

فاعلية برنامج قائم على استراتيجيات الهيمنة العصبية الدماغية لتحسين مهارات التواصل اللفظي لدى أطفال ذوى اضطراب طيف التوحد

إعداد:

آية عمر عبد الحكيم محمد^١

إشراف:

أ. د. سلوى عبدالسلام عبد الغنى^٢

أ. د. أسماء فتحي أحمد^٣

المستخلص باللغة العربية:

هدفت الدراسة إلى التعرف على فاعلية برنامج قائم على استراتيجيات الهيمنة العصبية الدماغية لتحسين مهارات التواصل اللفظي لدى أطفال ذوى اضطراب طيف التوحد، تكونت عينة الدراسة الاستطلاعية من (٥٠) طفل من مدراس روضة الفكرية بمدرسة أم الأبطال ومدرسة صلاح الدين ومدرسة جمال برعي ومدرسة صلاح سالم بمركز ابوقرقاص، ومركز إنسان بالمنيا، في الفصل الدراسي الثاني من العام الدراسي (٢٠٢٢ / ٢٠٢٣)، وعينة الدراسة الأساسية من (٥) أطفال من مدرسة روضة الفكرية (التربية الخاصة) بمدرسة أم الأبطال من ذوى اضطراب طيف التوحد، وهذه العينة تمثلت في مجموعة تجريبية واحدة متجانسة، من حيث اضطراب طيف التوحد، حيث كان هؤلاء الأطفال لديهم اضطراب طيف توحد بنسبة متوسطة تتحصر ما بين (٣٠-٣٥) على مقياس كارز ٢ لتشخيص التوحد، ونسبة ذكاء متوسطة تتحصر ما بين (٩٠: ١١٠) بمقياس ستانفورد بينيه الصورة الخامسة، وعمر زمني يتراوح ما بين (٤: ١٠) سنوات، ولديهم قصور في مهارات التواصل اللفظي. وتم مراعاة تجانس عينة الدراسة، من حيث العمر الزمني ومستوى الذكاء. واستخدمت الباحثة كل من: مقياس كارز ٢ لتشخيص اضطراب طيف التوحد، مقياس ستانفورد- بنيه للذكاء الصورة الخامسة (تعريب: محمود أبو الليل، ٢٠١١)، ومقياس مهارات التواصل لأطفال طيف التوحد (إعداد الباحثة)، والبرنامج القائم على الهيمنة العصبية الدماغية لتحسين مهارات التواصل اللفظي لدى أطفال طيف التوحد (إعداد الباحثة)، تم استخدام المنهج شبه التجريبي للمجموعة التجريبية الواحدة، بإتباع القياس (القبلي، البعدي، التتبعي) لها، وتوصلت نتائج الدراسة إلى:- وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي رُتب درجات المجموعة التجريبية في القياس القبلي والبعدي لمقياس مهارات التواصل لدى أطفال طيف التوحد (عينة الدراسة) لصالح القياس البعدي - عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي رُتب درجات المجموعة التجريبية في القياسين البعدي والتتبعي لمقياس مهارات التواصل لدى أطفال طيف التوحد (عينة الدراسة)

الكلمات المفتاحية: برنامج - الهيمنة العصبية الدماغية - مهارات التواصل اللفظي - أطفال ذوى اضطراب طيف التوحد

^١ باحثة ماجستير بقسم العلوم النفسية - كلية التربية للطفولة المبكرة - جامعة المنيا

^٢ أستاذ علم نفس الطفل ورئيس قسم العلوم النفسية بكلية التربية للطفولة المبكرة - جامعة المنيا

^٣ أستاذ الصحة النفسية - كلية التربية - جامعة المنيا

Effectiveness of a Program Based on Brain Neural The Dominance Strategies to Improve Verbal Communication Skills of Children with Autism Spectrum Disorder

Prepared by:

Aya Omar Abd EL Hakeem Mohamed

Supervision by

Prof. Dr. / Salwa Abdel Salam Abdel Ghani

Prof.Dr. / Asmaa Fathy Ahmed

Abstract:

The Study Aims to Prepare a Program Based on Brain Neural Dominance Strategies to Improve Verbal Communication Skills for Children with Autism Spectrum Disorder The Sample of the Exploratory Study Consisted of 50 Children from Schools: El-Fikria Kindergarten in Umm Al-Abtal School, Salah Al-Din School, and Jamal Burai School in Abu Qurqas Center, as well as the Insan Center in Menia in the Second Semester of the Academic year 2022-2023.

The Sample of the Main Study Consisted of 5 Children from El-Fikria Kindergarten School in Umm Al-Abtal School with Autism Spectrum Disorder. This Sample is Represented by one Homogeneous Experimental Group in Terms of Autism Spectrum Disorder, It Shows that these Children have an Autism Spectrum Disorder, with a Medium Score that Ranges Between: 30 - 35 on the CARS2 Scale for Diagnosing Autism. The Average IQ is Between: 90 - 110 for the Stanford Binet scale, 5th Edition and a Chronological Age Ranges Between 4: 10 years They have Deficiencies in some Communication Skills. The Homogeneity of the Study Sample was taken into Account in Terms of Chronological Age and Level of Intelligence

The Researcher used: CARS2 Scale for Diagnosing Autism , Stanford Binet Scale, 5th Edition (Translated by Mahmoud Abu Al Lil – 2011) , Communication Skills Scale for Children with Autism Spectrum

Disorder (By the Researcher) , The Quasi-Experimental Method was used for one Experimental Group, following the Measurement (pre – post - follow-up).

The Results of the Study Reached to the Following:

- 1- There are Statistically Significant Differences Between the Mean Scores of the Experimental Group in the Pre and Post Measurement of the Communication Skills Scale for Individuals of Autism Spectrum Disorder (Study Sample) in Favor of the Post Measurement.
- 2- There are no Statistically Significant Differences Between the Mean Scores of the Experimental Group in the Post- and Follow-up Measurement of the Communication Skills Scale for Individuals of Autism Spectrum Disorder (Study Sample).

Key Words:

Program – Neuro -Brain Dominance -Verbal Communication Skills - Children of the Autism Spectrum disorder

أولاً: مقدمة البحث:

تعتبر الطفولة من أهم المراحل التي يمر بها الفرد فهي أساس تشكيل كثير من معلوماته ومعارفه واتجاهاته وقيمه ومبادئه، وبقدر ما يجده الطفل في تلك المرحلة من رعاية واهتمام من قبل القائمين على رعايته وتربيته بقدر ما يحقق من نمو سليم في المراحل التي تلي تلك المرحلة كالمراهقة والرشد. وكذلك فالتربية الخاصة هي الخدمات المقدمة لكلاً من المعاقين والمتفوقين والتي تستهدف استغلال قدرات واستعدادات وإمكانيات كل منهم إلى أقصى حد. حيث تتراوح عددهم داخل الصف (٦:١٢) طفالاً لكي يفسح المجال أمام معلمي التربية الخاصة لاستيعابهم استيعاباً كاملاً وتطبيق فنيات التعليم الفردي والتعليم المصغر أو فنيات تعديل السلوك لاستغلال وتنقية الأجواء من الشوائب التي تعوق انطلاق قدراتهم وكذلك استخدام التعليم العلاجي.

تعتبر الذاتية أو التوحد أحد أكثر الاضطرابات النمائية انتشاراً بين الأطفال ويزداد عند الذكور أكثر من الإناث بنسبة (٤:١) وتنتشر بنسبة ١ من كل ٥٠٠ شخص، وقد لوحظ أن حوالي ٤٠% من الذاتيين لديهم معامل ذكاء يقل عن (٥٥:٥٠) وحوالي ٣٠% من (٥٠:٥٠) أما ٢٠% الباقية فليدهم ذكاء غير لفظي سوى.

وقد أثبتت الدراسات الحديثة أنه لا يندرج ضمن الاضطرابات السلوكية أو الانفعالية وإنما هو اضطراب في النمو يرجع إلى خلل عصبي يؤثر في وظائف الدماغ وليس له علاقة بالظروف الاجتماعية أو الأسرية أو العرقية أو المستوى التعليمي. (عبدالمجيد، ٢٠١١).

أما كلمة (Autism) فهي تشير إلى الاضطراب الذات لذا سمي بالذاتية وهو عبارة عن اضطراب نمائي يصيب الأطفال خلال السنوات الثلاثة الأولى من العمر ويؤثر على النمو الطبيعي للدماغ. (عبدالمجيد، ٢٠١١).

تشير كلمة "الطيف" إلى وجود تباين واسع في سلوك التوحد يكون على شكل طيف يمتد من حالات معتدلة إلى حالات حاده. وغالباً يصف الأطباء المرض بأنه اضطراب نمائي واسع الانتشار، وهو يعنى أنه يصيب كل نواحي حياة الطفل اليومية. (ترييل، ٢٠١٣).

ويمكن تعريف الطفل التوحدي بأنه "ذلك الطفل الذى يعانى من اضطراب في النمو قبل سن الثالثة من العمر، بحيث يظهر على شكل انشغال دائم وزائد بذاته أكثر من الانشغال بمن حوله، واستغراق التفكير، مع ضعف في الانتباه، وضعف في التواصل كما يتميز بنشاط حركي زائد، ونمو لغوي بطئ، وتكون استجابة الطفل ضعيفة للمثيرات الحسية الخارجية، ويقاوم التغيير في بيئته، مما يجعله أكثر حاجة للاعتماد على غيره والتعلق بهم. (متولى، ٢٠١٥)

والتواصل عبارة عن عملية تفاعل اجتماعي، ومشاركة إنسانية، تهدف إلى تقوية العلاقات بين أفراد الأسرة أو المجتمع أو الدول، عن طريق تبادل المعلومات والأفكار والمشاعر، التي تؤدي إلى التفاهم والتعاطف والتحاب، أو عكس هذه الأمور كلها. (الحليبي، ٢٠٠٩)

ويرجع مفهوم السيطرة الدماغية للعالم (John Jackson) بفكرته عن الجانب القائد من الدماغ (THE LEADING HERMISHERE) إذ يعبر بقوله " إن نصفى الدماغ لا يمكن أن

يكون مجرد تكرار لبعضهما البعض حيث أن التلّف الذي يحدث لأحد نصفي الدماغ يفقد القدرة على الكلام وهي الوظيفة الأرقى في الإنسان، فلأبد إذن أن يكون أحد نصفي الدماغ هو الذي يتولى أرقى هذه الوظائف وبالتالي يكون هذا النصف هو النصف القائد. (فهد، ٢٠١٧)

وهذا أيضاً ما أكده (Hugoliepman) (في عبدالقادر، ٢٠١٥، ص ٣٥): حيث أشار إلى (هيمنة النصف الكروي الأيسر لدى معظم الأفراد حيث يُبين أن النصف الأيسر للدماغ هو الذي يُهيمن على الحركات الإرادية واللغة والنطق. وبالتالي ظهر مفهوم الهيمنة الدماغية والذي أصبح يُشير إلى تميّز أحد النصفين الكرويين للدماغ بالتحكم في تصرفات الفرد أو ميل الفرد إلى الاعتماد على أحد نصفي الدماغ أكثر من النصف الآخر)

ثانياً: مشكلة البحث:

من خلال زيارة بعض المراكز لاحظت الباحثة كثيراً من اضطرابات مهارات التواصل الموجودة لدى أطفال ذوى اضطراب طيف التوحد، سواء كانت اضطرابات التواصل الخاصة بالناحية اللفظية وهذا ما أشارت إليه العديد من الدراسات والأطر النظرية مثل دراسة (مسعود، ٢٠١٨) ودراسة (دانيل، ٢٠١٨) ودراسة (على، ٢٠١٧) ودراسة (سعيد، ٢٠١٥) التي أوضحت أن أطفال التوحد يعانون من اضطرابات التواصل سواء كان اللفظي أو غير اللفظي. كما أن بعض الدراسات والتي قامت بدراسة التركيب التشريحي بدماغ لأطفال التوحد أثبتت أن هناك بعض الاختلافات لدى بعض الأطفال في الشكل الخاص بدماغ الطفل التوحدي، مما أدى إلى ضرورة التعرف على فاعلية البرامج التي تقوم على استخدام استراتيجيات الهيمنة العصبية الدماغية في تحسين بعض مهارات التواصل سواء كانت اللفظية لدى أطفال طيف التوحد. وخاصة أن كثير من الدراسات أثبتت أهمية استراتيجيات الهيمنة العصبية الدماغية في تنمية مهارات التواصل لدى عينات مختلفة من ذوى الاحتياجات الخاصة مثل دراسة (عطيه، ٢٠١٩) ودراسة (الامين، ٢٠١٨) ودراسة (اسماعيل، ٢٠١٨) ودراسة (ابو الحسن، ٢٠١٧) ودراسة (محمد، ٢٠١٥) ودراسة (محمد، ٢٠١٤) ودراسة (احمد، ٢٠١٣) ودراسة (عياش، ٢٠١٣) ودراسة (العيلة، ٢٠١٢) ودراسة (محمد، ٢٠١١) ودراسة (بن فليس، ٢٠١٠) مما أدى إلى أن الباحثة تقوم بهذا البحث في استخدام استراتيجيات الهيمنة العصبية الدماغية مع الأطفال التوحديين لما وجدته من ندرة في الدراسات والأبحاث على حد علم الباحثة الخاصة بالبرامج العلاجية لأطفال ذوى اضطراب طيف التوحد من خلال الهيمنة العصبية الدماغية لتحسين مهارات التواصل لدى أطفال ذوى اضطراب طيف التوحد ويمكن صياغة مشكلة البحث الحالي في السؤال الرئيسي التالي:-

ما فاعلية استخدام برنامج قائم على استراتيجيات الهيمنة العصبية الدماغية لتحسين مهارات التواصل اللفظي لدى أطفال ذوى اضطراب طيف التوحد؟

ويتفرع من السؤال الرئيسي الأسئلة الفرعية الأتية:-

(١) ما قيمة الفروق في القياسين القبلي و البعدي على مقياس مهارات التواصل اللفظي لدى أطفال ذوى اضطراب طيف التوحد؟

٢) وما مدى استمرارية التحسن في مهارات التواصل اللفظي لدى أطفال ذوى اضطراب طيف التوحد كما يدل عليها القياس التتبعي؟

ثالثا: أهداف البحث:

الهدف الرئيسي للبحث الحالي: تحسين مهارات التواصل اللفظي لدى الأطفال ذوى اضطراب طيف التوحد.

يهدف البحث الحالي إلى التعرف على:

- ١] مهارات التواصل اللفظي التي يجب تنميتها لدى الأطفال ذوى اضطراب طيف التوحد.
- ٢] مدى فاعلية البرنامج القائم على استراتيجيات الهيمنة العصبية الدماغية في تحسين مهارات التواصل اللفظي لدى أطفال ذوى اضطراب طيف التوحد.

