برنامج علاجى قائم على التأثير النفسى للألوان لخفض حدة الاضطرابات البصرية لدى طفل التوحد

A therapeutic Program Based on the Psychological and Effects of Colors to Reduce the Severity of Visual Disturbances in the Child of Autism

محمد أنور حمدي الشقرا

باحث دكتوراه بقسم العلوم الأساسية

بكلية التربية للطفولة المبكرة – جامعة دمنهور

إشراف

أ.د. مصطفي أحمد حمزة

أستاذ بقسم العلوم الاساسية

عميد كلية التربية للطفولة المبكرة- جامعة دمنهور

الإستشهاد المرجعى:

الشقرا، محمد أنور حمدي؛ حمزة، مصطفي أحمد.(٢٠٢٢). برنامج علاجى قائم على التأثير النفسى للألوان لخفض حدة الاضطرابات البصرية لدى طفل التوحد. *مجلة بحوث ودراسات الطفولة*. كلية التربية للطفولة المبكرة، جامعة بني سويف،٤(٨)، ج(١)، ديسمبر، ٣٧٣-٤٠٦.

مستخلص البحث :

يهدف البحث الحالي الى الكشف عن مدى فعالية برنامج علاجى قائم على التأثير النفسى للألوان فى خفض حدة الأضطرابات البصرية لدى طفل ذوى اضطراب طيف التوحد، تم استخدام المنهج شبه التجريبى، والذى يعتمد على القياس القبلى والبعدى للمجموعة التجريبية، واستخدم الباحثان استمارة دراسة الحالة، ومقياس جيليام التقديرى لتشخيص اضطراب التوحد، و اختبار مهارات الادراك البصرى على العينة ، مكونه من (١٠) طفل وطفلة من مدارس التربية الفكرية بمحافظة البحيرة ، وجمعية الولدان المخلدون بدمنهور ، تتراوح أعمارهم من (١٤:٦) سنة.،وتوصلت نتائج البحث الى أن البرنامج العلاجى القائم على التأثير النفسى للألوان أدى الى خفض حدة الاضطرابات البصرية لدى طفل ذوى اضطراب طيف التوحد.

الكلمات المفتاحية: التأثير النفسى للألوان-حدة الاضطرابات البصرية- طفل طيف التوحد.

Abstract:

The current research aims to reveal the effectiveness of a treatment program based on the psychological impact of colors in reducing the severity of visual disturbances in a child with autism spectrum disorder. The quasi-experimental approach was used, which depends on the pre and post measurement of the experimental group. Estimated diagnosis of autism disorder, and visual perception skills test on the sample, consisting of (10) boys and girls from schools of intellectual education in Beheira Governorate, and the Immortalized Boys Association in Damanhour, their ages ranged from (14:6) years. The results of the research concluded that the treatment program Based on the psychological effect of colors, it reduced the severity of visual disturbances in a child with autism spectrum disorder.

Keywords:- Psychological effect of colors.- Acuteness of visual disturbances. A child on the autism spectrum.

مقدمة البحث:

يعد اضطراب التوحد من الإضطرابات التي مازالت تتسم بسلسلة من الغموض رغم محاولات العديد من الباحثين بالسعى حول التعرف على طبيعة هذا الإضطراب على أنه اضطراب نمائي عصبي يتسم بقصور في كلٍ من التواصل الإجتماعي والتفاعل الإجتماعي، كما يتسم بمجموعة من السلوكيات والإهتمامات والأنشطة النمطية والمتكررة والتي تؤثر في الأداء الإجتماعي والوظيفي للطفل، وتظهر هذه الأعراض في مرحلة الطفولة المبكرة (APA,2013).

ويعد اللون ذو مدلول عام عند الشعوب ومدلول خاص عند الأفراد، كما لم يكن اللون وليد حضارة معينة أو من اكتشافها بل هو موجود منذ بدء الخليقة حيث قدر الله أن يكون للجنس البشري ألوان مختلفة و للطبيعة ألوان ،وكذا سائر المخلوقات.(ماجد يماني، ٢٠١٩،٦٦) وكذلك ردود الفعل الإنساني من الطمأنينة لألوان معينة والنفور من ألوان أخرى . وعليه فإن الانسجام الواحد بين الألوان قد لا يكون له الأثر نفسه في جميع حالات النفس، فحين تتقبل النفس الألوان قد يحدث فرحاً، وحين لا تتقبلها تنقلب إلى حزن(عبدالله الحمدان، ٢٠١٨: ١٤٢) .

ونحن نحتاج إلى الضوء والظلام والألوان لأنها تؤثر علينا جسديا ونفسيا وكثرة تعرضنا لألوان معينة يؤثر على الجسم بالدرجة الأولى على الحالة الشعورية بالدرجة الثانية، والسبب أن الضوء الذي هو مصدر الألوان يؤثر على غدد معينة في جسم الإنسان ويحفزها على إفراز هرمونات معينة، أيضاً ولذلك فإن جسم الإنسان يزداد نشاطه ويميل للحيوية والتيقظ في النهار ويميل إلى السكون والهدوء في الليل ،ومثل هذه العملية تتم تلقائياً وبالفطرة والدليل على ذلك النوم الجيد في الليل والنوم في النهار يكون نومنا مزعجا وغير مفيد للجسم. كذلك فإن كل عضو أو عضلة في جسدنا له ذبذبة محددة ومن ثم يتم اختيار اللون الذي يتوافق مع هذا التردد وإذا تغير تردد أي ذبذبة في أي جزء من أجزاء الجسم

فإن ذلك ينتج عنه المرض الذي من الممكن علاجه ببساطة عن طريق إمداد الجزء المتغير ذبذبته بلونه المناسب (اياد الصقر،٢٠١٠:٤٨).

ويعد تصميم برنامج علاجي لتحسين حالة الطفل التوحدى عملاً شاقاً وصعباً وهو أيضاً في نفس الوقت عملاً شيقاً. ولعل الصعوبة ترجع إلى أن التوحد من الاضطرابات النمائية التي تتصف بتعدد وتنوع الأعراض المعيارية والأعراض المصاحبة. والتي تكاد تتداخل وتتشابه مع أعراض الاضطرابات الأخرى، أضف إلى ذلك أن الأعراض المميزة للتوحد ليس من الضروري أن تجتمع في حالة واحدة، وكذلك تتباين الأعراض من طفل إلى آخر.

مشكلة البحث:

ومن خلال تردد الباحثان على مدرسة التربية الفكرية بدمنهور، إدارة التربية الخاصة، لوحظ أن الأطفال المصابون باضطراب طيف التوحد يعانون من ضعف وتشتت الانتباة واضطرابات فى الادراك البصرى، وكذلك ضعف فى الذاكرة البصرية لديهم و التي من خلالها لا يستطيعون التكيف والتعايش مع البيئة المحيطة بهم.، كما لوحظ أيضا تفاوت مهارات الادراك البصرى، وعدم التركيز بالنظر لما حولهم، وعدم قدرتهم على التعبير عن رغباتهم ،وكذلك ضعف في مهارات التمييز البصرى، وعدم تواصلهم مع الأخرين، ويقضوا وقتاً طويلاً منعزلون.وكل ذلك يؤثر عليهم بالسلب، وفي قدراتهم علي التعبير عن رغباته ومتطلباته مما دفع الباحثان على استخدام تأثير الألوان كعلاج لهم ، وذلك من خلال برنامج علاجى باستخدام التأثير النفسى للألوان على الأطفال ذوى اضطراب التوحد ، حتى تساعدهم على التكيف والاندماج في البيئة المحيطة. واتفق ذلك مع دراسة كل من لمياء إلياس، وسام أصليوة(٢٠١٣)،(Frank(2006 ،(2004) Jonatha ، Edgin,Pennington(2005) ، معروف(٢٠١٧) .

