٨)، صفية داحش العمري(٢٠١٨)، ودراسة ريم محمد بهجات (٢٠٢٠).

ولما كان معظم ما يتعلمه الإنسان وينميه في حياته من مفاهيم وعلاقات اجتماعية يأتي من خلال التعلم عن طريق حاسة البصر، لأنه يستطيع أن يجمع الكثير من المعلومات ويتواصل من مسافات بعيدة من هذه الحاسة فإن أي قصور فيها يؤدي إلى إعاقات ومشكلات كثيرة وتزداد المشكلات، مثل بحث عماد عبد المقصود حجاب (٢٠١٠)، وبحث محمود ساجد اسماعيل (٢٠١٤)، وكذلك خالد شريف عياش (٢٠١٥) حيث استخدمت نظام تبادل الصور بيكس، بينما استخدمت بحث محمد على فتيحة (٢٠١٠) برنامج قائم على استخدام تكنولوجيا مساندة، وكذلك بحث دعاء عبدالهادي رشوان (٢٠١٢) استخدمت الحاسب الآلي لتنمية الانتباه. في حين استخدمت بحث عمرو محمد درويش، أماني أحمد الدخني (٢٠١٥)، الإنفوجرافيك

في تنمية مهارات التفكير البصري لدى أطفال التوحد، وكذلك بحث ريم محمد بهجات (٢٠٢٠) استخدمت الإنفوجرافيك في تنمية المهارات الإدراكية البصرية واللغوية وأثبتت الدراسات السابقة أن أفضل مساعدة للأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد هو تحسين هذه الحاسة وتنمية الانتباه البصري والادراك البصري والتمييز البصري والذاكرة البصرية لأهمية التواصل والانتباه المشترك لهؤلاء الاطفال ولا يتم ذلك إلا من خلال ادخال المعلومات بواسطتها ولا سيما اذا كانت بطريقة مشوقة وجذابه، ومن ثم تنمية المهارات اللغوية التعبيرية، ومن كل ما تقدم في ضوء العرض السابق لمقدمة البحث ونتائج الدراسات السابقة تتحدد مشكلة البحث الحالية في الأسئلة الآتية:

١- ما فعالية برنامج تدريبي باستخدام الإنفوجرافيك في تنمية اللغة التعبيرية لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد؟
٢- هل تستمر فعالية برنامج تدريبي باستخدام الإنفوجرافيك في تنمية اللغة التعبيرية لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد بعد فترة المتابعة؟

أهداف البحث

يمكن تحديد أهداف البحث الحالي على النحو التالي:

١. تنمية اللغة التعبيرية لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد من خلال برنامج تدريبي باستخدام الانفوجرافيك.
٢. التأكد من استمرارية البرنامج التدريبي باستخدام الانفوجرافيك في تنمية اللغة التعبيرية لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد للمشاركين فى المجموعة التجريبية بعد فترة المتابعة.

أهمية البحث

يمكن تحديد أهمية البحث على النحو التالي:

١. توجيه الاهتمام وتسليط الضوء على فئة من فئات المجتمع وهم ذوي اضطراب طيف التوحد في مراحل النمو الأولى والتي هي من أهم المراحل العمرية في حياة الإنسان، وكيف يمكن تحويلهم إلى طاقة إيجابية وإنتاجية فعالة في المجتمع.

٢. إثراء الأدب السيكولوجي المتعلق بأهمية البرامج التربوية لذوي اضطراب طيف التوحد.
٣. تقدم البحث دليلاً عمليًا ممثلاً في برنامج تدريبي باستخدام الإنفوجرافيك لجميع المهتمين بهم من أخصائيين ومخططين لأنشطة وبرامج لهذه الفئة، وذلك للقيام بدورهم بفعالية في مساعدة هؤلاء الأطفال في تنمية اللغة التعبيرية.
٤. من الممكن أن يطبق برنامج البحث الحالية في المؤسسات التربوية والتعليمية ، وكذلك في الأسر التي تراعي ذوي الاحتياجات الخاصة وبخاصة الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد، ومن ثم الارتقاء بتنمية اللغة التعبيرية.

المفاهيم الإجرائية للبحث

تتحدد المفاهيم الإجرائية للبحث كالأتي:

١ـ اضطراب طيف التوحد: Autism Spectrum Disorder

الأطفال الذين لديهم قصور واضح فى المهارات التعبيرية ويشمل هذا القصور الفهم والاستقبال واتباع الأوامر والإنصات للأصوت المختلفة من حولهم وتمييزها وكذلك عدم قدرتهم علي فهم وتفسير تعبيرات الوجه المختلفة، هذا إلى جانب الأنشطة المتكررة والنمطية التي تجعلهم يقاومون تغيير الروتين اليومي (عادل عبد الله محمد ،٢٠٢١، ٣).

٢ـ اللغة التعبيرية: Expressive language

وتبنت الباحثة تعريف أحمد أبو حسيبة (٢٠١٦) بأن اللغة التعبيرية هي المهارات المتصلة بالمفردات اللغوية ومعرفة تسلسل الأحداث وتركيب الجمل، وتركز مهارات اللغة التعبيرية على الجانب الاتصالي مع الآخرين والحصول على معلومات ومعارف منهم، (أحمد أبو حسيبة، ٢٠١٦، ١٢).

٣ـ الانفوجرافيك: Infographic

وهو مجموعة عروض مرئية رسومية لعرض المعلومات والبيانات والمعارف بسرعة ووضوح وتحسين الفهم والإدراك لدى المتعلمين (عبدالرؤوف محمد اسماعيل،٢٠١٦، ١٢١).

٣ـ البرنامج التدريبي باستخدام الإنفوجرافيك:

تعرفه الباحثة إجرائيًا على أنه» مجموعة منظمة ومخططة من الصور الثابتة أو المتحركة، والرسومات، ولقطات الفيديو المدعمة باللغة اللفظية، والمدمجة في تصميم واحد، والمقدمة لطفل اضطراب التوحد لتنمية اللغة التعبيرية لديه، في فترة زمنية محددة.

الإطار النظري ودراسات سابقة

تناولت الباحثة في هذا الجزء عرضًا نظريًا لمتغيرات البحث الحالي، والذي يتمثل في اضطراب طيف التوحد، اللغة التعبيرية، والإنفوجرافيك، مع عرض للدراسات السابقة المرتبطة بهذه المتغيرات مدمجة في الإطار النظري، وفيما يلي عرضًا لذلك:

المحور الأول: اضطراب طيف التوحد

سوف تتناول الباحثة في هذا المحور اضطراب طيف التوحد من حيث: تعريفه، خصائصه، تشخيصه، نظرياته، ومشكلات الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد، وذلك في العناصر التالية:

أولًا: تعريف اضطراب طيف التوحد

عرف الدليل التشخيصي الإحصائي (الرابع المعدل) Dsm-4 الطبعة المعدلة لعام (٢٠٠٠) بأنه "اضطراب نمائى شامل، يؤدي إلى انحراف في النمو العادي للطفل، ويعتبر فئة فرعية من المجموعة الكلية المتمثلة بالاضطرابات النمائية الشاملة التي تتضمن اضطراب التوحد، ومتلازمة اسبرجر، ومتلازمة ريت، واضطراب التفكك الطفولي (American Psychiatric Association, DSM- 4, 2000)

وفي تطور لاحق وفي الصورة الخامسة للدليل التشخيصي الإحصائي (DSM-5) تم تغير مسمى "التوحد" إلى "اضطراب طيف التوحد" وتم تعريفه بأنه "نوع من الاضطرابات النمائية التطورية المركبة المعقدة، والذي يظهر في مراحل الطفولة المبكرة من الميلاد وحتى ٨ سنوات من حياة الطفل، وينتج عنه اضطرابات عصبية تؤثر في وظائف الدماغ، وتظهر على شكل مشكلات في عدة جوانب مثل التفاعل والتواصل الاجتماعي ونشاطات اللعب، ويستجيب هؤلاء الأطفال إلى الأشياء أكثر من استجاباتهم للأشخاص، وقد يضطرب هؤلاء الأطفال من أي تغير يحدث في بيئتهم، وقد يكررون حركات جسمانية أو مقاطع من كلمات بطريقه اليه متكررة (American Psychiatric Association, DSM-5 , 2013).

ويعرف اضطراب طيف التوحد بأنه اضطراب شديد في عملية التواصل والسلوك، يصيب الأطفال في مرحلة الطفولة المبكرة (ما بين ٣٠ - ٤٢ شهرا من العمر) ويؤثر في سلوكهم، حيث نجد معظمهم (النصف تقريبا) يفتقرون إلى الكلام المفهوم ذي المعنى الواضح، كما يتصفون بالانطواء على أنفسهم وعدم الاهتمام بالآخرين، وتبلد المشاعر، وقد ينصرف اهتمامهم أحيانا إلى الحيوانات أو الأشياء غير الإنسانية ويلتصقون بها (عبد العزيز السيد الشخص،٢٠١٠، ٥٢).

واضطراب طيف التوحد هو اضطراب نمائي عام منتشر يؤثر سلبًا على العديد من جوانب النمو الأخرى، وليس على الجانب العقلي أو الجانب الاجتماعي فقط. ومن بين الجوانب التي يمكن أن تتأثر بمثل هذا الاضطراب الجانب العقلي المعرفي، الجانب الاجتماعي، الجانب اللغوي وما يرتبط به من تواصل، الجانب الانفعالي، اللعب، والسلوكيات (عادل عبدالله محمد، ٢٠١١، ١٩).

