فاعلية برنامج قائم على نظام التواصل بتبادل الصور (بيكس) فى تنمية الانتباه المشترك لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد

إعداد: أحمد عبد الرحيم العمري (*)

ملخص البحث باللغة العربية

مقدمة

يُعد اضطراب طيف التوحد واحد من أكثر الاضطرابات غموضًا، والتي حظت باهتمام الباحثين والمختصين بمجال التربية الخاصة، ولا يقتصر أثره في مجال واحد فقط، بل غالباً ما يشمل معظم محاور النمو ليشمل الجانب المعرفي والاجتماعي واللغوي، مما يؤدي بطبيعة الحال إلى حدوث تأخرعام فى العملية النمائية بأسرها إذ يرجع تسمية هذا الاضطراب بالمنتشر لكثرة ما يخلفه من آثار سلبية عديدة على كثير من جوانب النمو المختلفة.

ومن بين الخصائص المميزة للأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد صعوبات الانتباه المشترك، عندما يظهر الطفل صعوبة فى الإنضمام مع الآخرين ومشاركة إهتمامتهم أوالتعلق بهم، فمشكلات الانتباه المشترك مرتبطة بالعمليات النمائية، حيث أن صعوبة تطوير الانتباه المشترك ناتجة عن المشكلات والصعوبات فى القدرات الاجتماعية لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد ،ويمثل الانتباه المشترك الوسط الذي يتم فيه التعلم الاجتماعي وخاصة تطور اللغة، كما أن تدريب أطفال اضطراب طيف التوحد على مهارات الانتباه المشترك يؤدى إلى زيادة في سلوكيات التواصل الاجتماعي غير المستهدفة؛ حيث يؤثر الانتباه المشترك تأثيراً إيجابياً على بعض المتغيرات لديهم كالتقليد، والتلقين الاجتماعي، والحديث التلقائي، والمبادأة، وتبادل الأدوار، واتباع القواعد والقوانين؛ وهذا يعني أن تحسين الانتباه المشترك يؤدى إلى تحسين وتطور العديد من المهارات لدى طفل اضطراب طيف التوحد .

ونظراً لأهمية الانتباهه المشترك في إكتساب اللغة الشفوية، وفك شفرة التواصل الشفوي للآخرين، والتعبيرات الوجهية غير اللفظية اللازمة لنجاح التواصل، واكتساب التعلم العرضي من خلال الملاحظة، وتطور التعاطف، وتفهم الحالات العقلية للآخرين يمثل الانتباهه المشترك المفتاح الرئيسي لفهم تطور حدوث اضطراب طيف التوحد، كما يعد بمثابة شرط ضروري لتطور السلوك الاجتماعي للأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد.

(*) أستاذ علم نفس الطفل المساعد – قسم العلوم النفسية – كلية التربية للطفولة المبكرة – جامعة القاهرة

مشكلة البحث

تمثل فئة أطفال اضطراب طيف التوحد نسبة يصعب تغافل احتياجاتهم والعمل على تنمية مهاراتهم وقدراتهم، فيعانى أطفال اضطرابات طيف التوحد من العجز عن تكوين علاقات اجتماعية مع الأقران رغم توافر فرص التفاعل والاهتمامات المشتركه، وهو ما يؤثر سلباًعلى حياتهم الاجتماعيه لما للتواصل من أهمية تتمثل فى إمدادهم بمشاعر الأمن والثقة وتقديرالذات، ولذا فإن تحقيق التواصل الاجتماعى لذوي الاضطرابات النمائية بشكل عام يسهم بقوة فى غرس وتنمية الأنماط السلوكيه اللازمة للتفاعل الاجتماعى وبناء علاقات اجتماعية مثمره مع الآخرين، مما يكسبهم مهارات توافقيه تمكنهم من تحقيق الاستقلاليه والكفاءة الشخصية.

كما حظي مجال الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد باهتمام بالغ من قبل الباحثين. فاهتمت بعض الدراسات بتناول أشكال التواصل واضطراباتها لديهم، كما أجريت بحوث تناولت بعض البرامج والاستراتيجيات التدريبيه لتنمية الانتباه المشترك لأطفال اضطراب طيف التوحد، فى حين عكفت دراسات أخرى اهتمامها على وضع برامج تنموية تهدف إلى مساعدة هؤلاء الأطفال علي التكيف والتوافق الاجتماعى ومعالجة مشكلاتهم اللغوية، ورغم قلة تلك الدراسات برزت أهمية نظام التواصل بتبادل الصور (بيكس) كأحد الأدوات الفاعلة فى تنمية جوانب السلوك الاجتماعية والسلوكيات التكيفية مع ذوى الاحتياجات الخاصة، بشكل عام وزمرة اضطراب طيف التوحد بشكل خاص ، فغالبا ما يعطى نظام التواصل بتبادل الصور (بيكس) تصوراً مسبقاً عما يتوقعه الآخرون من الطفل في المواقف الاجتماعية ، كما يسهم في اكساب الطفل القدرة على التعبير لما يحتويه من فنيات واستراتيجيات تمكنه من التواصل الاجتماعى وتعمل على تخفيف مشاعر القلق والوحد علاوة على مشاعر الراحة والأمن النفسى وتقويه روح التعاون مع الآخرين.

في حين اعتمدت الدراسات والبحوث العربية على استخدام أو توظيف نظام التواصل بتبادل الصور(بيكس) على تنمية مهارات مختلفة بعيداً عن الانتباه المشترك ولذا يرى الباحث ضرورة توجيه انتباه الباحثين وسد تلك الثغرة المعرفية والاهتمام ببناء برامج تواصل قائمة على نظام التواصل بتبادل الصور (بيكس) لتنمية مهارة الانتباه المشترك لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد، لما يمثله الانتباه المشترك من جوهر التواصل وللدور الرئيسى الذي يلعبه في التنبؤ بتطور القدرات اللغوية اللاحقة لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد.

وتتحدد مشكلة البحث في التساؤلين التاليين:

س1 ما فاعلية برنامج قائم على نظام التواصل بتبادل الصور (بيكس) فى تنمية الانتباه المشترك لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد؟

س2 ما استمرارية فاعلية برنامج قائم على نظام التواصل بتبادل الصور (بيكس) فى تنمية الانتباه المشترك لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد؟

أهداف البحث

تتمثل أهداف الدراسة الحالية فيما يلي:

التعرف على فاعلية برنامج قائم على نظام التواصل بتبادل الصور بيكس فى تنمية الانتباه المشترك لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد ومدى استمرارية فاعليته.

إعداد أداة تصلح لتقدير الانتباه المشترك لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد. والتأكد من صلاحيتها فى تقديره.

أهمية البحث

[أ] الأهمية النظرية:

تعد الدراسة الحالية أحد الإسهامات الجديدة في مجال رعاية أطفال اضطراب طيف التوحد وخاصة تنمية مهارات الانتباه المشترك.

تسلط الأضواء على دور نظام التواصل بتبادل الصوربيكس كأحد الجوانب العلاجية مع ذوي الاحتياجات الخاصة عامة وزمرة اضطراب التوحد خاصة.

تقديم تصور مقترح لإمكانية توظيف نظام التواصل بتبادل الصور (بيكس) في بناء برامج تنموية لمجالات ومهارات مختلفة لدى أطفال اضطراب طيف التوحد.

[ب] الأهمية التطبيقية:

تقدم الدراسة برنامجاً تطبيقياً يساعد في إكساب أطفال اضطراب طيف التوحد أشكالاً متنوعة من مهارات التواصل.

تقدم الدراسة أداة جديده لتقدير الانتباه المشترك لدى أطفال اضطراب طيف التوحد.

تعد أحد الموشرات القوية لواضعى البرامج العلاجيه للتخفيف من مشكلات التكيف والمعاناة النفسية لدى أطفال اضطراب طيف التوحد مما يساعدهم على التوافق النفسى والاجتماعى.

كما ييسر البرنامج للأباء والأمهات طرق تدريب الأطفال لاكتساب مهارات الانتباه المشترك لما يسهم به من انشطة تتعلق بمهارات الطلب والمشاركة والدور وتنمية المفردات اللغويه.

تسلط الدراسة الضوء عن العواقب السلبية الناجمة عن قصور مهارات الانتباه المشترك فى محاولة للوقوف على أبعاد الضرر النفسى الذي يلحق بأطفال اضطراب طيف التوحد والدعوة إلى الاهنمام بالتدخل المبكر لتلافي تلك العواقب مما قد ينعكس ايجابياً بالاهتمام بالتطبيفات والبرامج التى تعالج تلك الجوانب.

فروض البحث

توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات رتب درجات الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد على مقياس تقدير مهارات الانتباه المشترك قبل وبعد استخدام البرنامج لصالح القياس البعدي.

لاتوجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات رتب درجات الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد على مقياس تقدير مهارات الانتباه المشترك بين التطبيق البعدى والتطبيق التتبعى.

منهج البحث

استخدم الباحث المنهج شبه التجريبي، الذي يقوم على التصميم ذو المجموعة الواحدة والقياس القبلى والبعدي والتتبعي.

عينة البحث

تكونت عينة البحث من 7 أطفال ممن تراوحت أعمارهم ما بين 5-7 سنوات لأطفال من المترددين على مركز الابن الخاص (5 ذكور و2 اناث).

أدوات البحث

- مقياس ستانفورد- بينيه للذكاءالصورة الخامسة تقنيين (أبوالنيل وطه وعبد السميع، 2011).
- مقياس المستوى الاقتصادي، للأسرة المصرية (إعداد سعفان وخطاب، 2016).
- مقياس جيليام التقديري لتشخيص أعراض طيف التوحد (عبد الله وأبو المجد ،2020).
- مقياس تقدير الانتباه المشترك. إعداد الباحث.
- برنامج قائم على نظام للتواصل بتبادل الصور(بيكس). إعداد الباحث.

الأساليب الإحصائية المستخدمة

إستخدم الباحث الأساليب الإحصائية لتقنين وإعداد أدوات البحث علاوة على إستخدامها لإثبات صحة أو عدم صحة فروض البحث، وإيجاد ثبات وصدق المقاييس، ونتائج البحث بالإستعانة ببرامج الحزم الإحصائية SPSS المستخدمة في العلوم الإجتماعية، ومن أهم هذه الأساليب الإحصائية المستخدمة:

اختبار ويلكوكسون لإشارات الرتب الدرجات المرتبطة Wilcox on Signed Ranks Test، لحساب الفرق بين متوسطي رتب أزواج الدرجات المرتبطة.

- المتوسطات والانحرافات المعيارية.
- معاملات الارتباط.
- معامل ثبات ألفا كرونباخ.
- إختبار كا2 لإيجاد التجانس بين متوسطات رتب درجات أطفال العينة.

نتائج البحث:

اسفرت نتائج البحث عن:

- وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات رتب درجات الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد على مقياس تقدير مهارات الانتباه المشترك قبل وبعد استخدام البرنامج لصالح القياس البعدي.
- عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات رتب درجات الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد على مقياس تقدير مهارات الانتباه المشترك بين التطبيق البعدى والتطبيق التتبعى.

الكلمات المفتاحية:

اضطراب طيف التوحد– نظام التواصل بتبادل الصور (بيكس)– الانتباه المشترك.

Effectiveness of a PECS-based program in promoting joint-attention skills in children with ASD

RESEARCH SUMMARY

Introduction

Autism Spectrum Disorder (ASD) is one of the most enigmatic neurodevelopmental disorders and has garnered extensive attention from researchers and specialists in the field of special education. Its impact is not confined to a single domain; rather, it typically spans cognitive, social, and linguistic development, often resulting in a global delay in the overall developmental process. The term "spectrum" reflects the wide range of negative effects ASD can have across multiple developmental domains.

One hallmark of children with ASD is difficulty with joint attention—that is, the ability to engage with others by sharing interests or emotional states. Joint attention is fundamental to social learning and language development; deficits in this skill stem from broader social impairments in children with ASD. Training in joint-attention skills not only enhances targeted social communicative behaviors but also yields positive gains in related domains such as imitation, social prompting, spontaneous speech, initiation of interaction, turn-taking, and rule-following. Improvement in joint attention thus catalyzes the development of a range of social and communicative abilities in children with ASD.

Research Problem

Children with ASD represent a group whose educational and developmental needs cannot be ignored. They often struggle to form peer relationships even when opportunities for interaction and shared interests exist, impairing their social lives and undermining their sense of security, self-confidence, and self-esteem. Fostering social communication in children with developmental disorders broadly contributes to cultivating the behavioral repertoires necessary for fruitful social interaction and for achieving personal independence and competence.

Although the field of ASD intervention has seen various studies on communication forms and on training strategies to enhance joint attention, relatively few have focused on augmentative and alternative communication (AAC) systems such as the Picture Exchange Communication System (PECS). PECS often enables children to anticipate social situations by presenting them with prearranged images,

thus facilitating expression, reducing anxiety and isolation, promoting psychological comfort and security, and strengthening cooperative behaviors.

This study seeks to answer the following questions:

1. How effective is a PECS-based program in developing joint-attention skills among children with ASD?
2. To what extent is the effectiveness of this PECS-based program maintained over time in these children?

Research Objectives

1. To evaluate the effectiveness of a PECS-based program in promoting joint-attention skills in children with ASD and to assess the maintenance of these effects.
2. To develop and validate an instrument for measuring joint attention in children with ASD.

Research Importance

A. Theoretical Importance

1. This study represents a novel contribution to the literature on ASD intervention, specifically targeting joint-attention skill development.
2. It highlights the role of the Picture Exchange Communication System as a therapeutic modality for children with special needs and, in particular, those with ASD.
3. It offers a conceptual framework for integrating PECS into developmental programs aimed at various skill domains in children with ASD.

B. Applied Importance

1. The study delivers an applied program that equips children with ASD with a variety of communication skills.
2. It introduces a new, psychometrically sound instrument for assessing joint attention in children with ASD.
3. The findings provide strong guidance for clinicians and program developers seeking to alleviate adjustment difficulties and psychological distress in children with ASD, thereby enhancing their social and emotional well-being.

4. The program offers parents practical methods for training their children in joint attention, encompassing requesting, sharing, turn-taking, and vocabulary development.
5. It underscores the adverse consequences of joint-attention deficits, advocating for early intervention to mitigate psychological harm and encouraging the adoption of programs that address these challenges.

Research Hypotheses

1. There are statistically significant differences in children's joint-attention scores on the newly developed measure before and after implementing the PECS-based program (post-test scores will be higher).
2. There are no statistically significant differences in joint-attention scores between the post-test and follow-up assessments, indicating stability of gains over time.

Research Methodology

The study employed a quasi-experimental design with a single group and measurements taken at three points: pre-intervention, post-intervention, and follow-up.

Research Sample

The sample comprised seven children (five males and two females), aged 5 to 7 years, attending the Ibn Al-Khaṣ Special Education Center.

Research Instruments

- Stanford–Binet Intelligence Scales, Fifth Edition (raw scores) (Abu-Nail, Taha, & Abdul-Samie, 2011)
- Egyptian Family Socioeconomic Status Scale (Sa'fan & Khattab, 2016)
- Gilliam Autism Rating Scale–Third Edition (Abdullah & Abu-Al-Majd, 2020)
- Researcher-developed Joint Attention Assessment Scale
- Researcher-designed PECS-based intervention program

Statistical Techniques

Data were analyzed using SPSS, employing:

- Wilcoxon Signed-Ranks Test for paired comparisons of rank-ordered scores
- Means and standard deviations
- Correlation coefficients
- Cronbach's alpha for reliability
- Chi-square tests for homogeneity of rank distributions

Results

- There were statistically significant differences in joint-attention scores from pre- to post-intervention, in favor of the post-test measurement.
- There were no statistically significant difference between post-test and follow-up scores, indicating that the gains in joint-attention skills were maintained over time.

- Cronbach's alpha reliability coefficient.
- Chi-square test, to determine the homogeneity of the mean ranks of the sample children.

Research Results

The research results revealed:

- There were statistically significant differences between the mean ranks of children with autism spectrum disorder on the joint attention skills assessment scale before and after using the program, in favor of the post-test.
- There were no statistically significant differences between the mean ranks of children with autism spectrum disorder on the joint attention skills assessment scale between the post-test and follow-up tests.

Keywords:

Autism spectrum disorder, Picture Exchange Communication System (PICS), Joint attention.

فاعلية برنامج قائم على نظام التواصل بتبادل الصور (بيكس) فى تنمية الانتباه المشترك لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد

مقدمة:

يُعد اضطراب طيف التوحد واحد من أكثر الاضطرابات غموضًا، والتي حظت باهتمام الباحثين والمختصين بمجال التربية الخاصة، ولا يقتصر أثره في مجال واحد فقط بل غالباً ما يشمل معظم محاور النمو ليشمل الجانب المعرفي والاجتماعي واللغوي، مما يؤدي بطبيعة الحال إلى حدوث تأخرعام فى العملية النمائية بأسرها إذ يرجع تسمية هذا الاضطراب بالمنتشر لكثرة ما يخلفه من آثار سلبية عديدة على كثير من جوانب النمو المختلفة ،هذا علاوة على تشخيصه الذى يُعد من أصعب الأمور وأكثرها تعقيدًا، حيث يتطلب الأمر تعاون من فريق عمل من الأطباء والمتخصصين، الأمر الذى يشكل أهمية كبرى لدوره تقديم في الخدمات العلاجية المناسبة والتدخل المبكر ويُمكن أن تُحسن بشكل كبير من نمو الطفل وتطوره.

ومن بين الخصائص المميزة للأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد صعوبات الانتباه المشترك، عندما يظهر الطفل صعوبة فى الإنضمام مع الآخرين ومشاركة إهتمامتهم أوالتعلق بهم، فمشكلات الانتباه المشترك مرتبطة بالعمليات النمائية، حيث أن صعوبة تطوير الانتباه المشترك ناتجة عن المشكلات والصعوبات فى القدرات الاجتماعية لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد، فتظهر فى إستخدام نظرة العين، حيث يواجهون صعوبة في توجية إنتباههم نحو من يقابلهم ونحو الشئ، ولا يتابعون نظرات الآخرين أو حتى يتفاعلون مع التعبيرات الوجهيه للآخرين، تلك المهارات التي يكتسبها الطفل عادة عند عمر الثمان شهور، كما أنهم يواجهون صعوبة في تتبع الإشارة والتوجيه من قبل الآخرين أو فى قدراتهم على توجيه ولفت إنتباه الآخرين، وصعوبة فى تناوب الإتصال بين الشخص والشئ ، وصعوبة الإشارة والتعبير اللفظي المصاحب، وعمل التعليقات خلال المواقف وعرض الأشياء والحديث عنها للآخرين (عبد الله ،2021،18).