رابعا: أهمية البحث:-

يستمد البحث أهميتها من الأهمية المطلقة لفاعلية برنامج قائم على استراتيجيات الهيمنة العصبية الدماغية لتحسين مهارات التواصل اللفظي لدى أطفال ذوى اضطراب طيف التوحد وتنقسم أهمية البحث إلى أهمية نظرية و أهمية تطبيقية على النحو التالي:

الأهمية النظرية: وتتمثل في:

١. الاهتمام بفئة هامة من فئات الأطفال ذوى الاحتياجات الخاصة وهم فئة اضطراب طيف التوحد.
٢. تعتبر استراتيجية الهيمنة العصبية الدماغية من أساليب العلاج الجديدة المطروحة لتحسين مهارات التواصل اللفظي لدى أطفال ذوى اضطراب طيف التوحد.
٣. إلقاء الضوء على أهمية استخدام استراتيجيات الهيمنة العصبية الدماغية لتحسين مهارات التواصل اللفظي مع أطفال ذوى اضطراب طيف التوحد.
٤. تزويد الباحثين بكم من الدراسات السابقة والتوصيات في مجال جديد وهو استراتيجيات الهيمنة العصبية الدماغية لتحسن مهارات التواصل اللفظي لدى أطفال ذوى اضطراب طيف التوحد.
٥. تعد هذه الدراسة محاولة لإثراء المكتبة العربية والأجنبية بموضوع لم ينل الاهتمام والتطرق إليه من قبل الباحثين.

الأهمية التطبيقية: وتتمثل في:

١. توفير برنامج علاجي قائم على استراتيجيات الهيمنة العصبية الدماغية لتحسين مهارات التواصل اللفظي لدى أطفال ذوى اضطراب طيف التوحد.
٢. يُمكن الاستفادة من البرنامج العلاجي في علاج مهارات التواصل اللفظي لدى أطفال ذوى اضطراب طيف التوحد والإعاقات الأخرى.
٣. توجيه نظر القائمين على رعاية الأطفال ذوى اضطراب طيف التوحد إلى أفضل الأساليب والتي من شأنها تنمية مهارات التواصل اللفظي لديهم.

٤. استخلاص توصيات ومقترحات لتطوير عملية استخدام استراتيجيات الهيمنة العصبية الدماغية لتحسين مهارات التواصل اللفظي لدى أطفال ذوى اضطراب طيف التوحد.

خامسا: محددات البحث: تتحدد الدراسة بالحدود التالية:-

١- المحددات البشرية:- تكونت عينة الدراسة الاستطلاعية من (٥٠) طفل من مدراس روضة الفكرية بمدرسة أم الأبطال ومدرسة صلاح الدين ومدرسة جمال برعي ومدرسة صلاح الدين بمركز ابوقرقاص، ومركز إنسان بالمنيا، في الفصل الدراسي الثاني من العام الدراسي (٢٠٢٢\٢٠٢٣)، وعينة الدراسة الأساسية من (٥) أطفال من مدرسة روضة الفكرية (التربية الخاصة) بمدرسة أم الأبطال من ذوى اضطراب طيف التوحد، في الفصل الدراسي الثاني من العام الدراسي (٢٠٢٢\٢٠٢٣)، كما تكونت عينة الدراسة هذه العينة تمثلت في مجموعة تجريبية واحدة متجانسة، من حيث اضطراب طيف التوحد، حيث كان هؤلاء الأطفال لديهم اضطراب طيف توحّد بنسبة متوسطة تتحصر ما بين (٣٠: ٣٥) على مقياس كارز ٢ لتشخيص التوحد، ونسبة ذكاء متوسطة تتحصر ما بين (٩٠: ١١٠) بمقياس ستانفورد بينيه الصورة الخامسة، وعمر زمني يتراوح ما بين (٤: ١٠ سنوات)، ولديهم قصور في بعض مهارات التواصل

٢- المحددات الزمنية: تم تطبيق أدوات الدراسة للتجربة الاستطلاعية في الفصل الدراسي الثاني من العام الدراسي (٢٠٢٢\٢٠٢٣) في الفترة ما بين (٢٠٢٣\٢\١٤): (٢٠٢٣\٣\١٤)، وتطبيق التجربة الأساسية في الفصل الدراسي الثاني من العام الدراسي (٢٠٢٢\٢٠٢٣) في الفترة ما بين (٢٠٢٣\٤\١١): (٢٠٢٣\٥\١٥).

٣- المحددات المكانية:- تم تطبيق البرنامج في من مدرسة التربية الخاصة بمدرسة أم الأبطال بمركز ابوقرقاص.

٤- المحددات الموضوعية: تتمثل في الهيمنة العصبية الدماغية، مهارات التواصل اللفظي، اضطراب طيف التوحد

٥- منهج البحث:- اعتمد البحث على المنهج شبه التجريبي (للمجموعة التجريبية الواحدة) باتباع القياس القبلي والبعدي والتتبعي لها، والتحقق من صحة فروض البحث، والتأكد من فاعلية البرنامج التدريبي في تحسين مهارات التواصل اللفظي لدى أطفال ذوى اضطراب طيف التوحد (عينة البحث)، حيث يعتمد المنهج على التصميم التجريبي للمجموعة الواحدة على مجموعة تجريبية (قياس قبلي) - معالجة - مجموعة تجريبية (قياس بعدي) ثم قياس تتبعي.

سادسا: - أدوات الدراسة:- وتشمل:- مقياس ستانفورد بينيه للذكاء الصورة الخامسة (تعريب: محمود أبو الليل، ٢٠١١)، مقياس كارز لتشخيص الطفل التوحدي - الإصدار الثاني - CARS2 ST، مقياس مهارات التواصل لأطفال ذوى اضطراب طيف التوحد (إعداد: الباحثة).

سابعاً : مصطلحات البحث :

{١} مفهوم الهيمنة العصبية الدماغية: يعرف (Cerebral Dominance) في (فهد، ٢٠١٧، ص ٣١): الهيمنة بأنه اختلاف في أداء الشقين وظيفياً بما يؤدي إلى سيادة أحد الشقين بحيث يكون مسؤولاً بشكل كبير ورئيسي في معالجه المعلومات في موقف بعينه.

وفقاً لمفهوم (Ned Herrmenn) (في عبدالقادر، ٢٠١٥، ص ٣٦): هي ميل الفرد إلى الاعتماد على أحد أرباع الدماغ أكثر من اعتماده على الأرباع الأخرى مُفاسه بعدد الدرجات التي يُحققها على كل ربع أو قسم من الدماغ على مقياس نيد هيرمان للهيمنة الدماغية ويتم الحصول على أربع درجات نتيجة تطبيق مقياس.

المفهوم الإجرائي: تبنت الباحثة في هذا البحث إجرائياً تعريف (Ned Herrmenn) (تبنت الباحثة في هذا البحث إجرائياً تعريف نيد هيرمان (Ned Herrmenn) في إسماعيلي يامنة، ٢٠١٥، ص ٣٦): هي ميل الفرد إلى الاعتماد على أحد أرباع الدماغ أكثر من اعتماده على الأرباع الأخرى مُفاسه بعدد الدرجات التي يُحققها على كل ربع أو قسم من الدماغ على مقياس نيد هيرمان للهيمنة الدماغية ويتم الحصول على أربع درجات نتيجة تطبيق مقياس هيرمان.

{٢} مفهوم مهارة التواصل اللفظي: (verbal communicating): هو استخدام الكلام كرموز لغويه للتعبير عن الحاجات والأفكار والمشاعر بين الناس، ومن هنا يعتبر التواصل سلوكاً إنسانياً مندرجه راقبه ذلك لأنه يميز الإنسان عن باقي المخلوقات باستخدام الكلام واللغة. (يوسف القريوني وآخرون، ٢٠١٢، ٤١٩)، ويدخل ضمن هذه المجموعة كل أنواع التواصل الذي يستخدم فيه اللفظ كوسيلة لنقل رساله المصدر إلى المستقبل. ويكون هذا اللفظ من الأصل منطوقاً يصل إلى المستقبل فيدركه بحاسة السمع، وتكون اللغة غير مكتوبه ويساعد التواصل اللفظي على نمو الطفل الاجتماعي والعقلي والمعرفي عن طريق تزويده بالمهارات ومساعدته على اكتساب الأساليب والعادات والأنماط السلوكية السليمة والاتجاهات الإيجابية في ممارسه اللغة والتواصل اللغوي ومهاراته.

وتمثل اللغة الأداة التي يستخدمها الطفل في التواصل بالمحيطين به وتمكنه من التفاعل مع غيره لتحقيق الرغبات والحاجات الأساسية. (زينب شقير، ٢٠١٩، ٢٠٠١-٢٠، نزمين لويس، ١٩٩٦، ٣٢)

أن التواصل اللفظي أكثر تحديداً من التواصل غير اللفظي، وأن الراشدين الذين يستخدمون اللغة يترجمون

أفكارهم إلى كلمات محددة ويرتبونها بطريقه تمكنهم من نقل رسائلهم وتلك الرسائل من الممكن أن تنقل إما مكتوبة أو منطوقة، وتعرف هذه العملية كلها بالتشفير، وعندما يتلقى المستقبل الرسالة ويترجمها إلى معنى مفهوم فإن هذه العملية تعرف بفك التشفير، وحتى يتمكن المستقبل من تلقي المعنى الذي يقصده المرسل يجب أن يستخدم أصواتاً متشابهة جداً ومعاني كلمات قريبة وترتيباً معروفاً، وهكذا تعرف عملية تشفير وفك تشفير الرسائل باللغة. (الببلاوي، ٢٠٠٦)

{٣} مفهوم اضطراب طيف التوحد (Autism): عرفت الجمعية الأمريكية التوحد بأنه " إعاقة في النمو تتصف بكونها مزمنة وشديده تظهر في السنوات الأولى من العمر، وهو محصله لاضطراب عصبي يؤثر سلبياً على وظائف الدماغ. (تيسير مفلح؛ عمر فواز، ٢٠١٠)

اضطراب الطيف التوحدي (Autism spectrum Disorder) هو اضطراب نمائي عام يصيب الطفل قبل بلوغه العام الثالث من العمر، ويتضمن قصوراً في قدرة الشخص على التواصل غير اللفظي مع الأشخاص أو الأشياء أو الموضوعات، والعجز عن تكوين علاقات مع المحيطين به. والتوحد ليس مرضاً، وليس اضطراباً معدياً، ولا يرتبط التوحد بعرق معين، أو سلالة معينة، كما لا يرتبط بمستوى تعليمي أو طبقة اجتماعية معينة. (سليمان، ٢٠١١)

المفهوم الإجرائي: وتعرفه الباحثة بأنه: التوحد بأنه نوع من الاضطرابات النمائية في النمو والتطور تظهر خلال السنوات الثلاثة الأولى من العمر وتؤثر على مختلف جوانب النمو بالسلب والتي تظهر في النواحي الاجتماعية، التواصلية والعقلية والانفعالية، ويستمر هذا النوع من الاضطراب التطوري مدى الحياة.

الإطار النظري للبحث:-

مفهوم السيطرة الدماغية (الهيمنة العصبية الدماغية):-

وفقاً لمفهوم (Ned Herrmenn) في عبدالقادر، ٢٠١٥، ص٣٦): هي ميل الفرد إلى الاعتماد على أحد أرباع الدماغ أكثر من اعتماده على الأرباع الأخرى مُقاسه بعدد الدرجات التي يُحققها على كل ربع أو قسم من الدماغ على مقياس نيد هيرمان للهيمنة الدماغية ويتم الحصول على أربع درجات نتيجة تطبيق مقياس.

أقسام الهيمنة العصبية الدماغية:

إن آخر تقسيمات الهيمنة الدماغية عند الأفراد نجدها على النحو التالي:-

(١) العلوى الأيسر (A): وهى تعنى درجة تفضيل الفرد للأنشطة التي تتطلب معلومات تستند إلى الحقائق والمنطق والتحليل، وتقاس بمجموع الدرجات التي يحصل عليها الفرد نتيجة تطبيق المقياس، وذلك على الفقرات التي ترتبط بوظائف هذا الجزء.

(٢) الجزء السفلى الأيسر (B):- وهى تعنى درجة تفضيل الفرد للأنشطة المخططة جيداً والمتسلسلة والمنظمة والمعلومات التفصيلية، وتقاس بمجموع الدرجات التي يحصل عليها الفرد نتيجة تطبيق المقياس، وذلك على الفقرات التي ترتبط بوظائف هذا الجزء.

(٣) الجزء السفلى الأيمن (C):- تفضيل الفرد الأنشطة المستندة للعواطف والانفعالات والمشاعر، وتقاس بمجموع الدرجات التي يحصل عليها الفرد نتيجة تطبيق المقياس، وذلك على الفقرات التي ترتبط بوظائف هذا الجزء.

(٤) القسم العلوى الأيمن (D):- تفضيل الفرد للأنشطة التفكير التي تستند إلى المفاهيم والنظرة الكلية، وتقاس بمجموع الدرجات التي يحصل عليها الفرد نتيجة تطبيق المقياس، وذلك على الفقرات التي ترتبط بوظائف هذا الجزء. (عبدالقادر، ٢٠١٥).

جدول (١): وظائف نصفى الدماغ (الجانب الأيمن والجانب الأيسر)

الرقم	وظائف الجانب الأيسر	وظائف الجانب الأيمن
١	يهتم بالأجزاء	يهتم بالكل والأشكال الجشثاطيه
٢	يكشف عن المظاهر الجزئية	يدمج بين الأجزاء وينظمها في كل
٣	تحليلية (من الكل إلى الجزء)	علائقية، بنائية (من الجزء إلى الكل)
٤	معالجة متتالية، ومتسلسلة	معالجة آتية ومتوازنة مكانية، بصرية، وموسيقية
٥	لفظية، ترميز، فك رموز الكلام، الرياضيات، واللحن	

إن الجانب الأيمن يتحكم في الوظائف الحركية والوظائف العقلية غير الأكاديمية مثل الحدس، الإدراك، الجسم، الأداء اللفظي، الأعمال اليدوية، الإبداع الفني، التعامل مع الألوان والتخيل، ويتحكم في العمليات البديهية والعفوية والعاطفية والبصرية والفنية فهو الجانب اللفظي من الطبيعة، أما الجانب الأيسر فيتحكم في الوظائف العقلية المنطقية والحسابية بالإضافة إلى الوظائف التحليلية والوظيفية والملاحظات البنائية

وبخاصة ذات العلاقة باللغة والمنطق فهو الجانب الموجة من الطبيعة. (جواد، و فهد، ٢٠١٩). وتسمى نظرية هيرمان بوصلة التفكير وقد أقام نظريته على عدد كبير من أبحاث الدماغ، وقد بدأ بدراسة استكشافي سبيرى وما كلين، اكتشف اسبيرى الذى يقول بوجود جانبين للدماغ أيمن وأيسر وكل منهما له مهامه الخاصة، واكتشف ما كلين الذى يقول بوجود ثلاثة أدمغه للإنسان بعضها فوق بعض، ومن خلال تطويره لنظريته أبعد هيرمان من مشروعه القسم الأول من الأدمغة الثلاثة لما كلين وهو دماغ الزواحف لأن المهام التي يقوم بها هذا الدماغ لا يمكن التعامل معها ولا تطويرها ولا التأثير عليها (وهى الحاجات البيولوجية كالطعام والشراب والأمن والسلامة والجنس)، فتبقى لهيرمان القسمان الآخرون وهما دماغ الثدييات المسؤول عن الشعور والمهارات والمشاعر والانفعالات، والدماغ الذى فوقه وهو الدماغ البشرى أو العقلي وهو المسؤول عن التفكير والتصور والتعلم، وقام هيرمان بدمج هذين القسمين من نظرية ما كلين مع نظريه سبيرى التي ترى وجود جانبين للدماغ وهو الجانب الأيمن والأيسر. فاصبح لدى هيرمان بعد عملية دمج النظريتين أربعة أقسام للدماغ البشرى، علوى أيسر وعلوى أيمن وسفلى أيمن وسفلى أيسر، ونموذج هيرمان رمزي وليس فسيولوجي والشكل يوضح اندماج النظريات التي حققها هيرمان.