ثانيًا: خصائص الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد

تتعدد خصائص الأطفال ذوي طيف التوحد، وتختلف درجتها وفق الأسباب التي أدت إلى ذلك، وتكاد تكون بعض الخصائص مشتركة، ولكن ليس بالضرورة أن تكون جميع الخصائص موجودة لدى طفل بذاته، وبوجه عام يمكن الإشارة إلى خصائص طيف التوحد والمتمثلة في الخصائص (السلوكية. الحركية. المعرفية. الاجتماعية، واللغوية، وذلك على النحو التالي:

١ـ الخصائص السلوكية:

يتميز سلوك الطفل التوحدي بالمحدودية، ويشيع في سلوكه نوبات انفعالية حادة، ويكون في معظم الأحيان مصدر إزعاج للآخرين، ومعظم سلوكياته تبدو بسيطة مثل تكوين قطعة من اللبان بيديه، أو تدوير قلم بين اصابعه، وهذا يجعل الملاحظ لسلوك الطفل التوحدي يراه وكأنه مقهور على أدائه؛ حيث إن التعبير بأي صورة من الصور يؤدى إلى استثارة مشاعر مؤلمة لديه (عبد الرحمن السيد سليمان، ٢٠٠٢ ، ١١١ . ١١٢).

ولبحث الخصائص السلوكية للأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد هدفت بحث محمود سمير (٢٠١٨) إلى تفسير المظاهر السلوكية لاضطراب طيف التوحد في ضوء التوجهات الحديثة، وتشكلت العينة من جميع أفراد مجتمعها من معلمي

ومعلمات مراكز التربية الخاصة في الضفة الغربية، والبالغ عددهم (٦٢) فردا. واستخدم في البحث مقياس الخصائص السلوكية (CARS2.2013). أظهرت النتائج أن المظاهر الأكثر شيوعا لدى الأطفال هي اضطرابات التواصل اللفظي؛ حيث أتت بمتوسط حسابي قدره (٣,١) وهي أعلى من الحد الأوسط (٢,٥)، أما المرتبة الثانية هي اضطرابات التواصل غير اللفظي بمتوسط (٢,٩)، وأما المرتبة الثالثة فاحتلتها أربعة مظاهر هي (التقليد، والتكيف مع التغيير، الخوف والعصبية، واستخدام الجسد)، وتشير النتائج إلى أن النقص في تفسير هذه المظاهر السلوكية يؤدي إلى تدن في مستوى الخدمات والبرامج العلاجية المقدمة. وتوصي البحث بتعزيز معرفة ومهارة الأخصائيين بالمظاهر السلوكية لهذا الاضطراب.

٢ـ الخصائص الحس ـ حركية:

يظهر لدي الكثير من الأطفال طيف التوحد اختلال في عمل الحواس وأداء الحركات إضافة إلى نقص القدرة على التعبير اللغوي ، وكلاهما من العلامات التشخيصية لاضطراب طيف التوحد. ويتم تقييم النمو الحس حركي من خلال ملاحظة ما إذا كان الطفل يتعلم كيف يتحرك في البيئات المختلفة بكفاءة وفعالية مثل القدرة على استخدام الأرجوحة، أو القدرة على غلق أزرار القميص، ولابد من تقييم كل المهارات الحركية بما في ذلك المهارات الحركية الدقيقة التي تستخدم مجموعة العضلات الدقيقة المسئولة عن فعل الأشياء مثل التقاط الأشياء والكتابة والرسم والنطق الكلام ، وكذلك المهارات الحركية الكبرى مثل الجري والقفز والتسلق، والتي تعتمد على قوة وطول الأطراف وتتطلب التوازن والتناسق الحركي، وإذا كان هناك شك في وجود أي صعوبات لدى الطفل في أداء المهارات الحركية فلابد من تنظيم، وتخطيط منظومة من الحركات والمواظبة على أدائها مثل مجموعة الأنماط الحركية الأساسية Schaaf, Benevides, Kelly, & Mailloux-Maggio (2012,324.

٣ـ الخصائص العقلية ـ المعرفية:

يعد اضطراب النواحي المعرفية أكثر الملامح الموضحة للاضطراب التوحدي، كما يترتب عليه نقص في التواصل الاجتماعي والاستجابة الانفعالية للمحيطين به؛ ولذا أظهرت الدراسات أن حوالي ثلاثة أرباع الأطفال التوحديين لديهم درجات من التخلف العقلي وأظهرت دراسات أخرى أن بعض الأطفال التوحديين لديهم درجة ذكاء متوسط أو فوق المتوسط (سهى أحمد أمين، ٢٠٠٢، ٤٠ .٤١).

وهذا ما هدفت إليه بحث بنان صالح إبراهيم (٢٠١٩) تقييم مستوى الأداء المعرفي والتفاعل الاجتماعي لدى عينة من الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد في الأردن، وقد اشتملت العينة على ١٠ حالات من الأشخاص ذوي اضطراب طيف التوحد وتراوحت أعمارهن بين ١٥ و١٦ سنة، ولتحقيق هدف البحث قام الباحثان ببناء مقياس التفاعل الاجتماعي مقياس الأداء المعرفي وتم التحقق من دلالات صدقهما وثباتهما، وللإجابة عن أسئلة البحث استخدمت المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية واختبار «مان وتني يو» Mann-Whitney U. وأشارت النتائج إلى أن مستوى الأداء على مقياس التفاعل الاجتماعي وفقراته ومقياس الأداء المعرفي وفقراته جاءت للمتوسط الكلي بمستوى متوسط. كما أشارت النتائج إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية على التفاعل الاجتماعي والأداء المعرفي تبعاً لمتغير العمر، وأوصت البحث بتوفير برامج علاجية لتنمية التفاعل الاجتماعي والأداء المعرفي لذوي اضطراب طيف التوحد

٤ـ الخصائص الاجتماعية:

حيث يعاني الطفل التوحدي من قصور التفاعل الاجتماعي كما يعانى من عدم الرغبة في إقامة علاقات وصداقات، تجعله يندمج مع الآخرين، كما يتسم بقصور في الاستجابات الاجتماعية ويعانى من صعوبات في التفاعل والتواصل الاجتماعي والاخفاق في تكوين علاقات مع الرفاق بالإضافة لغياب القدرة على التواصل.، كما أن الأطفال ذوي اضطراب التوحد يعانون من قصور ملحوظ في القدرة على تقليد أو محاكاة الإيماءات والتعبيرات الاجتماعية للآخرين (Fiske, 2008,22).

وأن الطفل ذي اضطراب طيف التوحد يفتقر إلي المبادأة في التفاعل الاجتماعي، وعدم الإقدام على أي فعل يقربه من الآخرين أو حتى الاستجابة لمحاولات الآخرين التعامل معه، وعدم القدرة على تكوين صداقات مثمرة مع الآخرين (عبد العزيز السيد الشخص،٢٠٠٨، ٢٣٠).

٥ـ الخصائص اللغوية:

يعاني الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد من قصور شديد في اللغه أو فقدان القدرة على اللغه المنطوقه او المهارات التعبيريه للغه، حيث يعد القصور اللغوي من أهم خصائص الأطفال التوحدي، فحوالى ٥٠٪ من هؤلاء الأطفال لا يتكلمون، والنسبة الباقية لا تمتلك سوى قدرة محدودة من حيث التعبير، والاستيعاب

اللغوي، وعندما يكون الطفل قادرًا على الكلام يكون كلامه غير مفهوم وتكراريًا، وهذا ما يطلق عليه الترديد الصوتي، ويبدأ ظهور مؤشرات القصور اللغوي مبكرًا لدى الطفل التوحدي، وربما في الأشهر الثلاث الأوائل ولى حيث يلاحظ الهدوء غير الطبيعي، وغياب المناغاة عند الطفل والسلبية في هذه الفترة، وفى قلة أو توقف الأصوات التي يصدرها فهي عشوائية، ولا تستهدف أي نوع من التواصل، ولذلك فإن أحد الأهداف المهمة فى تدريب معظم التوحدين لمساعدتهم على تطوير نظام تواصلي لا تتضمن لغة معقدة، بل تحتوى على كلمات مقترنة بالإشارة (منى الحديدي، جمال الخطيب، ٢٠٠٤، ١٧).

وفي هذا الصدد فقد توصلت نتائج بحث Freitag, Kleser, & Von Gontard, (2006) إلى أن الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد يعانون من انخفاض القدرة على تقليد (محاكاة) Imitation الآخرين في حركات الوجه وإشارات اليد والأصابع، كما يعانون من صعوبات في الكلام التلقائي وانخفاض القدرة على استخدام اللغة البراجماتية لديهم Pragmatic Language Abilities.

المحور الثاني: اللغة التعبيرية

أولا: مفهوم اللغة التعبيرية

تعرف اللغة التعبيرية في قاموس التربية الخاصة بأنها «إحدى مظاهر التواصل التي يتم بوساطتها نقل الأفكار بصورة ملفوظة أو رمزية أو مكتوبة» (عبد العزيز السيد الشخص، ٢٠١٥ ، ١٧٧).

وتمثل اللغة التعبيرية بما تحمله من معاني ونقل أفكار ومشاعر إلى تحقيق التكيف النفسي والتعبير عن الذات وعن الشخصية بكل احتياجاتها وانتمائها للآخرين. فانتقاء الكلمات بمعانيها ورنين الصوت الصادر عند لفظ الكلمات مع تعبيرات اللغة غير المنطوقة تحقق التواصل الوجداني الجيد للفرد والأفراد (آمال عبد السميع باظة، ٢٠١٤ ، ٤٢).

وتستخلص الباحثة من خلال ما تقدم من التعريفات المتعددة للغة التعبيرية، أنها تركز على الجانب الاتصالي مع الآخرين والحصول على معلومات ومعارف منهم، وتبنت الباحثة تعريف أحمد أبو حسيبة (٢٠١٦) بأن مهارات اللغة التعبيرية هي المهارات المتصلة بالمفردات اللغوية ومعرفة تسلسل الأحداث وتركيب الجمل (أحمد أبو حسيبة، ٢٠١٦، ١٢).