ويمثل الانتباه المشترك الوسط الذي يتم فيه التعلم الاجتماعي وخاصة تطور اللغة، كما أن تدريب أطفال اضطراب طيف التوحد على مهارات الانتباه المشترك يؤدى إلى زيادة في سلوكيات التواصل الاجتماعي غير المستهدفة؛ حيث يؤثر الانتباه المشترك تأثيراً إيجابياً على بعض المتغيرات لديهم كالتقليد، والتلقين الاجتماعي، والحديث التلقائي، والمبادأة، وتبادل الأدوار، واتباع القواعد والقوانين؛ وهذا يعني أن تحسين الانتباه المشترك يؤدى إلى تحسين وتطور العديد من المهارات لدى طفل اضطراب طيف التوحد، كما أن له أثراً فعالاً في خفض السلوكيات

الاجتماعية غير المقبولة لديهم كإيذاء الذات، والعدوان، ونوبات الغضب ، كما يساعد الانتباه المشترك في تنظيم الذات للتعلم الاجتماعي، فكلما زادت مشاركة الأطفال في الانتباه المشترك، زادت فرص التعلم الاجتماعي لديهم، وكذلك مساعدتهم في بناء هذه الفرص لأنفسهم (عبدالنبى،2020 ، 9).

ونظراً لأهمية الانتباهه المشترك في إكتساب اللغة الشفوية، وفك شفرة التواصل الشفوي للآخرين، والتعبيرات الوجهية غير اللفظية اللازمة لنجاح التواصل، واكتساب التعلم العرضي من خلال الملاحظة، وتطور التعاطف، وتفهم الحالات العقلية للآخرين يمثل الانتباهه المشترك المفتاح الرئيسي لفهم تطور حدوث اضطراب طيف التوحد، كما يعد بمثابة شرط ضروري لتطور السلوك الاجتماعي للأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد. كذلك فإن الانتباه إلى الإشارات الوجهية يعد شرطاً ضرورياً لحدوثه إذ أن التركيز على الفم والعين يسهم بدرجة هامة في إكتساب اللغة لكون مايوفره من معلومات لازمة عن تكوين وتراكيب الأصوات والكلمات، في حين توفر العين المعلومات الهامة عن معاني الكلمات (فاروق ،2015، 191).

وقد حظيت قضية الانتباه المشترك على اهتمام عديد من الدراسات والبحوث العربية والاجنبية حيث أكدت دراسة (عمر، 2018) أن القصور في مهارات الانتباه المشترك من العلامات المميزه لأطفال اضطراب طيف التوحد، كما اشارت إلى ضرورة إعداد برامج للأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد لتنمية مهارات الانتباه المشترك ودوره فى تطور كل من المهارات الاجتماعية وتنمية مهارات التواصل اللفظي وغير اللفظي والوعي الصوتي، فيما أشارت بحوث أخرى إلى ارتباط مهارات الانتباه المشترك إيجابياً بتنمية مهارات التقليد اللفظي والحركي وزيادة التركيز على المهام التعليمية. (عبد ربه، 2022)، وعلى صعيد البحوث العربية أظهرت نتائج دراسات كل من (فاروق،2015) ودراسة (الحفناوي،2016) ،(متولي، 2017) ، (محمد ،2017) و(جنيد، 2018) إلى وجود ضعف لدى اطفال اضطرابات طيف التوحد في اكتساب وتنمية مهارات الانتباه المشترك، الأمر الذي ترتب عليه قصور مهارات التواصل اللغوي والتفاعل الاجتماعي مع الآخرين لديهم. فيما أوصت دراسات (عمر، 2018)، (ابو حشيش ،2020) بضرورة تكثيف البرامج التدريبية المتنوعه لأطفال اضطراب طيف التوحد لما لها من آثار إيجابية فى اكتساب السلوكيات المرغوبة وتعديل السلوكيات المضطربه.

مشكلة الدراسة:

تمثل فئة أطفال اضطراب طيف التوحد نسبة يصعب تغافل احتياجاتهم والعمل على تنمية مهاراتهم وقدراتهم، فقد حدد مركز السيطرة على الأمراض والوقاية الأمريكي عام 2019 أن نسبة 1 من كل 59 طفلاً يتم تشخيصهم باضطراب طيف التوحد (الزريقات، 2020، 58).

كما تشير الدراسات أن 54% من أطفال اضطراب طيف التوحد يعانون مشكلات رئيسيه فى التواصل الإجتماعى مقارنة بنسبة 35% من ذوي الاضطرابات النمائية الأخرى، ويبدو واضحاً فى قصور القدرة على التقليد والتفاعل والمشاركة الاجتماعية (خيال، 2016، 27)، فيعانى أطفال اضطرابات طيف التوحد من العجز عن تكوين علاقات اجتماعية مع الأقران رغم توافر فرص التفاعل والاهتمامات المشتركه، وهو ما يؤثر سلباًعلى حياتهم الاجتماعيه لما للتواصل من أهمية تتمثل فى إمدادهم بمشاعر الأمن والثقة وتقديرالذات، ولذا فإن تحقيق التواصل الاجتماعى لذوي الاضطرابات النمائية بشكل عام يسهم بقوة فى غرس وتنمية الأنماط السلوكيه اللازمة للتفاعل الاجتماعى وبناء علاقات اجتماعية مثمره مع الآخرين، مما يكسبهم مهارات توافقيه تمكنهم من تحقيق الاستقلاليه والكفاءة الشخصية.

كما حظي مجال الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد باهتمام بالغ من قبل الباحثين. فاهتمت بعض الدراسات بتناول أشكال التواصل واضطراباتها لديهم، كما أجريت بحوث تناولت بعض البرامج والاستراتيجيات التدريبيه لتنمية الانتباه المشترك لأطفال اضطراب طيف التوحد منها برامج تدريبيه قائمة على نظرية العقل واستراتيجية الفلورتايم كما ظهر فى دراسة (صفا الله،2021) واستراتيجيات العلاج باللعب كما فى دراسة (عبد النبي،2020)، فى حين عكفت دراسات أخرى اهتمامها على وضع برامج تنموية تهدف إلى مساعدة هؤلاء الأطفال علي التكيف والتوافق الاجتماعى ومعالجة مشكلاتهم اللغوية، كدراسة (خيال،2016) ورغم قلة تلك الدراسات برزت أهمية نظام التواصل بتبادل الصور (بيكس) كأحد الأدوات الفاعلة فى تنمية جوانب السلوك الاجتماعية والسلوكيات التكيفية مع ذوى الاحتياجات الخاصة، بشكل عام وزمرة اضطراب طيف التوحد بشكل خاص ، فغالبا ما يعطى نظام التواصل بتبادل الصور (بيكس) تصوراً مسبقاً عما يتوقعه الآخرون من الطفل في المواقف الاجتماعية ، كما يسهم في اكساب الطفل القدرة على التعبير لما يحتويه من فنيات واستراتيجيات تمكنه من التواصل الاجتماعى وتعمل على تخفيف مشاعر القلق والوحد علاوة على مشاعرالراحة والأمن النفسى وتقويه روح التعاون مع الآخرين.

في حين اعتمدت الدراسات والبحوث العربية على استخدام أو توظيف نظام التواصل بتبادل الصور(بيكس) على تنمية مهارات مختلفة بعيداً عن الانتباه المشترك ولذا يرى الباحث ضرورة توجيه انتباه الباحثين وسد تلك الثغرة المعرفية والاهتمام ببناء برامج تواصل قائمة على نظام التواصل بتبادل الصور (بيكس) لتنمية مهارة الانتباه المشترك لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد، لما يمثله الانتباه المشترك من جوهر التواصل وللدور الرئيسى الذي يلعبه في التنبؤ بتطور القدرات اللغوية اللاحقة لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد.

ويمكن تحديد مشكلة الدراسة في (التساؤلين التاليين):

س1 ما فاعلية برنامج قائم على نظام التواصل بتبادل الصور (بيكس) فى تنمية الانتباه المشترك لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد؟

س2 ما استمرارية فاعلية برنامج قائم على نظام التواصل بتبادل الصور (بيكس) فى تنمية الانتباه المشترك لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد؟

أهداف الدراسة:

تتمثل أهداف الدراسة الحالية فيما يلي:

1) التعرف على فاعلية برنامج قائم على نظام التواصل بتبادل الصور بيكس فى تنمية الانتباه المشترك لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد ومدى استمرارية فاعليته.
2) إعداد أداة تصلح لتقدير الانتباه المشترك لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد. والتأكد من صلاحيتها فى تقديره.

أهمية الدراسة:

إذا كانت الطفولة الباكرة مرحلة حاسمة لنمو الأطفال العاديين فإنها لاتقل أهمية بالنسبة للأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد . إن لم تكن أكثر أهمية، فالتأخر في تقديم الخدمات يعد مؤشراً خطيراً يعني إحتمال معاناة الطفل من مشكلات مختلفة طوال العمر، وهو ما جعل قضية البرامج العلاجية لأطفال اضطراب طيف التوحد تطرح نفسها بقوة على الساحة العلميه، وتحقق الدراسة فوائد نظرية وتطبيقية على النحو التالي:

من الناحية النظرية:

1) تعد الدراسة الحالية أحد الإسهامات الجديدة في مجال رعاية أطفال اضطراب طيف التوحد وخاصة تنمية مهارات الانتباه المشترك.
2) تسلط الأضواء على دور نظام التواصل بتبادل الصوربيكس كأحد الجوانب العلاجية مع ذوي الاحتياجات الخاصة عامة وزمرة اضطراب التوحد خاصة.
3) تقديم تصور مقترح لإمكانية توظيف نظام التواصل بتبادل الصور (بيكس) في بناء برامج تنموية لمجالات ومهارات مختلفة لدى أطفال اضطراب طيف التوحد.

من الناحية التطبيقية:

1) تقدم الدراسة برنامجاً تطبيقياً يساعد في إكساب أطفال اضطراب طيف التوحد أشكالاً متنوعة من مهارات التواصل.
2) تقدم الدراسة أداة جديده لتقدير الانتباه المشترك لدى أطفال اضطراب طيف التوحد.

3) تعد أحد الموشرات القوية لواضعى البرامج العلاجيه للتخفيف من مشكلات التكيف والمعاناة النفسية لدى أطفال اضطراب طيف التوحد مما يساعدهم على التوافق النفسى والاجتماعى.

4) كما ييسر البرنامج للأباء والأمهات طرق تدريب الأطفال لاكتساب مهارات الانتباه المشترك لما يسهم به من انشطة تتعلق بمهارات الطلب والمشاركة والدور وتنمية المفردات اللغويه.

5) تسلط الدراسة الضوء عن العواقب السلبية الناجمة عن قصور مهارات الانتباه المشترك فى محاولة للوقوف على أبعاد الضرر النفسى الذي يلحق بأطفال اضطراب طيف التوحد والدعوة إلى الاهنمام بالتدخل المبكر لتلافي تلك العواقب مما قد ينعكس ايجابياً بالاهتمام بالتطبيقات والبرامج التى تعالج تلك الجوانب.

مصطلحات الدراسة الاجرائية:

- اضطراب طيف التوحد Autism Spectrum Disorder:

اضطراب نمائى يؤثر سلباً في قدرة الطفل على التواصل والسلوك بدرجات شدة متغيرة، يتميز بصعوبات أو بعجز في التواصل والتفاعل الاجتماعي، والاهتمامات المقيدة والسلوكيات النمطية التكرارية، مما يؤثر سلباً فى قدرة الطفل على التفاعل بشكل صحيح في مجالات الحياة المختلفة، وتتراوح شدة الاضطراب من البسيط إلى الشديد في ضوء الحاجة إلى مستويات الدعم ويتم تشخيصه خلال الفترة النمائية وكما يقاس بمقياس جيليام التقديرى لتشخيص أعراض وشدة اضطراب طيف التوحد الإصدار الثالث GARS-3.

- نظام التواصل بتبادل الصور Picture Exchange Communication System(PECS) :

هو نظام طوره كل من (بوندى وفروست) 1994، اعتماداً على مبادئ تحليل السلوك التطبيقي، حيث يتم تطوير قدرات الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد على التواصل مع الآخرين قائم على الصور، ويعد أحد أنظمة التواصل التعويضي التى يتم استخدامها مع الأطفال ممن يعانون قصوراً في اللغة أو يستخدمون اللغة بشكل غيروظيفي. ويتم تدريب الأطفال عليه وفقاً لأساليب وخطوات متتالية لتحقيق التواصل بشكل إيجابي، وكما يستخدم بالبحث الحالى.

- البرنامج القائم على نظام التواصل بتبادل الصور (بيكس):

خطة محددة ومنظمة تشمل عدداً من الأنشطة والمهام المترابطة المتكاملة قائمة على نظام التواصل البديل بالصور(بيكس) بهدف تنمية الانتباه المشترك لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد وذلك من خلال عدد من الجلسات ذات أهداف وفنيات وأساليب تقويم ووفق إطار زمني محدد وكما يتمثل بالبرنامج المستخدم بالدراسة.

- **الانتباه المشترك:Joint attention**

أحد المهارات الاجتماعية التى تسمح للأطفال ببناء علاقات مع الآخرين والتعلم من العالم من حولهم تتمثل في القدرة على تركيز الانتباه على شيء ما مع شخص آخر،ويبدو فى قدرة الطفل على (التتبع البصري ومتابعة نظرات الآخرين، الالتفات وتحول النظرة، المبادأة والاستجابة للآخرين، جذب انتباه الآخرين وطلب المساعدة، التقليد واتباع التعليمات، الإشارة وتتبع الإشارة، المبادأة والاستجابة للأصوات، المشاركة الوجدانية للآخرين)، ويقاس بالدرجة التى يحصل عليها الطفل ذو اضطراب طيف التوحد على مقياس الانتباه المشترك المستخدمة بالدراسة.

حدود الدراسة:

- **الحدود المكانية:** مركز جمعية الابن الخاص للأطفال ذوي الاحتياجات الخاصة بالجيزة.
- **الحدود البشرية:** تتمثل عينة الدراسة المكونة من (7) أطفال من الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد (5ذكور و2 إناث) تتراوح أعمارهم مابين (5-7) سنوات.
- **الحدود الزمنية:** طبقت أدوات الدراسة خلال الفترة ما بين (أكتوبر 2024 وحتى فبراير 2025).

- **كما تتحدد الدراسة بمنهجها وأدواتها ومتغيراتها الدراسية.**

الإطار النظرى والدراسات السابقة:

أولاً: اضطراب طيف التوحد **Autism Spectrum disorder**

يعد اضطراب طيف التوحد واحداً من أكثر الاضطرابات النمائية شدة، فالأطفال المصابون به لا يعانون من مشكلات نمائية فحسب، بل لديهم اختلافات كيفية ، مقارنة بالأطفال الآخرين أيضا، الأمر الذي يستوجب علينا العمل وبكل جدية على توفير أقصى الجهود التى يمكن من خلالها توفير ظروف حياتية مناسبة لهذه الفئة من الأطفال (عودة، 2015، 30).

تعريف طيف التوحد وخصائصه:

يعرفه الدليل التشخيصى والإحصائى للاضطرابات العقلية الخامس بأنه اضطراب يتصف بعجز فى التواصل والتفاعل الاجتماعى فى سياقات متعددة فى الفترة الحالية أوعن طريق التاريخ النمائي للطفل وذلك من خلال مايلى:

عجز عن التعامل العاطفى بالمثل يتراوح على سبيل المثال من الأسلوب الاجتماعى الغريب، مع فشل الأخذ والرد فى المحادثة، إلى انخفاض فى المشاركة بالاهتمامات والعواطف

أو الانفعالات، يمتد إلى عدم البدء أوالرد على التفاعلات الاجتماعية، وعجز فى سلوكيات التواصل غير اللفظى المستخدم فى التفاعل الاجتماعى، يترواح من ضعف تكامل التواصل اللفظى وغير اللفظى إلى الشذوذ فى التواصل البصرى ولغة الجسد أو العجز فى فهم استخدام الإيماءات، إلى انعدام تام لتعبير الوجه والتواصل غير اللفظى وعجز فى تطوير العلاقات والمحافظة عليها وفهمها (American Psychiatric Association, 2013, p. 51).

كما يعرف بكونه" أحد أهم الاضطرابات النمائية العصبية، ويشمل مصطلح الاضطرابات النمائية العصبية الحالات الناشئة عن الاضطرابات أو الاختلافات الشديدة فى نضج وبنية وعمل الدماغ النامى، فهى تؤثر على الإدراك والسلوك، وتحد بشكل مستمر من المهارات التكيفية الوظيفية، ونوعية الحياة لدى الأطفال المصابين بها" (Berggren, 2017, p. 12).

هذا ويتميز اضطراب طيف التوحد بوجود تأخر حاد فى مجالات النمو المختلفة مثل التفاعل الاجتماعى، مهارات التواصل، صعوبات اللغة، ضعف الاهتمامات والأنشطة بالاضافة إلى وجود بعض الاضطرابات السلوكية مثل الحركات النمطية والعدوانية وإيذاء الذات، علاوة على ذلك يعد التأخر فى النمو وسوء التوافق الاجتماعى من أكبر المشكلات التي تواجه أطفال اضطراب طيف التوحد (الزارع ،2019، 60 – 61).

كما يتسم بقصور واضح فى التواصل والتفاعل الاجتماعى فى البيئة بالاضافة إلى الأنماط السلوكية والاهتمامات أو الأنشطة المحدودة والمتكررة، وتظهر هذه الأعراض فى خلال مرحلة النمو المبكرة، إذ يعاني الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد قصوراً فى السلوك الاجتماعى، ويفتقرون إلى استخدام الجسد وتعبيرات الوجه للتواصل مع الآخرين، كما يعانون من مشكلات التعرف على مشاعر الآخرين، وغياب الدلالة الاجتماعية فلا تظهر أى تعبيرات على وجهه تدل على مشاعر الفرح (Weitlauf, Sathe, Hcpheeters & Warren, 2017, p. 5)

ومن الخصائص المشتركة لاطفال طيف التوحد معاناتهم قصورا واضحا في الانتباه المشترك حيث لا يوجهون انتباههم إلى نفس الأشياء التي ينتبه إليها الآخرون، كما يجدون صعوبة فى توجيه انتباه الآخرين لما يحبونه. (الجلامدة، 2015، 88)

تشخيص اضطراب التوحد وفقاً لدليل التشخيص الإحصائى الخامس:

عجز ثابت فى التواصل والتفاعل الاجتماعى فى سياقات متعددة، فى الفترة الراهنة أو كما ثبت عن طريق التاريخ وذلك من خلال ما يلي:

1) عجز عن التعامل العاطفى بالمثل، يتراوح على سبيل المثال من الأسلوب الاجتماعي الغريب، مع فشل الأخذ والرد في المحادثة، إلى تدنى في المشاركة بالاهتمامات، والعواطف، الانفعالات يمتد إلى عدم البدء أو الرد على التفاعلات الاجتماعية.
2) العجز في سلوكيات التواصل غير اللفظية المستخدمة في التفاعل الاجتماعي، يتراوح من ضعف تكامل التواصل اللفظي وغير اللفظي، إلى الشذوذ في التواصل البصري ولغة الجسد أو العجز في فهم واستخدام الإيماءات، إلى انعدام تام للتعابير الوجهية والتواصل غير اللفظي.
3) العجز في تطوير العلاقات والمحافظة عليها وفهمها، يتراوح، مثلاً من صعوبات تعديل السلوك لتلائم السياقات الاجتماعية المختلفة، إلى صعوبات في مشاركة اللعب التخيلي أو في تكوين صداقات، إلى انعدام الاهتمام بالأقران.