وتعقيب على ما سبق:- ويعتبر نموذج هيرمان أداة استراتيجية لتقييم ونقل الأنشطة الخاصة بالتعلم، فهو يفترض أن أجزاء المخ الأربعة تشترك في عملية التعليم والتعلم، وقد ساعد هذا النموذج أيضاً في فهم التنوع العقلي ودوره الهام في عملية التعليم والتعلم فضلاً عن كونه أداة توزع عملية التعليم والتعلم في أجزاء المخ الأربعة. وإذا رجعنا إلى النجاح الذى يحققه بعض الناس في مجال ما من المجالات ففي الغالب لا يرجه إلى امتلاكهم قدرات فوق عادية، فمن الملاحظ أن كثيرين ممن يمتلكون مثل هذه المواهب قد فشلوا تماماً، وهناك آخرون حققوا نجاحات وهم أناس عاديون وهذا ما أكده بعض علماء الأعصاب والدماغ، على أهميه معرفه الإنسان ما يعيق قدرته على الإبداع، والسعي من أجل التخلص من العوائق ومن ثم الاستعداد النفسي والاقتناع بالقدرة على ذلك مع منح

الوقت لنضوج الأفكار الذهن ومن ثم اختبارها وترك مساحه كافيه للتجديد والتغيير في حالة الضرورة، وهناك تمارين وسلوكيات معينة تصقل القدرات الإدراكية الحسيه والعقلية المعرفية، وتقيد في التناغم بين الجملة العصبية والعقل والعضلات مما يمهد الطريق إلى الإبداع، فلا بد من تنمية أجزاء ضامره من الدماغ، من خلال تعلم لغة جديدة والاستماع إلى الموسيقى وتعلم الرسم ولو في مرحلة عمرية متأخرة علماً أنه يفضل البدء بها منذ مرحلة الطفولة من أجل التنقيب عن مكان من الإبداع وزيادة المقدرة عليه.

مفهوم مهارة التواصل اللفظي:-

هو استخدام الكلام كرموز لغوية للتعبير عن الحاجات والأفكار والمشاعر بين الناس، ومن هنا يعتبر التواصل سلوكاً إنسانياً مندرجة راقية ذلك لأنه يميز الإنسان عن باقي المخلوقات باستخدام الكلام واللغة. (يوسف القريوني واخرون، ٢٠١٢، ٤١٩)

ويدخل ضمن هذه المجموعة كل أنواع التواصل الذي يستخدم فيه اللفظ كوسيلة لنقل رسالة المصدر إلى المستقبل. ويكون هذا اللفظ من الأصل منطوقاً يصل إلى المستقبل فيدركه بحاسة السمع، وتكون اللغة غير مكتوبة.

ويساعد التواصل اللفظي على نمو الطفل الاجتماعي والعقلي والمعرفي عن طريق تزويده بالمهارات ومساعدته على اكتساب الأساليب والعادات والأنماط السلوكية السليمة والاتجاهات الإيجابية في ممارسة اللغة والتواصل اللغوي ومهاراته.

وتمثل اللغة الأداة التي يستخدمها الطفل في التواصل بالمحيطين به وتمكنه من التفاعل مع غيره لتحقيق الرغبات والحاجات الأساسية. (زينب شقير، ١٩٠١، ٢٠٠١-٢٠، نرمين لويس، ١٩٩٦، ٣٢).

أن التواصل اللفظي أكثر تحديداً من التواصل غير اللفظي، وأن الراشدين الذين يستخدمون اللغة يترجمون أفكارهم إلى كلمات محددة ويرتبونها بطريقة تمكنهم من نقل رسائلهم وتلك الرسائل من الممكن أن تنقل إما مكتوبة أو منطوقة، وتعرف هذه العملية كلها بالتشفير، وعندما يتلقى المستقبل الرسالة ويترجمها إلى معنى مفهوم فإن هذه العملية تعرف بفك التشفير، وحتى يتمكن المستقبل من تلقي المعنى الذي يقصده المرسل يجب أن يستخدم أصواتاً متشابهة جداً ومعاني كلمات قريبة وترتيباً معروفاً، وهكذا تعرف عملية تشفير وفك تشفير الرسائل باللغة. (البيلاوي، ٢٠٠٦).

تعقيب على ما سبق: التواصل الجيد والإيجابي مع الأطفال يساعدهم على نمو الثقة بالنفس، والعلاقات الجيدة مع الآخرين كما يجعل الحياة مع هؤلاء الأطفال أكثر سعادة ومتعة لكل من الأطفال والوالدين ولذلك تعتبر عملية التواصل نشاطاً إنسانياً معقداً نظراً لتفاعل العديد من المتغيرات في هذه العملية وفيها ما يتعلق بالفرد كشخصيته بجميع قدراتها وإمكانياتها البيولوجية والنفسية أو اللغوية وتفاعل الآخرين أيضاً بمكوناتهم واتجاهاتهم، لذلك تعتبر هي العملية التي من خلالها يتم نقل الخبرة أو المعلومات أو الأفكار والمشاعر إلى الآخرين داخل نسق اجتماعي معين تحدد العلاقات الاجتماعية بين الأفراد حسب الأدوار الاجتماعية المحددة لهم. ولذلك أكد الكثير أن عملية التواصل هي التفاعل وتأثر من طرف لآخر أو من جماعة لآخرى بوسائط محدده كاللغة والإشارة وغيرهما

مثل دراسة (ابو الحسن، ٢٠١٧)، و (محمد، ٢٠١٤)، و (أحمد، ٢٠١٣)، و(شريف مختار، ٢٠١١)، و(سليمان، ٢٠٢١)، و (عبدالله، ٢٠٢٠)، و(مسعود، ٢٠١٨)، و(دانيال، ٢٠١٨)، و(علي، ٢٠١٧)، و(جريش، ٢٠١٧)، و(روس، ٢٠١٦) و(سعيد، ٢٠١٦)، و(عيسى، ٢٠١٣) و (أحمد، ٢٠١٢)

(Zartaj, A., Farzaneh, A. M., & Salavatian, S. (2019) و(عبد اللطيف، ٢٠١٣).
Safi, M. F., Alshamsi, M., & Opoku, M.)(Dorothy, 2014) , (Karrlsson,2019
P. (2022). Obeidat, K. A., Alomari, M. A. S., Alrub, M. O. A., & Issa, A. A.
M. A. (2021).Maseri, M., Mamat, M., Hoe, T. Y., & Chekima, A. (2021
Adams, C., & Lloyd, J. Aldred. C. & Baxendale, J.(2006)

إن التواصل اللفظي – غير اللفظي يعتبر هو العامل الهام الحيوي في أحداث التفاعل مع الآخرين في المجتمع، كما أن له دوراً أساسياً في إشباع الحاجات النفسية والانفعالية وهو وسيلة للتعبير عن المشاعر والأحاسيس والرغبات، وعن طريق التواصل يتفاعل الشخص مع الآخرين بما يعود عليه باكتساب خبرات حياتيه وتنمية لقدراته لا يستطيع اكتسابها بدون التواصل، أن تطور مهارات الكلام واللغة عبارة عن عملية مرتبطة بالنمو والنضج والأطفال يتعلمون هذه المهارات بمرور الوقت.

أما كلمة (Autism) فهي تشير إلى الاضطراب الذات لذا سمي بالذاتية وهو عبارة عن اضطراب نمائي يصيب الأطفال خلال السنوات الثلاثة الأولى من العمر ويؤثر على النمو الطبيعي للدماغ. (عبد الفتاح عبدالمجيد، ٢٠١١). تشير كلمة (الطيف) إلى وجود تباين واسع في سلوك التوحد يكون على شكل طيف يمتد من حالات معتدلة إلى حالات حادة، وغالباً ما يصف الأطباء المرض بأنه اضطراب نمائي واسع الانتشار. وهو ما يعني أنه يصيب كل نواحي حياة الطفل اليومية. (كولين نيريل، ٢٠١٣)

خصائص لاضطراب طيف التوحد:-

توجد بعض الخصائص التي غالباً ما تلاحظ على الأفراد المصابين بالتوحد بغض النظر عن المرحلة العمرية التي ينتمون إليها، وتضمن الخصائص الجسمية / والخصائص السلوكية، والخصائص الاجتماعية، والخصائص المعرفية والتعليمية، والخصائص اللغوية، والخصائص النفسية.

أولاً: الخصائص الجسمية:

اتفق كلاً من (شاكر، ٢٠٠٩، جون ويلى على أن الطفل التوحيدي من الناحية الجسمية أو البدنية لم تظهر عليه أي عيوب جسمية، وخصوصاً إذا لم يرتبط التوحد بأي اضطراب آخر ولكن عدم استجابتهم للمثيرات الحسية يعزز النظر إليهم على أنهم مصابون في حواسهم واستجاباتهم الحسية ويمكن أن نستعرض الخصائص الجسمية وتصنيفها على النحو التالي.

الحواس:- الأبصار: يصاب الطفل بمشكلات بصرية نتيجة لأعراض مرضية أثرت على العينين أو على الأعصاب المتصلة بالعينين وبالاعتماد على سبب المشكلة البصرية وطبيعتها نجد بعض الأطفال لديهم نفس حركات اليدين والقفز لدى الأطفال التوحديين ولكن لا يعانون مرض التوحد ويجب التركيز جيداً قبل الحكم على الشخص مصاب بالتوحد أم لا، أما الأطفال المصابين بالتوحد فإن مجال الرؤية لديهم يكون عالياً أو مشوشاً هؤلاء الأطفال يميلون إلى عدم النظر بصورة مباشرة إلى الأشياء ولا يقومون بأي اتصال بصري مع شخص وهم يتجهون لالتقاط الأشياء بدون النظر إليها جيداً وهم ينبهرون بالأضواء والانعكاسات. (رياض، ٢٠٠٨، ١٩)

- السمع: تعد المشكلات السمعية إحدى المشكلات الصحية للتوحد فالكثير منهم يعانون من مشاكل في الأذن والحساسية السمعية التي تفقد القدرة على التواصل الاجتماعي مع الآخرين ونحن نعرف أن جزء من التواصل الاجتماعي يعتمد على حاسة السمع فإذا كانت هناك مشكلات في هذه الحاسة فنحن قادرين على تخيل القدر الكبير من الصعوبات التي تواجه الشخص التوحد (فاروق، ٢٠١١، ٣٨)

- اللمس والشم والتذوق: يكون اللمس أقرب للطبيعي فهم يألفون لمس الخشب والناعم والبلاستيك ويحبون اللعب العنيف في بعض الأحيان الذي يكون فيه ملامسة جسدية بالرغم من أنهم ينفرون من لمسه خفيفة ويكون التوحديين من أكثر الأشخاص أصحاب حساسية عالية لللمس.

- النمو الحركي: يقصد به التغيرات التدريجية التي تطرأ على جانب الاستجابة العضلية والحركية التي تعكس التفاعل بين الكائن الحي الأخذ في النمو وبين بيئته بما تتضمنه من مثيرات (عبدالله، ١٩٩٩، ٢٣)

ثانياً: الخصائص السلوكية:

يظهر بعض السلوكيات اللاإرادية لدى طفل التوحد مثل رفرفة اليدين وهز الجسم ذهاباً وإياباً، ويظهر الطفل قصوراً واضحاً في دافعيته إزاء المثيرات الموجودة في البيئة المحيطة به، ويميل إلى انتقاء مثير محدد بصورة مفرطة، ويفضل التوحديون أن تسير الأمور إلى نمط محدد دون تغيير ويشعرون بقلق زائد عند محاولة تغيير نمط محدد قد تعودوا عليه (إبراهيم عبدالله، ٢٠٠٤).

- السلوك النمطي:- وهذه السلوكيات تصيب الأطفال دون أن تسبب الأذى ولكنها مظاهر شكلية قد تساعدنا على معرفة الأطفال التوحديين وهي تعتبر سلوك شائع يصاحب التوحديين مثل (مص الإبهام، هز الرجلين، حركات الأصابع، الترتيب على الوجه، لف الشعر، الفقهة، هز الرأس، الصراخ، التحديق في الفراغ، الدوران في المكان نفسه). (وفاء على، ٢٠٠٤)

ثالثاً: الخصائص الاجتماعية:

ذكر كلا من رابين وتشان أن طفل التوحد لديه عجز في التكيف الاجتماعي فهو لا يبتسم عندما يبتسم شخص آخر له، كما يعجز عن تفسير وفهم مشاعر الآخرين له من خلال سلوك غير لفظي فنرى أن التواصل بين الوالدين وأبنائهم الأسوياء ينشأ مبكراً عن مشاركة في الاهتمام بالأشياء ولكن بالنسبة للتوحديين من الممكن أن يكون انتباههم أقل أو لا يوجد لديهم انتباه لما يفعله

والوالدين أو الناس من حولهم والطفل التوحدي لا يبدو أنه يتقهم ما يقوله الآخرون كما أن التفاعل الاجتماعي يكون محدود بدرجة كبيرة كما أنه يتصرف كما لو كان الآخرون المحيطون به غير موجودين أما من حيث الرغبة في تكوين صداقات فنجد أن معظم الأشخاص التوحديين لا يفضلون له علاقات صداقات مع الآخرين. كما يتصف الطفل التوحدي بالعزلة الاجتماعية وقد اعتبر هذا المظهر السلوكي الاجتماعي من الأعراض الجوهرية.

رابعاً: الخصائص المعرفية والتعليمية:

الإدراك: رد الفعل التوحدي لخبراته الحسية غالباً ما يكون شاذاً فهو قد يدرك الضوضاء والمناظر المحيطة به أو يشم ما حوله وهو من الممكن أن يظهر عدم استجابته للضوضاء الصاخبة كما قد لا يتعرف على الشخص الذي يعرفه جيداً ومن الممكن أن لا يبالي بالألم والبرودة.

الانتباه: الانتباه لدى الأشخاص التوحديين قد يكون غير طبيعي وما يبدو سليماً أنهم يستطيعون أن يبقوا انتباههم طويلاً للأشياء التي تهمهم ونتج عن بعض الدراسات أن الأطفال التوحديين لا ينتبهون إلى المهام التعليمية كما أنهم يكونون أكثر إعاقة في وجود المشتتات.

التذكر: يتذكر الأطفال التوحديين محادثة خاصة ويتمكنون من استرجاع صور ذهنية بينما يلقى أطفال آخرون أناشيد في الروضة وقصائد شعرية بدون إيه أخطاء والتوحديين يعانون مصاعب في تخزين المعلومات والتي تتطلب مستوى عالي من المعالجة كرواية القصص وتسلسل النشاطات والأحداث التي وقعت لهم.