ثالثًا: مراحل نمو اللغة التعبيرية

تمر عملية نمو اللغة التعبيرية بعدة مراحل ومنها:

يمر التعبير اللغوي بمرحلتين:

مرحلة الجملة القصيرة: وتكون في العام الثالث، وتكون الجمل مفيدة وبسيطة، وتتكون من (٣-٤) كلمات، وتكون سليمة من الناحية الوظيفية، أي أنها تؤدي المعنى رغم أنها لا تكون صحيحة من ناحية التركيب اللغوي.

مرحلة الجملة الكاملة: تكون في العام الرابع، وتتكون الجمل من (٤-٦) كلمات وتتميز بأنها جمل مفيدة تامة الأجزاء، أكثر تعقيدًا، ودقة في التعبير (حامد عبد السلام زهران، ٢٠٠١ ، ٢١٠).

ويربط الطفل في هذه المرحلة ما بين الرموز اللفظية ومعناها، ويبدأ في تكوين جمل صحيحة كالكبار مع الاستمرار في تصحيح العيوب الدلالية للجُمل التي كان قد اكتسبها فيما سبق (حمدي علي الفرماوي،٢٠٠٩ ، ٢٥).

ويتكلم الطفل عن كل شيء، بل ويتلاعب بالكلمات، ويطلب تفسيرات جديدة بعد أن فقدت السابقة صفاتها التي كانت تقنعه أو ترضيه، كما أنه يحكي القصص الكثيرة ويعلق على المواقف التي تحدث أمامه أو الأحداث التي يراها، وفي هذه الفترة يتداخل الفعل مع الحدث مع اللغة؛ الأمر الذي يمكن اعتباره مؤشرًا متوقعًا للنمو النفسي بصفة عامة. إن الأسئلة التي يوجهها الطفل في هذا السن تعتبر مؤشرًا على طريقته اللغوية التي سيتناول بها الموضوعات فيما بعد، وهي أسئلة تعكس تطوره الاجتماعي، ويكون الطفل قد تمكن من السيطرة على اللغة، ويستفيد منها بفاعلية (جبريل كالفي، ١٩٩٥ ، ٤٧).

فالطفل في نهاية السنة الأولى من عمره تصبح حصيلته من ثلاث إلى أربع كلمات، وفي سن الثالثة يكون لدى الطفل حوالي ٨٩٠ كلمة، وعند سن أربع سنوات يمكن للطفل أن يقص جملة كاملة تتكون من ست إلى ثمان كلمات، وما أن يصل إلى خمس سنوات حتى تكون حصيلته من الكلمات تتفاوت بين ألفين وثلاثة آلاف كلمة؛ بما ينبغي أن يكون حديثه مع الغير مفهومًا، وهذا ما يمثل قاموسه اللغوي في مرحلة الطفولة المبكرة (إبراهيم محمد المغازي، ٢٠٠٤، ٨١ – ٨٢).

ثالثًا: أهمية اللغة التعبيرية

التمكن من اللغة التعبيرية له أهمية بالغة باعتبارها من أوسع المنافذ التي نتعرف من خلالها على قدرات الطفل ومدى استيعابه للخبرات التي تعرض لها، كما أنها أداة للتفاعل الاجتماعي، حيث ما إن توافرت لدى الطفل مهارة التعبير والتحدث جاء التفاعل الاجتماعي سهلا ويسيرًا (عبد العزيز السيد الشخص ،١٥٦،٢٠١٣).

وكذلك تأتي أهمية اللغة التعبيرية كمهارة أساسية لتنفيذ مطالب الحياة العلمية والاجتماعية للطفل، وإشعار الطفل بذاته حيث يكون قادرًا على التأثير في الآخرين وحسن التواصل معهم، وأيضًا التفريغ الانفعالي والتعبير عن المشاعر والأحاسيس، كما تعد وسيلة أساسية للتعلم حيث على الطفل ممارسة الحوار والنقاش لفهم الخبرات التعليمية المعروضة عليه (عبد الفتاح رجب مطر، علي عبد الله مسافر ،١٣١،٢٠١٠).

رابعًا: اللغة التعبيرية لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد

يلاحظ أن الطفل ذوي اضطراب طيف التوحد لغته تنمو ببطء أو لا تنمو على الإطلاق، وفي أغلب الأحيان يستخدم الإشارات بدلاً من الكلمات، وإلى جانب ذلك فإن الانتباه يتسم بقصر مداه، شذوذ الأصوات والكلمات المنطوقة، كما أن أصوات الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد تميل لأن تكون مهزوزة، مع تحكم ضعيف في درجة الصوت، وينقص أصواتهم التنوع، فهي ثابتة دائماً، ويكون صوت بعضهم مزعجاً أو أحادي النغمة (منى خليفة حسن،٢٠٠٤، ١٠٥).

كما أشارت بحث رانيا كمال الدين القاضي (٢٠٠٨) إلى أن اضطرب طيف التوحد يعد من أكثر الاضطرابات التطورية صعوبة، حيث يؤدي إلى تأخر مظاهر النمو في جوانب الشخصية فهناك كثير من الآثار السلبية للاضطراب في جميع مراحل العمر تبدأ من تأخر أو فقدان النمو اللغوي وما يتبعها من تأخر في جوانب أخرى من جوانب النمو، حيث تعد اللغة هي الوسيلة الأولى للتواصل الاجتماعي، ويعد التواصل الاجتماعي هو المعلم الأول للغة.

وهذا ما أشار إليه Cheryl & Pamela (2011) من أن هناك ٥٠٪ على الأقل من أطفال ذوي اضطراب طيف التوحد لا تنمو اللغة لديهم على الأطلاق، وبالتالي ليس بمقدورهم استخدام اللغة في الحديث أو استخدامها للتواصل، أما النسبة

الباقية منهم فإنها تعاني من قصور واضح في نمو اللغة لديهم حيث يتأخر ذلك النمو بشكل ملحوظ، وليس لديهم سوي بعض الكلمات القليلة، ومع ذلك ليس بإمكانهم استخدامها في سياق لغوي صحيح كي تدل على معناها المعروف، أي أنهم لا يستخدمونها بشكل صحيح كذلك فهم يعانون من اضطرابات عديدة ومختلفة في النطق. ومن ناحية أخرى فإن لغتهم التعبيرية expressive تتسم بالتكرار، والترديد المرضي للكلام echolalia، والنطق النمطي لتلك الكلمات التي يعرفونها، وعدم القدرة على إجراء محادثات متبادلة مع الآخرين أي عدم القدرة على إقامة حوار أو محادثة معهم، وإبدال الضمائر، كما أن نغمة الصوت وإيقاعه من جانبهم يكونا غير عاديين، هذا بخلاف الاستخدام الشاذ أو غير العادي للإيماءات. ومن ناحية أخرى فإن لغتهم الداخلية internal language أي قدرتهم على التظاهر أو اللعب التخيلي تمثل جانب قصور أخر لديهم. أما قدرتهم على الفهم والاستيعاب من جانب آخر فتكون محدودة جداً، كما أنهم يكونوا غير قادرين على فهم وإدراك المفاهيم المجردة.

كما هدفت دراسة Arutiunian, Lopukhina, Minnigulova, Shlyakhova, Davydova, Pereverzeva, & Dragoy (2021) إلى المقارنة بين اللغة التعبيرية واللغة التعبيرية وقدرات الأطفال الروس المصابي بالتوحد من سن (٧- ١٠) سنوات في مستويات المفردات والتركيب اللغوي والحوار وتكونت عينة البحث من (٨٢) طفلا من الروس ذوي اضطراب التوحد واستخدمت البحث مجموعة تقييم لغة الطفل من أجل تقييم المفردات والصرف والحوار، وكشفت نتائج البحث أن أنماط اللغة تختلف باختلاف معدل الذكاء والمستوى اللغوي وكشفت البحث أن معدل الذكاء غير اللفظي يمثل الفرق بين قدرات الانتاج والفهم.

المحور الثالث: الإنفو جرافيك Info graphic:

نتيجة لتطور تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وتحديث أنماط التعليم تحت ضغط الحاجة إليه في أي مكان وأي زمان ظهرت بيئات التعلم الإلكترونية عبر الويب، فوفرت للمتعلم التفاعل من خلال شبكة الإنترنت وتطبيقاتها، ومن أهم تطبيقات تلك البيئات؛ تقنية الإنفو جرافيك، وسوف تتناول الباحثة مفهوم الانفو جرافيك كما يلي:

أولًا: مفهوم الإنفو جرافيك

ويعرف الإنفو جرافيك بأنه «تصميم المعلومات Information Design «، أو تصميم الاتصال Communication Design»، أو "تحويل البيانات لصورة مرئي Data Visualization»، لإيصال المعلومات بالصور والرموز عوضاً عن الفيديو أو الكتابة"(Smiciklas, 2015, 13).

الإنفو جرافيك هو فن تحويل البيانات والمعلومات والمفاهيم المعقدة إلى صور ورسوم يمكن فهمها واستيعابها بوضوح وتشويق وهذا الأسلوب يتميز بعرض المعلومات المعقدة والصعبة بطريقة سلسة وسهلة وواضحة، ٢٠١٦، ٥٥) Dunlap & Lowenthal).

وهو مجموعة عروض مرئية رسومية لعرض المعلومات والبيانات والمعارف بسرعة ووضوح وتحسين الفهم والإدراك لدى المتعلمين (عبدالرؤوف محمد اسماعيل، ٢٠١٦، ١٢١).

وتعرفه الباحثة إجرائياً على أنه "مجموعة الصور الثابتة أو المتحركة، والرسومات، والأسهم، ولقطات الفيديو؛ المدعومة باللغة اللفظية، المدمجة في تصميم واحد، والمقدمة لطفل اضطراب طيف التوحد بصورة سهلة وسلسة ومشوقة لتنمية اللغة التعبيرية لديهم.