أنماط متكررة محددة من السلوك، والاهتمامات، أو الأنشطة وذلك بحصول اثنين مما يلي على الأقل، في الفترة الراهنة أو كما ثبت عن طريق التاريخ السابق لحالة الطفل:

1) نمطية متكررة للحركة أو استخدام الأشياء، أو الكلام (مثلاً، أنماط حركية، بسيطة، صف الألعاب أو تقليب الأشياء، والصدى اللفظي، وخصوصية العبارات).
2) الإصرار على التشابه، والالتزام غير المرن بالروتين، أو أنماط طقسية للسلوك اللفظي أو غير اللفظي (مثلاً، الضيق الشديد عند التغيرات الصغيرة والصعوبات عند التغيير وأنماط التفكير الجامدة وطقوس التحية، والحاجة إلى سلوك نفس الطريق أو تناول نفس الطعام كل يوم).
3) اهتمامات محددة بشدة وشاذة في الشدة أو التركيز (مثلاً: التعلق الشديد أو الانشغال بالأشياء غير المعتادة، اهتمامات نمطية).
4) فرط أو تدني التفاعل مع الوارد الحسي أو اهتمام غير عادي في الجوانب الحسية من البيئة (American Psychiatric Association, 2013 , p.51-52).

أسباب اضطراب طيف التوحد:

ظلت أسباب اضطراب طيف التوحد مجهولة إلى حد كبير منذ حقبة زمنية طويلة من الزمن فلم تتوصل البحوث العلمية التى أجريت حولها إلى نتيجة قطعية حول الأسباب المباشرة لاضطراب طيف التوحد.

العوامل الوراثية:

أشارت البحوث الخاصة بالجينات بوجود ارتباط بين الإصابة باضطراب طيف التوحد بأحد الكروموسومات حيث تزداد نسبة الإصابة فى حالة التوائم المتطابقة بنسبة (70-90%)،

وبالرغم من وجود تشوهات فى الكروموسومات لدى 45% من إجمالى الأطفال المصابين فلا يعد ذلك دليلاً كافيًا، فالاضطرابات الجينية ليس بالضرورة أن تكون وراثية ولكن قد تكون نتيجة تغيير مفاجئ في الجينات أو الكروموزومات نتيجة لعوامل بيئية.

العوامل البيئية:

والمتمثلة في تعرض الأم الحامل أثناء الحمل أوالولادة لبعض العوامل البيئية، كالإصابة بالحصبة الألمانية التى تسبب تشوهات فى معظم الحالات خصوصاً فى الأشهر الأولى من الحمل، سوء التغذية، ونقص العناصر الأساسية في الطعام، تلوث البيئة.

العوامل الجينية:

أشارت البحوث إلى وجود عامل جينى ذو تأثير مباشر فى الإصابة بهذا الاضطراب، حيث تزداد نسبة الإصابة بين التوائم المتطابقة من بويضة واحدة أكثرمن التوائم الأخوية من بويضتين مختلفتين.

العوامل المناعية:

أشارت عديد من الدراسات إلى وجود خلل فى الجهاز المناعى حيث وجد شذوذ فى منظومة المناعة لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد وتشير بعض الأدلة إلى أن بعض العوامل المناعية غير الملائمة بين الأم والجنين قد تساهم في حدوث اضطراب التوحد، كما أن الكريات الليمفاوية لبعض الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد يتأثرون وهم أجنة بالأجسام المضادة لدى الأمهات وهي حقيقة تثير احتمال أن أنسجة الأجنة قد تتلف أثناء مرحلة الحمل (عبد الواحد، 2012 ,29-44)، (عبد الله، 2014، 49-50).

ثانياً: نظام التواصل بتبادل الصور بيكس **(PECS)**

هو نظام تواصل يتميز بأنه يمنح فرصة للتواصل بواسطة الصور للأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد داخل سياق إجتماعى يكون الطفل فيه إيجابياً ومبادراً فى عملية التواصل نفسها، وقد أعد هذا النظام كل من أندى بوندى(Andy Bondy) ولورى فروست (Lori Frost) بالولايات المتحدة الأمريكية عام (1994م) وهو مخصص ليستخدم مع الأطفال اضطراب طيف التوحد وغيرهم من ذوى الاضطرابات النمائية، وذلك بسبب قصور عملية التواصل لديهم أو عدم وجودها أصلاً، فالطفل الذى يعانى من اضطراب طيف التوحد قد لايتكلم، وإذا تكلم فإن كلامه يكون غريباً وغير مفهوم أحياناً، ولايقلد الآخرين فى كلامه كما يفعل الأطفال الأسوياء (البحيرى، 2013، 338)،(Corbett & Prelock,2017, p.1)، (Weis, 2008, p. 470).

ومن الجدير بالذكر أنه تم تصميم برنامج بيكس لتعليم الأطفال مهارات التواصل الوظيفى بالتركيز على الاستقلالية فى التواصل الوظيفى، وكان البرنامج ولايزال يستخدم بشكل واسع فى البيت والمدرسة والمجتمع لتعليم الأطفال كيفية التعبير عن حاجتهم ورغباتهم. ومن المعروف عن نظام بيكس أنه لا يحتاج إلى أية مواد معقدة أو مكلفة. وقد توصل مطورو النظام وبعد إجراء عدة بحوث إلى تطور النطق لدى الأطفال دون عمر المدرسة بعد استخدامهم لنظام البرنامج (محجوب، 2010، 15)، وتشير هارفى (Harvey,2018, p.84) أنه يمكن تعليم الأطفال التواصل وطلب الإحتياجات من خلال تبادل الصور، وهذا من شأنه أن يعزز من مهاراتهم فى التواصل وكذلك فهم التواصل الوظيفى، وقد تم تصميمه للأطفال الصغار غيرالقادرين على النطق، وتستند ممارسات التدريب على تحليل السلوك التطبيقى من خلال ستة مراحل محددة بوضوح، ومع ذلك، من المهم أولاً ملاحظة أن المساعدات اللفظية لا تستخدم خلال المراحل المبكرة من النظام، بقصد تجنب التبعية السريعة ولجعل هذا ممكناً يقوم المعالج أوالمعلم شريك التواصل بتطوير قائمة بالعناصر المفضلة التى يحبها الطفل تعرف هذه باسم المعززات ويجب أن تكون محفزة للغاية ومتسقة مع الطفل.

مراحل تطبيق برنامج نظام التواصل بتبادل الصور بيكس:

المرحلة الأولى: مرحلة (النقل) أو التبادل المادى The Physical Exchange

الهدف فى هذه المرحلة أن يلتقط الطفل الصورة المرغوب فيها ويتجه نحو المدرب ويضعها فى يده.

المرحلة الثانية: التلقائية فى الأداء Expanding Spontaneity

الهدف هنا أن يتجه الطفل إلى لوحة التواصل ويخلع الصورة منها ثم يتجه إلى المدرب ويسلمه الصورة فى يده

المرحلة الثالثة: تمييز الصور Picture Discrimination

الهدف من هذه المرحلة يقوم الطفل باختيار صورة الشيء المفضل بالنسبة له من بين عدة صور تعرض عليه ويضعها على الشريط اللاصق ويعطيها لشريك التواصل.

المرحلة الرابعة: بناء الجملة Sentence Structure

الهدف من هذه المرحلة، يقوم الطفل بطلب الأشياء التى يريدها من خلال الذهاب إلى كتاب التواصل بيكس والتقاط الصورة أو رمز "أنا أريد" ليتم دمجها مع الصورة المطلوبة ويضعها على الشريط الاصق الذي يوضع على مقدمة كتاب بيكس ثم يقوم الطفل بنزع شريط الجمل ويعطيها لشريك التواصل.

المرحلة الخامسة: الاستجابة للسؤال ماذا تريد ?Responding to what do you want

الهدف من هذه المرحلة هو تمكين الطفل من طلب الأشياء التى يرغبها سواء بشكل تلقائى أو استجابة للسؤال: ماذا تريد ؟، وذلك بوضع كتاب الصورمتضمناً شريط الجملة أنا أريد مع القيام بسؤال الطفل عن ماذا تريد؟، ومساعدته بالإشارة إلى صورة أنا أريد لحثه على إكمالها، مع استمرار التعزيز وكذلك التدريب حتى تكون 80% استجابات الطفل صحيحة، وتوفر ما لايقل عن 20 فرصة يومية للتواصل بالطلب التلقائى أو الاستجابى من خلال الأنشطة اليومية (القريطى،2012، 473).

المرحلة السادسة: التعليق التلقائي والإستجابة التلقائية:

Responsive and Spontaneous commenting

وفيها يجيب الطفل على الأسئلة التالية "ماذا تريد"؟، "ماذا لديك"؟، "ما هو؟"، "ماذا تسمع"، "ماذا ترى"؟ للإجابة والتواصل بشكل عفوي والطلب والتعليق تلقائياً. (Turner et al., 2010)، (Rabsahl, 2015, p. 30)، (الحوامدة،2019، 113).

فى ختام جميع المراحل الستة، يتوقع أن يتقن الطفل مهارات التواصل الوظيفى التى تشمل تقديم طلبات وتعليقات واستجابة وتعليقات عفوية. فهو وسيلة أولية مفيدة لتدريس العناصر الأساسية للتبادل التواصلى والطلبات" أو مايطلق عليه فى علم تحليل السلوك التطبيقىABA"سلوك الطلب "(Harvey,2018, p. 88).

إعتبارات هامة يجب التأكد من توافرها قبل بدء التدريب:

- القيام بعملية تقييم المعزز والتى تحدد وتنظم رغبات الطفل طبقاً لأولويتها او أفضليتها عنده وعمل قائمة أو جدول يشمل هذه المعززات مرتبة طبقاً لأوليتها لدى الطفل.
- إعداد الصور بالشكل الذي يضمن فهم الطفل لها.
- إهتمام الأسرة وبشكل خاص الأم وإيمانها بأهمية بيكس فى مساعدة طفلها على تنمية مهارات تواصل وظيفية يعد من الإعتبارات الأولية قبل بدء التدريب وذلك من أجل ضمان تحقيق التكامل بيسن المدرسة والمنزل.
- أن يتمتع القائم بعملية التدريب على برنامج بيكس بأبسط فنيات التدخل السلوكى والتى تمكنه من إتقان دوره كأن يكون مستعداً لمساعدة الطفل فى الوقت المناسب وأخذ يده ومساعدته على الإمساك بالصورة ووضعها فى يد الشريك الآخر فى عملية التواصل وأن يراعى التقليل من هذه المساعدات تدريجياً (عودة،2020، 106).

هذا وقد اشارت العديد من الدراسات إلى فاعلية برنامج التواصل بتبادل الصور في تنمية مهارات التواصل اللفظي والوظيفي والمهارات اللازمة لاكتساب اللغة والحد من بعض السلوكيات المضطربة لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد، فتحققت دراسة نام وهوانج (Nam & Hwang, 2016) من فاعلية كل من تنمية التواصل من خلال تبادل الصوروالتدريب بلغه الإشارة لدى أطفال اضطراب طيف التوحد ، استهدفت الدراسة مجموعتين من أطفال اضطراب طيف التوحد وتم تطبيق برنامج التواصل من خلال تبادل الصور للمجموعة الأولى التى كان قوامها 10 أطفال، والثانية تم تدريبها بلغة الإشارة وكان قوامها 10 أطفال ، وتوصلت الدراسة إلى أن المجموعة التى تم تدريبها من خلال برنامج بيكس كانت أكثر استفادة وحققت نتائج أعلى على اختبار التواصل الوظيفى مقارنة بالمجموعة التي تم تدريبها من خلال لغة الإشارة، وهو ما أكدته دراسة (جريش ،2017) والتى هدفت إلى تنمية مهارات التواصل اللفظي لدى الأطفال ذوي طيف التوحد وذلك قائم على طريقة تبادل الصور نظام بيكس وأثره على سلوكهم الاجتماعي وذلك على عينة قوامها 14 طفلًا تراوحت أعمارهم ما بين 5- 7 سنوات، تم تقسيمهم إلى مجموعتين مجموعة تجريبية تكونت من (7) أطفال، ومجموعة ضابطة تكونت من (7) أطفال، كما توصلت نتائج الدراسة إلى ظهور تحسن في التواصل اللفظي لدى أطفال المجموعة التجريبية والذي يوثر بدوره على سلوكهم الاجتماعي مما يدل على تأثير البرنامج على أطفال هؤلاء المجموعة، كما هدفت دراسة (شوقى ،2018) إلى إلقاء الضوء على البروفيل النفسى للأطفال ذوي اضطراب التوحد مستخدمى نظام بيكس، ورسم البروفيل النفسى لهم من خلال المقياس النفسى تربوى (PEP3)، وتكونت عينة البحث من 10أطفال ذوي اضطراب طيف التوحد تتراوحت أعمارهم من 3: 6سنوات. وقد أوضحت نتائج الدراسة وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات اطفال اضطراب طيف التوحد بين القياس القبلى والبعدى على اختبار (PEP3) والفروق في اتجاه القياس البعدى.

وقد تحققت دراسة بتري وآخرون (Putri et al., 2018) من استخدام برنامج التواصل من خلال الصور(بيكس) لزيادة القدرة على التواصل لدى الطفل ذوي اضطراب طيف التوحد، وتم تطبيق نظام التواصل من خلال الصور عليهم بمعدل 20 جلسة، وقائم على فنيات التعزيز والإثابة، وقد توصلت نتائج الدراسة إلى فعالية البرنامج المستخدم فى زيادة مهارات التواصل لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد، كما هدفت دراسة أوشتين (Newhouse-Oisten, 2018) إلى التحقق أيضاً من فعالية التدريب على التقليد والتكرار المعمم لزيادة القدرات اللغوية لدى الأطفال ذوى اضطراب طيف التوحد وقد تكونت عينة الدراسة من 25 طفلاً من أطفال اضطراب طيف التوحد ، وتوصلت نتائج الدراسة إلى فعالية التدريب على إستخدام مهارة التقليد

المعمم لتنمية اللغة والنطق لدى أطفال اضطراب طيف التوحد وكذلك توصلت نتائج الدراسة إلى أن أطفال اضطراب طيف التوحد الذين يمتلكون قدرات أكبر على التقليد والتعميم يكونون أسرع وأكثر تطوراً فى تعلم المهارات اللغوية والأكثر من ذلك يكونون أكثر استفادة من مخرجات برنامج التواصل من خلال استخدام برنامج تبادل الصور، كما تحققت دراسة كل من هو و لى (Hu & Lee, 2018)، من فعالية نظام التواصل عن طريق تبادل الصور بيكس على الترددات الصوتية والكلمات المنطوقة والسلوك العدواني الذي يظهره الطفل ذوى اضطراب طيف التوحد في الصين، وقد تكونت عينة الدراسة من طفل واحد يبلغ من العمر 4 سنوات مصاب باضطراب التوحد،وتوصلت نتائج الدراسة إلى مجموعة من النتائج منها أنه يمكن العمل على زيادة الكلمات المنطوقة لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد وكذلك زيادة قوة الصوت من خلال الاعتماد على نظام التواصل عن طريق تبادل الصور بيكس، كما توصلت إلى وجود علاقة عكسية بين السلوك العدوانى لدى طفل طيف اضطراب التوحد والتعزيز من خلال الحصول على العناصر المفضلة حيث سجلت نتائج الدراسة انخفاضاً ملحوظاً فى السلوك العدواني من خلال المحاولات المتكررة للوصول إلى العناصر المفضلة.

وهدفت دراسة ماكوى وماكنوتون (McCoy & McNaughton,2019) إلى تقديم وصف لاستراتيجية برنامج بيكس وكيفية تطبيقها للوصول لأفضل النتائج وردود الفعل على الأداء، وذلك من خلال استخدام المنهج الوصفى والمقارن حيث يعد نظام التواصل من خلال تبادل الصور بيكس من أهم إستراتيجيات التواصل المعزز والبديل ، الشائعة ويعتمد الاستخدام الناجح لبيكس على مهارات شريك التواصل، وأكدت الدراسة على أن العديد من الدراسات تقر بفعالية استخدام برنامج بيكس لتنمية التواصل دى أطفال طيف التوحد.

في حين هدفت دراسة مارك (Mark, 2019) إلى تقييم برنامج نظام التواصل بتبادل الصور للأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد للتدريب على التواصل الوظيفى من خلال جمعية محلية متخصصة فى تشخيص التوحد وتنمية مهارات التواصل لدى اضطراب طيف التوحد. وتكونت عينة الدراسة من 44طفلاً (38) من الذكور و(6) من الإناث تراوحت أعمارهم الزمنية ما بين2–6 سنوات، وقد أسفرت النتائج عن تحسن كبير لدى معظم المشاركين فى تنمية مهارات التواصل الوظيفى.

كما هدفت دراسة روش واخرون (Rush et al., 2020) إلى التحقق من فعالية استخدام برنامج التواصل من خلال تبادل الصور بيكس على الأطفال الذين يعانون من اضطراب طيف التوحد ولديهم قدرات صوتية محدودة أو معدومة حيث تم تطبيق برنامج بيكس لمدة عام على عينة قوامها أربعة أطفال يعانون من اضطراب طيف التوحد ، وقد كان لكل منهم

مهارات تواصل صوتية وظيفية ولكن طوال فترة التدريب تم إستخدام برنامج بيكس كطريقة تواصل أساسية، كما استخدم أحد المشاركين لغة الإشارة، وتوصلت نتائج الدراسة إلى فعالية استخدام برنامج بيكس لزيادة القدرات الصوتية، وكذلك زيادة الاستجابة الصوتية عبر الموضوعات.

وكشفت أيضاً دراسة (أحمد ،2020) عن مدي فعالية برنامج بيكس المصور في تنمية بعض مهارات التواصل لدي عينة من أطفال اضطراب طيف التوحد، حيث وتكونت عينة الدراسة من 20 طفلاً من اضطراب طيف التوحد، ممن تتراوح أعمارهم من 3–8 سنوات وبمعامل ذكاء 80–90 درجة. وتم تقسيمهم إلى مجموعتين إحداهما مجموعة تجريبية تكونت من 10 أطفال من ذوى اضطراب طيف التوحد وتم تطبيق برنامج بيكس المصور عليها، والثانية مجموعة ضابطة، تكونت من 10 أطفال من ذوي اضطراب طيف التوحد وقد أسفرت نتائج الدراسة عن فعالية البرنامج حيث أظهر فعالية في تنمية مهارات التواصل اللفظي وغير اللفظي والاجتماعي لأطفال اضطراب طيف التوحد، وكذلك تنمية بعض مهارات رعاية الذات، والمهارات الحسية، والانفعالية، والحركية.

وتأكدت دراسة (أبوطالب ،2021) من فاعلية برنامج بيكس بنظام الأندرويد فى تنمية التواصل الوظيفي المتمثلة فى مهارة (الطلب، الاختيار، الاعتراض، الانتباه المشترك، التعليق، التقليد) لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد غير الناطقين، وذلك على عينة من 9 أطفال من ذوي اضطراب طيف التوحد غير ناطقين شديدي الدرجة، متمثلين فى 7 أطفال من الذكور، طفلين من الإناث، تراوحت أعمارهم ما بين 5–7 سنوات. وقد أسفرت نتائج البحث إلى فاعلية برنامج (PECS) بنظام الأندرويد لتنمية مهارات التواصل لدى أطفال اضطراب طيف التوحد.