وتتحدد مشكلة البحث الحالي في الإجابة عن السؤالين الآتيين:-

(١)ما فاعلية برنامج علاجى قائم على التأثير النفسى للألوان فى خفض حدة الأضطرابات البصرية لدى طفل التوحد؟

(٢)ما استمرار فاعلية برنامج علاجى قائم على التأثير النفسى للألوان فى خفض حدة الأضطرابات البصرية لدى طفل التوحد؟

أهداف البحث:

(١)التعرف على التأثيرالنفسى للألوان فى خفض حدة الاضطرابات البصرية لدى أطفال طيف التوحد.

(٢)الكشف عن أثر البرنامج العلاجى القائم على تأثير الألوان النفسى لدى أطفال طيف التوحد.

(٣)التنبؤ بالأثر التتبعى للبرنامج العلاجى المعد من قبل الباحثان.

أهمية البحث:-

(١)التعمق في دراسة الطفل التوحدي .ومد يد العون والمساعدة له حيث أن هذه الفئة لم تنل حظها من البحث والدراسة الكافية.

(٢)لفت أنظار القائمين على رعاية الطفل التوحدى لأهمية تصميم برامج علاجية لتخفيف حدة الاضطرابات البصرية.

(٣)الاهتمام بممارسة المهارات اليدوية لأطفال طيف التوحد، لاكسابهم مهارات التمييز البصرى والتواصل والتكيف مع البيئة المحيطة.

(٤)تزويد المسؤلين والمهتمين ببرنامج قد يسهم في تخفيف حدة الاضطرابات البصرية لدى أ طفال طيف التوحد.

مصطلحات البحث : تعريف البحث اجرائيا

- **التوحد:**

يتبني الباحثان تعريف الدليل التشخيصي والإحصائي للاضطرابات التوحد العقلية ــ الإصدار الخامس الصادر عن الجمعية الأمريكية للطب النفسي والذي يعرفه على أنــه اضطراب نمائي عصبي يتسم بقصور في كل من التواصل الإجتماعي والتفاعل الإجتماعي ، كما يتسم بمجموعة من السلوكيات والإهتمامات والأنشطة النمطية والمتكررة والتي تؤثر في الأداء الإجتماعي والوظيفي للطفل ، وتظهر هذه الأعراض في مرحلة الطفولة المبكرة (APA , 2013)

- **التأثير النفسى للألوان:**

هو ذلك التأثيرالمباشر الذى يُظهرتكويناًعاماً بالهدوء أو الإثــارة، أو الاحســاس بالقوة، أوالضعف، فهى ذات امكانية عظيمة يمكن استثمارها فى سبيل ارتقاء حياتنا الثقافية والجمالية.

- **حدة الاضطرابات البصرية:**

هى بمثابة عدم القدرة على تفسير كافة المعلومات التى يتم إرسالها إلى العين التى تحد من قدرة الفرد على استخدام بصره بفاعلية وكفاءة واقتدار ، الأمر الذى يــؤثر علــى نموه وأدائه وممارسة حياته بشكل طبيعى.

محددات البحث:

- **المحددات المكانية:** مدارس التربية الخاصة وعددها(٦) مدارس وبعــض مراكــز المجتمع المدني بمحافظة البحيرة.

- **المحددات البشرية:** طبقت على (١٠)اطفال من ذوى طيف توحد، تراوحت أعمارهم من (٦:١٤).
- **المحددات الزمنية:**-طبيق البرنامج خلال (١٢) أسابيع ، بواقع ٣ جلسات في الأسبوع ،مدة الجلسة (٤٥) دقيقة ، وبذلك تجاوزت المدة الكلية لتطبيق البرنامج ثلاث أشهر تقريبًامن ٢٠٢١/٩/١٦الى٢٠٢١/١٢/١٦.
- **محددات المنهجية:** استخدم الباحثان المنهج الشبه التجريبى ذو المجموعة الواحدة

الإطار النظري والدراسات المرتبطة

أولاً:اضطراب طيف التوحد:

تعريف اضطراب طيف التوحد Autism Spectrum Disorders

وعرفه عبد العزيز الشخص ، سميرة شند(٢٠١٦، ٦٣٤) انه اضطراب نمائي شديد يشمل مختلف الجوانب النمائية للطفل، ويحدث خلال الثلاث سنوات الأولي من عمره، ويتضمن مشكلات في عملية التواصل (اللفظي وغير اللفظي)، ومشكلات في التفاعل الاجتماعي، والسلوكيات النمطية ، ومشكلات خاصة بالحركة والإدراك الحسى.

ثانياً:التأثير النفسي للألوان:

مفهوم الألوان:

تعرفه أية عز الدين(٢٠١٨، ١٩) أنه صفة المدلول للأشياء وهو جزء مكمل للشكل الخارجي للأجسام والتي بها يدرك الإنسان ماهية هذه الأجسام وخصائصها، كما ويتميز كل لون بطول موجي معين من خلاله يدرك ويميز بصرياً.

كما عرفه عبدالكريم محسن(٢٠١٢، ٥)الألوان بشكل نفسي على أنه هو الأثر الفسيولوجي الذي يتولد في شبكية العين الناجم عن شعاع ضوئي ذي طول موجة محدد

سواء أكان ناتجاً عن المادة الصباغية الملونة أم عن الضوء الملون، واختلاف طول الموجة يجعلنا نميز بين لون وآخر.

أسس توظيف اللون في تحفيز حالة الإدراك لدى أطفال طيف التوحد:-

إن الذي يعمل على إنتاج تصاميم بمرض التوحد يركز على تجربة المستخدم وآلية تقديم المعلومات للمستخدم من خلال معرفة آلية عمل العقل لدى طفل التوحد وطريقة معالجته للمعلومات بطريقة مختلفة عن عقل الإنسان العادي؛ ولهذا السبب بعض المصممين يفشلون في عملية التصميم الذي يستهدف المستخدم من فئة التوحد الذي يحب لغة الجسد وحالة التركيز؛ ما الذي يحتاجه المصممون حول التوحد ماهي المعرفة العميقة التي تخدم المصمم لتقديم منتج مطبوع أو معروض إلكترونياً للمصابين بالتوحد، عليهم معرفة كيف يتعامل المصابين بالتوحد مع الأشكال والألوان والملامس وبهذا من خلال الأشكال والألوان والملامس المدركة من قبلهم وترميز الألوان التي تعزز التواصل والعواطف والإدراك(أية عز الدين ،٢٠١٨، ٣٢:٣٧) .

ثالثا : الاضطرابات البصرية عند طفل طيف التوحد

تعريف الذاكرة البصرية:

واتفق كل من وسيمة العباد،(٢٠٠٦، ٥١)،Jiang, et al(2014, 684) بأنها أدنى مستوى لعملية تنظيم المعلومات، ويشار إلى المعلومات البصرية بالذاكرة الرمزية والتي تعتبر ذاكرة مؤقتة حيث المعلومات ستظل مخزنة في الذاكرة حتى مع غياب المثير. وأشار Gansle(2009,25) على أنها القدرة على تذكر أو تركيب أشكال وموضعها واتجاهها؛ أو عملية طبع، وتسجيل المعلومات على أساس النظام السمعي البصري، والحس والتخيلات.