التفكير: يتميز تفكير الطفل التوحدي بأنه تفكير يبتعد عن الواقع فهو لا يدرك الظروف الاجتماعية المحيطة به ولا يدرك العالم المحيط به لإشباع رغبات وحاجاته على نشاطه العقلي بينما تسيطر طبيعة الأشياء والأحداث في التفكير المنطقي.

الذكاء: هناك تقديرات حسب الدراسات تشير إلى أن حوالي ٧٧% من الأشخاص التوحديين لديهم تأخر ذهني تتفاوت درجاته من خفيف إلى شديد وعندما يكون التوحد مصحوباً بتأخر ذهني شديد فهو يسمى بالتوحد ذي الأداء المنخفض. (جريش، ٢٠١٧)

أسباب اضطراب طيف التوحد: الأسباب الجينية:

أثبتت الدراسات أن ما بين (٢:٤) % من أخوة وأخوات الأطفال المصابين بالتوحد كانوا مصابين أيضاً باضطراب طيف التوحد، وبفحص التراث المرضي لاضطراب طيف التوحد، وجد أن التوحد ينتقل بين الأقارب ولكن ليس بطريقة قاطعة حيث تقدر إصابة أقارب المصابين بالتوحد بنسبة تصل ما بين ٣:٨% وقد لا يحمل هؤلاء الأقارب كل أعراض المرض ولكن بعض منها، وتؤكد الدراسات التي أجريت في بريطانيا أن أسباب التوحد وراثية، وتشير إلى أن الإصابة بالتوحد بين التوائم المتطابقة لا تصل إلى ١٠٠% ولكن عندما يوجد توأم متطابق توحدي فإن نسبة إصابة التوأم المتطابق الآخر بالتوحد تقدر بنسبة ٦٠% ونسبة إصابته بأعراض التوحد تقدر بالتوحد ٨٦%.

الأسباب البيولوجية:

أثبتت كثير من الدراسات التشريحية التي استخدمت جهاز الرنين المغناطيسي في كثيرًا من أدمغة الأفراد ذوى التوحد أنه يظهر عليهم المخيخ بأنه أكثر المواقع التي توجد بها الاختلاف التشريحي العصبي في حالات الأوتيزم، واتفقت بعض الأدلة المثيرة للاهتمام على وجود نمو غير طبيعي في أدمغه الأفراد من ذوى التوحد منذ اكتشاف الاضطراب، وتعد الوسيلة مقابل العلاقة التعبيرية بمعنى أن الطفل السوى يقوم بالكثير من الأنشطة التعبيرية ويستطيع أن يرى رد الفعل من خلال انفعال الشخص في الاتجاه المقابل. ذوى الأوتيزم، فمثلاً أثبتت إحدى الدراسات التي قارنت محيط رأس الأفراد من ذوى التوحد عند ولادتهم أن حجم الدماغ لدى ٧٥% منهم أقل من حجم أدمغه الأطفال العاديين كما ارتبط ذلك بوجود زيادة كبيرة وغير طبيعية في محيط رأس أطفال اضطراب طيف التوحد بعد الولادة، ولهذا فإن محيط الرأس لهؤلاء الأطفال عند عمر (٦:١٤) شهر كان أكبر من محيط رأس العاديين أو المصابين بإعاقات أخرى غير محددة النوع، ولقد تبين أنه عن قياس وزن الدماغ لهؤلاء الأطفال في سن الثانية إلى الثالثة وجد أنها أكبر من وزن أدمغه غيرهم ممن هم في سن أعمارهم، ويختفى هذا الفرق عندما يصبح هؤلاء الأطفال أكبر سناً، وقادت هذه النتيجة البعض إلى الاعتقاد بأن النمو غير المنظم لأدمغه الأفراد من ذوى التوحد يؤدي إلى نمو غير طبيعي للأنسجة العصبية، وبالتالي فإن هذه المنطقة لم تتطور بصورة طبيعية ولن تتميز إلى مناطق مختلفة لها وظائف خاصه بها وهذا يفسر لنا ما نلاحظه في إعاقه فكريه و أنماط سلوكيه غير عاديه وغير طبيعية عند الأطفال ذوى التوحد. (شريمان، ٢٠١٠)

الأسباب البيوكيماوية:

أظهر عدد ليس بقليل من الدراسات أن ثلث الأطفال الذين لديهم التوحد يعانون من ارتفاع في بلازما السيروتونين، كما أظهرت النتائج أن المصابين باضطراب طيف التوحد بدون وجود إعاقه فكريه لديهم حدوث عالي من الهايبر سيروتونيميا، كما تم إجراء دراسات أكدت الأساس البيوكيميائى في حدوث التوحد، حيث تم مقارنة عينة الأطفال اضطراب طيف التوحديين وأبائهم وإخوانهم بعينة من الأطفال العاديين وأبائهم وإخوانهم وذلك بفحص مستوى بلازما الأحماض الأمينية وجد لدى الأطفال اضطراب طيف التوحديين وأبائهم وإخوانهم زيادة في نسبة هذه الأحماض (phenyl alanine, ASP aragines , tyrosine , alanine , andlysine)، كما تبين وجود نقص في حمض (glutamic acid) عما وجد لدى الأطفال العاديين وأبائهم وإخوانهم. (الريدى، ٢٠١٥)

الأسباب الأسرية والنفسية:

يرجع البعض السبب في التوحد إلى التنشئة الوالدية الخاطئة، وإلى شخصية الوالدين غير الجيدة، وأسلوب التربية الذى يسهم في حدوث الاضطراب ويؤكد (caner) أن أعراض الإصابة بالتوحد لدى الأطفال تعود إلى عدم تطور الأنا، وهذا يحدث نتيجة المناخ النفسي السيء الذى يعيش فيه الطفل، ومن خلال العمل في مجال اضطراب طيف التوحد لفترة طويلة نرى أنه لا يوجد أي

دليل علمي أو بحث يدل على أن الأسباب النفسية أو الأسرية لها علاقة بحدوث اضطراب طيف التوحد، ولكن عرضنا هذا لنعرض عدم قبولنا له على النطاق العلمي فقد تكون الأسباب الأسرية والنفسية لها عامل في حدوث اضطرابات سلوكيه أو انفعاليه لدى الأطفال ولكن ليس لها علاقة باضطراب طيف التوحد. (الريدي، ٢٠١٥).

ونتيجة لهذا التعدد والاختلاف في تعريفات اضطراب طيف التوحد واتفاق ومشاركة العديد من العلماء في الخصائص والسمات المميزة لاضطراب طيف التوحد؛ فمن الضروري معرفة مدى انتشار اضطراب طيف التوحد لمكانته المهمة، وتعرف مدى تأثير نسب الانتشار بالمرحلة العمرية له، ونسب انتشاره في العديد من الدول.

تعقيب على ما سبق: لاحظت الباحثة اهتمام الباحثين بدراسة خصائص الأطفال ذوى اضطراب طيف التوحد سواء من الناحية الطبية أو التربوية أو النفسية؛ وذلك أملاً في التوصل إلى معرفة أسباب اضطراب طيف التوحد، وتحديد طرق علاجه، وأساليب البرامج التأهيلية، إلا أنه ليست هناك طريقة معينة بذاتها تصلح للتخفيف من أعراض اضطراب طيف التوحد في كل الحالات.

- يعتمد التدخل العلاجي لأطفال اضطراب طيف التوحد على وجهة النظر حول أسباب التوحد، وعلى الخلفية النظرية للباحثين. حيث أن اضطراب طيف التوحد يحظى باهتمام عدد كبير من الاختصاصات الطبية والنفسية والتربوية. فإن أساليب العلاج وطرق التدخل تنبثق أساساً من تلك الاختصاصات، وترى الباحثة أن التنوع في الأساليب العلاجية يدل على الاهتمام الكبير من قبل المهتمين والمختصين في هذا المجال. وأن كل طفل توحد له خصائصه التي تميزه عن غيره، وبالتالي لا يوجد برنامج واحد صالح لكل الأطفال التوحديين، وإنما يتم اختيار البرنامج بناء على تقييم خصائص الطفل ومن الممكن استخدام أكثر من برنامج لنفس الطفل وفي الدراسة الحالية تم عمل برنامج تدريبي قائم على الهيمنة العصبية الدماغية والذي تعتمد على بعض الاستراتيجيات التي تساعد في تحسين بعض مهارات التواصل لدى أطفال اضطراب طيف التوحد.

فروض البحث العلمي:-

- ١- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي رتب درجات القياس القبلي والبعدي في تحسين بعض مهارات التواصل لدى أطفال اضطراب طيف التوحد لصالح القياس البعدي.
- ٢- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي رتب القياسين البعدي والتبقي في تحسين بعض مهارات التواصل لدى أطفال ذوى اضطراب طيف التوحد.

إجراءات البحث:

عينة البحث:

تكونت عينة البحث الاستطلاعية من (٥٠) طفل من مدرسة روضة الفكرية (التربوية الخاصة) بمدرسة أم الأبطال ومدرسة صلاح الدين ومدرسة جمال برعي ومدرسة صلاح سالم بمركز ابوقرقاص، ومركز إنسان بالمنيا، في الفصل الدراسي الثاني من العام الدراسي (٢٠٢٢)

(٢٠٢٣)، كما تكونت عينة الدراسة الأساسية من (٥) أطفال من مدرسة روضة الفكرية (التربوية الخاصة) بمدرسة أم الأبطال من ذوى اضطراب طيف التوحد، وهذه العينة تمثلت في مجموعة تجريبية واحدة متجانسة، من حيث اضطراب طيف التوحد، حيث كان هؤلاء الأطفال لديهم اضطراب طيف توحّد بنسبة متوسطة تتحصر ما بين (٣٠: ٣٥) على مقياس كارز ٢ لتشخيص التوحد، ونسبة ذكاء متوسطة تتحصر ما بين (٩٠: ١١٠) بمقياس ستانفورد بينيه الصورة الخامسة، وعمر زمني يتراوح ما بين (٤: ١٠) سنوات، ولديهم قصور في بعض مهارات التواصل.

أدوات البحث: وتشمل:- مقياس ستانفورد بنيه للذكاء الصورة الخامسة (تعريب: محمود أبو الليل، ٢٠١١)، مقياس كارز لتشخيص الطفل التوحدي - الإصدار الثاني ST-CARS2، مقياس مهارات التواصل لأطفال ذوى اضطراب طيف التوحد (إعداد: الباحثة).

أولاً: مقياس ستانفورد بنيه للذكاء الصورة الخامسة (تعريب: محمود أبو الليل، ٢٠١١):-

(١) **نبذه عن المقياس (وصف المقياس والهدف منه):** يستخدم مقياس ستانفورد بنيه الصورة الخامسة لتقييم الذكاء والقدرات المعرفية عند الأفراد، وهو ملائم للأعمار من سن (٢: ٨٥) سنة فما فوق، ويتكون المقياس الكلي من (١٠) اختبارات فرعية تتجمع معاً لتكون مقاييس أخرى هي:-

أ- مقياس نسبة البطارية المختصرة (ن- ذ - م): وتتكون من اختباري تحديد المسار وهما اختبار (سلاسل الموضوعات \ المصفوفات)، اختبار (المفردات)، وتستخدم هذه البطارية مع بعض البطاريات أو الاختبارات الأخرى في إجراء بعض التقييمات مثل تقييم النيوروسيكولوجي.

ب- نسبة ذكاء غير لفظية (ن - ذ - غ - ل):- ويتكون من خمس اختبارات فرعية غير لفظية والتي ترتبط بالعوامل المعرفية الخمسة التي تقيسها الصورة الخامسة، ويستخدم المجال غير اللفظي في تقييم الأفراد الصم وضعاف السمع، والأفراد الذين يعانون من اضطرابات التواصل و الذاتوية، وبعض أنواع صعوبات التعلم، وإصابات المخ الصدمية، والأفراد الذين لديهم خلفيه محدودة بلغة الاختبار وبعض الحالات الأخرى ذات الإعاقات اللغوية مثل الحبسة الكلامية أو السكته.

ج- مقياس نسبة ذكاء لفظية (ن - ذ - ل):- وهو مكمل لمقياس نسبة الذكاء غير اللفظي، ويتكون من خمس اختبارات فرعية لفظية والتي ترتبط بالعوامل المعرفية الخمسة التي تقيسها الصورة الخامسة، وقد يطبق مقياس نسبة الذكاء اللفظي تطبيقاً معيارياً كاملاً على المفحوصين العاديين، كما أنه يطبق على بعض الحالات الخاصة التي تعاني من ضعف البصر أو تشوهات العمود الفقري أو أي مشكلات أخرى، وقد تحول دون إكمال الجزء غير اللفظي للمقياس

د- مقياس نسبة الذكاء الكلية (ن- ذ - ك): وهى ناتج جمع المجالين اللفظي وغير اللفظي أو المؤشرات العاملة الخامسة.

(٢) **إجراءات تطبيق المقياس:** ويطبق مقياس ستانفورد بنيه للذكاء الصورة الخامسة بشكل فردي ويتراوح زمن التطبيق ما بين (١٥: ٧٥) دقيقة، فتطبيق القياس الكلي عاده ما يستغرق من (٤٥: ٧٥) دقيقة، ويستغرق تطبيق البطارية المختصرة الخاصة بتحديد المسار حوالى (١٥: ٢٠) دقيقة،

ويستغرق المجال اللفظي وغير اللفظي حوالي (٦٠) دقيقة أي حوالي (٣٠) دقيقة لكل واحد منهما. ويتكون المقياس من ثلاثة كتب على بنود المقياس، إضافة إلى استمارة تفرغ إجابات المفحوص، ويحتوي الكتاب الأول على اختباري تحديد المسار الأول غير اللفظي (سلاسل الأشياء \ المصفوفات)، والدرجة التي يحصل عليها الطفل في الاختبار الأول، تحدد لنا نقطه البداية للطفل في الاختبارات الفرعية التي تحتوى عليها الكتاب الثاني، والثالث لفظي (المفردات) وتحدد درجه الطفل في هذا الاختبار المستوى أو نقطة البداية له في الاختبارات الفرعية الموجودة في الكتاب الثالث

(٣) طريقة التصحيح: يتم تصحيح المقياس بطريقتين هما:-

أ- الطريقة الأولى:- التصحيح اليدوي للمقياس
ب- الطريقة الثانية:- التصحيح الإلكتروني للمقياس من خلال التطبيق الخاص به عن طريق نقل الدرجات الخام التي حصل عليها المفحوص من كراسه الإجابة إلى الجدول الخاص بها بالتطبيق ويختار الفاحص إحدى الطريقتين في التصحيح لانهما يقدمان نفس الدرجة، ولكن التصحيح الإلكتروني أسرع وأسهل.