النظريات المفسرة للتواصل البديل باستخدام الصور(بيكس):

النظرية السلوكية Behavior Theory:

تؤكد النظرية السلوكية (لسكنر) أن اللغة يتم اكتسابها، من خلال ربط الأصوات بمجسماتها، إضافة إلى أنها تؤكد على أن الطفل يتعلم اللغة بشكل فعال من خلال تقليد ومحاكاة الكبار والأقران (السيد ،2018، 52).

كما وضع (سكنر) طريقة تحليل اللغة ووصف كل أجزاء اللغة كنظام وأساس لتدريس اللغة وتشكيل السلوك، واقترح تقسيم اللغة إلى مجموعات وأحداث ووصفها بالمؤثرات وأهم تللك المؤثرات وظيفته طلب الطفل الحصول على مايريد،على سبيل المثال يتعلم الطفل أن يقول كلمة (بسكويت) عندما يكون مهتماً بالحصول على البسكويت وعندما يحصل على بسكويت، الكلمة

يتم تعزيزها وسوف يستخدم مرة أخرى بنفس الطريقة، وفى برنامج السلوك اللفظى يتم تعليم الطفل أن يسأل عن البسكويت بأى طريقة يستطيع (إشارة – تعبير لفظى) فإن استطاع الطفل ترديد الكلمة يكون الدافع هنا هو الحصول على البسكويت. (الدلبحى ،2019، 4)

وأكد بوندى (Bondy 2012, p. 789) على دور المشاركة البيئية للمعززات عند وصفه للتواصل الوظيفى، بأنه سلوك يتم تعزيزة من خلال وساطة ومشاركة أشخاص آخرين، ولا يمكننا تحديد نوع معين من أشكال وساطة التعزيز، فأى حركة يمكن أن يكون لديها القدرة على التأثير فى كينونة السلوك اللفظى. وهو ما يعتبر أحد مبادئ تحليل السلوك التطبيقيApplied Behavior Analysis (ABA) والمتمثل في الاهتمام بنتائج أو عواقب السلوك الوظيفى حيث يتعلم الطفل من خلال عملية الارتباط الشرطى (العتيبي،2012، 55).

مفهوم نظرية العقل The concept of theory of Mind :

اشار كل من بريماك ووودروف Premack&Woodruff فى تفسير مفهوم النظرية بأنها قدرة الطفل على إسناد الحالات العقلية كالمعتقدات، الرغبات، المقاصد والانفعالات لنفسه وللآخرين، فهى نظام يعتمد على الاستنتاج السليم (Marks, 2009, p. 575)، وهذه القابلية على إدراك التفكير الحدسي تسمح للطفل توقع ما ردود أفعال الآخرين في موقف معين، ويركز مفهوم نظرية العقل على معاناة الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد من قصور في فهم نوايا الآخرين (أيوب، 2016: 83)

ويعمل التواصل البديل القائم على الصور على التفاعل المُنظَّم عبر تبادل الصور، مما يسهم فى تعليم الطفل التواصل كوسيلة للتأثير المتبادل مع الآخرين، وهو ما أوصت به دراسات كل من (أحمد، 2014)، (طه، 2012) والتى أكدت على ضرورة الاستعانة بالوسائل البصرية عند تصميم البرامج المقدمة للاطفال لتنمية مهاراتهم التواصلية وتوظيفها في إطار التفاعل الاجتماعي.

نظرية التواصل البديل (Alternative Augmentative Communication , 2003)

تبرز النظرية أهمية الطرق غير اللفظية لدعم الأطفال غير الناطقين ويعد نظام التواصل البديل أحد أشكال التواصل التى تعمل على خفض السلوكيات السلبية كنوبات الغضب من خلال اتاحة المجال أمام مهارات الطفل للتعبير عن احتياجاته، فيعد التواصل المعزز والبديل (AAC) أحد أنواع التكنولوجيا المساعدة التي تسهم فى تعزيز التواصل. فتساعد تدخلات التواصل المعززة والبديلة ذوي إعاقات التواصل على زيادة مهاراتهم بصورة أكثر كفاءة، فطرق التواصل المعززة والبديلة قد تكمل، أو تزيد، التواصل اللفظي بإمداد الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد بالوسائل المناسبة للتواصل، خاصة التواصل اللفظي، بشكل أكثر فاعلية وكفاءة،

حيث أن الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد ينجحون في إستخدام نظم التواصل المعززة والبديلة ذات التكنولوجيا المنخفضة، مثل الإشارات، أو لغة الإشارة، والنظم اللمسية البصرية المكانية (الصور الفوتوغرافية، والصور، الكلمات المكتوبة). (الغنيمي، 2017،236)، (Nelson & Webb, 2019, p. 60)، (Bondy,2002, p.357-358).

ويساعد إستخدام التواصل المعزز والبديل أطفال اضطراب طيف التوحد على ما يلي:

- الحد من الإحباط لديهم وخاصة الذين لا يستطيعون الكلام.
- الحد من السلوكيات الاتكيفية أو غير المرغوبة والوقاية منها.
- تعليم التعبير عما يريدون.
- تعلم طلب المساعدة وطلب الاستراحة من الأنشطة عند الحاجة.
- تعليم استخدام إشارات يدوية واستعمال الصور.
- إكساب القدرة على المشاركة في اللعب والأنشطة وتحسين إدراكات الآخرين لهم (الزريقات، 2020، 368، 369).

النظرية التطورية للغة Developmental Language Theory :

تشير إلى أن اللغة تتطور عبر التفاعل الوظيفي المتسلسل من القاعدة إلى القمة أو ما أطلق عليه المنهج الهرمي للتعليم (The Pyramid Approach Education) وهناك مجموعة من العناصر الهامة التى قام بوضعها بوندى وفروست (Bondy & Frost, 1994) فى قاعدة المنحى الهرمي للتعلم والذي يحدد أهم العناصر الواجب توافرها لإتمام عملية التعلم بشكل صحيح وأطلقا عليه" المنهج الهرمي للتعليم"حيث يوصف بكونه هرم ذو ثلاثة أبعاد، وبه قاعدة عريضة وثابتة، ويجب أن تبنى قبل البناء الكامل لجسم الهرم كما تتمثل في العناصر التالية:

العناصر الأساسية الأربعة بقاعدة الهرم التعليمي لفروست وبوندى:

1- الأهداف الوظيفيةFunctional Objectives.

2- أنظمة التعزيز القوية:Reinforcement System Powerful .

3- التواصل والمهارات الاجتماعيةCommunication and Social Skills.

4- منع وتقليل السلوكيات غير المناسبة (Bondy& Frost, 2002, p.3-15)، (محجوب، 2010، 78-83).

كما يستند التواصل البديل بالصور (بيكس) على المبادىء والأسس كما يلى:

تقسيم اللغة إلى لغة استقبالية language Receptive ولغة تعبيرية expressive language ويعد تنمية جانب الفهم والاستقبال لدى الطفل أكثر أهمية من محاولة تدريبه على إصدار أصوات أو الإشارة أو الكلام وهي محاولات عادة ماتفشل نظراً لعدم فهم الطفل لها، هذا المبدأ يؤكد لنا أهمية استخدام الطفل للصور فى عملية التواصل باعتبار أن الصورة هى أكثر العناصر المحققة لجانب الفهم نظراً لوضوحها وسهولة تفسير معناها.

- الإعتماد على المعززات المحسوسة فى تعزيز الطفل ذو اضطراب طيف التوحد أكثر من الاعتماد على المعززات الاجتماعية باعتبار أن تأثر الطفل ذو اضطراب طيف التوحد بالمعززات المحسوسة أقوى، ولهذا يراعى عند بدء التدريب البدء بالأفعال الوظيفية والتى تمثل فى حد ذاتها معززات محسوسة تساهم إلى حد كبيرفى تشكيل تعلم الطفل.
- الاستناد إلى حقيقة هامة وهي أن الطفل ذو اضطراب طيف التوحد يتمتع بذاكرة بصرية قوية مما يعنى أن الاعتماد فى تعليمه على الصور يسهل من عملية التعلم.
- التدعيم الفورى للاستجابة يعزز من تكرار ظهورها وهو مايقوم عليه تظام التواصل بالصور (بيكس) بالفعل حيث يحصل الطفل على مايرغب فور استخدامه للصورة بشكل صحيح.
- البدء بتعليم الطفل لغة بسيطة يمكنه فهمها تبدأ من كلمة واحدة وتتدرج فى الصعوبة حتى تصل إلى جملة طويلة معقدة.
- البدء بتعليم الطفل مهارة الطلب باعتبارها أولى خطوات تعليم الكلام حيث أن تدريب الطفل على طلب الأشياء وتسميتها يعد متطلباً أساسياً لتعلم المحادثة.
- تقييم قدرات واحتياجات كل طفل قبل بدء التدريب وذلك باعتبار أنه لايوجد اثنان من الأطفال لهما نفس مواطن القوة أو نفس الإحتياجات وهو ما يعرف بمبدأ الفروق الفردية (السيد؛ السيد، 2019: 164).

ثالثاً: الانتباه المشترك **Joint Attention**

يعرف الانتباه المشترك، بكونه تلك العملية التي تتضمن سلوكيات يلجأ إليها الفرد ليوجه انتباه شخص آخر إلى حدث أو موضوع معين، وأن يشاركه الاهتمام بهذا الحدث أو الموضوع (Taylor & Hoch, 2008, p. 379)، وتضيف جوميز (Gomez,2010, p.356) أن الانتباه المشترك يعد شكلاً أكثر تطوراً من أشكال الانتباه للوجه، فيعد علامة نمائية فارقة في تطور نمو الطفل وتعرفه بالقدرة على تبادل الانتباه بين طفل ما وشيء ما فى المحيط الاجتماعي.

كما يعد الانتباه المشترك ذو أهمية كبيرة في اكتساب اللغة الشفهية، وفك شفرة التواصل الشفهي فهو القدرة على تبادل ومشاركة التركيز على شيء ما للأشخاص والأشياء، والمفاهيم والأحداث مع شخص آخر، فهو يعكس القدرة على الحصول والتعديل والتحويل للانتباه، كما يساعد على تطوير المهارات الاجتماعية المهمة، ويعد مؤشراً مهماً؛ لتنمية اللغة في المستقبل)، (عبد الله، 2014، 153)، (الجلامده،2015، 88).

ويعرف بأنه "مجموعة من المهارات اللفظية وغير اللفظية كالإيماء، والتواصل بالعينين، والإشارات، وتعبيرات الوجه، والتبادلية، التي سيتحدد موضوعاتها بناء على احتياجات كل طفل وفي الأوضاع التي يبدى فيها صعوبات اجتماعية" (فاروق، 2015، 194).

أهمية الانتباه المشترك للأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد:

- يعمل على تدعيم عمليه التواصل الاجتماعي بين الطفل وغيره من الراشدين المحيطين به من خلال ما يمكن أن تؤدي إليه من مساعدة الطفل على تركيز انتباهه على شيء ما أو حدث في سياقه البيئي المحيط، ومساعدته في الإبقاء على هذا الانتباه لفترة زمنية محددة، وفي انتقاء عناصر معينة من الموقف تساعده على أداء المهمة التي نطلب منه أن يقوم بأدائها، وفي قدرته على أن يقوم بتوجيه الانتباه.
- يمثل الوسط الذي يتم فيه التعلم الاجتماعي وخصوصاً تطور اللغة، كما أن تدريب أطفال اضطراب طيف التوحد على مهارات الانتباه المشترك يعمل على تنمية سلوكيات التواصل الاجتماعي.
- للانتباه المشترك تاثير إيجابى على بعض المتغيرات كالتقليد، والتلقين الاجتماعي، والحديث التلقائي، والمبادأة، وتبادل الأدوار، واتباع القواعد والقوانين؛ وهذا يعني أن تحسين الانتباه المشترك يساهم بقوة فى تنمية عديد من المهارات لدى الطفل ذو اضطراب طيف التوحد، علاوة على ما له من انعكاسات ايجابية فعالة في خفض السلوكيات الاجتماعية غير المقبولة كإيذاء الذات، والعدوان، ونوبات الغضب.
- كما يسهم بقوة في تنظيم الذات للتعلم الاجتماعي، فكلما زادت مشاركة الأطفال في مهارات الانتباه المشترك، زادت فرص التعلم الاجتماعي (الزريقات،٢٠٢٠، ١٢٦) (الزارع، عبيدات، 2011، 322).

السلوكيات الخاصة بمهارات الاستجابة للانتباه المشترك:

1) **الاستجابة للمنادة باسم الطفل؛** وتعكس قدرة الطفل على الالتفات إلى من يتحدث إليه عندما يناديه باسمه بصرف النظر عن قدرته على التحدث.

2) **نظرة العين؛ Eye Gaze** وتعكس مدى تمكن الطفل من الانتباه للمثير المحدد، والتركيز عليه، والنظر صوبه، ومتابعة حركته.

3) **نقل نظرة العين؛ Shifting gaze** وتعكس قدرة الطفل على الانتقال بنظره من مثير إلى آخر ومن مكان إلى آخر، أو من شخص إلى آخر، أو العكس.

4) **إدراك الوجوه؛ Facial Holistic** وتعكس قدرة الطفل على النظر نحو المتحدث إليه أو نحو صورة لوجه يتم عرضها عليه، وإدراك قسماته، والتعرف على مكوناته، ومعرفة هوية الوجه، وتمييزه من بين مثيرات مختلفة. بالإضافة إلى إدراك المتشابه من الوجوه، وتمييز العين عن الأنف أو الفم أو غيرها من المكونات فضلاً عن التعرف على المألوف وتمييزه عن غير المألوف.

5) **تتبع الإشارة؛ Follow Gesture** وتعكس قدرة الطفل على تتبع الإشارة التي تصدر عن شخص آخر سواء تمت مثل هذه الإشارة باليد أو قائمة على الإشارات الرمزية، وسواء كانت تلك الإشارة قريبة أو بعيدة. وقدرته على متابعة خط الاهتمام أي الإشارة باليد للشيء من جانب الشخص الآخر إلى موضوع الاهتمام وذلك لجذب انتباه الطفل له.

6) **تتبع النظرة؛ Follow Gaze** وتعكس قدرة الطفل على تتبع الطفل لاتجاه نظرة عين الشخص الآخر سواء كانت تلك النظرة قريبة أو بعيدة. وقدرته على متابعة خط الاهتمام أي نظرة عين الشخص الآخر إلى موضوع الاهتمام وذلك لجذب الانتباه له.

7) **التواصل البصري؛ Eye Contact** ويعكس مدى تمكن الطفل من التواصل بالعين مع شخص آخر، ومدى تمكنه من تحديد من ينظر له في عينه هو على وجه التحديد ، ويتواصل معه. ولا يقتصر معناها كما يشيع بين البعض على النظر في العين، ولكن قد يكفي أن يتم النظر صوب وجه من يتحدث إليه بحيث يكون الطفل مستعداً نتيجة لذلك لتبادل النظرات معه (Roos et al., 2008, p. 278)، (Schietecatte et al., p. 2011) (الخفش،2016،89)،(حمدان، البلوى،2018،104).

ويرى الباحث أن مراحل التدريب على نظام التواصل بتبادل الصور (بيكس) يمكن توظيفها في تنمية مهارات الانتباه المشترك لما تتضمنه من مواقف وتفاعلات وأنشطة تتضمن إمكانية التدريب على المهارات في سياق طبيعي وكذلك تتناسب مع قدرات وخصائص الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد.

الانتباه المشترك لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد:

من الجدير بالذكر أن أوجه القصور في مهارات الانتباه المشترك تعد مؤشراً في غاية الأهمية لوجود اضطراب طيف التوحد لدى الطفل حيث عادة ما يكون من شأن القصور في ذلك الجانب أن يوجه أنظارنا إلى التعرف والاكتشاف المبكر لاضطراب التوحد لديه وهو الأمر الذي غالباً ما يترتب عليه الحد بدرجة كبيرة من تلك الآثار السلبية التي تنتج عن اضطراب طيف التوحد، وهو ما أشارت اليه جوميز (Gomez,2010, p.356) بكونه يمثل علامة فارقة في التطور النمائي للطفل.

ولما كان الانتباه المشترك يعتمد على عدد من الأمور والمهارات، ويؤدي كذلك إلى تطور عدد من الأمور والمهارات بحيث يسهم التقدم فيه في تحقيق العادية، ويؤدي التأخر أو القصور فيه إلى قصور أكبر في عدد أكبر من الجوانب المختلفة وهو ما يتسم به الأطفال من ذوي اضطراب طيف التوحد كان لا بد من الاكتشاف المبكر لأوجه القصور تلك التي تنتاب الانتباه المشترك، ثم التدخل المبكر للحد منها ومن الآثار السلبية التي يمكن أن تترتب عليها، بل والعمل على تنميتها.

ويشير كل من كاسارى وآخرون (Kasari et al., 2008) إلى أن الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد لا يكون بوسعهم أن يقوموا بتوجيه انتباههم إلى نفس الأشياء التي ينتبه لها الآخرون، كما أن لديهم صعوبة في توجيه انتباه الآخرين إلى الأشياء التي يرغبون بها، فالطفل العادى عادة ما يلفت انتباه الآخرين من حوله من خلال إحضار لعبته المفضلة إليهم كي يلعبوا معه بها حيث يكون الانتباه لدى كليهما في مثل هذه الحالة موجهاً نحو شيء مشترك واحد بينهما هو اللعبة، ومن خلال العديد من تلك التبادلات الاجتماعية يتعلم الطفل الكثير من أسماء الأشياءالعديدة، ويتعلم كيفية استخدامها واستخداماتها، والأهم من ذلك أنه يتعلم مهارات وأساليب الاختلاط بالآخرين، وينشأ بهذه الطريقة الانتباه المشترك، وينمو ويتطور، ويزداد تطور مهاراته. أما إذا عجز الطفل عن القيام بذلك فسوف يكون من الصعب نشأة الانتباه المشترك لديه أو تطوره وكذلك يصعب اكتسابه الكثير من المهارات.

ويؤكد كل من بيريدت وهنا (Bridet,&Hannah,2008, p.172)على أهمية تنمية الانتباه المشترك لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد في سن مبكر كأحد المداخل العلاجية من حيث التواصل الوظيفي التفاعلي والخبرة الاجتماعية المشتركة.

مظاهر القصور في الانتباه المشترك:

تتمثل مظاهر القصور في الانتباه المشترك لدي الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد فيما يلي:

- ضعف التوجه والانتباه إلى الشريك الاجتماعي.
- العجز عن تبادل النظرات بين شريك التواصل والأشياء والأحداث.
- العجز عن مشاركة الوجدان والحالات الانفعالية الأخرى.
- العجز عن تتبع تحولات النظر أو الاشارات من الآخرين.
- ضعف القدرة على لفت انتباه الآخر. (عبد الله، 2014، 200)

وقد أكد (عبد الحافظ ،2014) فى دراسته التى هدفت إلى تحسين الانتباه المشترك لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد، وأثر ذلك فى تنمية مهارات التواصل اللفظى لديهم من خلال برنامج صمم فى ضوء خصائصهم، والإستراتيجيات المناسبة لهم. وذلك على عينة الدراسة من عشرة أطفال من ذوي اضطراب طيف التوحد البسيط، ممن تراوحت أعمارهم الزمنية مابين ما بين 4-7سنوات. وأسفرت النتائج عن التحقق من فاعلية برنامج تحسين الانتباه المشترك فى تنمية مهارات التواصل اللفظى لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد، كما تحقق (عبد السلام ،2017). من فاعلية واستمرار فاعلية برنامج إرشادى سلوكى قائم على الانتباه المشترك فى تنمية التواصل الاجتماعى لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد. وذلك على عينة قدرها 12 طفلاً ذوي اضطراب طيف التوحد ممن تتراوح أعمارهم الزمنية بين 3.5- 5.5 سنوات، وأسفرت نتائج الدراسة عن فاعلية واستمرار البرنامج المقترح فى تنمية التواصل الاجتماعى لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد.

