مجلة علوم
ذوى الاحتياجات الخاصة

فعالية برنامج تدريبي قائم على الاستجابة المحورية في خفض السلوكيات النمطية لدى أطفال اضطراب طيف التوحد

The effectiveness of a training program based on Pivotal response in reducing stereotypes for children with autism spectrum disorder

أ. د/ هبة الله محمود أبو النيل
أستاذ علم النفس الاجتماعي
العميد السابق لكلية علوم ذوي الاحتياجات الخاصة - جامعة بني سويف

أ.م.د/ سحر حسن إبراهيم
أستاذ علم النفس الإكلينكي المساعد
كلية الأداب
جامعة بني سويف

سلوى علي محمد حسين
باحثة دكتوراه بقسم التوحد
كلية علوم ذوي الاحتياجات الخاصة

المستخلص :

يهدف البحث الحالي إلى الكشف عن أثر البرنامج التدريبي القائم على الاستجابة المحورية في خفض السلوكيات النمطية لدى أطفال اضطراب طيف التوحد، تكونت مجموعة الدراسة من (٧) من القائمين برعاية الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد، وتراوح المدى العمري للأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد من (٣:٧) عامًا، بمتوسط (٥,٢) عامًا، وانحراف معياري (١,٢٥). (٦ ذكور، أنثى) جميعهم من الأطفال المشخصين باضطراب طيف التوحد من الدرجة البسيطة أو المتوسطة بمركز جمعية خطوة خير للمعاقين بمحافظة أسيوط طبقًا لمقياس جيليام٣ لتقييم الطفل التوحدي، تم استخدام المنهج شبه التجريبي، ذي المجموعة الواحدة (المجموعة التجريبية)، ولتحقيق أهداف البحث استخدمت الباحثة الأدوات الآتية: مقياس جيليام التقديري لتشخيص أعراض وشدة اضطراب التوحد– الإصدار الثالث (٢٠٢٠)، مقياس السلوكيات النمطية لدى أطفال اضطراب طيف التوحد، البرنامج التدريبي القائم على الاستجابة المحورية، كشفت النتائج عن وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي لصالح القياس البعدي على مقياس السلوكيات النمطية لدى أطفال اضطراب طيف التوحد وذلك عند مستوى دلالة (٠,٠٥)، كما لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين البعدي والتتبعي على مقياس السلوكيات النمطية لدى أطفال اضطراب طيف التوحد عند مستوى دلالة ٠,٠٥بعد مرور ستة أشهر من تطبيق البرنامج.

الكلمات المفتاحية : الاستجابة المحورية –السلوكيات النمطية– اضطراب طيف التوحد.

Abstract:

The current research aimed to identifying The effectiveness of the training program based on Pivotal response in reducing stereotypes for children with autism spectrum disorder the study group consisted of (7) of the sponsorship of children with autism spectrum disorder, and the age range ranges for children with autism spectrum disorder of (3 : 7) years, with an average of (5.29) years, and a standard deviation (1.25). (6 males, female) are all children who are diagnosed with a simple or medium -class spectrum disorder of the "Good Step Association" for the disabled in Assiut according to the Gilliam 3 scale to evaluate the autistic child, the semi -experimental curriculum, one group (the experimental group) was used, and to achieve the research goals used the researcher used The following tools: Gilliam's appreciated scale for the diagnosis of symptoms and severity of autism disorder- the third edition (2020),The stereotypes scale in the children of the autism spectrum disorder, The training program based on Pivotal response. The researcher has conduct to the following results: there were significant differences at (0.05) between the pre- and post- test in the stereotypes scale of the children of the autism spectrum disorder at the level of 0.05, the results also showed no significant differences at (0.05) between the post- and the follow-up test (after six months) in the scale Stereotypic behaviors for children with autism autism spectrum disorder at a level of (0.05).

Keywords: Pivotal response - Stereotypic behaviors -Autism spectrum disorder.

المقدمة:

يعد اضطراب طيف التوحد من أكثر الإعاقات النمائية انتشارًا ومن أشدها صعوبة، فهو ثالث أكثر الإعاقات النمائية انتشارًا (Hollander, 2003)؛ وذلك لما يخلفه من أثار سلبية على معظم جوانب الأداء والشخصية، وهو يظهر في مرحلة الطفولة المبكرة من عمر الطفل طبقًا لما ورد بالدليل التشخيصي الإحصائي للأمراض العقلية في نسخته الخامسة المعدلة (DSM-V, 2020).

وتكمن أهم أسباب صعوبة فهم اضطراب طيف التوحد ليس فقط في تعدد النظريات التي حاولت تفسير الاضطراب، ولكن أيضًا في فداحة المشكلات السلوكية المرتبطة به، وأشارت عديد من الدراسات .Fontanesi et al. (2020); Jussila et al. (2020); Smile (2020) إلى المشكلات السلوكية الشديدة التي يواجهها ذوي اضطراب طيف التوحد، وتظهر هذه المشكلات السلوكية في صور متعددة منها العدوان وإيذاء الذات والسلوكيات النمطية، والتغيرات المزاجية، ونوبات صراخ، والنشاط الحركي المفرط. وهذا ما أكدته دراسات البطاينة والعرنوس (٢٠١١)؛ جمال الدين (٢٠٠٩)؛ الخفاجي (٢٠١٢)؛ الخميسي (٢٠١٢)؛ عمر (٢٠١١)؛ محمد (٢٠١١) Watt et al. (2008) ; Baghdadli et al. (2008).

وأشارت دراسة ميدون وخلادي (٢٠١٩) إلى أن السلوكيات النمطية هي السلوك الأكثر انتشارًا لدى ذوي اضطراب طيف التوحد، تليها السلوكيات العُدوانية وأخيرًا سلوكيات إيذاء الذات. وتكمن الأهمية الخاصة للسلوكات النمطية فيما تؤدي إليه من الخوف من مواجهة المواقف الاجتماعية، وتجنب التفاعلات الاجتماعية وبالتالي العزلة الاجتماعية، حتى أن المحسيري (٢٠١٢) يرى أن المشكلة الأساسية عند كثير من أطفال اضطراب طيف التوحد تكمن في معاناتهم من حدة بعض السلوكيات النمطية؛ مثل الحركات النمطية المتكررة، والأصوات المتكررة غير الهادفة، وتحريك الأشياء بشكل متكرر دونما هدف واضح.

وتَعددت الأساليب العلاجية المُستخدمة لخفض السلوكات النمطية لدى ذوي اضطراب طيف التوحد بتعدد النظريات التي تقوم عليها هذه العلاجات، وتدعم دراسات وأبحاث حديثة التدخلات السلوكية بصفة عامة كأحد التدخلات العلاجية الفعالة لخفض هذه السلوكيات (Lovaas et al., 1974; Schreibman, 1988; Schreibman, 2005; Zwaigenbaum et al., 2015)، ومن أهم هذه التدخلات السلوكية وأكثرها فعالية تحليل السلوك التطبيقي (فايد، ٢٠٢٠ ؛ Matson et al., 1996؛ Kirkham, 2017) ؛ Matson & Smith, 2008 ؛ Simpson et al.,

Vismara & Rogers, 2010؛2007 وخاصة إذا تم تطبيقه في البيئات الطبيعية (Gerow et al., 2021)

وعلى الرغم من تنامي استخدام تحليل السلوك التطبيقي في خفض المشكلات السلوكية عند ذوي اضطراب طيف التوحد بصفة عامة والسلوكيات النمطية بصفة خاصة إلا أن تطبيقه واجه بعض المشكلات بسبب عدم استمرار أثر التدريب مما لفت الانتباه إلى الدور المحتمل للتحفيز في التدخلات القائمة على تحليل السلوك التطبيقي .(Mohammadzaheri et al., 2014)

ولهذا تم السعي لتطوير علاجات مستمدة من مبادئ تحليل السلوك التطبيقي، ولكنها تتسم بكونها طبيعية أكثر وتسعى إلى تحسين الدافع العام لذوي اضطراب طيف التوحد أثناء التدخل، فكان تدريب الاستجابة المحورية Pivotal response ؛ حيث أنه نموذج تدخل طبيعي مبكر لأطفال اضطراب طيف التوحد، يهتم بالجوانب التحفيزية للطفل والتي تعد أساسية في تدريب الاستجابة المحورية والتي تساعد على الحد من المشكلات السلوكية لدى ذوي اضطراب طيف التوحد.