(٤) الخصائص السيكو مترية للمقياس:-

أ- الخصائص السيكو مترية لمقياس ستانفورد بنيه للذكاء الصورة الخامسة في صورته الأجنبية:-
الصدق:- اظهر المقياس ارتباطاً عالياً ودالاً بالعديد من مقاييس الذكاء الكلاسيكية مثل الصورة الرابعة من مقياس ستانفورد بنيه واختبارات وكسلر لقياس ذكاء الأطفال والراشدين، واختبارات ودكوك -جونسون لقياس القدرات المعرفية و لقياس الإنجاز، وهى ارتباطات تراوحت ما بين (٠.٦٦: ٠.٩٠) بالإضافة إلى ذلك عمد رويد إلى إظهار الصدق العاملي للمقياس من خلال التحليل العاملي التوكيدي لإدءاء عينه التقنين في المراحل العمرية الرئيسية (٦:٢ - ١١:٦ - ١٦:١٠ - ٥٠:١٧ فما فوق)، وقد قارن رويد بين نموذج العوامل الخمسة وبين أربعة نماذج أخرى مختلفة تقوم على افتراض وجود واحد أو اثنين أو ثلاثة أو أربعة عوامل وقد وجد ارتفاعاً دالاً في جميع مؤشرات الموائمة (Goodness Of Fit) بالنسبة لنموذج العوامل الخمسة بالمقارنة بالنماذج الأربعة الأخرى.

الثبات:- تم استخدام صدق التقسيم النصفي المعدل بمعادلة سبيرمان - براون للمقاييس الكلية والفرعية في المقياس، ووجد أن متوسط معامل ثبات المقاييس الفرعية كان يتراوح ما بين (٠.٨٤: ٠.٨٩)، في حين أن معامل الثبات الكلي كان يتراوح ما بين (٠.٩٧: ٠.٩٨)، والمقياس المختصر ٠.٩١ ن وتشابهت هذه النتائج مع نتائج دراسات الثبات التي تمت بطريقه إعادة التطبيق على فئات عمرية مختلفة، حيث تراوحت معاملات الثبات ما بين (٠.٧٦: ٠.٩٣) في سن (٦:٢٠)، وما بين (٠.٧٥: ٠.٩٥) في سن (٢١:٥٩)، وما بين (٠.٧٧: ٠.٩٥) في سن ٦٠ عاماً أو يزيد.

ب- الخصائص السيكو مترية لمقياس ستانفورد بنيه للذكاء الصورة الخامسة (الإصدار العربي الخامس):-

الصدق:- تم حساب صدق المقياس بطريقتين: الأولى وهى صدق التمييز العمرى، حيث تم قياس قدرة الاختبارات الفرعية المختلفة على التمييز بين المجموعات العمرية المختلفة، وكانت الفروق جميعها داله عند مستوى ٠.٠١، والثانية هي حساب معامل ارتباط نسب ذكاء المقياس بالدرجة الكلية للصورة الرابعة وتراوحت ما بين (٠.٧٤:٠.٧٦)، وهى معاملات صدق مقبولة بوجه عام وتشير إلى ارتفاع مستوى صدق المقياس.

الثبات:- تم حساب صدق المقياس للاختبارات الفرعية المختلفة بطريقتين إعادة التطبيق والتجزئة النصفية المحسوبة بمعادله الفا كرونباخ، وأوضحت النتائج أن معاملات الثبات باستخدام طريقة إعادة التطبيق تراوحت ما بين (٠.٨٣٥ : ٠.٩٨٨) وباستخدام التجزئة النصفية تراوحت ما بين (٠.٩٥٤ : ٠.٩٩٧)، وبمعادله الفا كرونباخ تراوحت ما بين (٠.٩٩١ : ٠.٨٧٠)، وتشير النتائج أن المقياس يتسم ويتمتع بثبات مرتفع.

ج- الخصائص السيكو مترية لمقياس ستانفورد بنيه للذكاء الصورة الخامسة (حساب ثبات المقياس في الدراسة الحالية):-

للتأكد من ثبات المقياس استخدمت الباحثة طريقة التطبيق وإعادة التطبيق، حيث قامت الباحثة بتطبيق المقياس على عينة من مجتمع البحث وهى العينة الاستطلاعية للبحث والتي قوامها (٥٠) طفل، ثم قامت الباحثة بإعادة التطبيق على نفس العينة بفاصل زمنى مدته أسبوعين، ثم قامت الباحثة بحساب معامل الارتباط بين التطبيقين للتأكد من ثبات واستقرار المقياس، وقد بلغ معامل الارتباط بين التطبيقين (٨٠ : ٠.٩٢)، وهو معامل دال إحصائياً مما يشير إلى ثبات المقياس.

ب- مقياس كارز ٢ لتشخيص الطفل التوحدي الإصدار الثاني ST-CARS2

وصف المقياس:- صمم هذا المقياس للتعرف على ما إذا كان الطفل مصاب بالتوحد أم لا وأيضاً مدى شدة الإصابة بالتوحد لدى الطفل، وهذا المقياس معروف في جامعة نورث كارولينا، وقام بأعداده البروفيسور \ ايريك شوبلر عام ١٩٨٨، وهو أيضاً مكتشف برنامج تيتش، وقد تم تطويره عام ٢٠١١ بواسطة كل من "ايريك شوبلر وروبرت رينشيلر وباربرا راينر" وهو مكون من خمسة عشر بنداً من الممكن تطبيقها من خلال توجيه الأسئلة إلى الوالدين أو أثناء المراقبة الإكلينيكية للطفل من خلال المعلمة.

وتتضمن الاستمارة خمسة عشر بنداً للتقييم هي كالآتي:-

- (١) العلاقة مع الآخرين (٢) التقليد (٣) الاستجابة الانفعالية (٤) استخدام الجسم (٥) استخدام الجسم.
- (٦) التكيف مع التغيير (٧) الاستجابة البصرية (٨) الاستجابة السمعية (٩) استخدام والاستجابة للتذوق والشم واللمس (١٠) الخوف أو العصبية (١١) التواصل اللفظي
- (١٢) التواصل غير اللفظي (١٣) مستوى النشاط (١٤) مستوى وتناغم الاستجابة العقلية.
- (١٥) انطباعات عامة.

تعليمات المقياس: بعد الانتهاء من وضع الدرجات الخاصة بنود الاستمارة الخمسة عشر، يقوم الفاحص بتجميع درجات بنود الاستمارة للحصول على الدرجة الإجمالية للمفحوص في بنود الاستمارة الخاصة بالمقياس. وفي كل بند من بنود الاستمارة هناك جزء خاص بالملاحظات أسفل كل بند ممكن كتابة ملاحظات الفاحص على سلوكيات الطفل المرتبطة بالبند، وبعد الانتهاء من ملاحظة الطفل يتم وضع الدرجة المناسبة لسلوك الطفل في البند من خلال وضع دائرة حول الدرجة التي تقابل وصف سلوك الطفل في هذا البند، وقد يجد الفاحص أن سلوك الطفل يقع بين عبارتين من البند وفي هذه الحالة يقوم الفاحص بوضع دائرة حول الدرجة (١.٥ - ٢.٥ - ٣.٥)

مقياس مهارات التواصل لدى أطفال اضطراب طيف التوحد (إعداد: الباحثة):-

(١) **أهداف المقياس:-** يهدف هذا المقياس إلى تحسين مهارات التواصل لدى أطفال اضطراب طيف التوحد مثل (مهارات التواصل اللفظي) وذلك من أجل تطبيق برنامج قائم على استراتيجيات الهيمنة العصبية الدماغية لتحسين مهارات التواصل اللفظي لدى أطفال ذوى اضطراب طيف التوحد.

(٢) **وصف المقياس:-** تم صياغة الصورة المبدئية لمقياس مهارات التواصل اللفظي لدى أطفال ذوى اضطراب طيف التوحد، بحيث تغطي مهارات التواصل اللفظي التي يصدرها الطفل التوحدي والتي تتبناها الدراسة الحالية وقد بلغ عدد عبارات المقياس في صورته المبدئية (٢٠) عبارة لُبعد التواصل اللفظي موزعة على مهارات فرعية وهي كالتالي:-

[١] بُعد التواصل اللفظي:- وينقسم إلى مهارات فرعية هي (الاستماع - التحدث - القراءة - الكتابة) وقد تم اختيار مهارتين (الاستماع - التحدث) فقط لما ينطبق عليها من مراعاة خصائص عينة أطفال ذوى اضطراب طيف التوحد.

(٣) **طريقة تطبيق وتصحيح مقياس مهارات التواصل لدى أطفال اضطراب طيف التوحد:-**

يُطبق مقياس مهارات التواصل بواسطة الباحثة، وتتطلب الاستجابة لعبارات المقياس أن تختار من بين ثلاثة بدائل هي (دائماً - أحياناً - نادراً) ويتم تقدير الدرجات كالتالي:-

دائماً تأخذ الدرجة (٣)، أحياناً تأخذ الدرجة (٢)، نادراً تأخذ الدرجة (١)

(٤) **الخصائص السيكومترية لمقياس مهارات التواصل لدى أطفال اضطراب طيف التوحد:-**

أولاً:- الصدق:- لحساب صدق المقياس استخدمت الباحثة الطرق التالية:-

(١) **صدق المحكمين:-** تم عرض المقياس في صورته المبدئية على السادة المحكمين وعددهم (١١) محكم من أساتذة علم النفس التربوي، الصحة النفسية، وقدمت تحكيم البعض إلكترونياً عبر الإنترنت والبعض الآخر ورقياً، وذلك لإبداء الرأي في ملائمة المقياس لقياس ما وضع من أجله.

جدول (٢): يوضح النسبة المئوية لاتفاق آراء السادة المحكمين على عبارات مقياس مهارات التواصل اللفظي لدى أطفال ذوى اضطراب طيف التوحد

رقم العبارة	عدد المحكمين المتفقين عليها	نسبة الاتفاق	رقم العبارة	عدد المحكمين المتفقين عليها	نسبة الاتفاق
١	١١	١٠٠%	١١	١٠	٩٨%
٢	١١	١٠٠%	١٢	١٠	٩٨%
٣	١١	١٠٠%	١٣	١٠	٩٨%
٤	١١	١٠٠%	١٤	١١	١٠٠%
٥	١٠	٩٨%	١٥	١١	١٠٠%
٦	١١	١٠٠%	١٦	١١	١٠٠%
٧	١١	١٠٠%	١٧	١٠	٩٨%
٨	١١	١٠٠%	١٨	١١	١٠٠%
٩	١٠	٩٨%	١٩	١٠	٩٨%
١٠	١١	١٠٠%	٢٠	١١	١٠٠%

يتضح من جدول (٢):

تراوحت النسبة المئوية لاتفاق الآراء السادة المحكمين حول عبارات مقياس مهارات التواصل اللفظي لدى أطفال ذوى اضطراب طيف التوحد ما بين (٩٨% : ١٠٠%) وقد تم الاتفاق على العبارات التي وافق عليها (٩٠%) فأكثر من آراء السادة المحكمين وبذلك تم الموافقة على جميع العبارات لحصولها على نسبة أعلى من (٩٠%) بالتالي فعدد عبارات المقياس مازالت (٢٠) عبارة.

(٢) التجانس الداخلي:

لحساب صدق الاتساق الداخلي للمقياس قامت الباحثة بتطبيقه على عينة قوامها (٥٠) طفل من مجتمع الدراسة ومن غير العينة الأساسية للدراسة، وقد تم حساب معاملات الارتباط بين درجة كل عبارة من عبارات المقياس والدرجة الكلية للبعد الذى تنتمي إليه، وكذلك معاملات الارتباط بين درجة كل عبارة من عبارات المقياس والدرجة الكلية للمقياس، كما تم حساب معاملات الارتباط بين مجموع درجات كل بعد والدرجة الكلية للمقياس، والجدول (٣)، (٤)، (٥) توضح النتيجة على التوالي.

جدول (٣): معاملات الارتباط بين درجة كل عبارة من عبارات مقياس مهارات التواصل اللفظي والدرجة الكلية للبعد الذي ينتمي إليه (ن = ٥٠)

الاستماع		التحدث	
معامل الارتباط	رقم العبارة	معامل الارتباط	رقم العبارة
٠.٥٧	١١	٠.٧١	١
٠.٦٨	١٢	٠.٥٩	٢
٠.٥٣	١٣	٠.٥٧	٣
٠.٦٦	١٤	٠.٦٢	٤
٠.٧١	١٥	٠.٦٠	٥
٠.٦٣	١٦	٠.٧٣	٦
٠.٦٥	١٧	٠.٥٦	٧
٠.٧٤	١٨	٠.٦١	٨
٠.٦٨	١٩	٠.٤٩	٩
٠.٦٢	٢٠	٠.٧٤	١٠

قيمة (ر) الجدولية عند مستوي دلالة (٠.٠٥) = ٠.٢٨٨ * (٠.٠١) = ٠.٣٧٢ **
يتضح من جدول (٣) ما يلي:

تراوحت معاملات الارتباط بين درجة كل عبارة من عبارات المقياس والدرجة الكلية للبعد الذي تنتمي إليه ما بين (٠.٤٧ : ٠.٧٥) وهي معاملات ارتباط دالة إحصائياً مما يشير إلى الاتساق الداخلي للأبعاد.

جدول (٤): معاملات الارتباط بين درجة كل عبارة من عبارات مقياس مهارات التواصل والدرجة الكلية للمقياس (ن = ٥٠)

معامل الارتباط	رقم العبارة	معامل الارتباط	رقم العبارة
٠.٥٩	١١	٠.٦٤	١
٠.٦٩	١٢	٠.٥٦	٢
٠.٥٢	١٣	٠.٥٥	٣
٠.٥٩	١٤	٠.٦٦	٤
٠.٦٧	١٥	٠.٥٨	٥
٠.٥٨	١٦	٠.٦٨	٦
٠.٦٠	١٧	٠.٥٥	٧
٠.٧٠	١٨	٠.٦١	٨
٠.٦٨	١٩	٠.٥١	٩
٠.٦٥	٢٠	٠.٥٩	١٠

قيمة (ر) الجدولية عند مستوي دلالة (٠.٠٥) = ٠.٢٨٨ * (٠.٠١) = ٠.٣٧٢ **
يتضح من جدول (٤) ما يلي:

تراوحت معاملات الارتباط بين درجة كل عبارة من عبارات المقياس والدرجة الكلية للمقياس ما بين (٠.٥١ : ٠.٦٩) وهي معاملات ارتباط دالة إحصائياً مما يشير إلى الاتساق الداخلي للأبعاد.

جدول (٥): معامل الارتباط بين درجة كل بعد والدرجة الكلية للمقياس (ن = ٥٠)

المقياس	معامل الارتباط
التحدث	٠.٩٤
الاستماع	٠.٩٥

قيمة (ر) الجدولية عند مستوي دلالة (٠.٠٥) = *٠.٢٨٨ (٠.٠١) = **٠.٣٧٢
يتضح من الجدول (٥) ما يلي:

تراوحت معاملات الارتباط بين مجموع درجات كل بعد والدرجة الكلية للمقياس ما بين (٠.٩٤ : ٠.٩٥) وهى معاملات ارتباط دالة إحصائياً مما يشير إلى الاتساق الداخلي للمقياس.
(٣) الصدق التلازمي: للتأكد من صدق المقياس قامت الباحثة بحساب الصدق التلازمي بطريقة التقديرات ويقصد به مقارنة درجات الأفراد علي مقياس معين بتقديرات عدد من المحكمين لسلوك هؤلاء الأفراد وذلك من خلال التعرف علي التطابق ومقارنة الدرجات التي حصل عليها الأفراد بتقديرات عدد ممن لهم صلة وثيقة بهم لقياس المهارات في مجال معين، وبالتالي قامت الباحثة بتطبيق هذا النوع من الصدق من خلال تطبيق المقياس الخاص بمهارات التواصل لدى أطفال ذوى اضطراب طيف التوحد علي أمهات الأطفال عينة البحث الاستطلاعية والبالغ قوامها (٥٠) طفل من مجتمع البحث ومن غير العينة الأصلية للبحث، ثم قامت بتطبيق نفس المقياس علي الأخصائيات المتعاملات مع هؤلاء الأطفال، وذلك للتأكد من التطابق بين تقديرات كل من الأمهات والأخصائيات حول مهارات التواصل، ثم قامت الباحثة بإيجاد معامل الارتباط بين درجات العينتين، والجدول (٦) يوضح ذلك.