في حين هدفت دراسة (عمر،2018). إلى تحسين التواصل وبعض المظاهر الانفعالية لدي عينة من الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد من خلال إعداد برنامج تدريبي قائم على الانتباه المشترك، وذلك على عينة شملت عشرة أطفال، تراوحت أعمارهم ما بين (٥: ٧) سنوات، وأشارت النتائج إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي رتب درجات أفراد المجموعة التجريبية على قائمة التواصل والمظاهر الانفعالية للطفل التوحدي في كل من القياسين القبلي والبعدي. ووجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي رتب درجات أفراد المجموعتين التجريبية والضابطة على قائمة التواصل والمظاهر الانفعالية للطفل التوحدي في القياس البعدي، وبحثت دراسة توماس (Thomas,2023) مدى فعالية تدخل اللعب السياقي في زيادة الانتباه المشترك لدى أطفال ما قبل المدرسة من المصابين باضطراب طيف التوحد. وذلك على عينة شملت ثلاثة أطفال من ذوي اضطراب طيف التوحد تتراوح أعمارهم بين 4 إلى 5 سنوات. وتوصلت إلى أنه كلما زادت معلوماتنا حول كيفية تنمية مهارات الانتباه المشترك واللعب من خلال إطار طبيعي من اللعب، كلما أصبحنا أكثر فعالية في توجيه الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد للتواصل مع من حولهم والحياة بشكل أكثر استقلالية.

فروض الدراسة:

1) توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات رتب درجات الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد على مقياس تقدير مهارات الانتباه المشترك قبل وبعد استخدام البرنامج لصالح القياس البعدي.

2) لاتوجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات رتب درجات الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد على مقياس تقدير مهارات الانتباه المشترك بين التطبيق البعدى والتطبيق التتبعى.

الإجراءات المنهجية للدراسة

منهج الدراسة:

استخدم الباحث المنهج شبه التجريبي، الذي يقوم على التصميم ذو المجموعة الواحدة والقياس القبلى والبعدى والتتبعي.

عينة الدراسة:

اعتمد الباحث على عينتين على النحو التالي:

أ-عينة تقنين أدوات الدراسة:

قام الباحث بتطبيق أدوات الدراسة على عينة قصدية قوامها 30 طفلاً من ذوي اضطراب طيف التوحد تراوحت أعمارهم من 5 -7سنوات بمتوسط عمري 6.50 وانحراف معياري 0.56 من المترددين على بعض مراكز ذوي الاحتياجات الخاصة (مركز ابني لذوي الاحتياجات الخاصة والتوحد بمصر الجديدة – جمعية ابني طفلك لتنمية قدرات الأطفال وذوي الاحتباجات الخاصة بالجيزة).

ب- عينة الدراسة الأساسية:

تكونت عينة الدراسة من 7 أطفال†ممن تراوحت أعمارهم ما بين 5-7 سنوات لأطفال من المترددين على مركز الابن الخاص (5 ذكور و2 اناث) وقد اختار الباحث المركز لموافقة الإدارة وترحيبها بالتطبيق وتوفيرها احتياجات الباحث. وقد وضع الباحث عدة شروط لاختيار العينة كالتإلى:

- الفئة العمرية للأطفال تتراوح من 5 -7 سنوات.

(†) بلغت عينة الدراسة الأوليه عشرة أطفال ونظرا لغياب طفلان عن حضورثلاث جلسات فتم استبعادهم من عينة الدراسة بالرغم من عدم منعهم من التواجد داخل جميع الجلسات المتبقية مع زملائهم وكذلك تم استبعاد نتائج طفل لعدم تواجده عند التطبيق التتبعي.

- ان يتراوح مستوى الذكاء من70−90 على مقياس ستانفورد بينيه الصوره الخامسة.
- ألا يعاني أى طفل بالعينة من أي إعاقات مصاحبة لاضطراب طيف التوحد.
- ألا يكون قد تعرض أى من افراد العينة لأي برنامج من برامج تنمية الانتباه المشترك.
- أن يكونوا من المنتظمين فى الحضورداخل المركز.

(2) التجانس بين أفراد العينة:

قام الباحث بالتحقق من تجانس أفراد عينة الدراسة في متغيرات كل من العُمر ونسبة الذكاء وشدة التوحد والمستوي الاقتصادي الاجتماعي وذلك على النحو التإلى:

جدول (1)

يوضح نتائج مربع كا2لتحديد دلالة الفروق بين مُتوسطات درجات الأطفال من حيث العُمر ونسبة الذكاء للأطفال اضطراب طيف التوحد في المجموعة التجريبية للدراسة (ن=7)

المتغيرات	المتوسط	الانحراف المعياري	كا2	مستوى الدلالة	حدود الدلالة	
					0,01	0,05
الذكاء	**78.25**	**1.44**	**1.00**	**غير دالة**	**13.277**	**9.488**
العمر	**65.31**	**1.30**	**1.200**	**غير دالة**	**13,277**	**9,488**
مقياس جيليام3	**78.87**	**3.31**	**3.200**	**غير دالة**	**16.812**	**12.592**
المستوي الاقتصادي	**59.25**	**2.57**	**1.200**	**غير دالة**	**13,277**	**9,488**

يتضح من الجدول السابق عدم وجود فروق دالة إحصائيًّا بين مُتوسطات الأطفال في المجموعة التجريبية للدراسة من حيث العُمر الزمني ونسبة الذكاء وشدة التوحد والمستوي الاقتصادي الاجتماعي ككل مما يشير إلى تجانس هؤلاء الأطفال قبليًّا.

(ج) التجانس بين أطفال المجموعة التجريبية في أبعاد الانتباه المشترك:

قام الباحث بالتحقق من التجانس بين هؤلاء الأطفال في أبعاد الانتباه المشترك، ويوضح الجدول التالى نتائج تطبيق مربع كا^2.

جدول (2)

نتائج مربع كا2 لتحديد دلالة الفروق بين مُتوسطات درجات الأطفال على مقياس الانتباه المشترك للأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد (ن=7)

المتغيرات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة كا2	مستوى الدلالة	حدود الدلالة	
					0.01	0.05
التتبع البصري ومتابعة نظرات الآخرين	**20.00**	**1.15**	**2.600**	**غ.د**	**13.277**	**9.488**
الالتفات وتحول النظرة	**16.57**	**1.51**	**3.200**	**غ.د**	**13,277**	**9,488**
المبادأة والاستجابة للآخرين	**14.85**	**1.86**	**2.600**	**غ.د**	**16.812**	**12.59**
جذب انتباه الآخرين وطلب المساعدة	**10.85**	**1.86**	**3.200**	**غ.د**	**13,277**	**9,488**
التقليد	**8.71**	**1.25**	**2.600**	**غ.د**	**16.812**	**12.59**
إتباع التعليمات	**10.14**	**0.89**	**3.200**	**غ.د**	**13,277**	**9,488**
الإشارة وتتبع الإشارة	**14.85**	**3.62**	**2.600**	**غ.د**	**16.812**	**12.59**
المبادأة والاستجابة للأصوات	**17.14**	**1.57**	**2.600**	**غ.د**	**13.277**	**9.488**
المشاركة الوجدانية للآخرين	**17.57**	**2.22**	**3.200**	**غ.د**	**13,277**	**9,488**
الدرجة الكلية	**130.71**	**12.43**	**3.200**	**غ.د**	**13,277**	**9,488**

يتضح من الجدول السابق تجانس درجات عينة مجموعة الدراسة على مقياس الانتباه المشترك قبل تطبيق البرنامج.

أدوات البحث:

وتشمل ما يلي:

- مقياس ستانفورد– بينيه للذكاء الصورة الخامسة تقنيين (أبوالنيل وطه وعبد السميع، 2011).
- مقياس المستوى الاقتصادي، للأسرة المصرية (إعداد سعفان وخطاب، 2016).
- مقياس جيليام التقديري لتشخيص أعراض طيف التوحد (عبد الله وأبوالمجد ،2020).
- مقياس تقدير الانتباه المشترك. إعداد الباحث.
- برنامج قائم على نظام للتواصل بتبادل الصور(بيكس). إعداد الباحث.

وفيما يلي عرض تفصيلي لكل منهما:

1- مقياس ستانفورد- بينيه للذكاء الصورة الخامسة (تقنيين أبو النيل و طه وعبد السميع، 2011).

وصف المقياس:

هو بطارية من الاختبارات المتكاملة والمستقلة في الوقت نفسه، ويتكون من فئتين متناظرتين من المقاييس اللفظية وغير اللفظية، وتهدف الصورة الخامسة من المقياس إلى قياس خمسة عوامل أساسية، وهي الاستدلال السائل والمعرفة والاستدلال الكمي والمعالجة البصرية المكانية والذاكرة العاملة ويتوزع كل عامل من هذه العوامل على مجالين رئيسين هما المجال اللفظي والمجال غير اللفظي وبالتالي يصبح بالإمكان تقييم وقياس كل عامل من العوامل الخمسة في كل من جوانبه اللفظية والغير لفظية.

ويتكون المقياس من عشرة اختبارات فرعية موزعة على مجالين فرعيين (لفظي وغير لفظي) بحيث يحتوي كل اختبار على خمس اختبارات فرعية، وكل اختبار فرعي من الاختبارات الفرعية العشرة يندرج تحت أحد العوامل الخمسة وتحت واحد من المجالين الرئيسين (اللفظي وغير اللفظي)، وفي نفس الوقت يتكون كل اختبار فرعي من مجموعة من الاختبارات المصغرة متفاوته الصعوبة (تبدأ من الأسهل إلى الأصعب).

ويطبق مقياس ستانفورد-بينيه للذكاء الصورة الخامسة فرديًا لقياس الذكاء والقدرات المعرفية وهو ملائم من عمر عامين إلى عمر خمسة وثمانين عاما.

الخصائص السيكومترية للمقياس

تتميز الصورة الخامسة بوجود بيانات شاملة، وتفصيلية عن صدق وثبات المقياس وفيما يتعلق بالثبات تم حساب صدق التقسيم النصفي المعد بمعادلة سيبرمان-براون للمقياس الكلي، والمقاييس الفرعية. ووجد أن عامل معامل ثبات المقاييس الفرعية كان يتراوح بين 84% و98% في حين كان معامل ثبات المقياس الكلي يتراوح بين 97% و98% والمقياس المختصر 91%.

الصدق:

استخدم معد المقياس محكات متنوعة للتحقق من صدق المقياس كصدق المضمون والمحك الخارجي والتكوين وتضمن ذلك دراسات شاملة للصدق التلازمي والعملي كما أورد أيضًا دلائل صدق منطقي وعدم تحيز في التنبؤ التحصيلي (أبو النيل، طه ، عبد الموجود ،31، 2011).

2- مقياس المستوى الاقتصادي، للأسرة المصرية (إعداد سعفان و خطاب، 2016)

وصف المقياس:

يتضمن المقياس ثلاثة مؤشرات وهي: الاقتصادي والاجتماعي والثقافي، ويمثل كل بعد عددًا من المؤشرات الدالة على كل مستوى من المستويات الثلاثة.

صدق المقياس وثباته:

استخدم معد المقياس طريقة الاتساق الداخلى وكانت على عينة من المراهقين والراشدين وقد بلغ حجمها (50) فردًا من الجنسين ثم قام بحساب درجة ارتباط المفرده بالبعد ثم درجة البعد مع الدرجة الكليه وأشارت النتائج أن جميع معاملات الارتباط دالة إحصائيًا عند 0.01 باستثناء المفردة (5) في المستوى الثقافي كانت دالة عند 0.05 وهذه النتائج تؤكد سلامة استخدام المقاييس الفرعية في قياس ما وضعت لقياسه.

ثبات المقياس:

استخدم معد المقياس طريقة ألفا كرونباخ والتجزئة النصفية واظهرت النتائج أن جميع القيم الخاصة بألفا كرونباخ والتجزئة النصفية دالة مرتفعة إحصائيًا عند0.01 مما يؤكد على ثبات المقياس

3. مقياس جيليام3 التقديري لتشخيص أعراض وشدة اضطراب طيف التوحد-الإصدار الثالث (تعريب عبد الله وأبوالمجد،2020).

وصف المقياس:

يهدف المقياس إلى تشخيص الحالات فى المدى العمري 3-22 سنة ممن يعانون مؤشراً للإصابة باضطراب طيف التوحد

يتألف المقياس من 58 عبارة موزعة على ستة مقاييس فرعية كالتإلى:

1. **السلوكيات المقيدة أو التكرارية:** وتضم 13 عبارة تقيس السلوكيات النمطية، والاهتمامات المقيدة، والروتين، والطقوس.
2. **التفاعل الاجتماعي:** ويضم 14 عبارة تقيس السلوكيات الاجتماعية.
3. **التواصل الاجتماعي:** ويضم 9 عبارات تقيس استجابات الفرد للمواقف، والسياقات الاجتماعية، وفهمه لمحتوى التفاعل الاجتماعي والتواصل.
4. **الاستجابات الانفعالية:** وتضم 9 عبارات تقيس الاستجابات الانفعالية المتطرفة من جانب الأفراد للمواقف الاجتماعية اليومية.

5. **الأسلوب المعرفي:** ويضم 7 عبارات تقيس الاهتمامات الغريبة الثابتة للأفراد، والخصائص والقدرات المعرفية.
6. **الكلام غير الملائم:** ويضم 7 عبارات تصف أوجه القصور في حديث الطفل، والغرابة أو الشذوذ في التواصل اللفظي من جانبه.

تصحيح المقياس

يختار المفحوص بين أربعة بدائل (غالباً– أحياناً–نادراً–أبداً) وتحصل على الدرجات (3–2–1–صفر) بالترتيب، على ان يتراوح المجموع الكلى للمقياس بين صفر– 174 درجة.

تفسير درجة مؤشر اضطراب التوحد:

يحدد المقياس ثلاثة مستويات لشدة الاضطراب **المستوى الأول** ويتراوح الدرجة من 55–70 ويعكس مدى حاجة الفرد إلى درجة قليلة من الدعم **والمستوى الثاني** يتراوح من 71–100ويعكس الحاجة إلى درجة كبيره من الدعم، بينما **المستوى الثالث** <101 والحاجة إلى درجة كبيرة للغاية من الدعم.

الخصائص السيكومترية للمقياس وتقنينه:

بلغت عينة التقنين في الصورة الأجنبية للمقياس 1859 فرداً من ذوي اضطراب طيف التوحد من الجنسين تتراوح أعمارهم بين 3– 22 سنة.

لحساب الثبات تم استخدام معامل ألفا على عينة (ن= 84) وتراوحت قيمته بين 0,79 –0,94 وبطريقة إعادة التطبيق بعد أسبوعين من التطبيق الأول على عينة (ن= 122) تراوحت قيم (ر) الدالة على معامل الثبات بين 0,77 – 0,96 أما بطريقة ثبات المصححين على نفس عينة إعادة التطبيق من خلال مجموعات من المصححين (ن= 232 موزعين على 116 زوجًا ضمت أولياء أمور، ومعلمين، وأخصائيين نفسيين، وأخصائيين تخاطب، وأخصائيين آخرين، ومساعدي معلمين) تراوحت متوسطات قيم (ر) بين المصححين بين 0,71– 0,85 وهي قيم دالة عند 0,01.

ولحساب الصدق تم استخدام صدق المحتوى حيث أكد تحليل العبارات على مناسبته حيث تم اشتقاقه من مجالي الاضطراب في DSM – V وبلغت قيمة القوة التمييزية للعبارات بين 0,57– 0,86 بينما بلغت قيمة صدق المحك 0,86 مع قائمة السلوك التوحدي، 0,69 مع مقياس الملاحظة التشخيصية لاضطراب التوحد، 0,68 مع مقياس كارولينا لتقدير اضطراب التوحد، 0,69 مع مقياس جيليام لتقدير اضطراب اسبرجر، وتراوحت القدرة التمييزية للمقياس بين المجموعات التشخيصية المختلفة بين 0,50– 0,87 أما الصدق العاملي للمقياس فقد أكد على

وجود ستة عوامل تؤلف المقاييس الفرعية الستة المتضمنة حيث تراوحت قيم تشبع العبارات على العوامل 0,39- 0,95.

وللتحقق من صدق وثبات المقياس في البيئة المصرية قام كلاً من (عبد الله و أبو المجد، 2020) بترجمة المقياس وإعداده باللغة العربية ثم عرضه على عشرة من الأساتذة المحكمين في مجال التربية الخاصة، ثم قام الباحث بعد ذلك بتطبيق المقياس على عينة من 100 من حالات ذوي اضطراب طيف التوحد لحساب الخصائص السيكومترية للمقياس، وتقنينه للخروج بمعايير محددة، وتحديد نسب ومستويات احتمال حدوث اضطراب طيف التوحد بين الأطفال، ومستوى شدته.

وقد قام الباحث بالتحقق من الخصائص السيكومترية لمقياس جيليام3 على النحو التالي:

أولاً الصدق:

قام الباحث بحساب صدق المحك الخارجى وذلك بحساب معامل الارتباط على مقياس جيليام3 وبين مقياس كارز2 لتشخيص اضطراب التوحد و على عينة قدرها 30 طفلا من أطفال طيف التوحد وكانت قيمة معامل الارتباط .0.721

ثانيًا: الثبات:

قام الباحث بحساب معامل الثبات على طريقة إعادة التطبيق ومعامل ثبات ألفا كرونباخ وكانت النتائج كما فى الجدول التالى:

جدول (3)

يوضح معاملات الثبات لمقياس جيليام لتشخيص اضطراب طيف التوحد

الأبعاد	معامل الثبات ألفا	ثبات اعادة التطبيق
السلوكيات المقيدة	0,823	0,765
التواصل الاجتماعي	0,831	0,752
التفاعل الاجتماعي	0,854	0,742
الاستجابات الانفعالية	0,786	0,761
الأسلوب المعرفي	0,875	0,771
الكلام غير الملائم	0,814	0,780
الدرجة الكلية	**0,891**	**0,859**

وبالنظر إلى الجدول السابق يتضح تمتع مقياس جيليام بمعاملات ثبات مقبوله تجعل الاعتماد عليه في قياس السلوكيات المستهدفه.

4. مقياس الانتباه المشترك للأطفال اضطراب طيف التوحد‡: إعداد الباحث

يهدف المقياس إلى تحديد مستوي مهارات الانتباه المشترك لدى أطفال اضطراب طيف التوحد في الفئة العمرية 5-7 سنوات والذين يعانون من قصور في (التتبع البصري ومتابعة نظرات الآخرين، الالتفات وتحول النظرة، المبادأة والاستجابة للآخرين، جذب انتباه الآخرين وطلب المساعدة، التقليد وإتباع التعليمات، الإشارة وتتبع الإشارة، المبادأة والاستجابة للأصوات، المشاركة الوجدانية للآخرين).