والمستقرئ للأطُر التنظيرية والأدبيات البحثية يتضح له ندرة في الدراسات العربية التي تناولت الاستجابة المحورية مع ذوي اضطراب طيف التوحد، بالاضافة لعدم وجود دراسات عربية في – حدود علم الباحثة– تناولت فعالية الاستجابة المحورية في خفض السلوكيات النمطية.

ومن هنا برزت الحاجة لتدخل الاستجابة المحورية كنموذج تدخل سلوكي طبيعي لذوي اضطراب طيف التوحد، مشتق من مبادئ تحليل السلوك التطبيقي، غير أنه يستخدم فرص التَعلُم الطبيعية لخفض المشكلات السلوكية ومنها السلوكات النمطية لديهم.

مشكلة البحث:

السلوكيات النمطية من أوجه القصور الواضحة لدى أطفال اضطراب طيف التوحد، حتى أنها تعد عنصر أساسي في تشخيص الاضطراب، فهي أداة يعبر بها ذوي اضطراب طيف التوحد عن توترهم ووسيلة لتفريغ الاستثارة الزائدة لديهم، إلا أنها معيقة عن تفاعلهم الاجتماعي وبالتالي اكتسابهم السلوكيات التكيفية المختلة، كما أنها تعد أكثر المشكلات السلوكية التي تواجه أطفال اضطراب طيف التوحد انتشارًا.

وعلى الرغم من ثبوت فعالية استراتيجيات التدخل المكثف إلا أن افتقادها لتعميم المهارات في البيئات الطبيعية أمر يحتاج إلى مراجعة فقد ثبت أن قدرة الطفل على التعلم تتحسن بشكل كبير عندما يتمكن مقدمو الرعاية من تقديم استراتيجيات التدخل في البيئات الطبيعية.

وعلى الرغم من الأهمية الخاصة لبرامج تعليم الوالدين؛ لما توفره من تطبيق لبرامج التدخل في البيئات الطبيعية، فإن هناك عددًا قليلًا نسبيًا من الدراسات التي تتناول بشكل مباشر كيفية إجراء جلسات تعليم الوالدين، وإكسابهم تقنيات التدخل السلوكي مع أبنائهم (Ence, 2012)، لهذا تم اختيار تدريب الاستجابة المحورية لاعتماده الأساسي على تدريب الوالدين بشكل أساسي، وكونه طريقة تدخل طبيعي وأسلوب حياة لكل عائلة لديها فرد مُشخص باضطراب طيف التوحد (Koegel & Koegel, 2006)؛ حيث يتم تعليم الوالدين إنشاء مواقف يكون فيها الطفل محفزًا على التواصل فتُستخدم بيئات اللعب لتعليم المهارات المحورية، مما يساعد على الحد من المشكلات السلوكيات ومنها السلوكيات النمطية.

ومن هنا برزت مشكلة البحث الحالي في خفض السلوكيات النمطية لدى أطفال اضطراب طيف التوحد باستخدام برنامج تدريبي قائم على الاستجابة المحورية.

ولهذا تتحدد مشكلة البحث الحالي في الإجابة على السؤال الرئيس التالي:

ما فعالية برنامج تدريبي قائم على الاستجابة المحورية في خفض السلوكيات النمطية لدى أطفال اضطراب طيف التوحد.

وينبثق من هذا السؤال الرئيس سؤالين فرعيين وهما: ما أثر البرنامج التدريبي القائم على الاستجابة المحورية في خفض السلوكيات النمطية لدى أطفال اضطراب طيف التوحد

هل توجد فروق بين القياسين القبلي والبعدي على مقياس السلوكيات النمطية لدى أطفال اضطراب طيف التوحد نتيجة تطبيق البرنامج التدريبي القائم على الاستجابة المحورية ؟

هل توجد فروق بين القياسين البعدي والتتبعي على مقياس السلوكيات النمطية لدى أطفال اضطراب طيف التوحد نتيجة تطبيق البرنامج التدريبي القائم على الاستجابة المحورية؟

أهداف البحث:

التحقق من فعالية البرنامج القائم على الاستجابة المحورية في خفض السلوكيات النمطية لدى أطفال اضطراب طيف التوحد.

التعرف على مدى استمرارية أثر البرنامج القائم على الاستجابة المحورية في خفض السلوكيات النمطية لدى أطفال اضطراب طيف التوحد بعد ستة أشهر من تطبيق البرنامج.

أهمية البحث:

تتضح أهمية البحث بالجانبين النظري والتطبيقي كما يلي:

إثراء الأدب النظري بدراسة عربية تتناول الاستجابة المحورية لدى أطفال اضطراب طيف التوحد، في ظل ندرة وحداثة هذه الدراسات.

يُوفر البحث مقياسًا للسلوكيات النمطية لدى أطفال اضطراب طيف التوحد وبرنامجًا لخفض السلوكيات النمطية لدى أطفال اضطراب طيف التوحد.

توجيه انتباه المسئولين والمهتمين برعاية ذوي الاحتياجات عامة وذوي اضطراب طيف التوحد خاصة إلى الأهمية الكبرى لدور الأسرة في تدريب أطفالهم.

يُلقي البحث الحالي الضوء على أثر تنمية وعي الأسر ومشاركتهم الفعالة في أي برنامج يقدم لطفلهم في تخفيف مشاعر الإحباط وزيادة الأمل لديهم.

تخفيف معاناة القائمين برعاية ذوي اضطراب طيف التوحد من خلال زيادة وعيهم بطبيعة الاضطراب، وكيفية التعامل معه، وأكثر التدخلات فعالية في مواجهته.

توجيه انتباه المهتمين والقائمين برعاية ذوي اضطراب طيف التوحد إلى الدور المحوري للدافعية والتحفيز في تعديل سلوكيات ذوي اضطراب طيف التوحد .

يزود البرنامج القائم على الاستجابة المحورية القائمين برعاية ذوي اضطراب طيف التوحد بطريقة تدخل تناسب الأزمات المختلفة التي قد تضطر الأسر للتوقف عن حضور الجلسات كجائحة كورونا.

التعريفات الإجرائية لمتغيرات البحث:

اضطراب طيف التوحد

تبنت الباحثة تعريف اضطراب طيف التوحد الوارد بالدليل التشخيصي الخامس المعدل DSM 5 TR (2022) الصادر عن الرابطة الأمريكية للطب النفسي وهو:

أن اضطراب طيف التوحد عجز مستمر في كل من التواصل والتفاعل الاجتماعي عبر سياقات متعددة، يتسم بوجود أنماط مقيدة وسلوكيات نمطية واهتمامات محددة، تظهر خلال مرحلة الطفولة المبكرة، وتتسبب في ضعف في المجالات الاجتماعية أو المهنية.

المفهوم الإجرائي لطفل اضطراب طيف التوحد:

هو كل طفل تم تشخيصه باضطراب طيف التوحد طبقًا لمقياس جيليام التقديري لتشخيص أعراض وشدة اضطراب التوحد، والذي يتسم بوجود سلوكيات نمطية تؤثر في التفاعل الاجتماعي للطفل.

٣- السلوكيات النمطية لدى أطفال اضطراب طيف التوحد

أعتمدت الباحثة تعريف الخطيب (٢٠٠١، ١١٦) للسلوكيات النمطية بأنها مظهر سلوكي شاذ يبدو على هيئة استجابات متباينة من الناحية الشكلية إلا أنها تتشابه من حيث كونها غير وظيفية، وهي سلوك شائع لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد.

٤- الاستجابة المحورية

هي ممارسة قائمة على الأدلة تركز على المناطق المحورية الرئيسة لإحداث تحسنات في المناطق المستهدفة والمناطق غير المستهدفة، وتشمل المجالات "المحورية" التي تُستهدَف في نمو الطفل: التحفيز، وتعزيز المحاولات، والاستجابة للإشارات المتعددة، والإدارة الذاتية، والمبادرات الاجتماعية، ومن خلال استهداف هذه المجالات تنتج تحسنات جانبية واسعة النطاق في المجالات الاجتماعية والتواصلية والسلوكية الأخرى غير المستهدفة على وجه التحديد. (Koegel et al., 2022)

٥- البرنامج الإرشادي القائم على الاستجابة المحورية

تعرف الباحثة إجرائيًا البرنامج الإرشادي القائم على الاستجابة المحورية بأنه: خطة منظمة لتدريب القائم برعاية ذوي اضطراب طيف التوحد على مجموعة من الأنشطة والتدريبات القائمة على تدريب الاستجابة المحورية والتي تهدف إلى تنمية دافعية ذوي اضطراب طيف التوحد وقدرتهم على المبادرة الذاتية والضبط الذاتي والاستجابة للإشارات المتعددة والتعاطف بقصد خفض السلوكيات النمطية لديهم.