الذاكرة البصرية لدى الأطفال من ذوي اضطراب طيف التوحد

تعد الذاكرة البصرية من أهم العمليات العقلية؛ وذلك لتأثيرها على المسار المعرفي للفرد ودورها الكبير في التعلم وخاصة في المراحل الأولى من عمر الطفل وأن وجود أي اضطراب في الذاكرة يؤثر على مختلف جوانب النمو، وفي قدرته على التعلم الأكاديمي واللغوي وغيرها من المجالات التي تحتاج الذاكرة فيها؛ وتعد الذاكرة البصرية جزءاً مهماً للنجاح في الكتابة والتواصل لدى جميع الأشخاص، ومهمة بشكل أكبر لأطفال التوحد؛ فكما هو معروف إن نسبة كبيرة من أطفال التوحد غير قادرين على الكلام، ويستخدمون المعينات البصرية التي تتألف من صور حقيقة لمساعدتهم على التعبير عن أنفسهم ورغباتهم، ومساعدتهم على فهم الأوامر الموجهة إليهم وتحقيق الاستقلال الذاتي عن الكبار، ولاستخدام المعينات البصرية للتواصل بحاجة إلى أن تكون الذاكرة البصرية لديه جيدة. (عبدالله علي،٢٠١٦، ١١٣)

مهارات التواصل البصري:

يبدي الكثير من الأطفال الطبيعيين الكثير من المؤشرات الدالة على وجود لغة تواصلية سليمة لديهم، تتمثل بلغة التعبير عن طريق حركات الوجه والصوت والإيماءات وهذا ما نعبر عنه بالتواصل غير اللفظي، ويعبّر الطفل في بداية حياته عن احتياجاته ورغباته باستخدام البكاء وتستطيع الأم تمييز حالة طفلها وهو جائع، مريض، عن طريق نغمة بكائه، وللصراخ في هذه المرحلة أهمية كبية لأنه يفيد في نمو اللغة لدى الطفل وفي تعلم كيفية نطق الأصوات (جمال الخطيب وآخرون،٢٠٠٧، ٣) .يواجه الأطفال التوحديين صعوبات كبيرة في التواصل مع الآخرين بطريقة غير لفظية، فيندر استخدام الإيماءات والإشارات وإصدار الأصوات والتحديق،. ومع مرور الوقت قد يطورون سلوك الصراخ والضرب ولاسيما إن تعلموا من خلال تجاربهم أن مثل هذه السلوكيات قد تؤدي إلى نتائج إيجابية (وفاء الشامي،٢٠٠٤، ١٨٩)

اضطراب الذاكرة البصرية لدى ذوي اضطراب طيف التوحد:-

يعاني الأطفال طيف التوحد بضعف في سرعة معالجة المعلومات البصرية المكانية؛ حيث يواجه عدد كبير منهم صعوبات في التعرف على الوجوه، الإدراك البصري، إدراك العلاقات الفراغية، إدراك الأحجام، مطابقة الصور، التعرف على الألوان؛ وإن اختلفت الدراسات في تناول مواطن الضعف بسرعة معالجة المعلومات البصرية المكانية ؛ فأشارت بعض الدراسات إلى ضعف بسرعة معالجة المعلومات البصرية المكانية الجزئية لدى التوحديين مع وبدون إعاقة عقلية، وذوي الإعاقة العقلية، والبعض الآخر إلى ضعف بسرعة معالجة المعلومات البصرية المكانية الكلية. (Nayar, et al, 2015,12) كما أن بطء التوحديين في سرعة معالجة المعلومات البصرية المكانية تعوق إمكانية قدرتهم على التعلم، مما يضعف من قدراتهم، ومما يؤدي إلى مزيد من الصعوبات والمشاكل في التواصل والتفاعل الاجتماعي (Kim , Johnson, 2010,498) وتتضمن سرعة المعالجة البصرية القدرة على تحديد الموقع المكاني، التعرف على الأشكال، والألوان، التمييز البصري، الذاكرة البصرية، الإدراك الأحجام (Shafai, et al.,2015, 6).

فروض البحث:-

الفرض الأول الرئيسى وينص على أنه:-

توجد فروق ذات دلاله احصائية بين متوسطات رتب درجات أطفال عينة الدراسة في قياس خفض حدة الاضطرابات البصرية بعد تطبيق البرنامج لصالح القياس البعدي.

ويتفرع منه عدد من الفروض:

(١)توجد فروق ذات دلاله احصائية بين متوسطات رتب درجات أطفال عينة الدراسة فى القياسين القبلى والبعدى للمحور الأول (التمييز البصرى) لصالح القياس البعدى.

(٢)توجد فروق ذات دلاله احصائية بين متوسطات رتب درجات أطفال عينة الدراسة فى القياسين القبلى والبعدى للمحور الأول (الذاكرة البصرية) لصالح القياس البعدى.

(٣)توجد فروق ذات دلاله احصائية بين متوسطات رتب درجات أطفال عينة الدراسة فى القياسين القبلى والبعدى للمحور الأول (العلاقات البصرية المكانية) لصالح القياس البعدى.

(٤)توجد فروق ذات دلاله احصائية بين متوسطات رتب درجات أطفال عينة الدراسة فى القياسين القبلى والبعدى للمحور الأول (ثبات الشكل بصرياً) لصالح القياس البعدى.

(٥)توجد فروق ذات دلاله احصائية بين متوسطات رتب درجات أطفال عينة الدراسة فى القياسين القبلى والبعدى للمحور الأول (اذاكرة التتابع البصرى) لصالح القياس البعدى.

(٦)توجد فروق ذات دلاله احصائية بين متوسطات رتب درجات أطفال عينة الدراسة فى القياسين القبلى والبعدى للمحور الأول (العلاقة بين الشكل والأرضية بصرياً) لصالح القياس البعدى.

(٧)توجد فروق ذات دلاله احصائية بين متوسطات رتب درجات أطفال عينة الدراسة فى القياسين القبلى والبعدى للمحور الأول (الإغلاق البصرى) لصالح القياس البعدى.

الفرض الثانى الرئيسى وينص على أنه:-

لا توجد فروق ذات دلاله احصائية بين متوسطات رتب درجات أطفال عينة الدراسة في قياس خفض حدة الاضطرابات البصرية باختلاف القياس البعدي والتتبعى.

منهج البحث:

-**المنهج الشبه التجريبى:** من خلال مجموعة تجريبية واحدة

عينة البحث:

تكونت العينة الاجمالية من (٢٣) طفل وطفلة من مدارس التربية الفكرية بمحافظة البحيرة ، وجمعية الولدان المخلدون بدمنهور، وقد تم تطبيق مقياس جيليام ،فتم استبعاد (٥) أطفال لديهم اضطراب توحد شديد فاصبحت العينة (١٨) طفل ، وقد تم تطبيق مقياس ستانفورد – بينيه للذكاء،فتم استبعاد (٣) أطفال ، لأن معامل ذكائهم كان أقل من (٦٥)، ومن هنا أصبحت العينة (١٥) طفلاً وتم تطبيق اختبار حدة الاضطرابات البصريةوتم استبعاد(٥) أطفال منخفض الحدة ، ومن هنا تكونت العينة الأساسية من (١٠) أطفال(٨) ذكور و(٢) الإناث، وتراوحت أعمارهم ما بين (٦:١٤) سنة.ولقد تم اختيارهم بطريقة روعي تجانس العينة في كثيرمن المتغيرات حيث أنهم ليس لديهم اعاقات أخرى أو مرض يعوق اشتراكهم في تطبيق البرنامج .

أدوات البحث:

(١)استمارة دراسة الحالة (اعداد الباحثان).

(٢)مقياس جيليام التقديرى لتشخيص اضطراب التوحد ترجمة وتعريب (عادل عبد الله محمد،٢٠١٦).

(٣)٣- اختبارمهارات الإدراك البصرى (إعداد /السيد إبراهيم السمادونى ،٢٠٠٥)

(٤)برنامج علاجي قائم على التأثير النفسي للألوان لخفض حدة الاضطرابات البصرية لدى طفل التوحد(إعداد الباحثان

أولا: البرنامج:

(١) **الهدف العام للبرنامج :** يهدف البرنامج إلى التحقق من خفض حدة الاضطرابات البصرية لدى طفل طيف التوحد.

(٢) **الأهداف الفرعية للبرنامج :** يتفرع من الهدف العام للبرنامج الأهداف الفرعية التالية:

- تنمية الذاكرة البصرية.
- تنمية التمييز البصري.
- تنمية الإغلاق البصري.
- تنمية المعالجة البصرية المكانية.
- تنمية التآزر البصري الحركي.
- تنمية سرعة المعالجة البصرية.
- تنمية تمييز الشكل والأرضية.