وصف المقياس:

يتكون المقياس من 78عبارة تقيس مهارات الانتباه المشترك لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد موزعة على تسعة أبعاد كما يلي:

1) **التتبع البصري ومتابعة نظرات الآخرين:** وهما عمليتان مترابطتان تتضمنان استخدام العينين للتركيز على شيء ما أو شخص ما .يشير التتبع البصري إلى القدرة على تحريك العينين بشكل متسق مع هدف متحرك .يشير متابعة نظرات الآخرين إلى القدرة على تحديد ما ينظر إليه الآخرون.

2) **الالتفات وتحول النظرة:** هو تغيير اتجاه النظر أو التركيز من شيء إلى شيء آخر. يمكن أن يحدث الالتفات جسديًا، مثل عندما ندير رؤوسنا أو عيوننا إلى شيء ما.

3) **المبادأة والاستجابة للآخرين:** المبادأة هي القدرة على اتخاذ زمام المبادرة وبدء شيء ما. الاستجابة للآخرين هي القدرة على الاستجابة بشكل مناسب لسلوك الآخرين.

4) **جذب انتباه الآخرين وطلب المساعدة:** هو عملية لفت انتباه الآخرين إلى نفسك أو إلى شيء ما. يمكن أن يتم ذلك بطرق عديدة، كاستخدام الصوت أو الكلمات. استخدام لغة الجسد، كالتواصل البصري أو الإيماءات. استخدام الملابس أو المظهر الجسدي. استخدام السلوك أو التصرفات.

5) **طلب المساعدة:** هو عملية تتم لأي سبب من الأسباب، كالحاجة إلى المساعدة في مهمة ما. الحاجة إلى الدعم العاطفي. الحاجة إلى المعلومات أو الإرشاد.

6) **التقليد وإتباع التعليمات:** ويقصد به محاكاة الطفل للحركات التى يشاهدها وكذلك الأصوات اما. **إتباع التعليمات** هو القدرة على القيام بشيء ما على النحو الذي تم توجيهك للقيام به.

‡ خطوات اعداد المقياس ملحق رقم (4)

7) **الإشارة وتتبع الإشارة:** هي عبارة عن أداء أو حركة أوصوت أو أي شكل آخرمن أشكال التواصل يستخدم لجذب إنتباه شخص ما أو إبلاغه بشيء ما. يمكن أن تكون الإشارات بسيطة أو معقدة، وقد تستخدم في مجموعة متنوعة من السياقات. كالإشارات البصرية والإشارات السمعية، الإشارات اللغوية والإشارات الجسمية، الإشارات غير اللفظية **اما تتبع الإشارة** هو القدرة على فهم معنى الإشارة واتخاذ الإجراء المناسب لها، وهي مهارة مهمة تسمح لنا بالتفاعل مع الآخرين وفهم العالم من حولنا.

8) **المبادأة والإستجابة للأصوات:** وهي القدرة على بدء أو إثارة حديث. وهي مهارة مهمة تسمح لنا بالتفاعل مع العالم من حولنا وبناء علاقات مع الآخرين. اما **الاستجابة للأصوات** هي القدرة على الرد على الأصوات بطريقة مناسبة. وهي مهارة مهمة تسمح لنا بالتواصل مع الآخرين وفهم العالم من حولنا.

9) **المشاركة الوجدانية للآخرين:** هي القدرة على فهم ومشاركة مشاعر الآخرين.

الخصائص السيكومترية للمقياس

صدق المقياس

تم التحقق من صدق المقياس بعدة طرق شملت: **صدق المحكمين، وصدق الاتساق الداخلي، وصدق المحك الخارجي.**: حيث تم عرض المقياس على مجموعة من المحكمين بلغ عددهم 10 من أساتذة علم النفس والصحة النفسية والتربية الخاصة[§] لإبداء الرأي حول ملاءمة العبارات وعليه تم استبعاد العبارات التي لم تصل نسبة اتفاق 90%، كما تم حساب الاتساق الداخلي لبنود المقياس حيث تمتع بنسب اتساق داخلي مرتفعة ومطمئنة.

صدق المحك الخارجي:

قام الباحث بحساب صدق المحك مع مقياس الانتباه المشترك إعداد (عبد العزيز الشخص ،2020) وبلغ معامل الارتباط بين المقياسين 0.647 وهو دال احصائيا عند مستوي 0.01

ثبات المقياس: تم التحقق من ثبات المقياس بطريقتى ألفا كرونباخ وإعادة التطبيق بفاصل زمني أسبوعين.

§ قائمة المحكمين ملحق رقم (1)

جدول (4)

يوضح معامل ثبات مقياس الانتباه المشترك بطريقة الفا كرونباخ إعادة التطبيق

أبعاد المقياس	معامل الفا	إعادة التطبيق
التتبع البصري ومتابعة نظرات الآخرين	0.756	0.747
الالتفات وتحول النظرة	0.755	0.742
المبادأة والاستجابة للآخرين	0.747	0.767
جذب انتباه الآخرين وطلب المساعدة	0.758	0.758
التقليد	0.769	0.766
اتباع التعليمات	0.758	0.753
الإشارة وتتبع الإشارة	0.753	0.762
المبادأة والاستجابة للأصوات	0.768	0.784
المشاركة الوجدانية للآخرين	0.752	0.761
المجموع الكلى للعبارات	0.816	0.814

يتضح من الجدول السابق تمتع مقياس الانتباه المشترك بدرجة مقبولة من الثبات مما يشير إلى الثقة فى استخدامه.

طريقة التصحيح، وتفسير الدرجات:

يتم تصحيح درجات المقياس وفقاً لثلاثة بدائل حيث تأخذ هذه البدائل الدرجات 1، 2، 3 على الترتيب.

5- البرنامج القائم على نظام التواصل بتبادل الصور (بيكس)** : إعداد الباحث

الهدف العام من البرنامج:

تنمية الانتباه المشترك لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد (التتبع البصري ومتابعة نظرات الآخرين، الالتفات وتحول النظرة، المبادأة والاستجابة للآخرين، جذب انتباه الآخرين وطلب المساعدة، التقليد واتباع التعليمات، الإشارة وتتبع الإشارة، المبادأة والاستجابة للأصوات، المشاركة الوجدانية للآخرين).

** خطوات أعداد البرنامج وجلساته التفصيلية ملحق رقم (2)

الأسس العلمية للبرنامج

يقوم البرنامج على عدة أسس علمية وفقاً لتطبيقات منحى تحليل السلوك التطبيقى والنمذجه والتقليد والتعزيز والتطبيقات المستمدة من نظريات التعلم المختلفة في العمل مع أطفال اضطراب طيف التوحد والمنهج الهرمي للتعليم والذي يستند إليه في الأساس نظام التواصل بتبادل الصور(بيكس) وكذلك تهيئة البيئة الاجتماعية للتفاعل المتبادل مع الآخرين وإثارة الدافعية والاستعانة بالوسائل البصرية وتوظيفها في إطار التفاعل الاجتماعي وذلك بهدف تنمية الانتباه المشترك حيث ثبتت كفاءتهم في علاج عدة مشكلات عند استخدامهم كأحد الفرص السانحه أمام الأطفال ذوى الاضطرابات النمائية للتكيف مع الأسره والمجتمع.

فلسفة البرنامج:

يستند البرنامج إلى مبادئ برنامج تحليل السلوك التطبيقى (ABA) وهذه المبادئ هي:

- تحديد المعززات شديدة التأثير على الطفل[††].
- استخدام المساعدة بدرجاتها المختلفة وتقليلها تدريجياً مع الوقت للوصول إلى الاستقلالية.
- الاستناد إلى المبادئ العامة التي يجب أن يستند إليها تدريب التواصل الفعال وهي
- استخدام المعززات الفعالة والمؤثرة فى الطفل أكثر من استخدام المعززات الأقل تأثيراً.
- أن يبدأ التدريب بمهارة الطلب وليس التسمية.
- أن يبدأ التدريب بتعلم الطفل التواصل التلقائى.
- أن يتجنب تنمية الاعتمادية لدى الطفل من خلال وسائل المساعدة.
- ألا يتطلب متطلبات قبلية لبدء التدريب عليه.
- الاستناد إلى حقيقة أن التدريس البصري للأطفال الذاتويين والقائم على تقديم أي مهارة بشكل بصري يعد أمراً في غاية الأهمية (سهام الخفش، 2018، 301).

تحكيم البرنامج:

تم عرض البرنامج بصورته الأولية التي تتكون من (48) جلسة على (10) محكمين[‡‡] من أساتذة علم النفس والصحة النفسية والتربية الخاصة، بهدف التحقق من الآتي:

- دقة الصياغة اللفظية والعلمية للبرنامج.

[††] استمارة تحديد المعززات المفضلة لدى الطفل ملحق رقم (3)

[‡‡] قائمة المحكمين ملحق رقم (1)

- مدى شمولية الأبعاد لتنمية مهارات الانتباه المشترك لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد.
- مدى مناسبة الفنيات المستخدمة لتنفيذ الجلسات.
- مدى مناسبة الأنشطة لتحقيق كل هدف.
- مدى مناسبة زمن كل جلسة.

قام الباحث بحصر آراء السادة المحكمين والتي تمثلت في المحاور السابقة، وكانت كالتالي:

نتائج تحكيم البرنامج:

من أهم مقترحات السادة المحكمين التي اتبعها الباحث:

- مراجعة الصياغة اللفظية لبعض الأهداف الإجرائية للبرنامج.
- إضافة الواجبات المنزلية في نهاية كل جلسة.

وتم التعديل وفقاً لآراء السادة المحكمين، وجاءت نسبة الاتفاق كما يوضحها الجدول التالي:

جدول (5) نسبة اتفاق السادة المحكمين على البرنامج

بنود التحكيم	عدد المتفقين	نسبة الاتفاق
التصميم العام للبرنامج	9	%90
الأهداف الإجرائية	9	%90
مهارات الانتباه المشترك	10	%100

مخطط جلسات البرنامج:

جدول (6)

مخطط جلسات البرنامج التدريبي القائم على نظام التواصل بتبادل الصور (PECS)

المرحلة (الهدف العام)	الأهداف الإجرائية	الأدوات المستخدمة	الفنيات المستخدمة	عدد الجلسات	الزمن
(التعرف إلى الأطفال)	**أن يقيم الباحث علاقة ألفة مع الأطفال**	**الأشياء المفضلة لدى الأطفال من أطعمة ومشروبات**	**التعزيز (المادى – الغذائى). الملاحظة**	**2 جلسة**	**(20-30) ق**
المرحلة الأولى (التبادل الجسدى) (الطلب التلقائى)	**أن يستجيب الطفل للحث الجسدى أن يوجه الطفل يده إلي الصورة للحصول على الشئ الذي تمثله.**	**نماذج لأطعمة (شيبسى –بسكويت) ألبوم بيكس**	**التعزيز الحث الجسدى تكرار المحاولة المنفصلة**	**2 جلسات**	**(20-30) ق**
المرحلة الثانية (التلقائية فى الأداء) وزيادة المسافة والمثابرة بين الطفل والمدرب	**أن يذهب الطفل إلى لوحة التواصل، وينزع الصورة ويذهب إلى المدرب، ويلفت انتباهه ويضع صورة الشئ الذي يريده فى يد المدرب أو شريك التواصل.**	**الأشياء المفضلة للطفل**	**التعزيز التلقين الجسدى الحث لعب الدور التسلسل**	**2جلسات**	**(20-30) ق**
المرحلة الثالثة (تمييز الصور) (الاختيار- الاعتراض)	**أن يختار الطفل الصورة للشئ المرغوب فيه من بين عدة صور. أن يتدرب الطفل على عمل اختيارات مناسبة. أن يطلب الطفل الشئ الذي يريده فى وجود شئ غير مفضل. أن يطلب الطفل الشئ الذي يريده فى وجود شيئين مفضلين لديه. أن يطلب الطفل ما يريد فى وجود مجموعة أكبرمن (3-4) أشياء. أن يطلب الطفل ما يريد فى العديد من الأماكن المختلفة المحيطة به.**	**أشياء مرغوب بها من أطعمة ولعب أشياءغير مرغوب بها مثل مفاتيح، حذاء، مسمار بلاستيك. صور ألبوم بيكس**	**التعزيز التدريب على المحاولة المنفصلة تصحيح الخطأ لعب الدور**	**15 جلسة**	**(20-30) ق**
المرحلة الرابعة (بناء الجملة)	**أن يطلب الطفل أشياء موجودة وأخرى غير موجودة.**	**الأشياء المفضلة لدى الطفل**	**التعزيز التشكيل**	**15**	**(20-**

المرحلة (الهدف العام)	الأهداف الإجرائية	الأدوات المستخدمة	الفنيات المستخدمة	عدد الجلسات	الزمن
(المبادأة والاستجابة للآخرين (جذب انتباه الآخرين وطلب المساعدة)	**أن يستخدم الطفل جملة صور مركبة للتعبير عما يريد (أنا عاوز/عاوزة- أكل – موز- لونها أصفر).** **أن يطلب الطفل لفظياً ما يريد الحصول عليه.**	**صور ألبوم بيكس الشريط اللاصق لتكوين الجمل وطلب الأشياء عليه.**	**الحث والحث المتأخر التسلسل تكرار المحاولة المنفصلة لعب الدور**	**جلسات**	**30) ق**
المرحلة الخامسة الاستجابة إلى سؤال ماذاتريد؟ (التتبع البصري ومتابعة نظرات الآخرين) (الالتفات وتحول النظرة)	**أن يطلب أشياء متعددة بشكل تلقائى** **أن يستجيب الطفل عند سؤاله ماذا تريد؟** **أن يتتبع الطفل نظرات الآخرين.** **أن ينتبه الطفل لنظرات الآخرين.**	**الأشياء المفضلة ألبوم صور بيكس**	**تدريب المحاولة المنفصلة التسلسل التعزيز الحث المتأخر**	**2 جلسات**	**(20-30) ق**
المرحلة السادسة التعليق (مهارة التعليق) (التقليد) (الإشارة وتتبع الإشارة) (بعد إتباع التعليمات) (المبادأة والاستجابة للأصوات) (المشاركة الوجدانية للآخرين)	**أن يستجيب الطفل لسؤال أنت عاوزإيه؟** **أن يستجيب الطفل لسؤال أنت شايف إيه؟** **أن يستجيب الطفل لسؤال أنت سامع إيه؟** **أن يعبر الطفل عن شعوره**	**ألبوم صور بيكس صور أنت سامع أيه؟، أنت شايف إيه؟ تطبيقات موبايل لأصوات الكائنات الحية/ الطيور**	**التعزيز تأجيل الإستجابة تدريب المحاولة المنفصلة**	**10 جلسات**	**(20-30) ق**

ملاحظات اثناء تطبيق الجلسات:

التعزيز :استخدام معززات فردية (أطعمه مفضله، أنشطة حسية وحركيه).

التسجيل :تتبع التقدم عبر جدول يومي (✔/✖ لكل محاولة).

المرونه: الباحث كان يقوم بتحليل المهام الصعبة إذا فشل الطفل في 3 محاولات.

التعميم :تطبيق المهارات في بيئات مختلفة (المركز، المنزل، خارج المنزل مع المدرب أو الأسرة).

الاعتبارات الأساسية في جلسات التدريب

البيئة التدريبه §§

تم تدريب الأطفال على البرنامج بعيداً عن الضوضاء وعوامل التشتت فى مكان يتميز بالهدوء مع مراعاة عامل سلامة الأطفال والاضاءة والتهوية الجيدة.

الجلسات والوقت المستغرق:

تم تنظيم الجلسات مع الأطفال صباحاً وتراوح زمن كل جلسة من 20 – 30 دقيقة وفقاً لتركيز الطفل وكثيراً ما كان يستمر الباحث فى العمل مع الأطفال إذا كانوا مستغرقين في نشاط حتى لا يسبب احباطاً لهم أثناء سير الجلسات. مع العلم بأن كل من الجلسة الختامية وجلسات التقييم القبلى والبعدى والتتبعى لم يدرجها الباحث فى جدول محتوى البرنامج.

محتوى البرنامج ومدته الزمنية:

احتوى البرنامج على مجموعة من المهارات بهدف توظيف مراحل نظام التواصل بتبادل الصور (بيكس) في تنمية الانتباه المشترك لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد مع مراعاة مناسبه تلك المهارات لقدرات أطفال اضطراب طيف التوحد واستغرق تنفيذه مدة أربعة أشهر بواقع (48) جلسة موزعة على ثلاث جلسات فى أيام الأحد والثلاثاء والخميس من كل أسبوع. مع مراعاة إجراءات التدعيم في كل جلسة مع جميع الحالات.

اجراءات البحث وطريقة التطبيق:

تم تطبيق البحث بمركز الابن الخاص لرعاية ذوي الاحتياجات الخاصة بمحافظة الجيزة حيث بدأ بتطبيق مقياس مقياس جليام لانتقاء عينة الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد ثم مقياس بينيه للذكاء ومقياس المستوى الاجتماعى والاقتصادى للتعرف على مدى تجانس أفراد العينه.

وقبل البدأ فى البرنامج شرع الباحث فى مقابلة أولياء أمور كل من العينة الاستطلاعية وعينة البرنامج وإطلاعهم على فكرة البرنامج، وأخذ موافقاتهم على اشتراك أبنائهم فيه،وكذلك الأخصائيين العاملين مع الأطفال، ثم قام بتعريفهم بأبعاد سلوك الانتباه المشترك المستهدف مع الأمثله الشارحه للسلوكيات التى تدخل ضمن تعريف كل بعد لمراعاة الدقة فى ملاحظة السلوكيات المستهدفة التى تظهر من خلال عبارات المقياس المعد سلفاً أوغيرها ممن على نفس

§§ - يتقدم الباحث باسمى أيات الشكر والتقديرللسادة: مديرة مركز الابن الخاص والاخصائين العاملين بالمركز وطالبات التدريب الميدانى على المساعده الفعالة فى تنفيذ البرنامج .

- طلب بعض من اولياء الامورتدريبهم على استخدام أدوات نظام بيكس في المنزل، مع توفير دليل مرئي لأنشطة يومية لدعم عملية التعميم مع الأطفال. وهو ما تم بالفعل مع منحهم نسخة كاملة من دليل التدريب.

الوتيره وذلك للقيام بالتأكد من صلاحية المقياس والتعرف على مدى ملاءمته فى قياس السلوكيات المستهدفة.