محددات البحث:

١. المحددات المنهجية

اقتصر البحث الحالي على المنهج شبه التجريبي، ذي المجموعة الواحدة؛ وذلك لملائمته لطبيعة البحث، ولعدم وجود عدد كافٍ من القائمين برعاية ذوي اضطراب طيف التوحد ممن تتوافر فيهم شروط عينة البحث في نفس بيئة تطبيق البحث؛ حيث اقتصر البحث الحالي على القائمين برعاية أطفال اضطراب طيف التوحد المنتسبين لمركز جمعية خطوة خير للمعاقين بمدينة أسيوط، باستخدام مقياس جيليام التقديري لتشخيص أعراض وشدة اضطراب التوحد GARS- الإصدار الثالث، ومقياس السلوكيات النمطية لدى أطفال اضطراب طيف التوحد، والبرنامج التدريبي القائم على الاستجابة المحورية، وإحصائيًا تم استخدام اختبار ويلكوكسن لحساب دلالة الفروق الإحصائية بين أزواج العينات المرتبطة.

٢- المحددات الزمنية

تم تطبيق البحث الحالي خلال الفصل الدراسي الأول من العام الدراسي ٢٠٢٢/ ,٢٠٢٣

٣- المحددات المكانية

اقتصر البحث الحالي على القائمين برعاية ذوي اضطراب طيف التوحد في مركز جمعية "خطوة خير للمعاقين بمدينة أسيوط"، حتى يتم تطبيق البرنامج بنفس الإمكانيات وفي نفس الظروف الطبيعية.

٤- المحددات الموضوعية

اقتصر البحث الحالي على مشكلة السلوكيات النمطية دون غيرها من المشكلات السلوكية عند ذوي اضطراب طيف التوحد.

الإطار النظري والدراسات السابقة

المحور الأول: اضطرابات طيف التوحد

أول من ذكر التوحد كاضطراب محدد لا تتطابق أعراضه مع الإعاقة العقلية ولا مع فصام الطفولة هو الطبيب النمساوي ليو كانر Leo Kanner عام ١٩٤٣، وذلك من خلال مقالته الشهيرة بعنوان "Autistic disturbances of affective contact" (المقابلة، ٢٠١٦ ؛ الجلبي، ٢٠١٦ ; Scott & Fred, 2019) ، في حين جاءإقرار منظمة صحة العالمية(١) اضطراب التوحد كفئة تشخيصية لأول مرة في عام ١٩٧٧ في التصنيف الدولي للأمراض.

وأخيرًا عَرَّف الدليل التشخيصي والاحصائي الخامس المعدل للاضطرابات العقلية اضطراب التوحد(2022): بأنه عجز مستمر في كل من التواصل والتفاعل الاجتماعي عبر سياقات متعددة، يتسم بوجود أنماط مقيدة وسلوكيات نمطية واهتمامات محددة، تظهر خلال مرحلة الطفولة المبكرة، وتتسبب في ضعف في المجالات الاجتماعية أو المهنية.

ولقد تطور المفهوم التشخيصي للتوحد تبعًا لتطور مفهوم اضطراب طيف التوحد، والذي اشترك ظهور هذه الأعراض في مرحلة الطفولة المبكرة، وأن تحد هذه الأعراض من الأداء اليومي للطفل أو تعيقه، إلا أن التشخيص النهائي لا يكون غالبًا إلا في مرحلة متأخرة عندما يُظهِر الطفل خللًا في مواكبة المتطلبات الاجتماعية أو تأخرًا في اكتساب المهارات اللغوية. (Zeidan et al., 2022)

---

(١) World Health Organization (WHO)

وعلى الرغم من الزخم الذي تحظى به دراسة اضطراب طيف التوحد في السنوات الأخيرة إلا أنه –حتى الآن– لم يصل العلم إلى قولٍ فصل في سبب حدوث الاضطراب، وكل ما توصلت إليه الأبحاث حتى الأن ما هو إلا مجرد افتراضات ونظريات لا ترتقي إلى مستوى الحقائق العلمية المقطوع بها؛ فلا يوجد سبب واحد قادر على تفسير كل حالات اضطراب طيف التوحد، فضلًا عن التداخل والتفاعل الكبير فيما بين هذه التفسيرات المختلفة.

ويمثل ذوي اضطراب طيف التوحد فئة غير متجانسة في الخصائص، تختلف فيما بينها أكثر مما تتشابه، حتى أنها تختلف لدى الطفل نفسه من وقت لآخر، وباستعراض التراث الأدبي نجد أنه تم تناول خصائص اضطراب طيف التوحد وفق أسس متعددة؛ تناولت دراسات الخصائص من ناحية الأعراض التشخيصية كما وردت في الدليل التشخيصي والإحصائي للاضطرابات العقلية كدراسة غزال (٢٠٠٧)، ودمجت بعض الدراسات الخصائص الحسية والحركية والبدنية تحت عنوان الخصائص الفسيولوجية كدراسة الشرقاوي (٢٠١٨)، ودمجتها دراسات آخرى تحت عنوان الخصائص الجسمية كدراسة المقابلة (٢٠١٦)، وتناولتها دراسة شتيات (٢٠١٨) من خلال محورين رئيسين هما : الخصائص التواصلية، والخصائص السلوكية، في حين تناولت دراسة بيومي (٢٠٠٨) الخصائص من حيث مدى وجود هذه الخصائص وانتشارها عند ذوي اضطراب طيف التوحد من عدمه.

وتُحسِن التدخلات العلاجية المختلفة وخاصة في مرحلة الطفولة المبكرة من نمو الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد وقدرتهم على التواصل والتفاعل الاجتماعي، وخفض المشكلات السلوكية لديهم وجودة حياتهم، ومن أشهر هذه التدخلات التدخلات السلوكية ومنها تدخل الاستجابة المحورية.

المحور الثاني: الاستجابة المحورية

على الرغم من ثبوت فعالية تدخل تحليل السلوك التطبيقي في تعديل سلوكيات ذوي اضطراب طيف التوحد إلا أنه كثيرًا ما يفتقر إلى تعميم المهارات المكتسبة في البيئات الطبيعية، وقد ثبت أن قدرة الطفل على التعلم تتحسن بشكل كبير عندما يتمكن مقدمو الرعاية من تقديم استراتيجيات التدخل في البيئات الطبيعية (Johnson, 2018)، وتعد مشاركة الأسرة في البرنامج المقدم للطفل من القضايا المعاصرة في مجال ذوي الاحتياجات الخاصة (Symon, 2001). وتتجلى هذه المشاركة في قدرة الأسرة علي جعل النشاطات اليومية المعتادة التي يمارسها التوحدي نشاطات تدريبية تأهيلية، ومن صور التدخل السلوكي المبكر في المنزل والمشتق من مبادئ

تحليل السلوك التطبيقي الاستجابة المحورية. ومن هنا نشأت فكرة الاستجابة المحورية كنموذج تدخل سلوكي طبيعي شامل لاضطراب طيف التوحد، مشتق من مبادئ تحليل السلوك التطبيقي والذي تطور من نموذج اللغة الطبيعية، حيث يستخدم فرص التعلم الطبيعية لاستهداف وتعديل السلوكيات الأساسية لدى ذوي اضطراب طيف التوحد، مما يؤدي إلى تأثيرات إيجابية واسعة النطاق على التواصل والسلوك والمهارات الاجتماعية، وذلك بإشراك الوالدين في كل جانب من جوانب التدخل(Koegel et al., 2006).

من هنا جاء استخدم الاستجابة المحورية في خفض السلوكيات النمطية وتوسيع اهتمامات الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد. (Koegel& Koegel, 2006)

السمات المميزة للاستجابة المحورية

أنها تنفيذ للتدخل في البيئة الطبيعية للطفل لتعزيز التعميم .

التأكيد على مشاركة الأسرة، في شكل تدريب مقدمي الرعاية تنفيذ التدخل بأنفسهم.

أن اختيار الطفل يحدد الإجراءات التحفيزية (Koegel& Koegel, 2006).