ثانيًا: خصائص ومميزات الإنفوجرافيك

وتتركز مميزات الإنفوجرافيك في عدة نقاط هي كالتالي:

- أقل تكلفة: بالنسبة للمجال التجاري؛ فهو أقل تكلفة من أي وسيلة إعلان أخرى.
- أوسع انتشاراً: من خلال الكتب، والمطبوعات التعليمية، أو الترويجية، وعبر شبكات التواصل الاجتماعي التعليمية منها والترفيهية، ومن خلال الجرائد والمجلات، ومواقع الإنترنت متعددة الاهتمامات.
- سهولة إنتاجه: لا يحتاج لبرامج عالية الكلفة لإنتاجه، أو قدرات برمجيه عالية لمصمم الإنفوجرافيك، وخاصة مع إتاحة العديد من المصادر المفتوحة Open Sources عبر الشبكة لإنتاج الإنفوجرافيك بجميع أنواعه الشهير Visuall.ly، (محمد عطية خميس،٢٠١٥، ٢).

وقد هدفت بحث نيفين أحمد خليل (٢٠١٨) إلى تنمية بعض المفاهيم الاقتصادية لدى أطفال الروضة باستخدام الانفوجرافيك. واستخدم البحث الحالي الأدوات التالية: مادة المعالجة التجريبية: الوحدة القائمة على الانفوجرافيك، إعداد / الباحثة، أداة القياس؛ اختبار لقياس بعض المفاهيم الاقتصادية المصور لأطفال الروضة ،إعداد / الباحثة، وتوصل البحث الحالي إلى النتائج الآتية: وجود فرق دال إحصائيا بين متوسطي درجات أطفال المجموعتين التجريبية والضابطة، في التطبيق البعدي، لاختبار قياس بعض المفاهيم الاقتصادية المصور لمفهوم الاحتياج والرغبة، لصالح أطفال المجموعة التجريبية. وجود فرق دال إحصائيا بين متوسطي درجات أطفال المجموعتين التجريبية والضابطة، في التطبيق البعدي لاختبار قياس بعض المفاهيم الاقتصادية المصور لمفهوم الاختيار (البدائل)، لصالح أطفال المجموعة التجريبية. وجود فرق دال إحصائيا بين متوسطي درجات أطفال المجموعتين التجريبية والضابطة، في التطبيق البعدي لاختبار قياس بعض المفاهيم الاقتصادية المصور، لصالح أطفال المجموعة التجريبية.

ثالثًا: دور الإنفوجرافيك في تنمية اللغة التعبيرية

أشارت العديد من الدراسات للدور الفعال لاستخدام الانفوجرافيك في تنمية مهارات التعليم بشكل عام ومهارات اللغة بشكل خاص ومنها بحث ريم محمد بهجات (٢٠٢٠) وهدفت إلى تقصي المهارات اللغوية والإدراكية البصرية لدى أطفال الروضة، وتكونت عينة البحث من (٧٢) طفلاً وطفلة ممن تتراوح أعمارهم بين (٥-٦) سنوات، واستخدمت البحث المنهج التجريبي، واعتمد البحث على قائمة بالمهارات الإدراكية البصرية، وأخري للمهارات اللغوية، وتوصلت نتائج البحث إلى التحسن في المهارات اللغوية والمهارات الإدراكية البصرية لدى أطفال المجموعة التجريبية لتأثرهم بالبرنامج المعد القائم على الإنفرجرافيك.

وهدفت بحث عبير عبيد الشلوي، وشريف عادل جابر (٢٠٢١) إلى التعرف على فعالية برنامج تدريبي قائم على تقنية الإنفوجرافيك في تنمية بعض مهارات حماية الذات من أخطار (التسمم، الاختناق، السقوط) داخل المنزل، وتكونت عينة البحث من (٦) أطفال يعانون من اضطراب طيف التوحد بمدينة الجبيل، تتراوح أعمارهم بين (٩-٦) سنوات. وتحقيقا لهدف البحث اتبع الباحثان المنهج شبة تجريبي، والتصميم ذا المجموعة الواحدة، واستخدم مقياس تشخيص اضطراب

طيف التوحد (شريف جابر، ٢٠١٨)، وتم إعداد أدوات البحث من قبل الباحثين: مقياس مهارات حماية الذات، وبرنامج تدريبي قائم على تقنية الإنفوجرافيك، وتصاميم بتقنية الإنفوجرافيك (ثابت-متحرك)، وأشارت النتائج إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠١) بين متوسطي رتب درجات عينة البحث على مقياس مهارات حماية الذات قبل تطبيق البرنامج التدريبي وبعده لصالح القياس البعدي، وعدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية على مقياس مهارات حماية الذات بين القياس البعدي والتتبعي. وأن درجة تأثير البرنامج التدريبي القائم على تقنية الإنفوجرافيك عالية في تنمية مهارات حماية الذات لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد.

فروض البحث

في ضوء نتائج البحوث والدراسات السابقة يمكن صياغة الفروض التالية كإجابات محتملة لتساؤلات البحث التي أثيرت في مشكلة البحث وهي :

١. توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي رتب درجات أطفال المجموعتين التجريبية والضابطة في القياس البعدي لصالح المجموعة التجريبية على مقياس اللغة التعبيرية.
٢. توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي رتب درجات أطفال المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي لصالح القياس البعدي على مقياس اللغة التعبيرية.
٣. لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي رتب درجات أطفال المجموعة التجريبية في القياسين البعدي والتتبعي على مقياس اللغة التعبيرية.

إجراءات البحث

أولا: **منهج البحث**: اعتمدت الباحثة في البحث الحالية علي المنهج التجريبي ذي المجموعتين وثلاث قياسات (قبلي، بعدي، تتبعي): مجموعة تجريبية ومجموعة ضابطة، وذلك لمعرفة أثر المتغير المستقل المتمثل في « البرنامج التدريبي باستخدام الإنفوجرافيك» في «اللغة التعبيرية» وهو المتغير التابع لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد عينة البحث الحالية.

ثانيًا: مجتمع وعينة البحث

١ـ مجتمع البحث: تكون مجتمع البحث من (٤٥) طفلاً في (٥) مراكز للتخاطب بمحافظة الاسماعيلية.

٢ـ عينة حساب الخصائص السيكومترية: تكونت عينة حساب الخصائص السيكومترية للأدوات من (٣٠) من الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد ، وتراوحت أعمارهم ما بين (٣-٥) سنة، بمتوسط عمري (٤,٩٢) سنة، وانحراف معياري (٠,٩٤٧)، وقد هدفت هذه العينة إلى التحقق من الخصائص السيكومترية لأدوات البحث، وأيضاً التعرف على ملائمة أدوات البحث للعينة، والتحقق من صلاحيتها للقياس.

٣ـ عينة البحث الأساسية:

تكونت عينة البحث الحالية من)١٢) طفلاً وطفلة ذوي اضطراب طيف التوحد، تراوحت أعمارهم ما بين (٣-٥) سنوات ، وقد تم تقسيمهم بطريقة عشوائية إلى مجموعتين متساويتين ومتكافئتين إحداهما تجريبية (٦) أطفال تراوحت أعمارهم ما بين (٣-٥) أعوام، بمتوسط عمري (٤,٦٧) ، وانحراف معياري (٠,٥٧)، والأخرى ضابطة تراوحت أعمارهم ما بين (٣-٥) أعوام، بمتوسط عمري (٤,٦٦) ، وانحراف معياري (٠,٥٣).

ثالثًا: أدوات البحث

استخدمت الباحثة الأدوات الآتية:

أ- مقياس ستانفورد – بينيه، الصورة الخامسة، اقتباس وإعداد (محمد طه، وعبد الموجود عبد السميع، ومراجعة محمود أبو النيل (٢٠١١).

ب- مقياس جيليام التقديري لتشخيص أعراض وشدة اضطراب التوحد، الإصدار الثالث GARS-3 إعداد/ عادل عبد الله محمد (٢٠٢١).

ج- مقياس اللغة التعبيرية، إعداد/ أحمد أبو حسيبة (٢٠١٦).

د- برنامج الانفوجرافيك، إعداد/ الباحثة والمشرفين.

ويمكن تناول وتوضيح الأدوات التي تم استخدامها في هذه البحث بشكل أكثر تفصيلاً فيما يلي:

أ- **مقياس ستانفورد – بينيه، الصورة الخامسة، اقتباس وإعداد (محمد طه، وعبد الموجود عبد السميع، ومراجعة محمود أبو النيل (٢٠١١).**

يُعد مقياس ستانفورد- بينيه بصوره المتعددة من أهم أدوات القياس النفسي وأكثرها استخداماً، حيث يحتل موقعا بارزاً في حركة القياس السيكولوجي نظرياً وتطبيقياً.

وصف المقياس:

يطبق مقياس ستانفورد- بينيه الصورة الخامسة بشكل فردي لتقييم الذكاء والقدرات المعرفية، وهو ملائم للأعمار من سن (٢- ٨٥) سنة فما فوق، ويشمل المقياس خمسة عوامل رئيسية بالإضافة إلى العامل العام بطبيعة الحال وهي عوامل:الاستدلال السائل **Fluid Reasoning**، المعرفة Knowledge، الاستدلال الكمي Reasoning Quantitive؛الذاكرة العاملة Working Memory، المعالجة البصرية – المكانية Visual-Spatial Processing :

صدق المقياس:

وقد قام معدا المقياس بحساب صدق المقياس بطريقتين: الأولى هي صدق التمييز العمري، حيث تم قياس قدرة الاختبارات الفرعية المختلفة على التمييز بين المجموعات العمرية المختلفة وكانت الفروق جميعها دالة عند مستوى (٠,٠١)، والثانية هي حساب معامل ارتباط نسب ذكاء المقياس بالدرجة الكلية للصورة الرابعة وتراوحت بين (٠,٧٤ و ٠,٧٦) وهي معاملات صدق مقبولة بوجه عام وتشير إلى ارتفاع مستوى صدق المقياس (محمد طه، عبدالموجود عبد السميع،٢٠١١، ١١- ٢٠٢).