(٣) الأسس النظرية للبرنامج:-

إن كل طفل توحدى ذو طابع خاص فى خصائصة وسماته، وإن إختلافة عن أقرانه وشدة أو ضعف حدة الاضطراب عنده، وكذلك أوجه القصور أو القوة حيث إنها السمة التى تميزه عن غيره من الأطفال.ومن خلال الإطلاع على أخر الدراسات والأبحاث العلمية التى تتناول بالشرح والتفصيل طفل التوحد نجد أن هناك الكثير من طرق التعلم والبرامج المعدة له عن طريقها تنمية مهارة أوخفض حدة ظاهرة يعانى منها هؤلاء الأطفال

التوحديين.ومن ذلك المحور وبعد الإطلاع على الدراسات السابقة والبرامج التربوية والعلاجية المعدة خصيصاً للأطفال التوحديين تم استخلاص أهم الأسس العامة للبرنامج والتى تشتمل على مجموعة متنوعة من أهم الأسس العامة، والنفسية، والتربية، والإجتماعية، والعصبية والفسيولوجية.

وفيما يلى توضيح لذلك:

(أ) الأساس العام للبرنامج:-

- أن قدرات الإنسان تختلف من فرد إلى أخر، وكذلك تختلف حدة المشاكل والاضطرابات من طفل إلى أخر.
- إن السلوك الإنسانى متعلم من خلال عملية التنشئة الإجتماعية والتعلم
- إن السلوك الإنسانى {السلبى، والإيجابى} على الرغم من ثباته النسبى فإنه مرن قابل للتعديل والتغيير.
- إن السلوك الإنسانى متذبذب بين الشدة والضعف، بين الاضطراب والثبات

(ب) الأساس النفسى للبرنامج:-تم مراعاة

- جوانب القوة والضعف، والفروق الفردية بين الأطفال.
- الخصائص والسمات العامة للأطفال.
- متطلبات واحتياجات كل طفل.
- المشاكل النفسية والاضطرابات الظاهرة عند كل طفل.

(ج) الأساس التربوى للبرنامج:-

- إعداد البرنامج يتلائم مع قدرات الأطفال.

- التأكيد على وضوح خطوات وفقرات البرنامج وعدم الغموض
- وضع خطة زمنية مناسبة للأطفال لكى يتم تنفيذ خطوات البرنامج
- الحرص على التنوع فى أنشطة وتدريبات البرنامج للقضاء على الملل والرتابة عند الطفل.
- إعداد أنشطة بداخلها تنوع فى الوسائل التعليمية، وباقى الوسائل المعينة ، والمساعدة فى تنفيذ البرنامج.
- إستخدام المكافأة والمعززالمادى والمعنوى لتثبيت السلوك والمهارة.

(د) الأساس الإجتماعى للبرنامج:-ويشتمل على:

- فحص الأدوات والخامات المستخدمة فى جميع خطوات الأنشطة للمحافظة على الأمن والسلامة لكل طفل.
- توفير بيئة دراسية صالحة لإجراء البرنامج من {ألوان طلاء الحجرة والأثاث – الإضاءة وشدتها}

(ه) الأساس العصبى والفسيولوجى:-ويشتمل على:-

- إعداد البرنامج وأنشطته لكى تناسب القدرات والسمات والخصائص الجسمية والعقلية للأطفال طيف التوحد.
- تحديد مهارات وقدرات الأطفال طيف التوحد وذلك لإكسابهم خبرات تناسب طبيعة كل طفل منهم.
- تحديد حدة الاضطراب البصرى لكل طفل للحد منها أو تخفيضها.

ومما سبق جميعاً إستطاع الباحث أن يضع بعض النقاط التى يجب على منفذ البرنامج الأخذ بها ومنها:-

- إستخدام أدوات وخامات بسيطة ورخيصة أثناء التدريب.
- يجب التنوع فى الخبرات والأنشطة حتى نبتعد عن الرتابة والملل للطفل.
- التنوع فى إستخدام التدعيم والمعزز المستخدم للطفل.
- يجب معرفة نقاط القوة والضعف لكل طفل لإعطائة الخبرات المناسبة له.
- قيام أكثر من شخص بتدريب الطفل{الباحث، الأم}.

(٤) الفنيات المستخدمة في جلسات البرنامج :

(أ) التدريس المباشر : يعتمد على العرض والتوضيح اللفظي والشرح من قبل الباحث

(ب) الواجب المنزلي :هويعتمد على قيام عينة الدراسة بأداء نشاط ما تطبيقي على محتوى الجلسة في المنزل

(ج) النمذجة : ملاحظته لسلوكيات الآخرين بالنمذجة.

(د) التعزيز :هو الإجراء يؤدي لزيادة احتمال حدوث ذلك السلوك في المستقبل في المواقف المماثلة.

(ه) الحوار والمناقشة:يأخذ طابع التفاعل اللفظي الذي يتيح فرصة للتعبير عن آرائهم ومشاعرهم وأفكارهم

(٥) المدة الزمنية لتطبيق البرنامج:

- **زمن تطبيق البرنامج العلاجى:-**

يحتوى البرنامج على (٣٣) جلسة ، تم تطبيقها خلال (١٢) أسابيع تقريبا، بواقع ثلاث جلسات في الأسبوع الواحد ، بحيث تتراوح المدة الزمنية للجلسة الواحدة (٤٥) دقيقة ، وبذلك تجاوزت المدة الكلية لتطبيق البرنامج ثلاث أشهر تقريبا

(٦) ضبط البرنامج العلاجى:

قام الباحثان بعرض البرنامج على مجموعة من المتخصصين وذلك للاسترشاد بآرائهم ،وتوجيهاتهم وتحكيم ما يلى:-

- خطوات اعداد البرنامج العلاجى.
- الأدوات المستخدمة في قياس البرنامج العلاجى.

(٧) الحدود المكانية للبرنامج :تم تطبيق البرنامج على أطفال طيف التوحد ممن يعانون من الاضطرابات البصرية بمدارس التربية الفكرية التابعة لإدارة التربية الخاصة في محافظة البحيرة وعددها ست مدارس وبعض المراكز الأهلية بالمحافظة.

(٨) تقويم جلسات البرنامج: استخدم البرنامج ثلاثة أنواع من التقويم:

- تقويم قبلي، وذلك عن طريق تطبيق أدوات البحث قبل تطبيق البرنامج.
- تقويم مرحلي ، وذلك عقب الانتهاء من كل جلسة .
- تقويم بعدي (نهائي)، وذلك بتطبيق أدوات البحث بعد انتهاء مدة تطبيق البرنامج.

تعديلات برنامج علاجي قائم على التأثير النفسي للألوان:-بعد عرض البرنامج على السادة المحكمين تم ادخال بعض التعديلات على البرنامج وذلك وفق آراء السادة المحكمين وكانت كالآتي:-

مناقشة النتائج وتفسيرها:

ينص الفرض الأول على أنه"توجد فروق ذات دلالةإحصائية بين متوسطات رتب درجات أطفال عينة البحث في قياس خفض حدة الاضطرابات البصرية بعد تطبيق البرنامج لصالح القياس "البعدى.".

وللتحقق من صحة الفرض الأول الرئيسى، حيث تم استخدام اختبار " ويلكوكسون"لإشارات رتب الدرجات المرتبطة(Wilcoxon signed-rank test)كإختبار احصائى لابار امترى ،للتعرف على الدرجة الكلية لاختبار مهارات الادراك البصرى للطفل التوحدى، وجاءت النتائج كما يلى:

جدول (١) نتائج اختبار "ويلكوكسون" لدلالة الفروق بين متوسطى رتب درجات أطفال العينة فى القياس القبلى والبعدى لاختبار مهارات الادراك البصرى للطفل التوحدى.