الأساس النظري الذي تقوم عليها الاستجابة المحورية

من الناحية النظرية تفترض الاستجابة محورية أن أطفال اضطراب طيف التوحد يظهرون تحديات في العديد من الاستجابات لأن لديهم عجز بشكل عام في مجالات محورية أساسية، وبالتالي فهم يفتقرون بشكل عام للاستجابة الصحيحة؛ مما من شأنه أن ينتج عنه نقص عام في التفاعل الاجتماعي والتعلم؛ مما يؤدي إلى انتشار كثير من المشكلات السلوكية بشكل واسع النطاق، ويؤدي تحسين هذه المجالات المحورية الأساسية إلى تعميم التحسينات في باقي سلوكيات الطفل، بدلاً من استهداف السلوكيات الفردية واحدًا تلو الآخر(Gengoux et al., 2019).

المجالات المحورية الأساسية فى الاستجابة المحورية:

الدافعية (التحفيز)

المبادرات الاجتماعية

الاستجابة للإشارات المتعددة

الإدارة الذاتية (Koegel et al., 1999 a, c, 2001).

وحديثًا تم إضافة التعاطف كمجال محوري

أولًا: الدافعية أو التحفيز:

خلصت عديد من الدراسات (Koegel& Egel,1979; Koegel& Koegel, 2006 ؛ Koegel, O'Dell et al., 1987) إلى أنه عندما يتم دمج المكونات التحفيزية في التدخل يظهر الأطفال مستويات أعلى من السلوك الإيجابي ومستويات أقل من السلوك السلبي، لذلك عُدَّ التحفيز أول مجال محوري تم بحثه باستخدام حزمة من المكونات التحفيزية.

فالدافع متغير حاسم في سلوك الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد على وجه الخصوص؛ فعندما تكون مستويات التحفيز عند أداء المهمة منخفضة لا ينجح الأطفال فى المهام التي يؤدونها (Koegel & Egel, 1979) مما يشير إلى أثر تعزيز الاستجابة في خفض السلوكيات المشكلة وخاصة المشكلات المرتبطة بالعجز المكتسب وزيادة الدافع، ولهذا فإن دمج الإجراءات التحفيزية عند تعليم الطفل السلوكيات المحورية يؤدي إلى تحسين الاستجابة الصحيحة، وزيادة المشاركة (Koegel et al., 2022).

وللتحفيز في الاستجابة المحورية عدة مكونات وهي :

اتباع اختيار الطفل

تباين المهام و تدفقها

دمج التعزيز وتخلله للمهام

استخدام المكافآت الطبيعية وتنوعها.

تعزيز محاولات

أ-اتباع اختيار الطفل:

من أول وأهم المكونات التخفيزية في الاستجابة المحورية الاعتماد على اختيار الطفل في توجيه التدريب، مما قد يحدث فرقًا كبيرًا في المشاركة والاستمتاع بالتعلم والسلوكيات المناسبة، ويتضمن اختيار الطفل دمج تفضيلاته في اختيار المواد والأنشطة والموضوعات والألعاب المفضلة لدى الطفل في جلسات العلاج، مما يساعد في تحفيز الاستجابة السريعة للطفل وتوجيهها (Koegel et al., 1987).

ويُتَعرف على اختيار الطفل عن طريق سؤال الطفل عمَّا يرغب، أوعن طريق مراقبة الطفل لمعرفة العناصر التي ينجذب نحوها، أو سؤال القائمين بالرعاية، ومن أمثلة الأمور التي يجب تحديدها بناءًا على اختيار الطفل المكان الذي يريد الجلوس فيه لاستكمال الواجب المنزلي، ونوع أدوات الكتابة التي يريد استخدامها، والأنشطة التي يريد أن يقوم بها أولًا، ونوع الورق الملون الذي يود استخدامه، وما إلى ذلك (Moes, 1998).

فالسماح للطفل ببعض الخيارات في العلاج يخلق مستويات أعلى من الاستجابة ويحسن التأثير الإيجابي (Dyer et al., 1990) والأطفال الذين يميلون إلى الشعور بالإرهاق يمكن أن نقدم لهم الاختيار بين عدد قليل من الخيارات المفضلة لهم كأن يُسأل الطفل "هل ترغب في اللعب بالقطارات أو السيارات؟" وليس المطلوب في الاستجابة المحورية محاولة إعادة توجيه الطفل، ولكن أن نكون فقط يقظين ومنتبهين للعناصر التي يستمتع بها الطفل.

ويجب الأخذ في الحسبان أن تفضيل الطفل يمكن أن يختلف بمرور الوقت، وأحيانا خلال جلسة تدخل واحدة، لذلك من المهم أن يقوم المدرب بإعادة تقييم التفضيل باستمرار، ويرى كارتر Carter (2001) أن دمج اختيار الطفل في جلسات التدخل قد يحسن مجموعة متنوعة من المجالات منها اللعب الاجتماعي، والسلوكيات العملية، واللغة، وقد أثبتت عديد من الدراسات (Moes, 1998; Morrison and Rosales-Ruiz,1997) فعالية اختيار الطفل في الحد من كثير من التحديات والاضطراب السلوكية ومنها السلوكيات المتكررة، كما أشارت دراسة (Koegel et al. (1987إلى أنه كلما زاد تعزيز ذي اضطراب طيف التوحد انخفض سلوك التجنب الاجتماعي.

ب–تباين المهام وتدفقها:

القيام بالمهمة نفسها مرارًا وتكرارًا يمكن أن يكون مثبطًا، ومملًا، ورتيبًا، وعندما يتم تقليل عدد مرات تقديم المهمة المستهدفة يكون التعلم بشكل أسرع؛ حيث يستخدم تباين المهام في تحسين دافعية الطفل للاستجابة؛ حيث يتم تنويع المهام في الجلسات فيكون ذوي اضطراب طيف التوحد أكثر اهتمامًا وحماسًا وسعادة، ويكون اكتساب السلوك المستهدف أسرع، ويقل مستوي السلوكيات النمطية (Dunlap, 1984).

وأشارت دراسة دنلاب وكوجيل Dunlap& Koegel (1980) إلى الفعالية التفاضلية لاستخدام مهمة ثابتة مقابل مهمة متنوعة؛ حيث أظهرت النتائج انخفاض الاستجابة الصحيحة خلال المهمة الثابتة، في حين تحسنت الاستجابة وأصبحت أكثر استقرارًا خلال المهام المتنوعة (Koegel& Koegel, 2019).

ج–دمج التعزيز وتخلله المهام:

يؤدي دمج التعزيز وتخلله للمهام المتقنة إلى زيادة تكرار ورسوخ الاستجابة الصحيحة المعززة لزيادة الدافع، وتقليل العجز المكتسب لدى ذوي اضطراب طيف التوحد(Dunlap& Koegel,

1980). وتشير البيانات إلى أن دمج بعض المشكلات التي يمكن للطفل إكمالها بسهولة في المهمة يؤدي إلى تحسين دافعية الطفل، وزيادة الثقة، والمزيد من تحقيق الاستجابة الناجحة.

د-استخدام المكافآت الطبيعية وتنوعها:

يعد استخدام المعززات المباشرة والطبيعية أحد المكونات التحفيزية المميزة للاستجابة المحورية، بمعنى أن يرتبط تعزيز الاستجابة مباشرة بالمهمة أو السلوك الذي يتم تعليمه (Koegel& Williams, 1980) بغرض تعزيز ربط الطفل بين استجابته والمعزز الطبيعي، ووُجِد أن ربط المكافأة أكثر باستجابة الطفل يؤدى إلى تحسن التعلم(Williams et al., 1981)، كما أشار إيغل Egel (1980) إلى أن تنوع المكافآت كان أكثر فعالية من الحفاظ على ثبات المكافأة بشكل مستمر، كما أنه يسهم في تحسن الاستجابة لاحقاً.

هـ-تعزيز المحاولات

يعد تعزيز المحاولات مهارة محورية هامة ودقيقة في الاستجابة المحورية، وهي تعني مكافأة كل محاولة صحيحة وكذلك كل محاولة جادة، طالما كان الطفل يحاول يتم تعزيزه، مع الانتباه إلى أنه إذا قام الطفل بعمل مثالي ولكنه لم يكن يحاول لا يتم تعزيزه، (Hedley & Young, 2006 ; Koegel, O'dell & Koegel, 1987)، فيجب التأكيد على أن المكافآت تعطى للمحاولات عندما يقوم ذوي اضطراب طيف التوحد ببذل الجهد والمحاولة فقط، مما يزيد من الدافع والتحفيز للاستجابة ويقلل من أعراض العجز المكتسب. (Koegel et al., 1988)

وأشارت الدراسة التي قام بها كوجيل وآخرون Koegel et al. (1988) إلى أن تعزيز المحاولات فعال في زيادة الدافعية والاستجابة الصحيحة وذلك من خلال مقارنة حالتين مختلفتين لطفلين غير لفظيين مصابين بالتوحد، تم فيها تعزيز المحاولات التجريبية للحالة الأولى، ولم يتم تعزيز المحاولات التجريبية للحالة الثانية، فوُجِدَ أن أصوات الكلام الصحيحة للحالة الأولى كانت أكثر فعالية بشكل متزايد، كما حدثت لها العديد من المكاسب الجانبية المهمة، على النقيض من الحالة التي لم يتم فيها تعزيز المحاولات التجريبية؛ حيث لم يحدث مثل هذا التحسن.