ثبات المقياس:

قاما معدا الاختبار بحساب الثبات للاختبارات الفرعية المختلفة بطريقتي إعادة التطبيق والتجزئة النصفية المحسوبة بمعادلة الفا كرونباخ، وتُشير النتائج إلى معاملات الثبات باستخدام طريقة إعادة التطبيق والتي تراوحت بين (٠,٨٣٥ و٠,٩٨٨)، كما تشير النتائج إلى معاملات الثبات بطريقة التجزئة النصفية والتي تراوحت بين (٠,٩٥٤ و٠,٩٩٧) ومعادلة ألفا كرونباخ والتي تراوحت بين (٠,٨٧٠ و٠,٩٩١)، وتشير النتائج إلى أن المقياس يتسم بثبات مرتفع سواء عن طريق إعادة الاختبار أو التجزئة النصفية أو باستخدام معادلة كودر- ريتشاردسون، فقد تراوحت معاملات الثبات على كل اختبارات المقياس ونسب الذكاء والعوامل من (٠,٨٣ إلي ٠,٩٨)، (محمد طه، عبدالموجود عبد السميع،٢٠١١، ١١- ٢٠٢).

ب- مقياس جيليام التقديري لتشخيص أعراض وشدة اضطراب التوحد، الإصدار الثالث GARS-3 إعداد/ عادل عبد الله محمد(٢٠٢١).

يتألف هذا المقياس من(٢٨) عبارة يجاب عنها (بنعم) أو(لا) من جانب الاخصائى أو أحد الوالدين وتمثل هذه العبارات مظاهر أو أعراض الأوتيزم، وتم صياغة هذه العبارات فى ضوء المحكات التى تم عرضها فى الطبعة الخامسة من دليل التصنيف التشخيصى والإحصائى للأمراض والاضطرابات النفسية والعقلية (DSM-5).

صدق المقياس:

قام معد المقياس بقياس صدق المحك وذلك بحساب معامل الإرتباط بين درجات أفراد العينة على المقياس ورجاتهم على مقياس جليام الإضدار الثاني وتراوحت معاملات الإرتباط بين (٠،٥٧٨- ٠،٨٩٣) وهي قيم دالة وتدل على صدق مرتفع.

ثبات المقياس

قام معد المقياس بحساب الثبات باستخدام التجزئة النصفية وذلك بطريقة سبيرمان -براون وجتمان وتراوحت قيم الثبات مابين (٠،٥٥٠- ٠،٨٢٢)، و (٠،٥١١- ٠،٨٢١) على الترتيب.

مقياس اللغة التعبيرية، إعداد/ أحمد أبو حسيبة (٢٠١٦).

هدف المقياس:

١- تحديد المشكلة اللغوية: أسبابها، طبيعتها، وحجمها، تحديد أهداف الخطة العلاجية عما يجب أن يتعلمه الطفل من اللغة، وما يستطيع أن يتعلمه بالفعل، التخطيط لبرنامج العلاج لتحقيق الأهداف المرجوة.

ويتكون **اختبار اللغة التعبيرية من (٧١بندا)**: وهذا الجانب يقيس مدى قدرة الطفل على التحدث بشكل جيد من حيث المفردات والجمل كاملة الأركان من حيث السياق والنمو والبلاغة والاشارة والظرف والمبني للمجهول واستخدام الضمائر والمفرد والمثني والجمع والمذكر والحال والعطف وكل ما يبين اللغة بشكل صحيح.

- **ثبات المقياس**:

تم إثبات ثبات الاختبار بعدة طرق منها طريقة إعادة الاختبار، وكانت نتيجتها تتراوح من (٠،٥٤٠- ٠،٩٨٠) وطريقة ألفا كرونباخ وكانت نتيجتها تتراوح من (٠،٦٠- ٠،٩٢)، وطريقة التجزئة النصفية وكانت نتيجتها (٠،٩٩) مما يدل على درجة عالية من الثبات.

- **صدق المقياس**:

تم التحقق من صدق المقياس عن طريق الاتساق الداخلي وتراوحت نسبة الاتساق الداخلي بين (٠,٩٩-٠,٩٨) وهذا يدل على الاتساق المرتفع لفقرات المقياس ويدل على صدق المقياس.

البرنامج القائم على الإنفوجرافيك Infographic :لتنمية اللغة التعبيرية لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد.

وتعرفه الباحثة إجرائياً على أنه «مجموعة الصور الثابتة أو المتحركة، والرسومات، والأسهم، ولقطات الفيديو؛ المدعومة باللغة اللفظية، المدمجة في تصميم واحد، والمقدمة لطفل اضطراب طيف التوحد بطريقة مشوقة، بهدف تنمية اللغة التعبيرية»

١- الهدف العام للبرنامج:

تنمية اللغة التعبيرية لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد باستخدام الانفوجرافيك، عن طريق تصميم برنامج قائم على الإنفوجرافيك.

د- أسس بناء البرنامج : قد حرصت الباحثة علي مراعاة عدد من العوامل التي تفرضها طبيعة البحث وخصائص المرحلة العمرية لعينة البحث عند إعداد وتصميم البرنامج المستخدم في البحث، كما راعت الباحثة في إعداده للبرنامج خصائص وسمات الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد، والمرحلة العمرية لهؤلاء الأطفال، وتوفير الوقت الكافي واللازم الذي يناسب الأطفال لاكتسابهم أنشطة البرنامج، كذلك توفير بيئة لعب درامية استثمارية كافية لدفع الطفل إلي حيز الفهم والتواصل مع أعضاء المجموعة ومن ثم التعميم في حياته العامة، كذلك تقديم العديد من المعززات التي تتناسب مع طبيعة المرحلة مثل(الثناء ، المدح، التربيت والتقدير أمام الأطفال والاستحسان اللفظي والابتسام) وهذه تعتبر معززات معنوية وهناك معززات أخري مادية مثل(الحلوى - شكولاتة- بسكويت- ألعاب).

ثالثًا : الجدول الزمني للبرنامج متي When؟

يتكون البرنامج من (٤٠) جلسة ، يتم تنفيذ البرنامج علي مدار(شهرين)، بواقع(٥) أيام في الاسبوع وبمعدل من (٤٥) دقيقة يوميًا.

١ـ الفنيات التي يحتوي عليها البرنامج :

يعتمد البرنامج الحالي على بعض فنيات النظرية السلوكية وهي:

أ- **النمذجة**: يقصد بها تقديم نموذج محدد للطفل بشكل قصدي ثم مطالبته بتنفيذ نفس النموذج الذي أدته الباحثه أمامه، وذلك من خلال عرض طفل ينطق الصوت بشكل سليم او الكلمة ويطلب من الطفل محاكاته.

ب- **لعب الدور**: يقصد به أن يترك للطفل حرية اتخاذ أي دور سواء لشخصية واقعية أوخيالية وتقليدها، حيث كانت تسمح الباحثة للاطفال بتمثيل دورها.

ج- **التوجية اللفظي**: ويقصد بها توجيه الطفل لأداء النشاط أو المهمة بالألفاظ والعبارات التي تساعده علي فهم المهمة المطلوبة وتنفيذها.

د- **اللعب الموجه**: ويقصد به أن يقوم النشاط المراد تنفيذه في الجلسة على اللعب مع الطفل.

ه- **الحث والتشجيع**: نوع من التدخل اللفظي والبدني يساعد الطفل ويشجعه على تنفيذ المهمة.

و- **الملاحظة**: وهي المتابعة البصرية لسلوك معين أو مهمة معينة.

ز- **التعزيز**: ويقصد به تقديم شئ مفضل للطفل عن نجاحه في تنفيذ مهمة ما سواء كان ذلك الشئ

عرض البرنامج على الخبراء:

تم عرض **البرنامج التدريبي** على (١٠) محكم،ملحق(١) متخصص في مجال الصحة النفسية، وعلم النفس التربوي، وذلك لإبداء الرأي في البرنامج، وكان هناك اتفاقًا بين السادة المحكمين بنسب مئوية تتراوح من (٩٠٪- ١٠٠٪) على بنود عناصر البرنامج.

خامسًا: الأساليب الإحصائية المستخدمة في البحث:

تم تحليل البيانات في البحث الحالية بأساليب التحليل الإحصائي التالية:

١. اختبار «مان وتني»Mann-Whitney لحساب دلالة الفروق بين متوسطي رتب درجات العينات المستقلة.

٢. استخدام اختبار "ويلكوكسون" Wilcoxon لحساب دلالة الفروق بين متوسطي رتب درجات العينات المرتبطة.

نتائج البحث:

نتائج الفرض الأول ومناقشتها:

١. توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي رتب درجات أطفال المجموعتين التجريبية والضابطة في القياس البعدي لصالح المجموعة التجريبية على مقياس اللغة التعبيرية.

وللتحقق من قبول هذا الفرض أو رفضه قامت الباحثة بحساب دلالة الفروق بين متوسطي رتب درجات المجموعتين التجريبية والمجموعة الضابطة باستخدام اختبار (مان ويتني) لعينتين غير مرتبطتين على مقياس اللغة التعبيرية، ويوضح جدول (١) نتائج هذا الفرض:

جدول (١)

نتائج اختبار «مان ويتني» وقيم (U) للفروق بين متوسطي رتب درجات أفراد المجموعتين التجريبية والضابطة في القياس البعدي على مقياس اللغة التعبيرية ومجموعها الكلي

المقياس	المجموعة	ن	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة Z	القيمة U	مستوى الدلالة
اللغة التعبيرية	تجريبية	٦	٥٥،٣٣	١،٥٠	٩،٥٠	٥٧،٠٠	٢،٨٩	٠،٠٠	٠،٠١
	ضابطة	٦	٢٩،٣٣	١،٨٦	٣،٥٠	٢١،٠٠			

يتضح من جدول (١) أن قيم (مان ويتني) للفروق بين متوسطي رتب القياس البعدي للمجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة دالة إحصائيًا، حيث إن الفروق بين المتوسطات في القياس البعدي للمجموعتين التجريبية والضابطة جاءت لصالح المجموعة التجريبية في الاتجاه الأفضل، وهذا يثبت قبول الفرض الأول.