نوع الرتب	عدد الرتب	مجموع الرتب	متوسط الرتب	قيمة "z"	متوسط الدلالة	الدلالة الاحصائية
الرتب السالبة	٠	٠	٠	٢،٨٤٤	٠،٠٠٤	داله عند ٠،٠٥
الرتب الموجبة	١٠	٥٥،٠	٥،٥٠			
الرتب المتساوية	٠					

Z=٢،٨٥عند مستوى دلالة(٠،٠٥) ، Z=١،٩٦ عند دلالة (٠،٠٥)

يتضح من الجدول (٣) أن قيمة " Z "المحسوبة بلغت (٢،٨٤٤)، وهى قيمة دالة احصائية عند مستوى الدلالة (٠،٠٥)، مما يؤكد على وجود فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى الدلالة (٠،٠٥) بين متوسطى رتب درجات أطفال عينة فى القياسين القبلى والبعدى على الدرجة الكلية ، وكانت الفروق لصالح القياس البعدى.وللتحقق أيضاً من صحة هذا الفرض قام الباحثان بحساب المتوسطات والانحرافات المعيارية لدرجات القياس البعدى على قيمة "z"ثم حساب دلالة الفروق باستخدام اختبار"ت"وهو فرق كبير جدا بين القيمتين حيث كان القبلى (٤٧،٤)، والبعدى(٨٣،١) مما يعكس أن الفرق بين متوسطات درجات أطفال العينة في التطبيق القبلى والبعدى وهو فرق جوهرى، ودال لصالح التطبيق البعدى حيث المتوسط الأعلى يؤكد قياس خفض حدة الاضطرابات البصرية لأفراد العينة.

جدول (٢) يوضح قيمة المتوسط الحسابي والانحراف المعياري

وقيمة (ت) للقياس القبلي والبعدي في اختبار مهارات الادراك البصرى

	المتوسط الحسابي	الإنحراف المعياري	T-Test	مستوى الدلالة
الاختبار القبلي	٤٧،٤	١٠،٣٦	٦١،٧٣	داله ٠،٠٥

الجدول السابق أن هناك فروقاً عند مستوي دالة (٠,٠٠٥) وأن حجم التأثير الكبير بين متوسطي التطبيق القبلي والبعدي خفض حدة الاضطرابات البصرية على أطفال عينة وهذا يبرهن على أن أنشطة برنامج علاجى قائم على التأثير النفسى لخفض حدة الاضطرابات البصرية لدى طفل التوحد و ان الفرق بين متوسطات درجات العينة في التطبيقين القبلى والبعدى فرق جوهرى ودال لصالح التطبيق البعدى حيث بلغ متوسط درجات الأطفال في التطبيق البعدى(٨٣،١)في حين كان متوسط درجاتهم في التطبيق القبلى(٤٧،٤) .بلغ الانحراف المعيارى لدرجات الأطفال في التطبيق البعدى(١٠،١٧)في حين كان الانحراف المعيارى للأطفال قبل تطبيق البرنامج(١٠،٣٦) .وفيما يلي عرض تفصيلي :

أولا: المحور الأول :-التمييز البصرى:

وللتحقق من صحة الفرض الأول الفرعى، حيث تم استخدام اختبار " ويلكوكسون"لإشارات رتب الدرجات المرتبطة(Wilcoxon signed-rank test)كإختبار احصائى لابار امترى، للتعرف على دلالة الفروق بين متوسطى رتب درجات أطفال عينة البحث فى القياسين القبلى والبعدى وجاءت النتائج

جدول (٣) نتائج اختبار " ويلكوكسون " لدلالة الفروق بين متوسطى رتب درجات أطفال العينة فى القياس القبلى والبعدى للمحور الأول(التمييز البصرى) للطفل التوحدى.

نوع الرتب	عدد الرتب	مجموع الرتب	متوسط الرتب	قيمة "z"	متوسط الدلالة	الدلالة الاحصائية
الرتب السالبة	٠	٠	٠	٢،٨٤٢	٠،٠٠٤	داله عند ٠،٠٥
الرتب الموجبة	١٠	٥٥،٠	٥،٥٠			
الرتب المتساوية	٠					

Z=٢،٨٥عند مستوى دلالة(٠،٠٥) ، Z=١،٩٦ عند دلالة (٠،٠٥)

يتضح من الجدول (٥) أن قيمة " Z "المحسوبة بلغت (٢،٨٤٢)، وهى قيمة دالة احصائية عند مستوى الدلالة (٠،٠٥)، مما يؤكد على وجود فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى الدلالة (٠،٠٥) بين متوسطى رتب درجات أطفال عينة البحث فى القياسين القبلى والبعدى ، وكانت الفروق لصالح القياس البعدى.حيث يختلف اختبار مهارات الادراك البصرى عند طفل التوحد باختلاف التطبيق القبلي والبعدي في محور التمييز البصرى. والجدول يوضح نتائج عينة البحث في محور التمييز البصرى.

جدول(٤) يوضح قيمة المتوسطات الحسابية والانحراف المعياري وقيمة (ت) للقياس القبلي والبعدي في المحور الاول (التمييز البصرى) في اختبار مهارات الادراك البصرى.

	المتوسط الحسابي	الأنحراف المعياري	T-Test	مستوى الدلالة
الاختبار القبلي	٧،١	١،٦٤	٢٠،٨٥	داله٠،٠٥
الاختبار البعدي	١٢،٣	١،٥٢		

حيث وجد في محور التمييز البصرى من اختبار مهارات الادراك البصرى وجود فرق دالة إحصائياً عند مستوى (٠،٠٥) بين القياس القبلي والبعدي في اتجاه الاختبار البعدي .

ثانياً المحور الثاني: الذاكرة البصرية:

وللتحقق من صحة الفرض الثانى الفرعى، حيث تم استخدام اختبار"ويلكوكسون"لإشارات رتب الدرجات المرتبطة(Wilcoxon signed-rank test) كإختباراحصائى لابار امترى، للتعرف على دلالة الفروق بين متوسطى رتب درجات أطفال عينة البحث فى القياسين القبلى والبعدى للمحورالثانى(الذاكرة البصرية) وجاءت النتائج كما يلى:-

جدول (٥) نتائج اختبار " ويلكوكسون " لدلالة الفروق بين متوسطى رتب درجات أطفال العينة فى القياس القبلى والبعدى للمحور الثانى(الذاكرة البصرية) للطفل التوحدى.

نوع الرتب	عدد الرتب	مجموع الرتب	متوسط الرتب	قيمة "z"	متوسط الدلالة	الدلالة الاحصائية
الرتب السالبة	٠	٠	٠	٢،٩١٣	٠،٠٠٤	داله عند ٠،٠٥
الرتب الموجبة	١٠	٥٥،٠	٥،٥٠			
الرتب المتساوية	٠					

Z=2,85عند مستوى دلالة(٠،٠٥) ، Z=1,96 عند دلالة (٠،٠٥)

يتضح من الجدول (٥) أن قيمة " Z "المحسوبة بلغت (٢،٩١٣)،وهى قيمة دالة احصائية عند مستوى الدلالة (٠،٠٥)، مما يؤكد على وجود فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى الدلالة (٠،٠٥) بين متوسطى رتب درجات أطفال عينة فى القياسين القبلى والبعدى، وكانت الفروق لصالح القياس البعدى.حيث يختلف اختبار مهارات الادراك البصرى عند طفل التوحد باختلاف التطبيق القبلي والبعدي في محور التمييز البصرى. حيث ظهر الاختلاف فى مهارات الادراك البصرى عند طفل التوحد بإختلاف التطبيق القبلي والبعدي في محور الذاكرة البصرية. والجدول التالي يوضح نتائج عينة البحث في محور الذاكرة البصرية:

جدول (٦) يوضح قيمة المتوسطات الحسابية والانحراف المعياري وقيمة(ت) للقياس القبلي والبعدي في المحور الثاني (الذاكرة البصرية) من اختبار مهارات الادراك البصرى.