وتعددت الدراسات التي دعمت فعالية المكونات التحفيزية المختلفة لأطفال اضطراب طيف التوحد فقد خَلُص بيكر وآخرون Baker et al. (1998) إلى فعالية دمج المكونات التحفيزية في الأنشطة الاجتماعية، كما توصلت دراسة كوجيل وآخرون Koegel, Singh et al. (2010) إلى إمكانية دمجها بسهولة في الأنشطة الأكاديمية أيضا.

ثانيًا: المبادرات الاجتماعية:

تُشير الأدبيات إلى أن أطفال اضطراب طيف التوحد لا يستجيبون عادةً للمبادرات اللفظية من الآخرين، وأشارت دراسة كوجيل وآخرون Koegel et al. (1999c) إلى أن الأطفال الذين حصلوا على أفضل النتائج في التواصل ثبت انخراطهم في المزيد من المبادرات اللفظية وغير اللفظية مع أمهاتهم خلال سنوات ما قبل المدرسة، أي أن تنمية المبادرات كانت مؤشرًا تنبؤيًا مهما لتحسنات واسعة في الكثير من السلوكيات الأخرى بشكل سريع.

ثالثًا: الإدارة الذاتية:

جاء الاهتمام أبحاث الإدارة الذاتية لأطفال اضطراب طيف التوحد في وقت متأخر نسبيًا. ويرجع ذلك– إلى حد كبير– إلى اعتقاد الكثيرين أن الإدارة الذاتية تعتبر علاجًا غير قابلاً للتطبيق لأطفال اضطراب طيف التوحد، في حين أظهرت نتائج دراسة كوجيل وآخرون Koegel, Koegel, Hurley, et al. (1992) أن أطفال اضطراب طيف التوحد الذين أظهروا عجزًا شديدًا في المهارات الاجتماعية يمكن أن يتعلموا الاستجابة للإدارة الذاتية، وأن تعلمها يؤدي إلى انخفاض في السلوك التخريبي دون الحاجة إلى تدخل خاص بالسلوك نفسه.

وثبتت فعالية الإدارة الذاتية في تعليم الاستجابة أو السلوك المطلوب لذوي اضطراب طيف التوحد في غياب مقدم العلاج، كما ثبت فاعليتها في إحداث تحسينات إيجابية في مجموعة متنوعة من السلوكيات غير المستهدفة الأخرى دون الحاجة إلى أن تكون مستهدفة بشكل مباشر (Koegel & Frea, 1993) مما يثبت فعالية الإدارة الذاتية كمهارة محورية.

رابعًا: الاستجابة للإشارات المتعددة:

تعد الاستجابة لجزء محدود من حافز مركب مشكلة خاصة بذوي اضطراب طيف التوحد (مثل نظارات الأب، بدلاً من وجه الأب ككل) فقد أشارت دراسة كويجل و فيلهلم Koegel & Wilhelm (1973) إلى أنه عند تقديم إشارة بصرية وسمعية ولمسية في وقت واحد لطفل اضطراب طيف التوحد غالبًا ما يستجيب لإشارة واحدة منهم دون الباقي.

وهناك نسبة من الأطفال لا يزال لديهم مشكلة في الاستجابة للإشارات المتعددة، وهناك مجموعة من إجراءات التدخل لمعالجة هذا القصور، كتقديم إشارات متعددة في سياق اختيار الطفل، أو من خلال دمج إشارات متعددة في الإجراءات اليومية، وتُظهر الأبحاث أن هذا النوع من الدمج يمكن أن يُحَسن الاستجابة للإشارات المتعددة بشكلعام (Burke & Cerniglia, 1990)، ولهذا تعد الاستجابة للإشارات المتعددة مجال محوري بمعنى أنه ينتج عن اكتسابها تحسينات واسعة النطاق في مجالات أخرى.

خامسًا: التعاطف:

يشير مفهوم التعاطف عند ذي اضطراب طيف التوحد إلى القدرة على فهم الحالة العقلية للآخرين والاستجابة المناسبة عاطفيًا أوعمليًا، وأشار فريث وهبي (1994) Frith & Happé إلى عدم دقة القول بأن ذوي اضطراب طيف التوحد لا يمكنهم فهم مشاعر الآخرين؛ فبعض السلوكيات وخاصة المهارات الاجتماعية تتطلب القدرة على فهم أفكار الآخرين. وأشارت دراسة كوجيل وكوجيل (٢٠١٨) Koegel & Koegel إلى الارتباط الطردي بين مستوى اضطراب طيف التوحد عند الطفل ومستوى التعاطف عنده. وتَظهر صعوبات التعاطف في صعوبة فهم الاهتمام بالأقران والتعبير عنه، مما قد يجعل من الصعب تطوير ذوي اضطراب طيف التوحد لصداقات ذات معنى والحفاظ عليها.

وأشارت دراسة التي أجراها نافاب وآخرون (2014) .Navab et al على خمسة بالغين تتراوح أعمارهم بين ٢١-٣٧ من ذوي اضطراب طيف التوحد استخدم من خلالها تصميم أساسي متعدد الأسس لتقييم الأداء العاطفي العام لهم، وأشارت النتائج إلى إمكانية تعلم استجابات التعاطف، وأنه قد ينتج عن ذلك مكاسب جانبية كبيرة فى تحسين التفاعلات الاجتماعية، وتطوير الصداقات.

ومن الاستراتيجيات الفعالة لتنمية التعاطف لدى ذوي اضطراب طيف التوحد نمذجة الفيديو، حيث يتم أثناء جلسات نمذجة الفيديو تسجيل المحادثات ثم مراجعتها ومناقشة الاستجابات الحالية لتحسين المحادثات المستقبلية (Müller et al., 2008).

المحور الثالث: السلوكات النمطية

تعد السلوكيات النمطية أحد المظاهر المميزة لأطفال اضطراب طيف التوحد حتى أن هناك من يرى أن المشكلة الاساسية عند أطفال اضطراب طيف التوحد هي معاناتهم من حدة بعض السلوكيات النمطية؛ مثل الحركات النمطية المتكررة، والأصوات المتكررة غير الهادفة، وتحريك الأشياء بشكل متكرر دونما هدف واضح (المحسيري، ٢٠١٢).

تظهر السلوكيات النمطية لدى أطفال اضطراب طيف التوحد في شكل أفعال تكرارية يقوم بها الفرد بصورة متكررة ونظام متتابع بفترات محددة (تمبل غراندين، ٢٠٠٠/٢٠١٣)، وهي السلوك الأكثر انتشارًا لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد تليه السلوكيات العُدوانية وأخيرًا سلوكيات إيذاء الذات (ميدون وخلادي، ٢٠١٨).

ويعرف السلوك النمطي بشكل عام بأنه "مظهر سلوكي شاذ يبدو على هيئة استجابات متباينة من الناحية الشكلية إلا أنها تتشابه من حيث كونها غير وظيفية، وهو سلوك شائع لدى الأطفال ذي اضطراب طيف التوحد (الخطيب، ٢٠٠١، ١١٦)، في حين يرى ألايمو وهلفين (٢٠٠٧/٢٠١٦) أن السلوكيات النمطية أداة يعبر بها ذوي اضطراب طيف التوحد عن توترهم وذلك لتفريغ الاستثارة الزائدة لديهم؛ حيث يقوم الجهاز العصبي المركزي بخفض التوتر بأدائه لهذه السلوكيات النمطية فيقوم بالتمايل أوالتصفيق باليدين أو القفز.

ورغم أن السلوكيات النمطية من أوجه القصور الأساسية الواضحة لدى أطفال اضطراب طيف التوحد إلا أن حدة هذه السلوكيات تزداد عند عدم قدرة ذوي اضطراب طيف التوحد على الاستجابة للمواقف الجديدة التي يتعرضون لها وما يترتب على هذا من توتر(صديق، ملوخية، ٢٠١٥).