جدول (٦): معاملات الارتباط بين درجات الأمهات والأخصائيات علي المقياس (ن = ٥٠)

المقياس	قيمة ر
التحدث	٠.٨٢
الاستماع	٠.٨٠
الدرجة الكلية	٠.٨٢

قيمة (ر) الجدولية عند مستوي دلالة (٠.٠٥) = *٠.٢٨٨ (٠.٠١) = **٠.٣٧٢
يتضح من جدول (٦) ما يلي:

تراوحت معاملات الارتباط بين درجات الأمهات والأخصائيات علي المقياس قيد البحث ما بين (٠.٧٣ : ٠.٨٢) مما يشير إلى أن هناك تشابه بين مهارات التواصل لدى أطفال ذوى اضطراب طيف التوحد من قبل العينتين، وبالتالي فهذا يؤكد وجود صدق تلازمي للمقياس من خلال وجود معاملات ارتباط دالة إحصائياً مما يشير إلى أن المقياس على درجة مقبولة من الصدق.
ب - الثبات: لحساب ثبات المقياس قامت الباحثة باستخدام الطرق الآتية:

(١) التطبيق وإعادة التطبيق: لحساب ثبات المقياس استخدمت الباحثة طريقة التطبيق وإعادة التطبيق، حيث قامت الباحثة بتطبيق المقياس على عينة من مجتمع البحث ومن غير العينة الأصلية للبحث قوامها (٥٠) طفل ثم أعادت التطبيق على نفس العينة بفاصل زمني مدته عشرة أيام، وتم

حساب معاملات الارتباط بين التطبيقين الأول والثاني لإيجاد ثبات هذه البطاقة، والجدول (١٣) يوضح ذلك.

جدول (٧): معاملات الارتباط بين التطبيقين الأول والثاني للمقياس (ن = ٥٠)

المقياس	قيمة ر
التحدث	٠.٨٠
الاستماع	٠.٨٣
الدرجة الكلية	٠.٨٣

قيمة (ر) الجدولية عند مستوي دلالة (٠.٠٥) = ٠.٢٨٨ * (٠.٠١) = ٠.٣٧٢ **

يتضح من جدول (٧) ما يلي:

تراوحت معاملات الارتباط بين التطبيقين الأول والثاني للمقياس قيد البحث ما بين (٠.٨٠ : ٠.٩٢) وهي معاملات ارتباط دالة إحصائياً مما يشير إلى أن المقياس على درجة مقبولة من الثبات. (٢) معامل الفا لكرونباخ: لحساب ثبات المقياس استخدم الباحث معامل الفا لكرونباخ ، حيث قامت الباحثة بتطبيق المقياس على عينة من مجتمع البحث ومن غير العينة الأصلية للبحث قوامها (٥٠) طفل، والجدول (٨) يوضح ذلك.

جدول (٨): معاملات الفا لمقياس مهارات التواصل اللفظي (ن = ٥٠)

المقياس	قيمة الفا
التحدث	٠.٨٢
الاستماع	٠.٨٤
الدرجة الكلية	٠.٩١

يتضح من جدول (٨) ما يلي:

تراوحت معاملات الفا للمقياس قيد البحث ما بين (٠.٨٢ : ٠.٩١) وهي معاملات دالة إحصائياً مما يشير إلى أن المقياس على درجة مقبولة من الثبات.

نتائج البحث وتفسيرها:

نتائج الفرض الأول وتفسيرها:

وينص الفرض الأول على أنه:- "توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي رتب درجات القياس القبلي والبعدي في تحسين بعض مهارات التواصل لدى أطفال اضطراب طيف التوحد لصالح القياس البعدي" و"لاختبار والتحقق من صحة الفرض الأول والتأكد من جوهريه الفروق بين القياسين القبلي والبعدي، قامت الباحثة باستخدام اختبار الرتب ذات الإشارة لويلكوكسون (Wilcoxon) و اللابارامترى لحساب قيمة (Z)، وتحديد مستوى الدلالة، وقيمه حجم التأثير. والجدول التالي يوضح قيمة (Z)، ومستوى الدلالة، وقيمه حجم التأثير لتوضيح الفروق في درجات الأطفال عينة الدراسة بين القياسين القبلي والبعدي على مقياس مهارات التواصل.

جدول (٩): دلالة الفروق بين متوسطي رتب القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية

علي مقياس مهارات التواصل اللفظي لدى أطفال ذوى اضطراب طيف التوحد (ن = ٥)

المهارات	متوسط القياس القبلي	متوسط القياس البعدي	متوسط الرتب	مجموع الرتب	اتجاه الإشارة	قيمة Z
التحدث	١٤.٦٠	٢٥.٠٠	٠.٠٠ ٣.٠٠	٠.٠٠ ١٥.٠٠	- صفر + ٥ = صفر	٢.٠٦
الاستماع	١٥.٢٠	٢٤.٢٠	٠.٠٠ ٣.٠٠	٠.٠٠ ١٥.٠٠	- صفر + ٥ = صفر	٢.٠٤
الدرجة الكلية	٢٩.٨٠	٤٩.٢٠	٠.٠٠ ٣.٠٠	٠.٠٠ ١٥.٠٠	- صفر + ٥ = صفر	٢.٠٣

قيمة (Z) عند مستوي دلالة (٠.٠٥) = ١.٩٦ * (٠.٠١) = ٢.٥٨ **

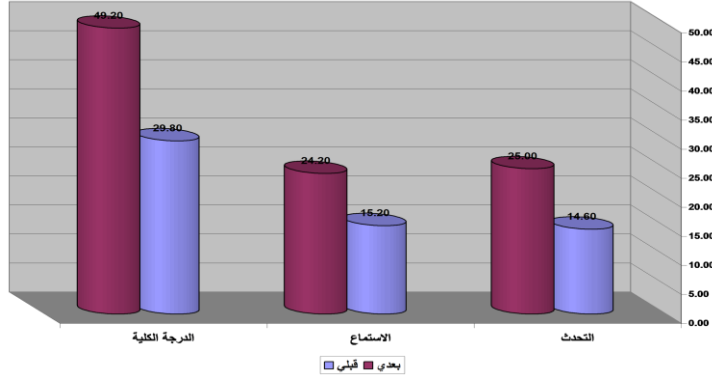
يتضح من جدول (٩) ما يلي:

وجود فروق دالة إحصائية بين متوسطي رتب القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية علي مقياس مهارات التواصل لدى أطفال ذوى اضطراب طيف التوحد لصالح القياس البعدي، مما يشير إلى إيجابية البرنامج القائم علي استراتيجيات الهيمنة العصبية الدماغية في تحسين مهارات التواصل لدى أطفال ذوى اضطراب طيف التوحد. حيث أن قيمة (Z) دالة عند مستوى (٠,٠١)، لأن قيمة (Z) المحسوبة أكبر من قيمة (Z) الجدولية، ولذلك تم قبول الفرض الأول بأنه " توجد فروض ذات دلالة إحصائية (٠,٠١) بين متوسطي رتب درجات القياس القبلي والبعدي في تحسين بعض مهارات التواصل لدى أطفال اضطراب طيف التوحد لصالح القياس البعدي" مما يشير إلى فاعلية البرنامج التدريبي لتحسين بعض مهارات التواصل (اللفظي - غير اللفظي) لدى أطفال ذوى اضطراب طيف التوحد مجموعة الدراسة، حيث بلغت قيمة (Z) المحسوبة في بُعد مهارات (التحدث والاستماع) (٢,٠٦ و ٢,٠٤) عند مستوى دلالة (٠,٠١) وهذا الفرق لصالح القياس البعدي، منا وجدت فروق بين متوسطات رتب درجات القياسين القبلي والبعدي لمجموعة الدراسة في الدرجة الكلية لمقياس مهارات التواصل لدى أطفال ذوى اضطراب طيف التوحد، حيث بلغت قيمة (Z) المحسوبة (٢,٠٣) عند مستوى دلالة (٠,٠١) وهذا الفرق لصالح القياس البعدي.

وبذلك يكون قد تم حساب قيمة (Z) ومستوى الدلالة، للتأكد من أن الفروق حقيقة وترجع إلى تأثير البرنامج دون غيره من المتغيرات الداخلية، مما يدل على حجم تأثير البرنامج في تحسين مهارات التواصل لدى أطفال ذوى اضطراب طيف التوحد.

مما سبق يتضح أن نتائج الدراسة أثبتت صحة هذا الفرض الأول، وهذا يؤكد فاعلية البرنامج التدريبي في تحسين بعض مهارات التواصل لدى أطفال ذوى اضطراب طيف التوحد عينة الدراسة، ولذلك تم قبول الفرض الأول، حيث وجدت فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات رتب درجات القياسين القبلي والبعدي لمجموعة الدراسة على مقياس مهارات التواصل لدى أطفال ذوى اضطراب

طيف التوحد لصالح القياس البعدي، وفيما يلي شكل (١٢) يوضح الفروق بين متوسطات رتب درجات القياسين القبلي والبعدي لمجموعة الدراسة على مقياس مهارات التواصل اللفظي لدى أطفال ذوى اضطراب طيف التوحد، والدرجة الكلية لمقياس مهارات التواصل.



شكل (١): رسم بياني يوضح الفروق بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في قياس مهارات التواصل اللفظي لدى أطفال ذوى اضطراب طيف التوحد

تفسير نتائج الفرض الأول:

أظهرت نتائج الفرض الأول وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠١) بين متوسطات رتب درجات القياسين القبلي والبعدي لمجموعه الدراسة على مقياس مهارات التواصل لدى أطفال اضطراب طيف التوحد لصالح القياس البعدي، ويمكن إرجاع حجم التأثير الإيجابي في القياس البعدي على مقياس مهارات التواصل إلى فعالية البرنامج التدريبي المقترح، وتنوع أنشطة الجلسات القائمة على استراتيجيات الهيمنة العصبية الدماغية التي من شأنها تشجيع وتحفيز الأطفال على المشاركة والتعاون والتفاعل في الأنشطة باستخدام فنيات الهيمنة العصبية الدماغية من تعلم نشط، والتعلم التبادلي، والتعلم بالاستكشاف، والمتشابهات، وتتفق هذه النتيجة مع نظرية هيرمان، حيث أن نموذج هيرمان يعتبر أداة استراتيجية لتقييم ونقل الأنشطة الخاصة بالتعلم، فهو يفترض أن أجزاء المخ الأربعة تشترك في عملية التعليم والتعلم، وقد ساعد هذا النموذج أيضاً في التنوع العقلي ودوره الهام في عملية التعليم والتعلم فضلاً عن كونه أداة توزع عملية التعليم والتعلم في أجزاء المخ الأربعة وتمثل أجزاء المخ الأربعة في نموذج هيرمان أساليب التفكير في الدماغ، وجاءت هذه النتيجة متفقة مع نتائج دراسة اتفقت الدراسة الحالية مع دراسة كلاً من:- (إبراهيم، ٢٠١٣، (Karrlsson,2019)، حيث توصلت هذه الدراسات إلى فاعلية البرامج التدريبية باستخدام نظرية هيرمان لتحسين بعض مهارات التواصل لدى أطفال اضطراب طيف التوحد. وقد تبين مما سبق أن الفروق بين القياسين القبلي والبعدي لمجموعه الدراسة جاءت نتيجة تأثير البرنامج التدريبي

واستخدام استراتيجيات الهيمنة العصبية الدماغية على أطفال اضطراب طيف التوحد، والذي ساعدت في تحسين بعض مهارات التواصل (اللفظية) وزيادة تواصل هؤلاء الأطفال مع المجتمع. ويرجع ذلك التحسين إلى أنشطة جلسات البرنامج التدريبي، حيث أنها تتضمن وسائل تعليمية وأدوات ممتعة ومشوقة تزيد من تفاعل الأطفال ومشاركتهم الفعالة، حيث تم تصميم الجلسات وجعلها مناسبة لقدرات الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد ومراعاة الفروق الفردية لديهم مع تهيئة البيئة وتوفير المناخ الملائم في قاعة التدريب، ومن خلال استحداث مواقف تشبه المواقف الحياتية تتيح للأطفال فرص الاشتراك مع زملائهم في الأعمال الحياتية واستخدام فنيات مناسبة مثل:- التعلم النشط، التعلم التبادلي، التعلم المتقن، التعلم بالاستكشاف، المتشابهات، التعلم التوليدي، التعلم التعاوني، إضافة إلى استخدام المعززات المتنوعة للأطفال كل طفل على حدى بما يناسبه، كل ذلك أدى إلى تحسين مهارات التواصل (اللفظية) لدى أطفال عينه البحث.

وجاءت هذه النتيجة متفقة مع دراسة:- (ابو الحسن، ٢٠١٧)، و (محمد، ٢٠١٤)، و (أحمد، ٢٠١٣)، و (شريف مختار، ٢٠١١)، و (سليمانى، ٢٠٢١)، و (عبدالله، ٢٠٢٠)، و (مسعود، ٢٠١٨)، و (دانيل، ٢٠١٨)، و (على، ٢٠١٧)، و (جريش، ٢٠١٧)، و (روس، ٢٠١٦) و (سعيد، ٢٠١٦)، و (عيسى، ٢٠١٣) و (أحمد، ٢٠١٢) Zartaj, A., Farzaneh, A. M., & Salavatian, S. (2019) ((و(عبداللطيف، ٢٠١٣). (Karrlsson, 2019), (Dorothy, 2014), Safi, M. F., Alshamsi, M., & Opoku, M. P. (2022). Obeidat, K. A., Alomari, M. A. S., Alrub, M. O. A., & Issa, A. A. M. A. (2021). Maseri, M., Mamat, M., Hoe, T. Y., & Chekima, A. (2021) Adams, C., & Lloyd, J. Aldred. C. & Baxendale, J. (2006)‘

حيث توصلت هذه الدراسات إلى فاعلية البرنامج التدريبي القائم على استراتيجيات الهيمنة العصبية الدماغية لتحسين بعض مهارات التواصل لدى أطفال اضطراب طيف التوحد، وفي البرنامج التدريبي الحالي تم إثراء قاعة التدريب بالأنشطة الحركية والتفاعلية والتعاونية المختلفة والتي لها دور فعال في تحسين مهارات التواصل لدى أطفال اضطراب طيف التوحد (عينة البحث)، حيث أن تعرض أطفال المجموعة التجريبية إلى مجموعة من الأنشطة المشوقة والممتعة أثناء تطبيق البرنامج التدريبي الذى يستخدم فنيات التعزيز والاستكشاف والتعلم النشط والتعلم التعاوني والتي تتكامل معاً لتنمية مهارات التواصل (اللفظي) أطفال ذوي اضطراب طيف التوحد وقد ترجع الفروق بين القياسين القبلي والبعدي لدى أطفال ذوي اضطراب طيف التوحد إلى استخدام بعض الفنيات المناسبة مثل:- (التعلم النشط، التعلم التبادلي، التعلم المتقن، التعلم بالاستكشاف، المتشابهات، التعلم التوليدي، التعلم التعاوني) أثناء تطبيق جلسات البرنامج التدريبي على أطفال ذوي اضطراب طيف التوحد (عينة البحث)، حيث تساعد هذه الفنيات الأطفال في تحسين مهارات التواصل لديهم من خلال الأنشطة أو المشاركة والتعاون في أدائها، وأن الدعم والتشجيع والمساندة الذى يتلقاه الطفل من الباحثة والأخصائية أثناء أداء الأنشطة خلال التدريب على جلسات البرنامج

التدريبي يؤدي إلى إحساس الطفل بالحب والتقدير والاحترام والاهتمام وإقامه علاقات اجتماعيه مع زملائه.