نتائج الفرض الثاني ومناقشتها:

ينص الفرض الثاني على أنه «توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي رتب درجات أطفال المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي لصالح القياس البعدي على مقياس اللغة التعبيرية».

ولاختبار قبول هذا الفرض أو رفضه قامت الباحثة باستخدام اختبار ويلكوكسون Wilcoxon signed rank test لمقارنة متوسطي رتب درجات المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي على مقياس اللغة التعبيرية، ويوضح جدول (٢) نتائج هذا الفرض:

جدول (٢)

قيمة Z ودلالتها للفروق بين متوسطي رتب درجات المجموعة التجريبية على مقياس اللغة التعبيرية في القياسين القبلي والبعدي

المقياس	ن	القياس	المتوسط الحسابي	الانحراف المعيارى	القياس القبلي/ البعدي	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة Z	الدلالة
اللغة التعبيرية	٦	القبلي	٢٨،٦٧	١،٨٦	الرتب السالبة	صفر	٠،٠٠	٠،٠٠	٢،٢٢	دالة عند ٠،٠٥
	٦	البعدي	٥٥،٣٣	١،٥٠	الرتب الموجبة	٦	٣،٥٠	٢١،٠٠		
					التساوي	صفر				
					الإجمالي	٦				

تضح من جدول (٢) أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات رتب درجات المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي على مقياس اللغة التعبيرية لصالح القياس البعدي، حيث جاءت جميع قيم (Z) دالة إحصائيا عند مستوى دلالة (٠،٠٥) وهذه الفروق في اتجاه القياس البعدي؛ وهذا يثبت قبول هذا الفرض.

نتائج الفرض الثالث ومناقشتها:

ينص الفرض الثالث على أنه «لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي رتب درجات أطفال المجموعة التجريبية في القياسين البعدي والتتبعي على مقياس اللغة التعبيرية».

ولاختبار قبول هذا الفرض أو رفضه قامت الباحثة باستخدام اختبار ويلكوكسون Wilcoxon signed rank test لمقارنة متوسطات رتب درجات المجموعة التجريبية في القياسين البعدي والتتبعي على مقياس اللغة التعبيرية، ويوضح جدول (٣) نتائج هذا الفرض:

جدول (٣)

قيمة Z ودلالتها للفروق بين متوسطي رتب درجات المجموعة التجريبية على مقياس اللغة التعبيرية في القياسين البعدي والتتبعي

المقياس	ن	القياس	المتوسط الحسابي	الانحراف المعيارى	القياس القبلي/ البعدي	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة Z	الدلالة
اللغة التعبيرية	٦	البعدي	٥٥,٣٣	١،٥٠	الرتب السالبة	٠	٠،٠٠	٠،٠٠	١،٤١	غير دالة
					الرتب الموجبة	٢				
	٦	التتبعي	٥٥,٦٧	١،٥٠	التساوي	٤	١,٥٠	٣,٠٠		
					الإجمالي	٦				

يتضح من جدول (٣) أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات رتب درجات المجموعة التجريبية في البعدي والتتبعي على مقياس اللغة التعبيرية، حيث جاءت جميع قيم (Z) غير دالة إحصائيا؛ وهذا يثبت قبول هذا الفرض.

مناقشة نتائج البحث:

أظهرت نتائج المقارنة بين متوسطات رتب درجات أطفال المجموعتين الضابطة والتجريبية تحسن أطفال المجموعة التجريبية من حيث متوسطات درجاتهم على مقياس اللغة التعبيرية بعد إتمام جلسات البرنامج التدريبي باستخدام الانفوجرافيك، مما يشير إلى الأثر الإيجابي لأنشطة وفاعليات هذا البرنامج التدريبي التي استفاد منها الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد، في حين لم يتلق أطفال المجموعة الضابطة أية جلسات تدريبية مما يرجح بدرجة كبيرة استفادة المجموعة التجريبية من البرنامج وذلك لتضمنه العديد من الأنشطة الألكترونية الحديثة الجذابة والمشوقة للأطفال والتدريبات والتي حرصت الباحثة على اختيارها بعناية حيث قامت الباحثة بتنمية اللغة التعبيرية لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد من خلال مهارات ماقبل اللغة مثل الانتباه السمعي والتقليد وتنفيذ الأوامر واللعب التخيلي والتواصل البصري التعرف على المجموعات المختلفة من أعضاء الجسم والملابس والاطعمة ووسائل المواصلات ثم فهم الجملة القصيرة وصولا لفهم الجملة المركبة بطريقة تتناسب مع أعمار

هؤلاء الأطفال وقدراتهم واستعداداتهم والعمل في هذه الأنشطة في ظل وجود معززات فورية وتشجيع مستمر، وخطوات متتابعة من السهل إلى الصعب، مع التكرار الدائم للمهارات المقدمة للتأكد من اكتساب الطفل لهذه المفاهيم.

وتتفق هذه النتائج مع النظرية السلوكية حيث يشير «سكنر» Skinner إلى أن اللغة تكتسب بالتعلم عن طريق التدعيم الإيجابي، وهو يرى أن اللغة عبارة عن مهارات تنمو لدى الفرد عن طريق المحاولة والخطأ، وتكرار الأفعال التي يدعمها عن طريق المكافأة، وقد تكون أحد الاحتمالات العديدة مثل التأييد الاجتماعي، التقبل من الوالدين.

وتتفق مع نتائج بحث عبد الله محمد عواض (٢٠١٢) والتي هدفت إلى التحقق من فاعلية البرنامج التدريبي للأطفال التوحديين في تحسين المهارات اللغوية لديهم وفي تفاعلهم الاجتماعي، وقد أشارت النتائج إلى تحسن أطفال المجموعة التجريبية والذين تراوحت أعمارهم من(٧- ١٠) سنوات على مقياس مهارات اللغة التعبيرية دون المجموعة الضابطة، كذلك تتفق مع نتائج بحث خالد محمد النجار، أحمد حسن عبدالعظيم (٢٠١٥)، بحث بيسة فتحي عبدالموجود (٢٠١٧)، وبحث سيد جارحي السيد (٢٠١٧)، زينب محمود شقير، عيد جلال أبوحمزة (٢٠٢٠).

وتُرجع الباحثة التحسن في مهارات اللغة التعبيرية للأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد (المجموعة التجريبية) في القياس البعدي إلى تأثير وفاعلية برنامج الانفوجرافيك وما يتضمنه من الأنشطة العديدة والمتكاملة والتي شملت المثيرات البصرية والسمعية من خلال (الصور المركزية والصور الفرعية) وربط الكلمة بالصورة وسماع اسمها برسومات واضحة وألوان زاهية، وهذا يتفق مع ما اشارإلي(Lankow, Ritchie & Crooks,(2012) Krum(2013 بأن استخدام التكنولوجيا الحديثة التي تدعم التعلم بالرموز والكلمات والصور والفيديوهات في قاعات الأنشطة يعطي الأطفال القدرة على التعلم بشكل أسرع وتقديم أداء أفضل، كما أظهرت الكثير من نتائج الأبحاث أن التصور الذهني له دور مهم وميسر في حفظ وتذكر المعلومات المتلقاة مثل: المعلومات البصرية والشفوية، وذلك لتنمية قدرة الطفل ذوي اضطراب طيف التوحد على مهارات اللغة التعبيرية المتمثلة في١- مهارات ماقبل اللغة وهي المهارات الأساسية التي يجب أن يمتلكها

الطفل ذوي اضطراب طيف التوحد لفهم اللغة مثل مهارة بقاء الأشياء، السببية، الانتباه والتقليد وتنفيذ الأوامر، ومهارة اللعب، ٢- التعرف على المفردات اللغوية: وهي الكلمات او الألفاظ التي تتكون من حرفين أو أكثر وتدل على معني، وهي التي تشكل حصيلة الطفل اللغوية (أجزاء الجسم، الحيوانات، الأطعمة والمشروبات، الملابس، وسائل المواصلات، الأفعال)، ٣- فهم الجمل البسيطة، ٤- فهم الجمل المركبة، لأنها تعتمد على نقاط القوة لدي الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد هذا بالإضافة إلى الفنيات المستخدمة وفي مقدمتها المعززات، والحث والتشجيع المستمر، وأساليب التوجيه المختلفة مع الأهتمام بدور التغذية الراجعة الفورية والتي تتناسب مع قدرات واستعدادت الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد.

وهذا يتفق أيضاً مع ما أشار إليه توني بوزان (٢٠٠٧) من تجلي القدرات الفنية رفيعة المستوى عند ذوي اضطراب طيف التوحد الذين يعانون من عجز حاد في اللغة من الأفضل أن يتلقوا تعليمهم بما يتناسب مع وظائف عقلهم فإن الخرائط البصرية هى أنسب أداة لتأهيل وتدريب هؤلاء الأطفال.