وتظهر السلوكيات النمطية في أشكال عدة منها: الحركات المتكررة كلف الشعر، التلويح باليد، تحريك الأشياء بشكل متكرر دون هدف واضح، والمشى على أطراف الأصابع، هز الرأس، ومص الأبهام، وحك الجسم، ورفرفة اليدين، والقفز، وعض اليدين، وطقطقة الأصابع، والدوران حول النفس وانشغال طويل المدى بأجزاء من الأشياء، كالنظر الى لعبة لفترات طويلة (محمد، ٢٠٠٢).

وصنف الشمخي (٢٠١٤) السلوكيات النمطية إلى أربع مجموعات وهي:

أنّشطة نمطية بسيطة مثل: النقر بالأصابع او النقر على الأشياء، وتدوير الأشياء أو مراقبة هذه الأشياء وهي تدور، والنقر على الأسطح أوحكها وتلمس أنسجة معينة، والاهتزاز، وضرب الرأس، والضغط على الأسنان.

أنّشطة نمطية معقدة مثل: اتصاق شديد بأشياء معينة دون هدف واضح، أو أصوات غير مرغوب بها وغيرها، وترتيب الأشياء في صفوف أو نماذج أوغير ذلك.

أنّشطة نمطية معقدة تشمل: أعمال روتينية عشوائية من مثل الإصرار على أتباع نفس الطريق إلى أماكن معينة، وطقوس موعد الذهاب إلى النوم وتكرار سلسلة من حركات الجسد الغريبة.

تكرار أنّشطة معقدة لفظية أومجردة مثل: الاقتناع بمواضع معينة، طرح نفس سلسلة الأسئلة، والمطالبة بإجابات معيارية.

وفي حين قسم الكويتي والخميسي (٢٠١٤) أشكال السلوك النمطي إلى خمسة أشكال وهي:

السلوك النمطي المتعلق بالحركات المتكررة مثل: رفرفة اليدين، التربيت على الوجه، القفز إلى أعلى وقد يظهر في تحريك كامل الجسم، وتتسم حركاته بالتصلب وعدم الرشاقة.
السلوك النمطي المتعلق بالحواس ومن أمثلته الحملقة لساعات طويلة نحو شئ أو صوت معين وقد يظهر في تذوق الأشياء كلحس الأقلام أوشم الأشياء أو لمس أنسجة معينة لفترات طويلة.
السلوك النمطي المتعلق بالأنشطة والاهتمامات كالانشغال طويل المدى بأجزاء من الأشياء وليس بالشئ كله، أوالاستمرار في نقل دمية من أحدى اليدين إلى الأخرى لفترات طويلة.
السلوك النمطي المتعلق بالأفكار كالاهتمام بموضوع بعينه يستحوز على تفكير ذي اضطراب طيف التوحد.
السلوك النمطي المتعلق بالأشياء كرفض ذي اضطراب طيف التوحد تغيير مكان قطعة أثاث في المنزل أو تغيير نوع الأكل.
ويُؤخذ على تقسيم الشمخي أن به كثير من التداخل بين أقسامه في حين أن الكويتي والخميسي قسما السلوكيات النمطية على أساس ما يتعلق به السلوك وهو تقسيم أكثر وضوحًا وأسهل تصنيفًا.

أما عن الأسباب التي تكمن وراء السلوكيات النمطية فقد اتفق الزريقات (٢٠٠٤) وعزيز(٢٠٢٠) على أن الأسباب التي تكمن وراء هذه السلوكيات تتمثل في:
ارتفاع مستوى التوتر لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد.
رغبة ذوي اضطراب طيف التوحد في جذب الاهتمام بهذه السلوكيات.
تغيير البرنامج أو الروتين اليومي للطفل.
عدم القدرة على ملائمة سلوكه مع الموقف.
وأضاف الزريقات (٢٠٠٤) إلى هذه الأسباب:
خلل الخلايا العصبية في الدماغ.
تأثير تسرب مواد سامة إلى الدماغ.

في حين أضاف عزيز(٢٠٢٠):
محاولة الطفل الحصول على الإثارة ليعوض النقص في الإثارة البيئية أو للحصول على مستوى أكبر من الإثارة الموجودة.

إنها تنتج عن الإثارة البيئية الكبيرة التي قد يتعرض لها الطفل، فيسعى للهروب من إثارة البيئة الهائلة بعمل هذه الحركات النمطية، لعدم قدرته على التعامل معها.

صعوبة تمييز ذوي اضطراب طيف التوحد بين جسمهم والبيئة المحيطة بهم، فيقوم الطفل بإثارة ذاته لمعرفة هذه الفروق.

عدم تعلم ذوي اضطراب طيف التوحد للأنماط السلوكية التكيفية.

وأيًا كانت الأسباب الكامنة وراء السلوكيات النمطية عند ذوي اضطراب طيف التوحد فإنها قد تصل في تكرارها إلى معدلات غير مقبولة، مما يجعلها تعوق حدوث التعلم أو اكتساب السلوكيات والمهارات المختلفة، كما تؤثر سلبًا على انتباه ذوي اضطراب طيف التوحد وتعيق نموهم، اللغوي وتقلص من فرص إقامة التفاعلات الاجتماعية المتبادلة مع الأقران، والتواصل معهم سواء على المستوى اللفظي أو غير اللفظي لانشغال ذوي اضطراب طيف التوحد بالسلوكيات النمطية عن التفاعل مع الآخرين (جوبالي، وساكري، ٢٠٢١).

أما عن جدوى التدخلات العلاجية المختلفة لخفض السلوكيات النمطية فقد أسفرت دراسة باترسون وآخرون (٢٠١٠) Patterson et al. على (١٧) من أطفال اضطراب طيف التوحد عن إمكانية خفض السلوكيات النمطية عن طريق التدريبات السلوكية، وأنه لا توجد فروق بين الذكور والأناث في السلوكيات النمطية، وفي نفس السياق كشفت دراسة بيضاوي وبركان(٢٠٢٠) عن مساهمة البرنامج العلاجي السلوكي في خفض شدة الحركات النمطية التكرارية وسيما الرفرفة سواء باليدين أو باليد الواحدة لدى حالتين (ولد وبنت) من أطفال التوحد، حيث استخدم الباحثان في هذه الدراسة المنهج العيادي ودراسة الحالة إضافة إلى مقياس السلوك النمطي والبرنامج العلاجي.

كما أثبتت دراسة عبدالباسط (٢٠٢٠) فعالية أنشطة اللعب في خفض السلوكيات النمطية لدى أطفال اضطراب طيف التوحد من خلال عينة قوامها (١٠) أطفال، تراوحت أعمارهم بين (٦:٤) أعوام، مستخدمًا مقياس السلوك النمطي لأطفال اضطراب طيف التوحد وبرنامج تدريبي قائم على أنشطة اللعب.

وأخيرًا خلصت دراسة فاروق(٢٠٢٢) إلى فاعلية برنامج تدريبي قائم على بعض الوظائف التنفيذية في تحسين التواصل اللفظي في خفض السلوكيات النمطية التكرارية المقيدة لدى أطفال اضطراب التوحد، وقَدْ تكوَّنت العينةُ من(١٠) أطفال ذوى اضطراب توحد، مستخدمًا مقياس

تقدير التواصل اللفظي، ومقياس السلوكيات النمطية التكرارية، والبرنامج التدريبي لبعض الوظائف التنفيذية، ومقياس المستوى الاجتماعى الاقتصادى للأسرة.

تعقيب على الدراسات السابقة

رغم أن السلوك النمطي لايهدد سلامة الأطفال ذوي اضطرابات طيف التوحد، ولا يسبب لهم الأذى إلا أنه سلوك يجب خفضه إن لم يكن منعه؛ لأنه يجذب انتباه الآخرين للطفل، فيؤدي الى تطور اتجاهات سلبية نحوه، مما يحد من تفاعل ذوي اضطراب طيف التوحد مع البيئة التي يعيشون فيها، الأمر الذي يعيق عملية التعلُم، واكتساب السلوكيات والمهارات المختلفة، ولهذا سعت كثير من الدراسات العربية والأجنبية لخفض السلوكيات النمطية عند ذوي اضطراب طيف التوحد بعديد من التدخلات العلاجية المختلفة.