	المتوسط الحسابي	الأنحراف المعياري	T-Test	مستوى الدلالة
الاختبار القبلي	٦،٨	١،٧	٣٣،٥٤	داله
الاختبار البعدي	١١،٨	١،٩٥		٠،٠٥

ومن نتائج القيم في جدول محور الذاكرة البصرية من اختبار مهارات الادراك البصرى وجود فرق دالة احصائياً عند مستوى (٠،٠٥) بين القياس القبلي والبعدي في اتجاه الاختبار البعدي .

ثالثاً : المحور الثالث :- ادراك العلاقات المكانية البصرية:-

للتحقق من صحة الفرض الثالث الفرعى، تم استخدام اختبار " ويلكوكسون"لإشارات رتب الدرجات المرتبطة(Wilcoxon signed-rank test)كإختبار احصائى لابار امترى، للتعرف على دلالة الفروق بين متوسطى رتب درجات أطفال عينة البحث فى القياسين القبلى والبعدى ، وجاءت النتائج

جدول (٧) نتائج اختبار " ويلكوكسون " لدلالة الفروق بين متوسطى رتب درجات أطفال العينة فى القياس القبلى والبعدى للمحور الثالث(ادراك العلاقات المكانية البصرية) للطفل التوحدى.

نوع الرتب	عدد الرتب	مجموع الرتب	متوسط الرتب	قيمة "z"	متوسط الدلالة	الدلالة الاحصائية
الرتب السالبة	٠	٠	٠	٢،٩١٣	٠،٠٠٤	داله عند ٠،٠٥
الرتب الموجبة	١٠	٥٥،٠	٥،٥٠			
الرتب المتساوية	٠					

Z=٢،٨٥عند مستوى دلالة(٠،٠٥) ، Z=١،٩٦ عند دلالة (٠،٠٥)

يتضح من الجدول (٧) أن قيمة " Z "المحسوبة بلغت (٢،٩١٣)،وهى قيمة دالة احصائية عند مستوى الدلالة (٠،٠٥)، مما يؤكد على وجود فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى الدلالة (٠،٠٥) بين متوسطى رتب درجات أطفال عينة البحث فى القياسين القبلى والبعدى للمحور الثالث (ادراك العلاقات المكانية البصرية) ، وكانت الفروق لصالح القياس البعدى.يتضح من نتائج عينة البحث الاختلاف في مهارات الادراك البصرى عند طفل التوحد بإختلاف التطبيق القبلي والبعدي في محور ادراك العلاقات المكانية البصرية.حيث يوضح الجدول التالي نتائج عينة البحث في محور ادراك العلاقات المكانية البصرية:

جدول (٨) يوضح قيمة المتوسطات الحسابية والانحراف المعياري وقيمة (ت) للقياس القبلي والبعدي في المحور الثالث (ادراك العلاقات المكانية البصرية) من اختبار مهارات الادراك البصرى.

	المتوسط الحسابي	الأنحراف المعياري	T-Test	مستوى الدلالة
الاختبار القبلي	٦،٧	١،٧	٣٦،٠٠	داله
الاختبار البعدي	١١،٥	١،٧٦		٠،٠٥

ومن تحليل نتائج الجدول السابق عن المحور الثالث (ادراك العلاقات المكانية البصرية) فى اختبار مهارات الادراك البصرى وجود فرق داله احصائياً عند مستوى (٠,٠٥) بين القياس القبلي والبعدي فى اتجاه الاختبار البعدي .

رابعاً المحور الرابع :-ثبات الشكل بصرياً:-

للتحقق من صحة الفرض الرابع الفرعى، حيث تم استخدام اختبار " ويلكوكسون"لإشارات رتب الدرجات المرتبطة(Wilcoxon signed-rank test)كإختبار احصائى لابار امترى، للتعرف على دلالة الفروق بين متوسطى رتب درجات أطفال عينة البحث فى القياسين القبلى والبعدى للمحور الرابع(ثبات الشكل بصرياً) ، وجاءت النتائج

جدول (٩) نتائج اختبار " ويلكوكسون " لدلالة الفروق بين متوسطى رتب درجات أطفال العينة فى القياس القبلى والبعدى للمحور الرابع(ثبات الشكل بصرياً) للطفل التوحدى.

نوع الرتب	عدد الرتب	مجموع الرتب	متوسط الرتب	قيمة "z"	متوسط الدلالة	الدلالة الاحصائية
الرتب السالبة	٠	٠	٠	٢،٩٧٢	٠،٠٠٣	داله عند ٠،٠٥
الرتب الموجبة	١٠	٥٥،٠	٥،٥٠			
الرتب المتساوية	٠					

Z=٢،٨٥عند مستوى دلالة(٠،٠٥) ، Z=١،٩٦ عند دلالة (٠،٠٥)

يتضح من الجدول (٩) أن قيمة " Z "المحسوبة بلغت (٢،٩٧٢)،وهى قيمة دالة احصائية عند مستوى الدلالة (٠،٠٥)، مما يؤكد على وجود فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى الدلالة (٠،٠٥) بين متوسطى رتب درجات أطفال عينة البحث فى القياسين القبلى والبعدى للمحورالرابع(ثبات الشكل بصرياً) ، وكانت الفروق لصالح القياس البعدى.

حيث يختلف اختبار مهارات الادراك البصرى عند طفل التوحد باختلاف التطبيق القبلي والبعدي في محور ثبات الشكل بصرياً. والجدول يوضح نتائج عينة البحث في محور ثبات الشكل بصرياً:-

جدول(١٠) يوضح قيمة المتوسطات الحسابية والانحراف المعياري وقيمة (ت) للقياس القبلي والبعدي في المحورالرابع (ثبات الشكل بصرياً) في اختبار مهارات الادراك البصرى.

	المتوسط الحسابي	الأنحراف المعياري	T-Test	مستوى الدلالة
الاختبار القبلي	٦،٩	١،٥٢	٢٨،٤١	داله ٠،٠٥
الاختبار البعدي	١٢،٠	١،٤٨		

حيث وجد في محور ثبات الشكل بصرياً من اختبار مهارات الادراك البصرى وجود فرق دالة إحصائياً عند مستوى(0.05) بين القياس القبلي والبعدي في اتجاه الاختبار البعدي .

خامساً المحور الخامس : ذاكرة التسلسل (التتابع) البصرى:-

للتحقق من صحة الفرض الخامس الفرعى، حيث تم استخدام اختبار" ويلكوكسون"لإشارات رتب الدرجات المرتبطة (Wilcoxon signed-rank test) كإختبار احصائى لابار امترى، للتعرف على دلالة الفروق بين متوسطى رتب درجات أطفال عينة البحث فى القياسين القبلى والبعدى للمحور الخامس(ذاكرة التسلسل (التتابع) البصرى)، وجاءت النتائج كما يلى:-

جدول (١١) نتائج اختبار " ويلكوكسون " لدلالة الفروق بين متوسطى رتب درجات أطفال العينة فى القياس القبلى والبعدى للمحور الخامس(ذاكرة التسلسل (التتابع) البصرى) للطفل التوحدى

نوع الرتب	عدد الرتب	مجموع الرتب	متوسط الرتب	قيمة "z"	متوسط الدلالة	الدلالة الاحصائية
الرتب السالبة	٠	٠	٠	٢،٩٧٢	٠،٠٠٣	داله عند ٠،٠٥
الرتب الموجبة	١٠	٥٥،٠	٥،٥٠			
الرتب المتساوية	٠					

Z =٢،٨٥عند مستوى دلالة(٠،٠٥) ، Z=١،٩٦ عند دلالة (٠،٠٥)

يتضح من الجدول (١١) أن قيمة " Z "المحسوبة بلغت (٢،٩٧٢)، وهى قيمة دالة احصائية عند مستوى الدلالة (٠،٠٥)، مما يؤكد على وجود فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى الدلالة (٠،٠٥) بين متوسطى رتب درجات أطفال عينة البحث فى القياسين القبلى والبعدى للمحور الخامس(ذاكرة التسلسل (التتابع) البصرى) ، وكانت الفروق لصالح القياس البعدى.حيث ظهر الاختلاف فى مهارات الادراك البصرى عند طفل

التوحد بإختلاف التطبيق القبلي والبعدي في محورذاكرة التسلسل (التتابع) البصرى. والجدول التالي يوضح نتائج عينة البحث في محورذاكرة التسلسل (التتابع) البصرى:-

جدول (١٢) يوضح قيمة المتوسطات الحسابية والانحراف المعياري وقيمة(ت) للقياس القبلي والبعدي في المحور الخامس (ذاكرة التسلسل (التتابع) البصرى) من اختبار مهارات الادراك البصرى.