كما يمكن تفسير هذه النتائج في ضوء البرنامج التدريبي باستخدام الانفوجرافيك، من حيث أسسه وفنياته وتطبيقه، فقد تم مراعاة مجموعة من النقاط المهمة والتي قد تكون السبب في نجاح البرنامج وهي: اعتمد البرنامج في بعض جلساته على الإرشاد الجماعي الذي ييسر من نقل الخبرات ويشجع التفاعل، وقد ساعدت فنية الحث والتشجيع على المشاركة والنقاش بفاعلية، كما راعت الباحثة اختيار مكان وزمان يلائم أفراد المجموعة التجريبية، كما تم تنظيم مواعيد الجلسات، بحيث لا يشكل الحضور عبئًا عليهم يحول دون انتظامهم بحضور الجلسات، كما أن البرنامج الذي تم تطبيقه على أفراد المجموعة التجريبية جمع بين التعليم والتدريب، واعتمد البرنامج على تدريبات مختلفة لتنمية اللغة التعبيرية، وتضمنت الجلسات العديد من الأنشطة خلال جلسات البرنامج مثل الأنشطة المعرفية واللغوية، وأنشطة الذاكرة البصرية والسمعية والتي أسهمت بشكل كبير في تعلم بعض مهارات اللغة، واستخدام البرنامج فنيات متعددة تتفق وطبيعة الهدف والعينة، مثل النمذجة والتقليد، والتعزيز، لعب الدور والتي كانت لها أثر كبير في تنمية مهارات اللغة التعبيرية.

كما يمكن عزو تنمية اللغة التعبيرية لدي الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد المشاركين بعد تطبيق البرنامج التدريبي باستخدام الانفوجرافيك إلى العديد من العوامل ومنها:

١ـ تنوع المعززات: حيث قدمت الباحثة العديد من المعززات سواء المعنوية أو المادية، فمن المعززات المعنوية التي استخدمتها الباحثة مثل: كلمات التشجيع والثناء والمدح، الابتسامة، الشكر، بهدف تشجيع الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد، ورفع الروح المعنوية لديهم ومساعدتهم على تأكيد الثقة بالنفس.

٢ـ التغذية الراجعة: كذلك كان للتغذية الراجعة لأداء الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد فور صدورها دورًا كبيرًا في تحسين التفاعل الكبير بين المجموعة المشاركة وزيادة الحماسة والتجاوب.

٣ـ التقويم: حيث حرصت الباحثة على تقويم مدي اكتساب الأطفال للمهارات المستهدفة في نهاية كل جلسة ، كما كانت الباحثة تكلف الأطفال بالقيام بتكرار الأنشطة في البيت وملاحظة دقيقة لهم مما ساهم في بقاء وتأكيد أثر البرنامج التدريبي باستخدام الانفوجرافيك الذي قامت الباحثة بإعداده من أجل تنمية اللغة التعبيرية لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد.

في حين أسفرت نتائج البحث في الفرض الثالث عن عدم وجود فروق دالة إحصائيًا بين القياسين البعدي والتتبعي للمجموعة التجريبية من الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد، وهذا يشير إلى استمرار فعالية البرنامج بعد فترة المتابعة، وعدم حدوث انتكاسة بعد انتهائه، ويمكن تفسير هذه النتيجة في ضوء ما اكتسبه الأطفال من مهارات في تنمية اللغة التعبيرية ، وهذا ساعدهم على تحقيق المزيد من الاستفادة ومزيد من الاستمرارية، وتعزى هذه النتيجة إلى أن برنامج البحث ذو طابع تنموي مشوق، وأن آثاره تعتبر طويلة الأمد، وترجع الباحثة أيضًا ذلك إلى مدى الاستفادة من فنيات إجراءات أنشطة البرنامج الذي امتد آثره مع الأطفال إلى ما بعد مرور شهر من أنتهاء البرنامج وأيضاً كان لاستخدام فنية الواجبات المنزلية إسهام كبير في حث الأمهات على العمل مع أطفالهن بالمنزل، كما أهتمت الباحثة بالتواصل مع الأمهات، وحرصت كل الحرص على الإجابة على استفساراتهن، وتقديم التغذية الراجعة لهن عن أدائهن وطريقة تعاملهن مع أطفالهن.

وهنا تظهر أهمية نظرية انتقال أثر التدريب حيث نبرهن بها على انتقال أثر البرنامج من خلال ما تنص عليه من " قدرة الفرد على التصرف في مواقف أخرى نتيجة لما تعلمه من مواقف سابقة ذات صلة بالحياة التي يعيشها، بحيث يكون قادرًا على الاستفادة من معلوماته ومهاراته من خلال توظيف التعلم السابق في اكتساب تعلم جديد (هبه حسين طه،٢٠١٧، ٨٧٠).

كما أن الفنيات التدريبية المتنوعة قد ساعدت أفراد المجموعة التجريبية على استخدام تلك الفنيات من خلال انتقال أثر التدريب مما قلل حدوث الانتكاسة بعد انتهاء تطبيق البرنامج، كما ساهم التدريب على بعض الأنشطة على بقاء أثر البرنامج التدريبي بعد فترة المتابعة، مثل النمذجة ، والتعزيز، والحث والتشجيع المستمر والتي كانت لها أثر كبير في تنمية مهارات اللغة التعبيرية.

وتعزو الباحثة بقاء أثر البرنامج بعد فترة المتابعة إلى اعتماد البرنامج على الجانب العملي والتطبيقي القائم على الوسائل التقنية الحديثة بشكل مشوق وجاذب للأطفال، والمتوقف على خبرة الباحثة العملية في مجال التخاطب، والذي أسهمت بشكل كبير في بقاء أثر التدريب لديهم بعد فترة المتابعة، بالإضافة إلى الواجب المنزلي في جلسات البرنامج قد ساعد أفراد المجموعة التجريبية على استخدام تلك الفنيات في المواقف الحياتية من خلال انتقال أثر التدريب مما قلل حدوث الانتكاسة بعد انتهاء تطبيق البرنامج، وكذلك المتابعة المستمرة مع أباء هؤلاء الأطفال من خلال وسائل التواصل المختلفة (واتس اب-ماسنجر)، لمتابعة تنفيذ ما تم في الجلسات ونقل أثره للبيت.

رابعًا: توصيات البحث

في ضوء النتائج التي توصلت إليها البحث بالإضافة إلى نتائج الدراسات السابقة يمكن بلورة التوصيات على النحو التالي:

١- إجراء المزيد من الدراسات حول البرامج الحديثة مثل الانفوجرافيك، حيث إن المكتبة العربية بها قصور واضح بشأن هذه البرامج.

٢- زيادة وعي العاملين في مجال التأهيل التخاطبي بطبيعة الاطفال ذوي اضطراب طيف التوحد وتدريبهم على كيفية وضع الخطط العلاجية لهذه الحالات.

٣- التبكير بتدريب الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد على مهارات اللغة التعبيرية.
٤- تدريب الأباء والأمهات والأخصائيين العاملين في مجال تأهيل ورعاية الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد، على السبل الصحيحة للتعامل مع هؤلاء الأطفال.
٥- تدريب الاخصائيين على استخدام مثل هذه البرامج التقنية الحديثة مثل الانفوجرافيك.

خامسًا: الدراسات والبحوث المقترحة

يمكن عرض بعض البحوث والدراسات المقترحة من خلال عرض البحث الحالية:

١- فعالية برنامج باستخدام الانفوجرافيك في تنمية اللغة التعبيرية لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد.
٢- بحث العلاقة بين بعض المتغيرات الديموجرافية واللغة التعبيرية لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد.
٣- فعالية برنامج إرشادي لأمهات الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد لتنمية اللغة التعبيرية لدى أطفالهن.
٤- فعالية برنامج الانفوجرافيك لتنمية الإدراك السمعي في تحسين مهارات اللغة التعبيرية لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد.

المراجع

آمال عبد السميع باظة (٢٠١٤). **مهارات التواصل لدى ذوي الاحتياجات الخاصة.** ط٢، القاهرة: مكتبة الأنجلو المصرية.

إبراهيم عبد الله الزريقات (٢٠٠٥) . **اضطراب الكلام واللغة (التشخيص والعلاج)** ، عمان: دار الفكر.

إبراهيم محمد المغازي (٢٠٠٤). **أطفالنا المعاقون إلى أين؟** المنصورة: مكتبة جزيرة الورد.

أحمد أبو حسيبة (٢٠١٦). **مقياس اللغة التعبيرية**. القاهرة: مكتبة الأنجلو المصرية.

بنان صالح إبراهيم (٢٠١٩). تقييم مستوى الأداء المعرفي والتفاعل الاجتماعي لدى عينة من الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد فى الأردن، **المجلة التربوية الأردنية**، الجمعية الأردنية للعلوم التربوية، ٤(١)، ١٤٩-١٦٥.

بيسة فتحي عبدالموجود (٢٠١٧). فعالية خرائط العقل في تنمية اللغة الاستقبالية لدى الأطفال الذاتويين، **رسالة ماجستير**، كلية البنات، جامعة عين شمس.

جبريل كالفي(١٩٩٥). **سيكولوجية طفل الروضة**. ترجمة طارق الأشرف، مراجعة كاميليا عبدالفتاح، القاهرة: دار الفكر للنشر والتوزيع.

جين غوردن (٢٠١٦). **التوحد. تخلف عقلي أم خلل نمائي سلوكي؟**، ترجمة: معصومة علامة، لبنان: دار القلم للطباعة والنشر والتوزيع.

حامد عبدالسلام زهران (٢٠٠١). **علم نفس الطفولة والمراهقة**. (ط٥)، القاهرة: عالم الكتب للنشر والتوزيع.

حمدي علي الفرماوي (٢٠٠٩). **اضطراب التخاطب» الكلام- النطق- اللغة- الصوت»**. عمان: دار صنعاء.

خالد شريف عياش (٢٠١٥). فعالية برنامج تدريبي سلوكي يستند إلى نظام تبادل الصور (بيكس) لتنمية مهارات التواصل لدى الأطفال التوحديين، **مجلة جامعة القدس المفتوحة للأبحاث والدراسات التربوية والنفسية**، جامعة القدس المفتوحة، (٣)، ١٥٧-١٨٦.

خالد محمد النجار، أحمد حسن عبدالعظيم (٢٠١٥) فاعلية برنامج مقترح باستخدام جداول النشاط المصور لتنمية اللغة الاستقبالية لدى عينة من أطفال الأوتيزم، **مجلة القراءة والمعرفة**، الجمعية المصرية للقراءة والمعرفة، كلية التربية، جامعة عين شمس، ١٦٧، ٢١-٦٣.