وبنظرة متأملة لهذه الدراسات نجد أنه على الرغم من تعدد الدراسات الأجنبية التي تناولت فعالية الاستجابة المحورية في خفض المشكلات السلوكية لدى أطفال اضطراب طيف التوحد فإنه على مستوى الدراسات العربية فإن أيا من هذه الدراسات لم يتناول الاستجابة المحورية في خفض المشكلات السلوكية عند ذوي اضطراب طيف التوحد ناهيك عن تناولها لمشكلة السلوكيات النمطية خاصة.

كما نلاحظ في الدراسات الأجنبية أن كثيرًا منها لم يتناول فاعلية الاستجابة المحورية ككل، وإنما تناول فاعلية مجال محوري أو أكثر من مجالاتها في إحداث التحسينات السلوكية بإكساب سلوكيات جديدة أو خفض سلوكيات سلبية كاستخدام مجال الدافعية أو الاستجابة للإشارات المتعددة أو الإدارة الذاتية أو التعاطف أو غيرها من المجالات المحورية كل على حدة، مما يدعم الأثر الإيجابي الكبير المتوقع للاستجابة المحورية لدى أطفال اضطراب طيف التوحد والمستمد من الأثر الإيجابي لكل مجال من مجالاتها المحورية على حدة.

من خلال استقراء الإطار النظري والدراسات السابقة تم تحديد فروض البحث الحالي على النحو التالي :

توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات رتب درجات المجموعة التجريبية في القياسين (القبلي، والبعدي) على مقياس السلوكيات النمطية لدى أطفال اضطراب طيف التوحد في اتجاه القياس البعدي.

لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات رتب درجات المجموعة التجريبية في القياسين (البعدي، والتتبعي) على مقياس السلوكيات النمطية لدى أطفال اضطراب طيف التوحد بعد ستة أشهر من تطبيق البرنامج التدريبي.

منهج واجراءات البحث:

منهج البحث:

تستخدم الباحثة في بحثها الحالي المنهج شبه التجريبي(١)وذلك لملائمته لطبيعة البحث، بهدف التعرف على فعالية برنامج تدريبي قائم على الاستجابة المحورية (متغير مستقل) في خفض السلوكيات النمطية لأطفال اضطراب طيف التوحد (متغير تابع)

عينة البحث:

المشاركون بالدراسة للتحقق من الخصائص السيكومترية لأدوات البحث:

تكونت عينة التحقق من الخصائص السيكومترية لأدوات البحث من (٤٠) من القائمين برعاية الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد والمترددين على جمعيات ومراكز رعاية ذوي الاحتياجات الخاصة بمحافظة أسيوط وهي: جمعية بيتي لتنمية المجتمع ورعاية ذوي الاحتياجات الخاصة، ومركز Teach me للتربية الخاصة والتأهيل النفسي السلوكي، ومركز جمعية خطوة خير لذوي الإعاقة بمحافظة أسيوط للعام الدراسي ٢٠٢٢/٢٠٢٣.

المشاركون بالدراسة الأساسية:

القائمين بالرعاية:

تتكون عينة البحث من (٧) من القائمين برعاية أطفال اضطراب طيف التوحد المنتسبين لمركز جمعية خطوة خير للمعاقين بمدينة أسيوط ممن يتوافر فيهم المعايير الأتية:

الموافقة على المشاركة في إجراءات التدريب، وتطبيق أدوات البحث.

---

(١) Semi-experimental approach

أن يكون مستواه التعليمي متوسط أو أعلى؛ لضمان القدرة على المشاركة في إجراءات البحث.
وقد روعي أن يتوافر في أبنائهن الآتي:
مشخصين باضطراب طيف التوحد (البسيط: المتوسط) طبقًا لمقياس جيليام التقديري لتشخيص أعراض وشدة اضطراب التوحد.
السن: ٣ :٧ سنوات.
عدم وجود إعاقة مزدوجة مع اضراب طيف التوحد.
أدوات البحث
مقياس جيليام التقديري لتشخيص أعراض وشدة اضطراب التوحد GARS – الإصدار الثالث.
إعداد: عبير أبو المجد وأ.د. عادل عبدالله.
مقياس السلوكيات النمطية لدى أطفال اضطراب طيف التوحد. (إعداد الباحثة)
البرنامج التدريبي القائم على الاستجابة المحورية (إعداد الباحثة).
فيما يلي عرض لأدوات البحث بشئ من التفصيل:
أولًا: مقياس جيليام التقديري لتشخيص أعراض وشدة اضطراب التوحد– الإصدار الثالث.
وصف الاختبار:
يعد مقياس جيليام أحد أهم مقاييس تشخيص اضطراب التوحد ومن أكثرها انتشارًا، وتم إعداده لتشخيص الأفراد في المدى العمري من (٣– ٢٢) عام، يهدف المقياس إلى تشخيص الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد وتحديد شدة التوحد لديهم.(بسيط، متوسط، شديد)، يتكون المقياس من (٥٨) عبارة موزعة على (٦) مقاييس فرعية تمثل مكونات المقياس وهي:
السلوكيات المقيدة أو التكرارية(١٣)عبارة، والتفاعل الاجتماعي(١٤)عبارة، والتواصل الاجتماعي (٩)عبارات، والاستجابات االانفعالية(٨)عبارات،والأسلوب المعرفي(٧)عبارات، والكلام غير الملائم (٧) عبارات. وذلك عبر أربع اختيارات وهي(نعم– أحيانًا– نادرًا– لا) يقابلها في الدرجات على التوالي(٣–٢–١–٠). وتتراوح إجمالي درجات المقياس من صفر حتى (١٧٤) درجة.
الخصائص السيكو مترية للمقياس كما قام بها المترجمان:
قام مترجما المقياس بتقنين المقياس؛ حيث تم تطبيق المقياس على مائة طفل من ذوي اضطراب التوحد ممن تتراوح أعمارهم الزمنية بين ٦– ١٢ سنة، مما أسفرت عن تمتع هذا المقياس بخصائص سيكومترية تجعل من الممكن الوثوق فيه.
أولاً: صدق المقياس Validity

تم استخدام أكثر من طريقة للتحقق من صدق المقياس من قبل مترجمي المقياس ومنها:

صدق المحكمين:

حيث تم عرض المقياس بعد الترجمة على (٧) من أعضاء هيئة التدريس للتحقق من صدقه.

الصدق التمييزي:

حيث تم تطبيقه على تلاميذ التوحد والمتخلفين عقليًا القابلين للتعلم، وجاءت الفروق بين متوسطات درجاتهم مرتفعة ودالة عتد (٠,٠١)

صدق المحك:

تم حساب صدق المحك بحساب معاملات الارتباط بين درجات أفراد العينة على (مقياس جيليام التقديري لتشخيص أعراض اضطراب التوحد– الإصدار الثالث، ودرجاتهم على المحك(مقياس جيليام التقديري لتشخيص أعراض اضطراب التوحد– الإصدار الثاني)، معاملات الارتباط دالة إحصائيًا. واعتمدت الباحثة على الاجراءات السابقة لصدق المقياس.

ثانيًا:الاتساق الداخلي:

تم حساب معاملات الارتباط بين درجات المفردات ودرجات أبعاد المقياس وَوَجد مترجمي المقياس أن جميع معاملات الارتباط دالة إحصائيًاعند عند مستوى (٠,٠٥)، كما تم حساب معاملات الارتباط بين درجات الأبعاد والدرجات الكلية للمقياس وكانت نتائج جميع قيم معاملات الارتباط دالة إحصائيًا عند مستوى دلالة (٠,٠١) وهذا يعني اتساق جميع أبعاد المقياس.

ثالثًا: ثبات المقياسReliability

تم حساب ثبات المقياس بطريقة التجزئة النصفية بحساب معامل سبيرمان/ براون. وجاءت معاملات الثبات مرتفعة، ودالة إحصائيًا عند مستوى دلالة (٠,٠١)، مما يشير إلى تمتع المقياس بالاستقرار والثبات.

ثانيًا: مقياس السلوكيات النمطية لدى أطفال اضطراب طيف التوحد إعداد الباحثة).

هدف المقياس:

يهدف المقياس إلى توفير أداة سيكومترية لقياس السلوكيات النمطية لدى أطفال اضطراب طيف التوحد، يتم استخدامها في التقييم القبلي، والبعدي، والتتبعي للبرنامج.

وصف المقياس:

يتكون المقياس من ٢٠ بند، بسلم بدائل خماسي الأبعاد (دائمًا- غالبًا- أحيانًا- نادرًا- أبدًا). وأُعطيَت لكل إجابة درجة وهي بالترتيب (٥، ٤، ٣، ٢، ١) أي أن أعلى درجة للمقياس هي (١٠٠) ، وأقل درجة (٢٠).