	المتوسط الحسابي	الأنحراف المعياري	T-Test	مستوى الدلالة
الاختبار القبلي	٦،٧	١،٢٢	٣٩،٠٠	داله ٠،٠٥

ومن نتائج القيم في جدول محور ذاكرة التسلسل (التتابع) البصرى من اختبار مهارات الادراك البصرى وجود فرق دالة احصائياً عند مستوى (٠,٠٥) بين القياس القبلي والبعدي في اتجاه الاختبار البعدي .

سادساً: المحور السادس:- مهارة التمييز بين الشكل والأرضية بصرياً:-

وللتحقق من صحة الفرض، حيث تم استخدام اختبار " ويلكوكسون"لإشارات رتب الدرجات المرتبطة(Wilcoxon signed-rank test) كإختبار احصائى لابار امترى، للتعرف على دلالة الفروق بين متوسطى رتب درجات أطفال عينة البحث فى القياسين القبلى والبعدى للمحور السادس(مهارة التمييز بين الشكل والأرضية بصرياً)، وجاءت النتائج :

جدول (١٣) نتائج اختبار " ويلكوكسون " لدلالة الفروق بين متوسطى رتب درجات أطفال العينة فى القياس القبلى والبعدى للمحورالسادس(مهارة التمييز بين الشكل والأرضية بصرياً) للطفل التوحدى.

نوع الرتب	عدد الرتب	مجموع الرتب	متوسط الرتب	قيمة "z"	متوسط الدلالة	الدلالة الاحصائية
الرتب السالبة	٠	٠	٠	٣،٠٥١	٠،٠٠٢	داله عند ٠،٠٥
الرتب الموجبة	١٠	٥٥،٠	٥،٥٠			
الرتب المتساوية	٠					

Z=٢،٨٥عند مستوى دلالة(٠،٠٥) ، Z=١،٩٦ عند دلالة (٠،٠٥)

يتضح من الجدول (١٣) أن قيمة " Z "المحسوبة بلغت (٣،٠٥١)، وهى قيمة دالة احصائية عند مستوى الدلالة (٠،٠٥)، مما يؤكد على وجود فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى الدلالة (٠،٠٥) بين متوسطى رتب درجات أطفال عينة البحث فى القياسين القبلى والبعدى للمحور السادس(مهارة التمييز بين الشكل والأرضية بصرياً) ، وكانت الفروق لصالح القياس البعدى.يتضح من نتائج العينة الدراسة الاختلاف في مهارات الادراك البصرى عند طفل التوحد بإختلاف التطبيق القبلي والبعدي في محور مهارة التمييز بين الشكل والأرضية بصرياً ،حيث يوضح الجدول التالي نتائج عينة البحث في محور مهارة التمييز بين الشكل والأرضية بصرياً:

جدول (١٤) قيمة المتوسطات الحسابية والانحراف المعياري وقيمة (ت) للقياس القبلي والبعدي في المحور السادس(مهارة التمييز بين الشكل والأرضية بصرياً) من اختبار مهارات الادراك البصرى

	المتوسط الحسابي	الأنحراف المعياري	T-Test	مستوى الدلالة
الاختبار القبلي	٦،٥	١،٥٨	٥١،٠٠	داله ٠،٠٥
الاختبار البعدي	١١،٤	١،٧		

ومن تحليل نتائج الجدول السابق عن المحور السادس (مهارة التمييز بين الشكل والأرضية بصرياً) فى اختبار مهارات الادراك البصرى وجود فرق داله احصائياً عند مستوى (٠,٠٥) بين القياس القبلي والبعدي فى اتجاه الاختبار البعدي .

سابعاً المحور السابع :-الإغلاق البصرى:-

وللتحقق من صحة الفرض الثانى الفرعى، حيث تم استخدام اختبار " ويلكوكسون"لإشارات رتب الدرجات المرتبطة(Wilcoxon signed-rank test)كإختبار احصائى لابار امترى، للتعرف على دلالة الفروق بين متوسطى رتب درجات أطفال عينة البحث فى القياسين القبلى والبعدى للمحور السابع(الإغلاق البصرى) وجاءت النتائج كما يلى:-

جدول (١٥) نتائج اختبار " ويلكوكسون " لدلالة الفروق بين متوسطى رتب درجات أطفال العينة فى القياس القبلى والبعدى للمحورالسابع(الإغلاق البصرى) للطفل التوحدى.

نوع الرتب	عدد الرتب	مجموع الرتب	متوسط الرتب	قيمة "z"	متوسط الدلالة	الدلالة الاحصائية
الرتب السالبة	٠	٠	٠	٢،٩٧٢	٠،٠٠٣	داله عند ٠،٠٥
الرتب الموجبة	١٠	٥٥،٠	٥،٥٠			
الرتب المتساوية	٠					

Z=٢،٨٥عند مستوى دلالة(٠،٠٥) ، Z=١،٩٦ عند دلالة (٠،٠٥)

يتضح من الجدول (١٥) أن قيمة " Z "المحسوبة بلغت (٢،٩٧٢)، وهى قيمة دالة احصائية عند مستوى الدلالة (٠،٠٥)، مما يؤكد على وجود فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى الدلالة (٠،٠٥) بين متوسطى رتب درجات أطفال عينة البحث فى القياسين القبلى والبعدى للمحور السابع(الإغلاق البصرى) ، وكانت الفروق لصالح القياس البعدى.حيث يختلف اختبار مهارات الادراك البصرى عند طفل التوحد باختلاف التطبيق

القبلي والبعدي في محور الإغلاق البصرى. والجدول يوضح نتائج عينة البحث في محور الإغلاق البصرى:

جدول(١٦) يوضح قيمة المتوسطات الحسابية والانحراف المعياري وقيمة (ت) للقياس القبلي والبعدي في المحورالسابع(الإغلاق البصرى) في اختبار مهارات الادراك البصرى.

	المتوسط الحسابي	الأنحراف المعياري	T-Test	مستوى الدلالة
الاختبار القبلي	٦،٧	١،٤٥	٣٩،٠٠	داله
الاختبار البعدي	١١،٩	١،٤٥		٠،٠٥

حيث وجد في محور الإغلاق البصرى من اختبار مهارات الادراك البصرى وجود فرق دالة إحصائياً عند مستوى (٠،٠٥) بين القياس القبلي والبعدي في اتجاه الاختبار البعدي .

الفرض الثانى وتفسير نتائجه:-

لا توجد فروق ذات دلاله احصائية بين متوسطات رتب درجات أطفال عينة البحث في قياس خفض حدة الاضطرابات البصرية باختلاف القياس البعدي والتتبعى.

وللتحقق من صحة الفرض الثانى الرئيسى، حيث تم استخدام اختبار " ويلكوكسون"لإشارات رتب الدرجات المرتبطة(Wilcoxon signed-rank test)كإختبار احصائى لابار امترى، للتعرف على الدرجة الكلية لاختبار مهارات الادراك البصرى للطفل التوحدى، وجاءت النتائج كما يلى:-

جدول (١٧) نتائج اختبار " ويلكوكسون " لدلالة الفروق بين متوسطى رتب درجات أطفال العينة فى القياس البعدى و التتبعى لاختبار مهارات الادراك البصرى للطفل التوحدى.