ثم قام الباحث بإجراءات **القياس القبلى** على مقياس الانتباه المشترك وتم توزيع نسخ المقياس على كل من الأخصائيين والآباء [***]وحساب متوسط درجات القياسات على اعتبار أنها الخط القاعدى للسلوك أوالقياس القبلى وعليه فقد تم تطبيق جلسات البرنامج القائم على نظام التواصل بتبادل الصور (بيكس) لتنمية مهارات الانتباه المشترك وعقب انتهاء تطبيق جميع جلسات البرنامج قام الباحث **بالقياس البعدى** وقياس الانتباه المشترك على الأطفال بنفس الطريقة التى اتبعت بالقياس القبلى، وبعد شهر من القياس البعدى عاود الباحث مرة ثانية قياس الانتباه المشترك بنفس الطريقة السابقه كإجراء للقيام **بالقياس التتبعى** وبعد جمع البيانات **استخدم الباحث الأساليب الإحصائية التالية:**المتوسطات ، الانحرافات المعيارية ، اختبار "ولكوكسون" Wilcoxon Test للمجموعات المرتبط، معاملات الارتباط، معامل ثبات ألفا كرونباخ وإختبار كا2 لإيجاد التجانس بين متوسطات رتب درجات أطفال العينة.

نتائج فروض الدراسة وتفسيرها:

نتيجة الفرض الأول وقد نص على: "**توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات رتب درجات الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد على مقياس تقدير مهارات الانتباه المشترك قبل وبعد استخدام البرنامج لصالح القياس البعدي**".

وللتحقق من الفرض استخدم الباحث اختبار "ولكوكسون" Wilcoxon Test لاستجابة أطفال المجموعة التجريبية فى القياسين القبلى والبعدى.

[***]قام الباحث بمقابلة المعلمين والأباء المتعاونين معه بالمركز قبل بداية البرنامج وموافقتهم عليه وتسليمهم نسخ مقياس الانتباه المشترك لملاحظة سلوكيات الأطفال وكذلك تواصل الباحث معهم فى المرحل التالية لاعادة التطبيق (البعدى - التتبعي).

جدول (7)

يوضح نتائج اختبار "ولكوكسون" بين مُتوسطي رتب درجات أطفال المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدى على مقياس الانتباه المشترك للأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد

الأبعاد	القياس	المتوسط	الانحراف المعياري	الرتب	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	Z	مستوي الدلالة
التتبع البصري ومتابعة نظرات الآخرين	قبلي	20.00	1.15	السالبة	0	0,00	0,00	-2,460	0,05 في اتجاه البعدي
				الموجبة	7	4.00	28,00		
	بعدي	25.42	1.51	التساوي	0				
				المجموع	7				
الالتفات وتحول النظرة	قبلي	16.57	1.51	السالبة	0	0,00	0,00	-2,392	0,05 في اتجاه البعدي
				الموجبة	7	4.00	28,00		
	بعدي	21.85	1.06	التساوي	0				
				المجموع	7				
المبادأة والاستجابة للآخرين	قبلي	14.85	1.86	السالبة	0	0,00	0,00	-2,379	0,05 في اتجاه البعدي
				الموجبة	7	4.00	28,00		
	بعدي	22.57	2.50	التساوي	0				
				المجموع	7				
جذب انتباه الآخرين وطلب المساعدة	قبلي	10.85	1.86	السالبة	0	0,00	0,00	-2,401	0,05 في اتجاه البعدي
				الموجبة	7	4.00	28,00		
	بعدي	17.85	1.86	التساوي	0				
				المجموع	7				
التقليد	قبلي	8.71	1.25	السالبة	0	0,00	0,00	-2,379	0,05 في اتجاه البعدي
				الموجبة	7	4.00	28,00		
	بعدي	14.42	1.71	التساوي	0				
				المجموع	7				
اتباع التعليمات	قبلي	10.14	0.89	السالبة	0	0,00	0,00	-2,410	0,05 في اتجاه البعدي
				الموجبة	7	4.00	28,00		
	بعدي	15.71	2.13	التساوي	0				
				المجموع	7				

الأبعاد	القياس	المتوسط	الانحراف المعياري	الرتب	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	Z	مستوي الدلالة
الإشارة وتتبع الإشارة	قبلي	14.85	3.62	السالبة	0	0,00	0,00	– 2,379	0,05 في اتجاه البعدي
				الموجبة	7	4.00	28,00		
	بعدي	22.28	3.14	التساوي	0				
				المجموع	7				
المبادأة والاستجابة للأصوات	قبلي	17.14	1.57	السالبة	0	0,00	0,00	– 2,401	0,05 في اتجاه البعدي
				الموجبة	7	4.00	28,00		
	بعدي	23.85	1.86	التساوي	0				
				المجموع	7				
المشاركة الوجدانية للآخرين	قبلي	17.57	2.22	السالبة	0	0,00	0,00	– 2,371	0,05 في اتجاه البعدي
				الموجبة	7	4.00	28,00		
	بعدي	23.42	2.76	التساوي	0				
				المجموع	7				
الدرجة الكلية	قبلي	130.71	12.43	السالبة	0	0,00	0,00	– 2,371	0,05 في اتجاه البعدي
				الموجبة	7	4.00	28,00		
	بعدي	187.42	17.35	التساوي	0				
				المجموع	7				

قيمة (Z) عند مستوي0,05 = 2,00 قيمة (Z) عند مستوي0,01 = 2,60

في ضوء نتائج الجدول السابق يتضح ما يلي:

توجد فروق دالة إحصائيًّا عند مستوى (0.01)؛ لدى أطفال المجموعة التجريبية على الانتباه المشترك ككل وفي كلّ بُعد من أبعاده الفرعية على حدة في القياسين القبلي والبعدي.

تفسير نتائج الفرض الأول:

فى ضوء نتائج الفرض، يرى الباحث أن التحسن الذي طرأ على أفراد العينة يرجع إلى جدوى وفاعلية البرنامج المستخدم في البحث الحالي، والذي احتوى على استراتيجيات مختلفة تعتمد على فنيات تحليل السلوك التطبيقي، كما ترجع النتائج إلى طبيعة ونوعية البرنامج المستخدم، ومحتوياته التي ساعدت أطفال طيف التوحد فى تنمية مهارات الانتباه المشترك وهو ما يتفق مع ما توصلت إليه دراسات كل من (الغزالى 2018)، (البنا، 2021)، (أبوطالب ،2021)، (عبد ربه،2022). كذلك يرجع الباحث نتائج الفرض الأول إلى ما أتاحته مراحل

نظام التواصل بتبادل الصور (بيكس) من مواقف طبيعية يمكن توظيفها في تقديم أنشطة وتدريبات تستهدف تنمية الانتباه المشترك ،هذا بإلاضافة إلى مناسبة أنشطة ومراحل نظام بيكس مع قدرات وخصائص الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد.

وتتسق نتيجة الفرض مع ما سبق وأشارت إليه دراسات.(Hartley & Allen.2014) ودراسة (على ،2014) ودراسة (عبد الحميد ،2018) ودراسة (الفرخ 2023) عن أهمية وفاعلية برنامج بيكس لتبادل الصور فى تنمية اللغة الإستقبالية والتعبيرية لدى الأطفال اضطراب التوحد.

يمكن القول إن أطفال اضطراب طيف التوحد لديهم قدرات معرفية متميزة في معالجة المعلومات البصرية أكثر من المعلومات السمعية، فالمعلومات البصرية التي تقدم للأفراد ذوي اضطراب طيف التوحد لها تأثير قوي ومنفعة عظيمة في تنمية مهاراتهم وتطوير تواصلهم، فالصور تساعد ذوي اضطراب طيف التوحد على تعلم مهارات الترميز، لأنهم ببساطة شديدة يفهمون ما يشاهدونه بأعينهم أكثر مما يسمعونه بآذانهم، لذلك فاستخدام الصور والرسومات يساعدهم على فهم العالم من حولهم بصورة أفضل (عمر، 2018، 25).

وهو نفس ما سبق وأكدت علية نظرية التواصل المعززوالبديل(AAC) على أهمية الطرق غيراللفظية لدعم الأطفال غيرالناطقين، فيعد التواصل المعززوالبديل أحد أنواع التكنولوجيا المساعدة على تدعيم التواصل للأطفال ذوي إعاقات التواصل وعلى زيادة مهاراتهم في هذا الجانب بصورة أكثر كفاءة، فطرق التواصل المعززة والبديلة قد تكمل أوتزيد، التواصل اللفظي بإمداد الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد بالوسائل المناسبة للتواصل، خاصة التواصل اللفظي، بشكل أكثر فاعلية وكفاءة، حيث ينجحون في إستخدام نظم التواصل المعززة والبديلة ذات التكنولوجيا المنخفضة، كلغة الإشارة، والنظم اللمسية البصرية المكانية (الصور الفوتوغرافية، والصور، الكلمات المكتوبة) (Nelson & Webb, 2019, p. 60).

ويبدوا جليا مدى أهمية تفعيل استخدام سبل التعلم البصرية لما لها من أثر طيب في تثبيت المعلومة عند ذوي اضطراب طيف التوحد والتي عادة ما يظهر تفعيل تطبيقها في أكثر من موقف تعليمي خلال اليوم الدراسي. وعليه فيعد تفعيل استخدام الوسائل التعليمية البصرية لن يفيد فقط في مستوى الأداء الأكاديمي للطفل بل هي أيضاً أداة معينة على ضبط وتعزيز السلوكيات الإيجابية لديه إلا أن هذه المعينات تعين الطفل على أن يفهم البيئة بشكل أفضل ويتفاعل معها بطريقة أكثر إيجابية وبالتالي تقلل الإحساس لديه بالفراغ والملل والتي تساعد في ظهور السلوكيات غير المرغوبة لجذب الانتباه أو إستثارة الحواس (فاروق، 2015).

نتائج الفرض الثاني وتفسيرها:

ينصّ الفرض الثاني على: " **لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات رتب درجات الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد على مقياس تقدير مهارات الانتباه المشترك بين التطبيق البعدى والتطبيق التتبعى** ".

"" وللتحقق من صحة الفرض استخدم الباحث اختبار "ولكوكسون" Wilcoxon Test للمقارنة بين مُتوسطي رتب درجات أطفال مجموعتين مرتبطتين.

جدول (8) يوضح نتائج تطبيق اختبار" ولكوكسون" بين مُتوسطي رتب درجات أطفال المجموعة التجريبية في القياسين البعدي والتتبعي لمقياس تقدير مهارات الانتباه المشترك للأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد

الأبعاد	القياس	المتوسط	الانحراف المعياري	الرتب	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	Z	مستوي الدلالة
التتبع البصري ومتابعة نظرات الآخرين	**بعدي**	**25.42**	**1.51**	**السالبة**	**0**	**0,00**	**0,00**	**1.00-**	**0,317**
				الموجبة	**1**	**1.00**	**1,00**		
				التساوي	**6**				
	تتبعي	**25.57**	**1.13**	**المجموع**	**7**				
الالتفات وتحول النظرة	**بعدي**	**21.85**	**1.06**	**السالبة**	**0**	**0,00**	**0,00**	**1.00-**	**0,317**
				الموجبة	**1**	**1.00**	**1,00**		
				التساوي	**6**				
	تتبعي	**22.14**	**0.69**	**المجموع**	**7**				
المبادأة والاستجابة للآخرين	**بعدي**	**22.57**	**2.50**	**السالبة**	**0**	**0,00**	**0,00**	**1.00-**	**0,317**
				الموجبة	**1**	**1.00**	**1,00**		
				التساوي	**6**				
	تتبعي	**22.85**	**1.95**	**المجموع**	**7**				
جذب انتباه الآخرين وطلب المساعدة	**بعدي**	**17.85**	**1.86**	**السالبة**	**0**	**0,00**	**0,00**	**1.00-**	**0,317**
				الموجبة	**1**	**1.00**	**1,00**		
				التساوي	**6**				
	تتبعي	**18.14**	**1.46**	**المجموع**	**7**				
التقليد	**بعدي**	**14.42**	**1.71**	**السالبة**	**0**	**0,00**	**0,00**	**1.41-**	**0,157**
				الموجبة	**2**	**1.50**	**3,00**		
				التساوي	**6**				
	تتبعي	**14.71**	**1.25**	**المجموع**	**7**				
اتباع التعليمات	**بعدي**	**15.71**	**2.13**	**السالبة**	**0**	**0,00**	**0,00**	**1.89-**	**0,059**
				الموجبة	**4**	**2.50**	**10.00**		

الأبعاد	القياس	المتوسط	الانحراف المعياري	الرتب	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	Z	مستوي الدلالة
	تتبعي	**16.42**	**1.51**	**التساوي**	**3**				
				المجموع	**7**				
الإشارة وتتبع الإشارة	**بعدي**	**22.28**	**3.14**	**السالبة**	**0**	**0,00**	**0,00**	**1.00-**	**0,317**
				الموجبة	**1**	**1.00**	**1,00**		
	تتبعي	**22.42**	**2.82**	**التساوي**	**6**				
				المجموع	**7**				
المبادأة والاستجابة للأصوات	**بعدي**	**23.85**	**1.86**	**السالبة**	**0**	**0,00**	**0,00**	**1.00-**	**0,317**
				الموجبة	**1**	**1.00**	**1,00**		
	تتبعي	**24.00**	**1.63**	**التساوي**	**6**				
				المجموع	**7**				
المشاركة الوجدانية للآخرين	**بعدي**	**23.42**	**2.76**	**السالبة**	**0**	**0,00**	**0,00**	**-1.633**	**0,102**
				الموجبة	**3**	**2.00**	**6.00**		
	تتبعي	**24.00**	**2.23**	**التساوي**	**6**				
				المجموع	**7**				
الدرجة الكلية	**بعدي**	**187.42**	**17.35**	**السالبة**	**0**	**0,00**	**0,00**	**-1.841**	**0,066**
				الموجبة	**4**	**2.50**	**10.00**		
	تتبعي	**190.28**	**13.79**	**التساوي**	**3**				
				المجموع	**7**				

قيمة (Z) عند مستوي0,05 = 2,00 قيمة (Z) عند مستوي0,01 = 2,60

وفي ضوء نتائج الجدول السابق يتضح ما يلي:

لا توجد فروق دالة لدى أطفال المجموعة التجريبية على مقياس تقدير مهارات الانتباه المشترك ككل وفي جميع أبعاده الفرعية في القياسين البعدي والتتبعي.

مناقشة وتفسير نتائج الفرض الثاني:

يفسر الباحث استمرارية فاعلية البرنامج التدريبي القائم على برنامج التواصل بتبادل الصور (بيكس) فى تنمية مهارات الانتباه المشترك للأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد إلى مجموعة الاستراتيجيات والفنيات التي تتناسب مع الفئة العمرية لعينة البحث وكذلك خصائص الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد، ومنها التعزيز، التلقين، التشكيل، التعميم والتمييز، التقليد، التسلسل، التدريب بالمحاولة المنفصلة)، وتتسق نتيجة الفرض الحالي مع ما سبق وان اشارت

اليه دراسة كل من (Putri et al., 2018)، (Newhouse-Oisten, 2018)، (Knight et al., 2018)، والتى أكدت فاعلية نظام بيكس فى تبادل الصور كواحد من أفضل الممارسات المبنية في مجال تدريب أطفال طيف التوحد. كما تتفق مع ما سبق وآشارت إليه دراسة كل من (Hu & Lee, 2018)، (Mark, 2019)، (الزارع، واليافعي ،2020)، (أحمد، 2020).

ويمكن القول أن قصور مهارات الانتباه المشترك بين أطفال طيف التوحد يؤكد على أهمية ضرورة استخدام برامج تدريبيه ترتكز على المبادأه والإيماءات التعبيرية والإشارية كوسائل معينه فى استخدام التعبيرات اللفظيه في نقل المشاعر والأفكار،وهي تفسربذلك المشكلات التي يعاني منها أطفال طيف التوحد ، فاللغة اللفظية تستند في فهمها على معاني غير لغوية ورمزيه يتم تفسيرها بالتتابع والتواصل مع أفراد الحديث، فمعاني الكلمات قد تنتقل بشكل أسرع خلال حركات اليد والرأس وطبقه الصوت وتعبيرات الوجه مقارنة بالتعبيرات اللفظية التى تتطلب سلامه اعضاء الجهاز الكلامى ككل والتى تتضح من خلال برنامج بيكس لتبادل الصور.

ورغم الأهمية البالغة للبرنامج بيكس لتبادل الصور مع اطفال التوحد – كما أكدت عليها كثيراً من الدراسات – الإ أنه أضحى أكثر فاعلية عند توظيفه فى اكتساب بعض مهارات الانتباه المشترك لدى أطفال طيف التوحد ويبدو أن مشكلة التواصل بين أطفال التوحد أكثر تشعباً وتعقيداً فغالباً ما تنطوي على صور شتي من الأشكال كانخفاض القدرة علي التعبير عن المشاعر والانفعالات، وظهور بعض المشكلات الانفعالية، وسرعة الإستثارة وثورات الغضب، وغياب القدرة على التواصل البصري، فالتواصل غير اللفظي هو بوابة الحوار الأولي للتفاعل مع أفراد المجتمع.

وفى ضوء أن الانتباه المشترك يعتبرالوسط الذي يتم فيه التعلم الاجتماعي وخاصة تطور اللغة، كما أن تدريب أطفال اضطراب طيف التوحد على مهارات الانتباه المشترك يؤدى إلى زيادة في سلوكيات التواصل الاجتماعي غير المستهدفة؛ حيث يؤثر الانتباه المشترك تأثيراً إيجابياً على بعض المتغيرات لديهم مثل: التقليد، والتلقين الاجتماعي، والحديث التلقائي، والمبادأة، وتبادل الأدوار، واتباع القواعد والقوانين؛ وهذا يعني أن تحسين الانتباه المشترك يؤدى إلى تحسين وتطور العديد من المهارات لدى طفل اضطراب طيف التوحد، كما أن له أثر فعال في خفض السلوكيات الاجتماعية غير المقبولة لديهم مثل: إيذاء الذات، والعدوان، ونوبات الغضب (عبدالنبى، ٢٠٢٠: ١٧).

توصيات ومقترحات

في ضوء نتائج الدراسة يوصى الباحث بما يلي:

1. بث برامج توعية على شبكات الإذاعة والتلفزيون ووسائل التواصل الاجتماعى عن اضطراب طيف التوحد وطرق التواصل البديلة معهم.
2. إعداد دورات تدريبية لكل من المعلمين والقائمين على رعاية الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد في كيفية استخدام نظام بيكس لتبادل الصور بهدف زيادة فهمهم ووعيهم بإمكانية استخدام مثل تلك الوسائل البديلة للتواصل الاجتماعى مع أطفال التوحد.
3. تزويد المعلمين والآباء بطرق علاج اضطرابات التواصل الاجتماعى وتقويه الاستجابات غير اللفظية والمبادأة اللفظيه.
4. ضرورة تضمين مهارات تنمية الانتباه المشترك في البرامج العلاجية للأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد.
5. تنويع الأدوات المستخدمة في البرامج العلاجية للأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد لتشمل القصص المصورة واستخدام الحواسب الآلية ووسائل العروض المرئية والمسموعة حتى تصبح أكثر إفادة.
6. الاهتمام بالانشطة القائمة على مهارات الانتباه المشترك عند تدريب الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد على مهارات التواصل الاجتماعى.
7. توعية الأسرة بمفهوم الانتباه المشترك ومهاراته وسبل تنميتها.