وقد قامت الباحثة بتعزيز مواقف التواصل اللفظي من خلال خلق مواقف ينتج فيها الطفل لغته على غرار ما تعلم، فإن قيل للطفل ما هذا (تفاح - موز - فراولة) فقد تعرف على بعض الفواكه، وإذا قيل للطفل إيه دا (قطه - كلب) فقد تعرف على بعض الحيوانات، وإذا قيل للطفل ما هذا (جزر - فلفل) فقد تعرف على بعض الخضروات

الفرض الثاني: ينص الفرض الثاني على أنه:

" لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي رتب القياسين البعدي والتبقي في تحسين بعض مهارات التواصل لدى أطفال ذوى اضطراب طيف التوحد". ولاختبار والتحقق من صحة الفرض الأول والتأكد من جوهرية الفروق بين القياسين القبلي والبعدي، قامت الباحثة باستخدام اختبار الرتب ذات الإشارة لويلكوكسون (Wilcoxon) و اللابارامترى لحساب قيمة (Z)، وتحديد مستوى الدلالة، وقيمه حجم التأثير.

والجدول التالي يوضح قيمة (Z)، ومستوى الدلالة، وقيمه حجم التأثير لتوضيح الفروق في درجات الأطفال عينة الدراسة بين القياسين القبلي والبعدي على مقياس مهارات التواصل.

جدول (١٠): دلالة الفروق بين متوسطي رتب القياسين البعدي والتبقي للمجموعة التجريبية

علي مقياس مهارات التواصل اللفظي لدى أطفال ذوى اضطراب طيف التوحد (ن = ٥)

المهارات	متوسط القياس البعدي	متوسط القياس التبقي	متوسط الرتب	مجموع الرتب	اتجاه الإشارة	قيمة Z
التحدث	٢٥.٠٠	٢٥.٢٠	٢.٠٠ ٣.٠٠	٤.٠٠ ٦.٠٠	٢ - ٢ + ١ =	٠.٣٨
الاستماع	٢٤.٢٠	٢٥.٠٠	٠.٠٠ ١.٥٠	٠.٠٠ ٣.٠٠	- صفر ٢ + ٣ =	١.٤١
الدرجة الكلية	٤٩.٢٠	٥٠.٢٠	٠.٠٠ ١.٥٠	٠.٠٠ ٣.٠٠	- صفر ٢ + ٣ =	١.٥٢

قيمة (Z) عند مستوي دلالة (٠.٠٥) = ١.٩٦ (٠.٠١) = ٢.٥٨

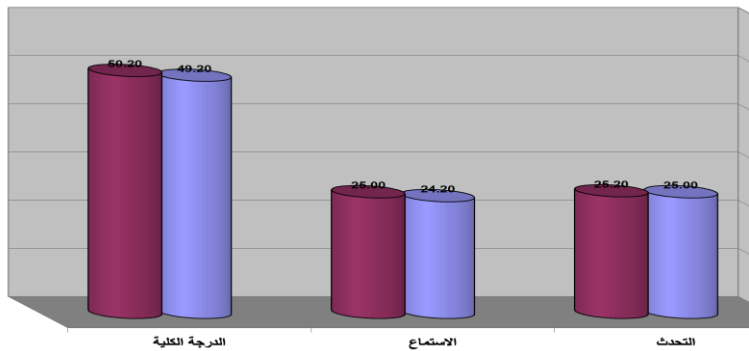
يتضح من جدول (١٠) ما يلي:

لا توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطي رتب القياسين البعدي والتبقي للمجموعة التجريبية علي مقياس مهارات التواصل لدى أطفال ذوى اضطراب طيف التوحد، مما يشير إلى استمرارية إيجابية البرنامج القائم علي استراتيجيات الهيمنة العصبية الدماغية في تحسين مهارات التواصل لدى أطفال ذوى اضطراب طيف التوحد.

حيث أن قيمة (Z) غير دالة إحصائياً، لان قيمة (Z) المحسوبة أصغر من قيمة (Z) الجدولية، ولذلك تم قبول الفرض الثاني، مما يشير إلى فاعلية البرنامج التدريبي لتحسين بعض

مهارات التواصل (اللفظي) لدى أطفال المجموعة التجريبية إلى مرحلة المتابعة بعد انتهاء فترة البرنامج التدريبي، إضافة إلى عدم وجود فروق بين متوسطات رتب درجات القياسين البعدي والتتبعي للمجموعة التجريبية في الدرجة الكلية لمقياس مهارات التواصل لدى أطفال ذوى اضطراب طيف التوحد حيث بلغت قيمة (Z) المحسوبة (١.٤١) وهى غير دالة، وبذلك يكون قد تم حساب قيمة (Z) ومستوى الدلالة، للتأكد من أن الفروق حقيقية وترجع إلى تأثير البرنامج دون غيره من المتغيرات الداخلية، مما يدل على حجم تأثير للبرنامج في تحسين مهارات التواصل لدى أطفال ذوى اضطراب طيف التوحد.

ويتضح مما سبق يتضح أن نتائج الدراسة أثبتت صحة هذا الفرض الثاني، وهذا يؤكد فاعلية البرنامج التدريبي في تحسين بعض مهارات التواصل لدى أطفال ذوى اضطراب طيف التوحد عينة الدراسة، ولذلك تم قبول الفرض الثاني، حيث وجدت فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات رتب درجات القياسين القبلي والبعدي لمجموعة الدراسة على مقياس مهارات التواصل لدى أطفال ذوى اضطراب طيف التوحد لصالح القياس البعدي، وفيما يلي شكل (١٣) يوضح الفروق بين متوسطات رتب درجات القياسين البعدي والتتبعي لمجموعة البحث على مقياس مهارات التواصل لدى أطفال ذوى اضطراب طيف التوحد ببعده (اللفظي)، والدرجة الكلية لمقياس مهارات التواصل.



شكل (٢): رسم بياني يوضح الفروق بين القياسين البعدي والتتبعي للمجموعة في مقياس مهارات التواصل اللفظي لدى أطفال ذوى اضطراب طيف التوحد

تفسير نتائج الفرض الثاني:

تشير نتائج الفرض الثاني إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات رتب درجات القياسين البعدي والتتبعي لمجموعه الدراسة بعد فتره على مقياس مهارات التواصل لدى أطفال اضطراب طيف التوحد إلى فاعلية البرنامج التدريبي لتحسين بعض مهارات التواصل لدى أطفال اضطراب طيف التوحد (عينة الدراسة)، وإحداث تغييرات إيجابية مستمرة في التواصل

اللفظي \ غير اللفظي لأطفال المجموعة التجريبية بعد فترة المتابعة من انتهاء تطبيق البرنامج وأن الأثر الإيجابي للبرنامج لم يكن وقتياً، وإنما ظهر ذلك الأثر على مهارات التواصل لدى الأطفال (عينة الدراسة) وتصرفاتهم الدالة على تنمية التواصل اللفظي \ غير اللفظي الواضحة عليهم بشكل كبير خلال فترة التدريب على البرنامج وخلال فترة المتابعة، وجاء هذه النتيجة متفقه مع نتائج دراسة (عبد الملاك، ٢٠٢٢)، (سليمانى، ٢٠٢١)، (عبدالله، ٢٠٢٠)، (مسعود، ٢٠١٨).

وترجع الباحثة بقاء اثر البرنامج التدريبي في تحسين مهارات التواصل لدى أطفال اضطراب طيف التوحد (عينة الدراسة) خلال فترة المتابعة بعد انتهاء فترة التطبيق إلى اعتماد البرنامج التدريبي على استخدام فنيات علاجية مناسبة للأطفال طيف التوحد مثل:- التعلم النشط، التعلم التبادلي، التعلم بالاستكشاف، التعلم التوليدي، المشابهات، حيث تساعد هذه الفنيات المتنوعة للأطفال عينة الدراسة على تنمية مهارات التواصل (اللفظي \ غير اللفظي) واستجابة الأطفال للأوامر وتوضيح الأنشطة المبهمة خلال الجلسات، كما يسعى البرنامج إلى تنمية التواصل مع أفراد المجموعة التجريبية وإقامه علاقات اجتماعيه معهم ومشاركتهم الأنشطة المختلفه والاستجابة لهم أثناء أدائها، والتعاون معهم لتحقيق الفوز فيها، وجاءت هذه النتيجة متفقه مع دراسة (عبد الملاك، ٢٠٢٢)، (سليمانى، ٢٠٢١)، (عبدالله، ٢٠٢٠)، (مسعود، ٢٠١٨).

ويدل هذا على أن البرنامج التدريبي قد أحدث تغييراً أصيلاً لدى أطفال اضطراب طيف التوحد (عينة الدراسة) كما يعنى أن هؤلاء الأطفال الذين طبقت عليهم جلسات البرنامج قد حسنت لديهم مهارات التواصل، وأن البرنامج التدريبي له تأثير إيجابي حتى بعد انتهائه بفترة زمنية من خلال تطبيق القياس التنبعي عليهم، وذلك في مهارات التواصل اللفظي (الاستماع - التحدث) ومهارات التواصل غير اللفظي (التواصل البصرى - التواصل الحركى - لغة الجسد - تعبيرات الوجه) وترجع هذه النتيجة إلى نجاح البرنامج التدريبي في مساعدة أطفال ذوى اضطراب طيف التوحد (عينة الدراسة) على بقاء وتعميم واستمرار ما تم اكتسابه وتعلمه وممارسته من خبرات خلال فترة تطبيق جلسات البرنامج التدريبي في المواقف المختلفه، ومما يدل على استمرار وبقاء أثر التدريب حتى بعد مرور فتره زمنيّه من انتهاء تطبيق البرنامج التدريبي بشهر كامل وجاءت هذه النتيجة متفقه مع نتائج دراسة (عبد الملاك، ٢٠٢٢)، (سليمانى، ٢٠٢١)، (عبدالله، ٢٠٢٠)، (مسعود، ٢٠١٨).

وأيضاً كانت الباحثة دائماً تسال الأخصائيين عن الأطفال وتتبع أحوالهم وتصرفاتهم داخل قاعة النشاط وكانت تسأل عن الأطفال الذين يتغيبون أثناء فتره التطبيق، وتسأل الأطفال عن أسباب غيابهم او عدم حضورهم الجلسات وحث الأطفال على الالتزام في الحضور، وتقديم معززات متنوعه (ماديه، معنويه) وكانت دائماً توجه الأخصائيين إلى تقبل الأطفال كما هم والعمل على تحديد مشكلاتهم وحلها ومساعدتهم وتنميه مهاراتهم للتواصل، وكما كانت الباحثة تجيب على استفسارات الأخصائيين عن مشكلات الأطفال وطرق علاجها، وتزودهم بالمعلومات والخبرات والتوجيهات الضرورية للتغلب عليها والتخفيف من أعراضها، وحثهم على التعاون مع الباحثة في مساعده الطفل

على المشاركة، ساعد كل ذلك على تحسين مهارات التواصل (اللفظي \ غير اللفظي) عند الأطفال (عينة الدراسة) أثناء فترة التطبيق وبقاء أثر ذلك خلال فترة المتابعة وجاءت هذه النتيجة متفقه مع دراسة (عبد الملاك، ٢٠٢٢)، (سليمان، ٢٠٢١)، (عبدالله، ٢٠٢٠)، (مسعود، ٢٠١٨).

وأيضاً من العوامل التي أدت إلى استمرار أثر البرنامج التدريبي قدرة أطفال ذوي اضطراب طيف التوحد (عينة الدراسة) على تقليد وتعميم ما تم تعلمه خلال فترة تطبيق البرنامج التدريبي في المواقف الجديدة التي يتعرضون لها في البيئة المحيطة، وهذا ما يتفق مع استراتيجيات الهيمنة العصبية الدماغية لتحسين بعض مهارات التواصل وتم ذلك خلال تدريب أطفال اضطراب طيف التوحد على مواقف مشابهة للمواقف البيئية واستخدام الوسائل التعليمية المختلفة من مجسمات وكروت ولوحات، أشكال تشبه الأشياء الموجودة في البيئة التي يعيشون فيها مثل:- الحيوانات والفواكه والطيور والخضروات، وبعض الأشكال الهندسية وأدوات لعب مناسبة لهم مثل (البالونات - الكرات -) وقد يرجع استمرار أثر البرنامج التدريبي إلى التوجيه المستمر للأخصائيين للتعرف على أطفال اضطراب طيف التوحد وسماتهم وخصائصهم وقدراتهم خلال فترة التشخيص والتطبيق والمتابعة بعد انتهاء فترة التطبيق، والتي يجب معرفتها و إدراكها حتى يتمكن من تحسين مهارات التواصل لدى أطفال طيف التوحد، وتنمية مهارات التواصل من خلال تكيف استراتيجيات الهيمنة العصبية الدماغية لتناسب مع قدرات وإمكانيات الأطفال، واستخدام الفنيات المتنوعة التي تنتمي لنظرية هيرمان والتي تشجع هؤلاء الأطفال وتزيد من دافعيتهم لتعلم اللغة والتواصل مع الآخرين، كما تساعد الفنيات أيضاً على تعميم ونقل أثر التعلم في المواقف المختلفة داخل غرفه المركز (مكان الجلسات) أو خارجه ومع الأقران، وأيضاً كان لوعي الأخصائيين باحتياجات أطفال اضطراب طيف التوحد، وإحساسهم بدورهم المؤثر في تحسين مهارات التواصل لديهم من خلال تصميم أنشطة مناسبة وجذابة ومشوقة، واستخدام الفنيات التدريبية المعتمدة على استراتيجيات الهيمنة العصبية الدماغية فيما بينهما مثل:- التعلم النشط، التعلم بالاستكشاف، التعلم التبادلي، التعلم التوليدي، التعلم التعاوني.

إضافة إلى تمتع الباحثة بقدره على ضبط النفس والصبر تجاه أطفال اضطراب طيف التوحد أثناء فترة تطبيق جلسات البرنامج التدريبي، وحث الأخصائيين على التمتع بالصبر في معالجه مشكلات التواصل لدى أطفال عينة الدراسة.