نوع الرتب	عدد الرتب	مجموع الرتب	متوسط الرتب	قيمة "z"	متوسط الدلالة	الدلالة الاحصائية
الرتب السالبة	٠	٠	٠	١،٠٠	٠،٣١٧	داله عند ٠،٠٥
الرتب الموجبة	١٠	٥٥،٠	٥،٥٠			
الرتب المتساوية	٠					

Z=٢،٨٥عند مستوى دلالة(٠،٠٥) ، Z=١،٩٦ عند دلالة (٠،٠٥)

يتضح من الجدول (١٧) أن قيمة " Z "المحسوبة بلغت (١،٠٠)، وهى قيمة دالة احصائية عند مستوى الدلالة (٠،٠٥)، مما يؤكد على عدم وجود فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى الدلالة (٠،٠٥) بين متوسطى رتب درجات أطفال عينة البحث فى القياسين البعدى والتتبعى على الدرجة الكلية ، ثم حساب دلالة الفروق باستخدام قيمة "z"وهو فرق صغير لصالح قيمة "z"المحسوبة مما يعكس أن الفرق بين متوسطات درجات طلاب العينة في التطبيقين البعدى والتتبعى هو فرق دال لصالح الاختبار التتبعى، وهو ما يؤكد حدوث تغير لدى أطفال عينة ، وكانت الفروق لصالح القياس التتبعى.وينص الفرض الثاني على أنه"لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات رتب درجات أطفال عينة البحث في اختبار مهارات الادراك البصرى باختلاف التطبيق البعدى والتتبعى" والانحرافات المعيارية لدرجات القياس البعدي والتتبعى على اختبار مهارات الادراك البصرى ،ثم حساب دلالة الفروق باستخدام اختبار"ت"وهو فرق صغير لصالح قيمة (ت)المحسوبة مما يعكس أن الفرق بين متوسطات درجات طلاب العينة في التطبيقين البعدى والتتبعى هو فرق دال لصالح الاختبار التتبعى، وهو ما يؤكد حدوث تغير لدى

أطفال عينة الدراسة، كما يوضح ذلك جدول رقم(١٧).للتحقق من صحة هذا الفرض قام الباحثان بحساب المتوسطات.

جدول رقم (١٨) يوضح قيمة المتوسط الحسابي والانحراف المعياري

وقيمة (ت) للقياس البعدي والتتبعى في اختبار مهارات الادراك البصرى.

	المتوسط الحسابي	الإنحراف المعياري	T-Test	مستوى الدلالة
الاختبار البعدى	٨،٤١	١٠،١٧	٠،٣٣	غيرداله
الاختبار التتبعى	٩،٣	١٠،٠٠		

وبتحليل القيم الواردة في الجدول السابق أن قيم (ت) غير دالة، مما يدل على عدم وجود فروق جوهرية بين القياس البعدى والتتبعى، مما يدل على استمرارية فعالية البرنامج العلاجى القائم على التأثير النفسى للألوان لخفض حدة الاضطرابات البصرية لدى طفل التوحد اتضح أيضا من الجدول السابق أن الفرق بين متوسطات درجات العينةفى التطبيقين البعدى والتتبعى فرق صغير جدا لصالح قيمة (ت)حيث بلغ متوسط درجات الأطفال في التطبيق التتبعى(٩،٣)في حين كان متوسط درجاتهم في التطبيق البعدى(٨،٤١) . بلغ الانحراف المعيارى لدرجات الأطفال في التطبيق التتبعى(١٠،٠٠)في حين كان الانحراف المعيارى للأطفال في التطبيق البعدى(١٠،١٧) ..

توصيات البحث:

(١)ضرورة الكشف المبكرعن أطفال طيف التوحد باستخدام المقاييس المعدة لذلك .

(٢)التأكيد على أهمية اشتراك الوالدين والأسرة فى تطبيق البرامج التربوية والعلاجية المقدمة للطفل التوحدى .

(٣)العمل على تقديم هذه البرامج العلاجية والتربوية فى سن مبكر للطفل التوحدى حتى يساعدهم على الاعتماد والاندماج داخل البيئة المحيطة وبشكل سريع ومناسب .

(٤)التأكيد على أهمية وجود ترابط وتقبل بين المدرب والطفل التوحدى وإشاعة جو من الألفة والمحبة بينهما لكسر حاجز الخوف والرهبة عند الطفل التوحدى ..

الدراسات والبحوث المقترحة:-

(١)برنامج علاجى لخفض الحركات اللاارادية عند الأطفال التوحديين.

(٢)دراسة تكشف معدلات انتشار الأطفال التوحديين داخل المجتمع المصرى.

(٣)تصميم برنامج ارشاد تربوى لأباء الأطفال التوحديين لتعديل اتجاهاتهم نحو أبنائهم.

(٤)اعداد برنامج تدريبى لاطفاء السلوكيات العدوانية لدى الأطفال التوحديين.

مراجع البحث

أية عز الدين أحمد جادالله (٢٠١٨). دور الملمس واللون كعناصر تفاعلية في التصميم الجرافيكي لتحسين منهج تعليم أطفال التوحد في رياض الأطفال في الأردن، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية العمارة والتصميم، جامعة الشرق الأوسط، الأردن.

-عبدالعزيز السيد الشخص، سميرة محمد شند (٢٠١٦). برنامج تدريبي مقترح لتنمية التفاعل الاجتماعي لدي الأطفال ذوي متلازمة اسبرجر والأطفال ذوي اضطراب التوحد مرتفعي الأداء، مجلة كلية التربية جامعة عين شمس ، ٣٩(٢)

-عبدالله ابراهيم الحمدان(٢٠١٨): فاعلية برنامج تدريبى فى تنمية مهارات الادراك البصرى المكانى واستخدام اللون مع طفل ذوى صعوبات التعلم.رسالة ماجصتير.

-عبدالكريم حسن محسن (٢٠١٢). البعد النفسي والفسيولوجي للألوان في المباني العلاجية حالة دراسية " مجمع الشفاء الطبي بقطاع غزة، مجلة جامعة الأقصى ١٦(١)، ١-٣٨.

-عبدالله حزام علي (٢٠١٦). الذاكرة البصرية لدي الأطفال ذوي اضطراب التوحد ، مجلة الثقافة والتنمية، ١٠٩ (١٧)

-فيبر بيرين (٢٠١٧). الألوان والاستجابات البشرية، ترجمة صفية مختار، دبي: مؤسسة هنداوي للنشر.

-ماجد راشد يمانى (٢٠١٩):اللون والتراث الشعبى،دار المسيرة للنشروالتوزيع ،عمان ، الأردن.

-محمد حولة، فاخت معروف (٢٠١٧).توظيف المقاربة المعارفية في سيرورة التكفل الأرطفوني بالطفل المتوحد: الذاكرة النشطة نموذجا، مجلة العلوم الانسانية، (٣١)، ١٢٧-١٣٥.

-American Psychiatric Association (APA) (2013). Diagnostic and statistical manual of mental disorders (5th ed.). Washington, DC: Author٧.

-Flood, L. N, Bulgrin, A, & Morgan, B. L. (2012). Piecing together the puzzle: development of the Societal Attitudes towards Autism (SATA) scale. Journal of Research in Special educational needs, 13 (2), s 121-128

-Grinter , E. J., Maybery , M. T., Pellicano , E., Badcock, J. C., & Badcock , D. R (2010). Perception of shapes targeting local and global processes in autism spectrum disorders. Journal of Child Psychology Psychiatry, 51, 717–724,

-Jiang,V. Palm, E., Debolt,M. & Goh, Y. (2014). High precision visual long-term memory in children with high- functioning autism, Journal of Abnormal Psychology, 10(1):1, 1-16.

_Johnson, S. P. (2010). How infants learn about the visual world. Cognitive Science, 34, 58–84.