البحوث المقترحة:

انطلاقاً من الدراسة الحالية يقترح الباحث مجموعة من البحوث على النحو التإلى:

1- فاعلية برنامج ارشادى لتنمية الانتباه المشترك لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد وتحسين جودة الحياة لدى أمهاتهم.
2- أثر التدخل المبكر لخفض الاضطرابات الحسية للأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد.
3- الاضطرابات الحسية لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد دراسة مقارنة.
4- فاعلية برنامج إرشادي لإكساب أمهات الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد مهارات تنمية التواصل لدى أبنائهم.
5- مدى فعالية برامج الإرشاد والعلاج الأسري في تنمية المهارات الاجتماعية واللفظية للأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد.
6- مدى فاعلية برنامج لتحسين بعض مهارات السلوك الاجتماعي لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد بروضات الدمج.
7- أثر تنمية الإدراك الحسي على تحسين المهارات الاجتماعية لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد.

المراجع

أولاً: المراجع العربية

ابو حشيش، حسن. (٢٠٢٠). تحسين الانتباه المشترك في خفض بعض الاضطرابات السلوكية لدى أطفال اضطراب طيف التوحد ذوي المستويات المختلفة من الأداء الوظيفي، **رسالة دكتوراة**، كلية التربية، جامعة الأزهر.

أبو النيل، محمود؛ طه، محمد؛ عبد السميع، عبد الموجود (2011). مقياس ستانفورد- بينيه للذكاء: الصورة الخامسة، القاهرة: **المؤسسة العربية**.

ابوطالب، هبة (2021). فاعلية برنامج PECS بنظام الأندرويد لتنمية مهارات التواصل للأطفال الذاتويين. **رسالة ماجستير**. كلية التربية للطفولة المبكرة، جامعة القاهرة.

أحمد، جابر (2014). متلازمة اسبرجر الأسباب – الخصائص – التشخيص – أساليب التدخل. القاهرة: عالم **الكتب**.

احمد، فايزة (٢٠٢٠). فعالية برنامج تدريبي قائم على فنيات تحليل السلوك التطبيقي لتنمية بعض المهارات الحياتية للأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد. **المجلة الدولية للعلوم الإنسانية والاجتماعية**،17، 201-233.

البحيرى، عبد الرقيب (2013). تدريس التلاميذ ذوي الإعاقات المتوسطة والشديدة. القاهرة: **مكتبة الأنجلو المصرية**.

البنا، زينب (2021). برنامج قائم على تحليل السلوك التطبيقي لتحسين الانتباه المشترك وتأثيره علي الإدراك الاجتماعي للاطفال ذوي اضطراب طيف التوحد، **مجلة كلية التربية:** جامعة الإسكندرية، 31، 4، 331-400.

الجلامدة، فوزية (٢٠١٥). قياس وتشخيص اضطرابات طيف التوحد. عمان: **دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة**.

الحفناوي، رنوا (2016). فعاليه برنامج تدريبي قائم على الكمبيوتر في تنميه مستوى الانتباه المشترك لدى الطفل الروضه التوحدي، **رسالة الدكتوراه**، كليه التربيه، جامعه بني سويف.

الحوامدة، أحمد (2019). الأساليب التربوية والتعليمية للتعامل مع اضطراب التوحد.. عمان: دار **ابن النفيس للنشر والتوزيع**.

الدلبحي، خالد (2019). فعالية برنامج تدريبي للأنشطة المعرفية القائمة على التواصل بتبادل الصور وأثرة على زيادة التفاعل الاجتماعي لدى الأطفال التوحديين. **المجلة التربوية الدولية المتخصصة**. دار سمات للدراسات والأبحاث، 8، 2، 1 – 19.

الزارع، نايف. (2019). المدخل إلى اضطراب التوحد (المفاهيم الأساسية وطرق التدخل). ط6. عمان: **دار الفكر**.

الزارع، نايف؛ عبيدات، يحيى (2011). الطلاب ذوو اضطراب طيف التوحد ممارسات التدريس الفعالة. عمان: **دار المسيرة**.

الزارع، نايف؛ اليافعي، منال (2020). مدى تطبيق معلِّمي ومعلِّمات التوحد للممارسات المبنية على البراهين في برامج التوحد بمحافظة جدة. **المجلة التربوية**: كلية التربية بسوهاج، 70، 2، 85–905.

الزريقات، إبراهيم (2020). التدخلات الفعالة مع اضطراب طيف التوحد الممارسات العلاجية المستندة إلى البحث العلمي. عمان: **دار الفكر للنشر والتوزيع**.

عبد الحافظ، هناء. (2014). فاعلية برنامج لتحسين الانتباه المشترك في تنمية مهارات التواصل اللفظي لدى الأطفال التوحديين .رسالة **ماجستير**. كلية التربية. جامعة عين شمس.

عبد السلام، محمد (2017). فعالية برنامج إرشادي سلوكي قائم على الانتباه المشترك في تنمية التواصل الاجتماعي لدى الطفل ذوي اضطراب التوحد. **مجلة كلية التربية**: كلية التربية – جامعة كفر الشيخ، 17، 4، 383 – 432.

عبد الله، عادل (2014). مدخل إلى اضطراب التوحد: النظرية والتشخيص وأساليب الرعاية.، القاهرة: **الدار المصرية اللبنانية**.

عبد الله، عادل؛ ابو المجد، عبير (2020). مقياس جليام التقديرى لتشخيص اعراض وشدة التوحد الاصدار الثالث، **مجلة الطفولة والتربية**، 2، 42:76

السيد، إبراهيم؛ السيد، هشام (2019). مرض التوحد بين الحقيقة والغموض. دسوق: **دار العلم والإيمان للنشر والتوزيع، دار الجديد للنشر والتوزيع**.

السيد، محمد (2018). السلوك اللفظى لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف(الذاتوية)الجزء الأول. القاهرة: **مكتبة الأنجلو المصرية**.

العتيبي، بندر (2012). تحليل السلوك التطبيقي مقدمة لأولياء الأمور والمعلمين والمهنيين. الرياض: **التاشر الدولى للنشر والتوزيع**.

العزالي، سعيد (٢٠١٨). فعالية التدريب على فنيات تحليل السلوك التطبيقي في تنمية بعض المهارات الحياتية والثقة بالنفس لدى أطفال الروضة ذوي اضطراب التوحد، **مجلة العلوم النفسية والتربوية:** جامعة الطائف السعوية، 4 4، 407-427.

الغنيمي، إبراهيم (2017). البرامج التربوية للتلاميذ ذوي اضطراب التوحد. الرياض: **دار الزهراء**.

الفرخ، أميرة (2023). فاعلية برنامج قائم على استراتيجيات تحليل السلوك التطبيقي لتنمية التواصل اللفظي لدي عينة من الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد، **مجلة الطفولة:** كلية التربية، جامعة القاهرة، 43 ،1، 710-743.

جريش، منى (2017). فعالية إستخدام نظام التواصل بتبادل الصور PECS في تنمية مهارات التواصل اللفظى والسلوك الاجتماعي لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد. **مجلة التربية الخاصة والتأهيل**. مؤسسة التربية الخاصة والتأهيل، 6، 21، 55 - 89.

جنيد، محمد (٢٠١٨). فاعلية برنامج قائم على استخدام تحليل السلوك التطبيقي لزيادة الانتباه لدي عينة من أطفال التوحد. **رسالة ماجستير**، كلية التربية الجامعة الإسلامية بغزة، فلسطين.

خيال، محمود (2016). دور القصص المصوره والنمذجة فى تنمية مهارات التواصل الاجتماعى بين اطفال اسبرجر والذاتوية ذوالاداء العإلى، **مجلة علم النفس البيئى** 1،3-63

سليمان، عبد الرحمن (2004). اضطراب التوحد. القاهرة: **زهراء الشرق**.

سعفان، محمد؛ خطاب، دعاء (2016). استمارة المستوي الاقتصاديوالاجتماعي، والثقافي. القاهرة: **مكتبة الأنجلو المصرية**.

شكري، داليا (٢٠٢٠). برنامج قائم على القصص التفاعلية في تنمية مهارات الانتباه المشترك للطفل التوحدي. **مجلة دراسات في مجال الارشاد النفسي والتربوي:** جامعة اسيوط، ١١(١١)، 1-20.

شوقى، سامية (2018). البروفيل النفسى للأطفال الذاتويين مستخدمي نظام PECS لتبادل الصور. رسالة دكتوراه، كلية التربية للطفولة المبكرة، جامعة القاهرة.

صفا الله، هبة (٢٠٢١). فاعلية استراتيجية الفلورتايم في تنمية مهارات الانتباه المشترك لدى عينة من الأطفال ذوي مؤشرات اضطراب الذاتوية، **رسالة ماجستير**، كلية التربية للطفولة المبكرة، جامعة القاهرة.

طه، هبة (2012). فاعلية برنامج تنمية مهارات الصداقة في خفض درجة مقاومة التغير لدى متلازمة اسبرجر. **المجلة المصرية للدراسات النفسية** ،113-35،3،75

عبد النبي، مي (٢٠٢٠). فعالية برنامج قائم على العلاج باللعب لتحسين مهارات الانتباه المشترك لدى أطفال اضطراب طيف التوحد. مجلة كلية التربية بكفر الشيخ، 3،٢٠، ١-٦٠.

عبد ربه، رقية (2022). فاعلية برنامج تدريبي قائم على فنيات تحليل السلوك التطبيقي في زيادة الانتباه المشترك لدي أطفال التوحد في مرحلة ما قبل المدرسة، **رسالة ماجستير**، كلية التربية، جامعة حلوان.

متولي، شادية (٢٠١٦). فاعلية التدخل المبكر المكثف في تعديل السلوك النمطي التكراري للأطفال الذاتويين قائم على فنيات تحليل السلوك التطبيقي، **مجلة كلية التربية:** جامعة طنطا، 62 ،1، 512-554.

عبد الواحد، سليمان (2012). اضطرابات التوحد بين المعاناة والمعافاة. القاهرة: **ايتراك للطباعة والتوزيع والنش**ر.

عبده، نرمين (٢٠١٩). فعالية برنامج تدريبي قائم على أنشطة التكامل الحسي لتنمية بعض مهارات الانتباه المشترك لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد، **مجلة الإرشاد النفسي:** جامعة عين شمس، 60 (٦٠)،.٦٠٩-٦٦٢.

عمر، عبد المنعم (٢٠١٨). فاعلية برنامج تدريبي قائم على الانتباه المشترك في تحسين التواصل وبعض المظاهر الانفعالية لدى عينة من الأطفال التوحديين، **مجلة العلوم التربوية:** كلية الدراسات العليا للتربية بجامعة القاهرة، ٤، ٤، ٢٦-١٠١.

عوده، محمد (2015). تشخيص وتنمية مهارات الطفل الداتوى، القاهرة: **مكتبة الانجلو المصرية.**

عودة، بلال (2020). اضطراب طيف التوحد (مقدمة تطبيقية). الأردن: **دار أسامة.**

كامل، أميمة (٢٠١٧). أثر التدريب على الانتباه المشترك في تحسين المهارات الاجتماعية والتواصل اللفظي لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد مرتفعي الوظيفية، **مجلة دراسات الطفولة:** جامعة عين شمس، ٢٠(٧٤)، ٩٩-١٠٨.

محجوب، عماد (2010). فاعلية برنامج التواصل عبر تبادل الصور (PECS) فى تنمية التواصل الوظيفى وخفض السلوكيات غير المرغوبة لدى عينة من أطفال التوحد. **رسالة دكتوراة**. كلية الآداب. جامعة المنوفية.

محمد، سماح (٢٠١٧). فعالية برنامج معرفي سلوكي قائم على الانتباه المشترك في تنمية مهارة التواصل الاجتماعي لدى الطفل التوحدي.. **رسالة ماجستير**، كلية التربية، جامعة طنطا.

عبد الحميد، رضا (2017). إستخدام إستراتيجية الصور البصرية لتنمية اللغة (الاستقبالية – التعبيرية) لدى الأطفال الذاتويين. **رسالة ماجستير**. كلية التربية للطفولة المبكرة. جامعة القاهرة.

عبد الله، عادل (٢٠١٤). مدخل إلى اضطراب التوحد النظرية والتشخيص وأساليب الرعاية. القاهرة: الدار المصرية اللبنانية.

عبد الله، عادل (2021). الانتباه مشترك للاطفال ذوي اضطراب التوحد. القاهره: **مؤسسه حورس الدوليه للنشر والتوزيع**. .

فاروق، أسامة (٢٠١٥). فعالية برنامج تدريبي قائم على الانتباه المشترك لتحسين التواصل اللفظي وغير اللفظي. **مجلة التربية الخاصة والتأهيل**: القاهرة، 2،7، ١٨٧ – ٢٥٢

فورست، لوري؛ بوندى، آندي (2010). نظام التواصل بتبادل الصور PECS دليل التدريب ترجمة العتيبي، بندر؛ السرطاوي، زيدان؛ هوساوي، على؛ التميمي، أحمد؛ العقيل، عبد الرحمن المملكة العربية السعودية: **الجمعية السعودية الخيرية للتوحد**.

نافع، جمال؛ أحمد، هناء (2015). مقياس تقدير مهارات الانتباه المشترك لدي الأطفال ذوي اضطراب التوحد. **مجلة كلية التربية**: جامعة عين شمس، 39 ،1، 791–831.

على، وليد (2014). فاعلية برنامج تدريبى بإستخدام الإستراتيجيات البصرية لتنمية بعض مهارات التواصل الإجتماعى لدى الأطفال التوحديين. **رسالة ماجستير**. كلية رياض الأطفال. جامعة المنيا.

أيوب، زهرة (2016). نظرية العقل عند الأطفال المصابين بالتوحد، دراسة ميدانية في ضوء بعض المتغيرات، **مجلة جيل العلوم الإنسانية والاجتماعية**: لبنان،20، 81–95.

ثانيًا: المراجع الأجنبية

Association, N. a. P. (2013). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders*. https://doi.org/10.1176/appi.books.9780890425596

Berggren, S. (2017). Emotion recognition and expression in autism spectrum disorder : significance, complexity, and effect of training. https://openarchive.ki.se/xmlui/handle/10616/45900

Bondy, A. (2012). The Unusual Suspects: Myths and Misconceptions Associated with PECS. *The Psychological Record*, *62*(4), 789–816. https://doi.org/10.1007/bf03395836

Bondy, A. S., & Frost, L. A. (1994). The picture exchange communication system. Focus on Autistic Behavior, 9(3), 1–19. https://doi.org/10.1177/108835769400900301

Frost, L., Bondy, A., & Bondy, R. (2002). The picture exchange communication system : training manual. *Perspectives on Augmentative and Alternative Communication*. http://ci.nii.ac.jp/ncid/BA64269746

Hartley, C., & Allen, M. L. (2014). Iconicity influences how effectively minimally verbal children with autism and ability-matched typically developing children use pictures as symbols in a search task. *Autism*, *19*(5), 570–579. https://doi.org/10.1177/1362361314536634

Harvey, C. (2018). *Difference Not Disorder: Understanding Autism Theory in Practice*. Jessica Kingsley Publishers

Hu, X., & Lee, G. (2018). Effects of PECS on the emergence of vocal mands and the reduction of aggressive behavior across settings for a child with autism. *Behavioral Disorders*, *44*(4), 215–226. https://doi.org/10.1177/0198742918806925

Kasari, C., Paparella, T., Freeman, S., & Jahromi, L. B. (2008). Language outcome in autism: Randomized comparison of joint attention and play interventions. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, *76*(1), 125–137. https://doi.org/10.1037/0022-006x.76.1.125

Knight, V. F., Huber, H. B., Kuntz, E. M., Carter, E. W., & Juarez, A. P. (2018). Instructional practices, priorities, and preparedness for educating students with autism and intellectual disability. *Focus on Autism and Other Developmental Disabilities*, *34*(1), 3–14. https://doi.org/10.1177/1088357618755694

Mark, J. R. (2019). Evaluation of a Picture Exchange Communication System Program for Children with Autism. *PHILADELPHIA COLLEGE OF OSTEOPATHIC MEDICINE DEPARTMENT OF PSYCHOLOGY*. https://digitalcommons.pcom.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1488&context=psychology_dissertations

Marks, A. (2009). Theory of mind: how children understand others' thoughts and feelings. Martin J. Doherty. Psychology Press, Hove, UK, 2008. pp. 264. Price: £17.50. ISBN 978–1–84169–571–6 (paperback). *Infant and Child Development*, *18*(6), 575–576. https://doi.org/10.1002/icd.617

McCoy, A., & McNaughton, D. (2019). Training education professionals to use the Picture Exchange Communication System: A review of the literature. *Behavior analysis in practice*, *12*, 667-676.

Nam, S. S., & Hwang, Y. S. (2016). Acquisition of Picture Exchange-Based vs. Signed Mands and Implications to Teach Functional Communication Skills to Children with Autism. The Journal of Special Education Apprenticeship, 5(2). https://doi.org/10.58729/2167-3454.1052

Nelson, T. M., & Webb, J. R. (2019). Dental Care for Children with Special Needs. In *Springer eBooks*. https://doi.org/10.1007/978-3-030-10483-2

Newhouse-Oisten, M. K. (2018). Effects of Generalized Imitation Training on Functional Speech Acquisition During Picture Exchange Communication System (PECS) Training. Western Michigan University. https://scholarworks.wmich.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=4300&context=dissertations

Putri, C. R. R., Hastuti, W. D., & Adi, E. P. (2018). The Influence the Picture Exchange Communication System Method toward The Communication Ability of Autistic Child. Journal of ICSAR, 2(2), 180–185. https://doi.org/10.17977/um005v2i22018p180

Rabsahl, A. K. (2015). Aktive Elternrolle bei der Therapie von Autismus-Spektrum-Störungen. In *Springer eBooks*. https://doi.org/10.1007/978-3-658-11030-7

Roos, E. M., McDuffie, A. S., Weismer, S. E., & Gernsbacher, M. A. (2008). A comparison of contexts for assessing joint attention in toddlers on the autism spectrum. *Autism*, *12*(3), 275–291. https://doi.org/10.1177/1362361307089521

Rush, K. S., Mortenson, B. P., & Birch, S. E. (2020). The Inadvertent Effects of PECS on Vocal Responding of Children with Autism Spectrum Disorder. *Advances in Neurodevelopmental Disorders*, *4*(3), 308–318. https://doi.org/10.1007/s41252-020-00168-5

Schietecatte, I., Roeyers, H., & Warreyn, P. (2011). Exploring the Nature of Joint Attention Impairments in Young Children with Autism Spectrum Disorder: Associated Social and Cognitive Skills. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, *42*(1), 1–12. https://doi.org/10.1007/s10803-011-1209-x

Taylor, B. A., & Hoch, H. (2008). TEACHING CHILDREN WITH AUTISM TO RESPOND TO AND INITIATE BIDS FOR JOINT ATTENTION. *Journal of Applied Behavior Analysis*, *41*(3), 377–391. https://doi.org/10.1901/jaba.2008.41-377

Thomas, A. P. (2023). *Using a Contextual Play Intervention to Increase Joint Attention in Preschool Aged Children with Autism Spectrum Disorder*. Michigan State University.

Turner, V., Spears, C., & Spears, C. L. (2010). *Rising to New Heights of Communication and Learning for Children with Autism*. https://www.amazon.com/Rising-Heights-Communication-Learning-Children/dp/1849058377

Weis, R. (2008). *Introduction to Abnormal Child and adolescent Psychology*. https://doi.org/10.4135/9781483329352