وأخيراً كان للتوجيه والتدريب الأخصائيين على كيفية تنميته وتحسين مهارات التواصل لدى أطفال طيف التوحد (عينة الدراسة) من خلال تصميم أنشطته تناسب مع أطفال طيف التوحد والذين يعانون من اضطرابات تواصل مما ساعد على توفير بيئة ومناخ مشابه للبيئة والمناخ وقت تطبيق البرنامج التدريبي، مما أدى إلى بقاء نفس الممارسات لدى أطفال اضطراب طيف التوحد خلال فترة المتابعة وحتى القياس التتبعي.

الفرض الثالث: ينص الفرض الثالث على أنه:

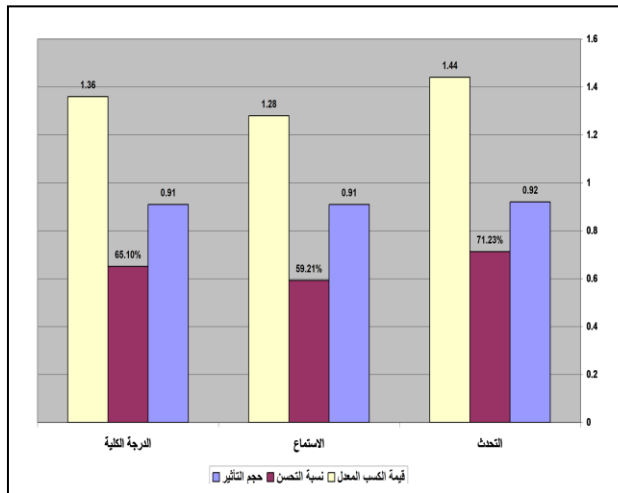
لاستراتيجيات الهيمنة العصبية الدماغية فاعلية في تحسين بعض مهارات التواصل لدى أطفال ذوي اضطراب طيف التوحد.

جدول (١١): حجم الأثر ونسبة التحسن المئوية وقيمة الكسب المعدل لفاعلية استراتيجيات الهيمنة العصبية الدماغية للمجموعة التجريبية في مقياس مهارات التواصل اللفظي لدى أطفال ذوي اضطراب طيف التوحد (ن = ٥)

المقياس	متوسط القياس القبلي	متوسط القياس البعدي	حجم التأثير	نسبة التحسن	قيمة الكسب المعدل
التحدث	١٤.٦٠	٢٥.٠٠	٠.٩٢	٧١.٢٣%	١.٤٤
الاستماع	١٥.٢٠	٢٤.٢٠	٠.٩١	٥٩.٢١%	١.٢٨
الدرجة الكلية	٢٩.٨٠	٤٩.٢٠	٠.٩١	٦٥.١٠%	١.٣٦

ينتضح من جدول (١١) ما يلي:

تراوحت قيم حجم التأثير للمجموعة التجريبية في مقياس مهارات التواصل لدى أطفال ذوي اضطراب طيف التوحد ما بين (٠.٩١ : ٠.٩٢)، كما تراوحت نسبة التحسن المئوية ما بين (٥٩.٢١% : ٧١.٢٣%)، مما يشير إلى إيجابية البرنامج القائم على استراتيجيات الهيمنة العصبية الدماغية في تحسين مهارات التواصل اللفظي لدى أطفال ذوي اضطراب طيف التوحد. أن البرنامج القائم على استراتيجيات الهيمنة العصبية الدماغية ذا فاعلية في تحسين مهارات التواصل لدى أطفال ذوي اضطراب طيف التوحد حيث تراوحت قيم الكسب المعدل للأبعاد ما بين (١.٢٨ : ١.٤٤)، كما بلغت قيمة الكسب المعدل للدرجة الكلية للمقياس (١.٣٦) وهي نسب تفوق قيمة ١.٢ مما يشير إلى وجود فاعلية للبرنامج القائم على استراتيجيات الهيمنة العصبية الدماغية في تحسين مهارات التواصل اللفظي لدى أطفال ذوي اضطراب طيف التوحد.



شكل (٣): رسم بياني يوضح حجم الأثر ونسبة التحسن المئوية وقيمة الكسب المعدل للمجموعة التجريبية في مقياس مهارات التواصل اللفظي لدى أطفال ذوي اضطراب طيف التوحد

توصيات البحث:

- في ضوء ما توصلت إليه نتائج البحث الحالي، توصلت الباحثة إلى مجموعة من التوصيات في هذا المجال والتي يمكن الأخذ بها والاستفادة منها وهي كما يلي:-
- (١) الاستفادة من أدوات البحث الحالي في تحسين مهارات التواصل اللفظي لدى أطفال ذوى اضطراب طيف التوحد.
 - (٢) مراعاة الفروق الفردية في البرامج المقدمة لهذه الفئة من الأطفال من حيث تخطيطها وتنفيذها لتحقيق الرعاية الفردية لكل طفل على حده.
 - (٣) توعية الوالدين بفئة الأطفال طيف التوحد، وخصائصهم النفسية والاجتماعية واللغوية.
 - (٤) إرشاد الأخصائيين إلى أهمية البرامج التدريبية لدى أطفال ذوى اضطراب طيف التوحد.
 - (٥) عمل دورات تثقيفيه وندوات تدريبية مستمرة للأخصائيين أطفال ذوى اضطراب طيف التوحد لمعرفة كل ما هو جديد من أساليب التشخيص والعلاج.
 - (٦) تدريب الأخصائيين على كيفية استخدام البرامج التدريبية لدى أطفال اضطراب طيف التوحد واستراتيجيات الهيمنة العصبية الدماغية في تحسين مهارات التواصل اللفظي لديهم.
 - (٧) ضرورة الاستفادة من استراتيجيات الهيمنة العصبية الدماغية في تحسين مهارات التواصل اللفظي لدى أطفال اضطراب طيف التوحد لما لها من فاعلية كبيرة على هؤلاء الأطفال.

البحوث المقترحة:

- (١) برنامج قائم على استراتيجيات الهيمنة العصبية الدماغية في تحسين مهارات التواصل غير اللفظي لدى أطفال ذوى اضطراب طيف التوحد.
- (٢) برنامج علاجي لتحسين مهارات التواصل الحركي لدى أطفال ذوى اضطراب طيف التوحد باستخدام استراتيجيات الهيمنة العصبية الدماغية.
- (٣) برنامج قائم على استراتيجيات الهيمنة العصبية الدماغية في تحسين مهاره التواصل البصري لدى أطفال ذوى اضطراب طيف التوحد.

مراجع البحث:

أولاً: المراجع العربية:

إسماعيلي يأمنه عبدالقادر. (٢٠١٥). **الدماغ والعمليات العقلية**. عمان: دار اليازوري العلمية، (ط٢).
آمال عبدالعزيز مسعود. (٢٠١٨). **مهارات التواصل لدى طفل الروضة وعلاقتها ببعض المتغيرات**.
أمل فلاح فهد. (٢٠١٧). **الهيمنة الدماغية دراسة في فسيولوجيا المخ البشري**. القاهرة: إيتراك.
إيهاب عبدالعزيز البيلالوي. (٢٠١٥). **اضطرابات التواصل**. (ط٨). الرياض: دار الزهراء.
تيسير مفلح؛ وعمر فواز. (٢٠١٠). **مقدمة في التربية الخاصة**. عمان: دار الميسرة للنشر والتوزيع.
(ط٤).

جمال عبد الناصر سليمان. (٢٠١١). **الطفل التوحدي بين الواقع والمأمول برامج علاجية
وسيكولوجية**. القاهرة: مصر العربية.

حنان رشدي عبد الملك. (٢٠٢٢). **فاعلية برنامج تدريبي قائم على التكامل الحسي لتنمية التواصل
اللفظي والمهارات الاجتماعية لدى أطفال التوحد**. مجلة دراسات الطفولة، ٢٥ (٩٥).
خالد ابن مسعود الحليبي. (٢٠١٥). **مهارات التواصل مع الأولاد كيف تكسب ولدك؟**. الرياض:
مكتبة الملك فهد الوطنية.

خالد جمال الدين أبو الحسن. (٢٠١٧). **اثر برنامج تعليمي في مادة الرياضيات قائم على أنماط التعلم
لتنمية وظائف جانبي الدماغ الكلي والحسي العددي لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية**. مجلة
تربويات الرياضيات، الجمعية المصرية لتربويات الرياضيات، ٢٠ (٥).

خالد شريف عيسى. (٢٠١٣). **فاعلية برنامج تدريبي يستند إلى إجراءات تعديل السلوك لتنمية
مهارات التواصل لدى أطفال التوحد في عينة فلسطينية**. [رسالة دكتوراه غير منشورة].
جامعة العلوم الإسلامية العالمية.

دعاء عبد الرضا على. (٢٠١٧). **فاعلية برنامج تدريبي لتنمية مهارات التواصل غير اللفظي لدى
الأطفال ذوى اضطراب طيف التوحد**. [رسالة ماجستير غير منشورة]. جامعة الخليج
العربي.

ديانا عمر أحمد. (٢٠١٦). **دور المعلم المساند في تنمية مهارات التواصل وتعديل السلوك لدى
أطفال اضطراب التوحد المدمجين في مدارس عمان العالمية**. [رسالة ماجستير غير
منشورة]. جامعة عمان العربية.

روان عيد روس. (٢٠١٦). **فاعلية برنامج تدريبي في التدخل المبكر قائم على السلوك اللفظي في
تنمية مهارات التواصل لدى أطفال من ذوى التوحد في المملكة العربية السعودية**. [أطروحة
ماجستير غير منشورة]. جامعة الإمارات العربية المتحدة.

سامية حسين محمد. (٢٠١٤). **فاعلية برنامج قائم على التعلم المستند للدماغ في تنمية بعض عادات
العقل ومفهوم الذات الأكاديمي لدى الطلاب ذوى صعوبات التعلم الرياضيات**

مرحلة الابتدائي. مجلة تربويات الرياضيات، الجمعية المصرية لتربويات الرياضيات، ١٧ (٨).

شريف مختار ابو زيد. (٢٠١١). فاعلية برنامج مقترح على نظرية السيطرة الدماغية في تنمية بعض المهارات اللغوية لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية. [رسالة ماجستير غير منشورة]. جامعة بني سويف.

عبدالفتاح عبدالمجيد. (٢٠١١). التربية الخاصة وبرامجها العلاجية. القاهرة: مكتبة الأنجلو المصرية.

عفاف عبد الفادي دانيال. (٢٠١٨). فاعلية برنامج قائم على المهارات لاجتماعية لتنمية مهارات التواصل لدى الأطفال ذوى اضطراب طيف الذاتوية. دراسات نفسية، رابطة الأخصائيين النفسيين المصرية (رانم)، ٢٨ (٢).

فايزة إبراهيم أحمد. (٢٠٢٠). فعالية برنامج بيكس المصور في تنمية بعض مهارات التواصل لأطفال اضطراب طيف التوحد. [رسالة ماجستير غير منشورة]. جامعة الإمارات.
فكرى لطيف متولى. (٢٠١٥). استراتيجيات التدريس لذوى اضطراب الأوتيزم (اضطراب التوحد). القاهرة: مكتبة الرشد.

كولين تريبل. (٢٠١٣). التوحد، فرط الحركة، خلل القراءة والأداء. الرياض: مكتبة الملك فهد الوطنية.

ليلى سليمانى سليمانى. (٢٠٢١). فعالية برنامج تدريبي لتنمية مهارات التواصل لأطفال التوحد بمدينة سطيف. مجلة آفاق العلوم، ٦ (٤)، ٣١٨-٣٣٣.

ممدوح موسى أحمد. (٢٠١٢). بناء برنامج تدريبي قائم على منهج كلاس وقياس أثره في تحسين مهارات التواصل لدى أطفال التوحد. [رسالة دكتوراه غير منشورة]. جامعة عمان العربية.
منى فرحات جريش. (٢٠١٧). فعالية استخدام نظام التواصل بتبادل الصور (PESC) في تنمية مهارات التواصل اللفظي والسلوك الاجتماعي لدى الأطفال ذوى اضطراب طيف التوحد، ٦ (٢١) الجزء الثاني، نوفمبر، ٥٥-٨٩. جامعة قناة السويس: مجلة التربية الخاصة والتأهيل.

نعومي رتيشيمان. (١٩٩٩). التواصل مع الأطفال في ظروف الضيق والنزاعات. بيروت: بيسان.
هديل عبدالله اللطيف. (٢٠١٣). فاعلية برنامج تدريبي سلوكي في تنمية مهارات التواصل غير اللفظي لدى أطفال التوحد في مركز التربية الخاصة في عمان. [رسالة ماجستير غير منشورة]. جامعة عمان العربية.

هناء إبراهيم أحمد. (٢٠١٣). استخدام نموذج التعلم القائم على المخ في تحسين العمليات المرتبطة بالتحليل الأكاديمي وجودة الحياة للأطفال ذوى اضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الحركي الزائد. [رسالة دكتوراه غير منشورة]. جامعة القاهرة.

هويدا حنفي الريدى. (٢٠١٥). قياس وتشخيص اضطراب الأوتيزم في ضوء (DSM-V). الرياض: دار الزهراء.

وفاء على الشامي. (٢٠١٧). خفايا التوحد، أشكاله وأسبابه وتشخيصه. (ط.٣). الرياض: مكتبة الملك فهد الوطنية.

المراجع الأجنبية:

- Adams, C., & Lloyd, J. Aldred. C. & Baxendale, J.(2006) 'Exploring the effects of communication intervention for developmental pragmatic language impairments: a signal-generation study'. **International Journal of Language and Communication Disorders**, 41(1), 41-6.
- Effects of a therapeutic horseback riding program on social interaction and communication in children with autism. (2021). **International Journal of Environmental Research and Public Health**, 18(5), 2656. doi:<https://doi.org/10.3390/ijerph18052656>.
- Maseri, M., Mamat, M., Hoe, T. Y., & Chekima, A. (2021). **The implementation of application software to improve verbal communication in children with autism spectrum disorder: A review**. *Children*, 8(11), 1001. doi:
<https://doi.org/10.3390/children8111001>.
- Obeidat, K. A., Alomari, M. A. S., Alrub, M. O. A., & Issa, A. A. M. A. (2021). The effectiveness of a training program based on the higashi method in developing social interaction among children with autism disorders. **Turkish Journal of Computer and Mathematics Education**, 12(12), 1509-1526. Retrieved from
<https://www.proquest.com/scholarly-journals/effectiveness-training-program-based-on-higashi/docview/2622818886/se-2>.
- Safi, M. F., Alshamsi, M., & Opoku, M. P. (2022). **Parenting children with autism spectrum disorder in the united arab emirates: Exploring perceptions towards using the picture exchange communication system to enhance the development of children with autism spectrum disorder**. *BMC Psychology*, 10, 1-12. doi:
<https://doi.org/10.1186/s40359-022-00932-3>.
- Zartaj, A., Farzaneh, A. M., & Salavatian, S. (2019). **The role of the mechanism of territorial behavior to improve social skills at the behavior setting of children with autism disorders**. [El papel del mecanismo de la conducta territorial para mejorar las habilidades sociales en el entorno conductual de los niños con trastornos de autismo] *RELIGACIÓN.Revista De Ciencias Sociales y Humanidades*, 4(16) Retrieved from
<https://www.proquest.com/scholarly-journals/role-mechanism-territorial-behavior-improve/docview/2691911569/se-2>.