رانيا كمال الدين القاضي(٢٠٠٨). أثر استخدام فنيات اللعب الدرامي على تنمية اللغة والتواصل الاجتماعي لدى عينة من الأطفال الذاتويين(الأوتيزم) مرتفعي الأداء، **رسالة ماجستير**. كلية الآداب، جامعة بنها.

ريم محمد بهجات (٢٠٢٠) . فعالية استخدام الإنفوجرافيك التعليمى فى تنمية المهارات الإدراكية البصرية واللغوية لدى طفل الروضة، **مجلة دراسات في الطفولة والتربية**، جامعة أسيوط - كلية التربية للطفولة المبكرة، ١٢، ١٣٤-٢٠٠.

سهى أحمد أمين(٢٠٠٢). **الاتصال اللغوي للطفل التوحدي « التشخيص والبرامج العلاجية »**، عمان : دار الفكر للطباعة والنشر.

سيد جارحي السيد (٢٠١٧). فعالية استخدام أساليب التواصل التعزيزية والبديلة في تنمية المهارات اللغوية لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد، **مجلة الإرشاد النفسي**، مركز الارشاد النفسي، جامعة عين شمس، ٥٢، ٢٤٣- ٣٠٣.

صفية داحش العمري(٢٠١٨). التدريب باستخدام المعينات البصرية والسمعية لتنمية التواصل اللفظي لأطفال الأويزم، **رسالة ماجستير**، كلية البنات للآداب والعلوم التربية، جامعة عين شمس

عادل عبد الله محمد (٢٠١١) . **مدخل إلي اضطراب التوحد والاضطرابات السلوكية والانفعالية** ، القاهرة: دار الرشاد.

عادل عبد الله محمد (٢٠٢١). مقياس جيليام التقديري لتشخيص أعراض وشدة اضطراب التوحد - الإصدار الثالث GARS-٣، **مجلة الطفولة والتربية**، كلية رياض الأطفال – جامعة الإسكندرية، ١٢(٤٢)، ٤١-٧٦.

عبد الرحمن سيد سليمان (٢٠٠٢). **الذاتوية « إعاقة التوحد لدى الأطفال»** ،القاهرة ،ط٢: مكتبة زهراء الشرق.

عبد العزيز السيد الشخص(٢٠٠٨). **الأطفال ذوو الاحتياجات الخاصة وأساليب رعايتهم**، القاهرة: مكتبة الطبري.

عبد العزيز السيد الشخص(٢٠١٠). **قاموس التربية والتأهيل لذي الاحتياجات الخاصة**، القاهرة: مكتبة الأنجلو المصرية.

عبد العزيز السيد الشخص (٢٠١٣). **اضطرابات النطق والكلام «خلفيتها، تشخيصها، أنواعها، علاجها»**. طه، الرياض: الصفحات الذهبية للنشر.

عبد العزيز الشخص (٢٠١٥). **قاموس التربية الخاصة والتأهيل لذوي الاحتياجات الخاصة**، ط٥، القاهرة: مكتبة الأنجلو المصرية.

عبد الفتاح رجب مطر، علي عبد الله مسافر (٢٠١٠). **نمو المفاهيم والمهارات اللغوية لدى الأطفال** الرياض: دار النشر الدولي.

عبد الله محمد عواض (٢٠١٢). فاعلية برنامج تدريبي لتحسين المهارات اللغوية والتفاعل الإجتماعي لدى عينة من الأطفال التوحديين، **رسالة ماجستير**، كلية التربية، جامعة عين شمس.

عبدالرحمن سيد سليمان (٢٠١١). **طرق تعليم الأطفال ذوي الإعاقة العقلية**. القاهرة: زهراء الشرق.

عبدالرؤوف محمد اسماعيل (٢٠١٦). استخدام الانفوجرافيك « التفاعلي- الثابت» وأثره في تنمية التحصيل الدراسي لدى طلاب تكنولوجيا التعليم واتجاهاتهم نحوه، **مجلة تكنولوجيا التربية دراسات وبحوث**، الجمعية العربية لتكنولوجيا التربية، ٢٨، ١١١-١٨٩.

عبير عبيد الشلوي، شريف عادل جابر (٢٠٢١). فعالية برنامج تدريبي قائم على تقنية الإنفوجرافيك في تنمية مهارات حماية الذات لدى عينة من الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد، **مجلة التربية الخاصة والتأهيل**، مؤسسة التربية الخاصة والتأهيل، ١٢ (٤٠)، ١-٤٨.

عماد عبد المقصود حجاب (٢٠١٠). فعالية برنامج التواصل عبر الصور في تنمية التواصل اللفظي وخفض السلوكيات غير المرغوبة لدى عينة من أطفال التوحد، **رسالة دكتوراه**، كلية الآداب، جامعة المنوفية.

عمرو محمد درويش، أماني أحمد الدخني(٢٠١٥). نمطا تقديم الإنفوجرافيك «الثابت/ المتحرك» عبر الويب وأثرهما فى تنمية مهارات التفكير البصرى لدى أطفال التوحد واتجاهاتهم نحوه، **مجلة تكنولوجيا التعليم**، الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم، ٢٥، (٢،)٢٦٥-٣٦٤.

محمود أبو النيل؛ محمد طه؛ عبد الموجود عبد السميع(٢٠١١). مقياس ستانفورد – بينيه، الصورة الخامسة، **القاهرة: المؤسسة العربية**.

محمد عطية خميس(٢٠١٥). تكنولوجيا الواقع الافتراضي وتكنولوجيا الواقع المعزز وتكنولوجيا الواقع المخلوط، **مجلة تكنولوجيا التعليم**، الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم، ٢٥(٢)، ١-٣

محمد على فتيحة (٢٠١٠). أثر برنامج تدريبي قائم على استخدام تكنولوجيا المساندة في تحسين مهارات التواصل لدى أطفال التوحد ، **رسالة دكتوراه**، جامعة عمان للدراسات العليان الأردن.

محمود ساجد اسماعيل (٢٠١٤). فعالية برنامج تدريبي قائم على نظام بيكس لتنمية مهارات التواصل اللفظي وغير اللفظي وأثره على تنمية قدرات التصور العقلي لدى الأطفال ذوى اضطراب الذاتويه، **رسالة ماجستير**، كلية التربية، جامعة أسيوط.

محمود سمير عبيد (٢٠١٨). تفسير المظاهر السلوكية للأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد في ضوء معايير التشخيص الحديثة DSM-V، **مجلة دراسات العلوم التربوية**، الجامعة الأردنية، عمادة البحث العلمي، الأردن، ٤٥(٣)، ٣٤٥-٣٥٩.

محمود محمد بريش(٢٠١٨). فاعلية برنامج إثرائي حسي لتحسين الإدراك البصري لدى أطفال ذوي اضطرابات أطياف التوحد، **رسالة ماجستير**، كلية التربية، جامعة كفرالشيخ

منى الحديدي، جمال الخطيب. (٢٠٠٤). **برنامج تدريبي للأطفال المعاقين**، عمان: دار الفكر للنشر والتوزيع.

منى خليفة حسن (٢٠٠٤). فعالية التدخل المبكر المكثف في تحسين السلوك التكيفي للأطفال التوحديين باستخدام التحليل التطبيقي للسلوك، **مجلة كلية التربية** ، جامعة الزقازيق ، (٤٧)، ١٨٨ – ٢٦٦.

نيفين أحمد خليل (٢٠١٨). تنمية بعض المفاهيم الاقتصادية لدى أطفال الروضة باستخدام الانفوجرافيك. **مجلة المعرفة**، ١٩٨(٢)، ١٨٣- ٢١٢.

هبه حسين طه (٢٠١٧). فعالية برنامج تنمية المهارات الحس حركية في خفض أعراض أبراكسيا الكلام لدى أطفال طيف الذاتوية، **مجلة دراسات عربية**، ٤(١٦)، ٨٢٣-٨٧٩.

American Psychiatric Association (2000). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders*. (4th Ed Revised). Washington DC: American Psychiatric Association.

American Psychiatric Association (2013). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders*. (5th Ed Revised). Washington DC: American Psychiatric Association.

Arutiunian, V., Lopukhina, A., Minnigulova, A., Shlyakhova, A., Davydova, E., Pereverzeva, D., & Dragoy, O. (2021). Expressive and receptive language in Russian primary-school-aged children with Autism Spectrum Disorder. *Research in Developmental Disabilities*, *117*, 104-142.

Cheryl. O; Pamela. W (2011). Teaching children with autism to ask «what›s that?» using picture communication with vocal results, *infants and young children* , 24 (2), 174-192.

Dunlap, J. C., & Lowenthal, P. R. (2016). Getting graphic about infographics: design lessons learned from popular infographics. *Journal of Visual Literacy*, *35*(1), 42-59.

Fiske, G. (2008). Exploring motivation for social interaction in children with autism. *Ph.D. Thesis*. University of Northwestern.

Freitag, C., Kleser, C & Von Gontard, A. (2006). Imitation and language abilities in adolescents with autism spectrum disorder without language delay. *European Child & Adolescent Psychiatry*, 15(5), 282- 291.

Lankow, J., Ritchie, J., & Crooks, R. (2012). *Info graphics: The power of visual storytelling*. John Wiley & Sons.

Lynn, S., Felicity, W., Sue, G. & Alison, H. (2016).*Spoken Language Difficulties Practical Strategies for teachers and other professionals*, by Routledge.British Library Cataloguing in Publication Data.

Schaaf, R. C., Benevides, T. W., Kelly, D., & Mailloux-Maggio, Z. (2012). Occupational therapy and sensory integration for children with autism: A feasibility, safety, acceptability and fidelity study. *Autism*, 16(3), 321-327.