خطوات إعداد المقياس:

مرَّ بناء المقياس بالخطوات الآتية:

تحديد الهدف من المقياس.

كما قامت الباحثة بإجراء مسح لبعض البحوث والداراسات العربية والأجنبية والمقاييس ذات العلاقة بالمقياس المراد تصميمه ومنها:

مقياس السلوكيات النمطية لذوي اضطراب طيف التوحد إعداد صبري الحبشي والسيد الأقرعه (٢٠١٧).

مقياس السلوكيات النمطية للأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد. إعداد لمياء علي ومحمد شعبان، ومحمد هليل (٢٠٢١).

وفي ضوء ذلك تم تحديد (٢٣) بند تمثل السلوكيات النمطية.

تم عرض المقياس على السادة المحكمين، وتعديله وإعادة صياغته في بناءًا على آراء السادة المحكمين.

تم حساب صدق وثبات المقياس.

تم صياغة المقياس في صورته النهائية، والمكونة من (٢٠) بند.

الخصائص السيكومترية للمقياس:

أولًا: ثبات المقياس: تم حساب ثبات المقياس بالطرق بالطرق التالية:

طريقة ألفا كرونباخ(١):

استخدمت الباحثة معادلة ألفا كرونباخ للتحقق من ثبات المقياس، وكانت قيم معامل الثبات أكبر من (٠,٩٥٤)

طريقة إعادة الاختبار:

حيث تم تطبيق المقياس على مجموعة تقنين أدوات الدراسة، ثم تم إعادة تطبيق المقياس مرة أخرى على نفس المجموعة بعد خمسة عشر يومًا من التطبيق الأول، ولقد راعت الباحثة توفير

---

(١) Alpha Cronbach Metho

نفس ظروف التطبيق الأول قدر الإمكان، وقد تم حساب معامل الارتباط بين التطبيقين وهو(٠,٦٤٣)، مما يؤكد على تمتع المقياس بدرجة عالية من الثبات.

طريقة التجزئة النصفية(١):

تم حساب معامل الثبات الكلي للمقياس بطريقة التجزئة النصفية باستخدام معامل سبيرمان براون، ومعامل جثمان، وكان قيمة معامل سبيرمان براون كالآتي: (٠,٩٩٢) مما يشير إلى تمتع المقياس بمعامل ثبات قوي.

ثانيًا: الاتساق الداخلي للمقياس(٢):

وللتحقق من اتساق المقياس داخليًا تم حساب معامل ارتباط درجة كل بند بالدرجة الكلية للمقياس، وذلك من خلال تطبيق المقياس على عينة تقنين أدوات الدراسة، وجاءت النتائج كالآتي:

جدول (١)

أولًا: حساب معاملات ارتباط درجة كل بند بالدرجة الكلية للمقياس

رقم البند	معامل ارتباط درجة البند بالدرجة الكلية	رقم البند	معامل ارتباط درجة البند بالدرجة الكلية	رقم البند	معامل ارتباط درجة البند بالدرجة الكلية	رقم البند	معامل ارتباط درجة البند بالدرجة الكلية
١	٠,٧٩٠**	٧	٠,٧٨٩**	١٣	٠,٨٧٥**	١٩	٠,٦٧٠**
٢	٠,٦٧٤**	٨	٠,٦٧٢**	١٤	٠,٦٨٨**	٢٠	٠,٧٨٩**
٣	٠,٦٩٦**	٩	٠,٦٧٠**	١٥	٠,٧٩٣**		
٤	٠,٨٣٦**	١٠	٠,٦٨٦**	١٦	٠,٦٤٣**		
٥	٠,٨٧٥**	١١	٠,٥٠٥**	١٧	٠,٨٧٥**		
٦	٠,٧٨٩**	١٢	٠,٦٨٨**	١٨	٠,٧٧٦**		

(١) Split-Half

(٢) Internal Consistency

** تعني أن الارتباط دال عند مستوى (٠,٠١).

* تعني أن الارتباط دال عند مستوى (٠,٠٥).

يتضح من الجدول أن جميع قيم معاملات الارتباط موجبة ودالة عند مستوى دلالة (٠,٠١) حيث تراوحت قيم معاملات ارتباط درجة كل بند بالدرجة الكلية (٠,٥٠٥ : ٠,٨٧٥) مما يدل على وجود علاقة بين درجة كل بند والدرجة الكلية للمقياس.

ثالثًا: صدق المقياس :

استخدمت الباحثة للتحقق من صدق المقياس الطرق الآتية:

صدق المُحَكِّمين:

تم عرض المقياس في صورته الأولية على (١٠) من أساتذة علم النفس، واضطراب طيف التوحد، والصحة النفسية، وفي ضوء مقترحات السادة المُحَكِّمين تم الإبقاء علي البنود التي حصلت على نسبة اتفاق ٩٠% فأكثر، وقامت الباحثة بحذف بعض البنود التي لم تحصل على نسبة الاتفاق المطلوبة، فتم حذف (٢) بند، وإعادة صياغة بند، وبذلك أصبح المقياس يشتمل على عدد (٢٠) بند. ويوضح جدول (٢) البنود التي تم تعديلها والتي تم حذفها من المقياس وفقاً لآراء السادة المحكمين.

جدول (٢)

البنود التي تم تعديلها والتي تم حذفها من مقياس السلوكيات النمطية لدى أطفال اضطراب طيف التوحد وفقاً لآراء السادة المحكمين.

رقمالبند	البند قبل التعديل	الرقم بعدالتعديل	البند بعد التعديل
١٨	يصر على أكل أو شرب أشياء معينة فقط(فراخ فقط، عصير برتقال فقط،..)	–	حذفت
٢٠	أثناء السفر يصر على رؤية الإشارات أو الرموز.	١٧	يصدر أصوات أو إشارات معينة بشكل متكرر
٢١	يصر على أن يستجيب الآخرون بأسلوب معين خلال التفاعلات الاجتماعية.	–	حذفت

الصدق التلازمي (صدق المحك):

قامت الباحثة بحساب معامل الارتباط بين درجات (٤٠) طفلًا من ذوي اضطراب طيف التوحد (عينة تقنين أدوات الدراسة) على مقياس السلوكيات النمطية لدى أطفال اضطراب طيف التوحد (إعداد الباحثة) ودرجاتهم على الدرجة الكلية لمقياس السلوكيات التكرارية (إعداد صبري الحبشي والسيد الأقرع). وكان معامل الارتباط بين القياسين (٠,٩٧٧**) وهو دال عند مستوى (٠,٠١).

وفي ضوء دلالات صدق وثبات المقياس صِيغت الصورة النهائية للمقياس مشتملةً على (٢٠) بند.

ثالثًا: البرنامج الإرشادي القائم على تدريب الاستجابة المحورية إعداد/ الباحثة

أولاً: أهداف البرنامج:

الهدف العام من البرنامج:

يهدف البرنامج إلى خفض السلوكيات النمطية لدى أطفال اضطراب طيف التوحد، من خلال التدريب على البرنامج القائم على تدريب الاستجابة المحورية.

الأهداف الفرعية للبرنامج :

أن يدرك القائمين برعاية أطفال اضطراب طيف التوحد ماهية اضطراب طيف التوحد.

أن يدرك القائمين برعاية أطفال اضطراب طيف التوحد أهمية الدور المنوط بهم القيام به.

أن يعرف القائمين برعاية أطفال اضطراب طيف التوحد المقصود بالاستجابة المحورية.

أن يتدرب القائمين برعاية أطفال اضطراب طيف التوحد على تطبيق تدريب الاستجابة المحورية مع أطفالهم، لخفض السلوكيات النمطية لديهم.

أن يميل القائمين برعاية أطفال اضطراب طيف التوحد إلى استخدام تدريب الاستجابة المحورية لخفض السلوكيات النمطية لدي أطفالهم.

الهدف الإجرائي للبرنامج:

خفض درجات أطفال اضطراب طيف التوحد على مقياس السلوكيات النمطية التكرارية بعد التدريب على البرنامج القائم على تدريب الاستجابة المحورية.

ثانيًا: الفئة المستهدفة من البرنامج الارشادى :

يستهدف البرنامج الارشادى (٧) من القائمين برعاية الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد والمنتمين لمركز جمعية خطوة خير بمحافظة أسيوط، ممن تتراوح أعمارهم من(٧:٣) أعوام.

ثالثًا: الأسس التي يقوم عليها البرنامج:

الأسس الفلسفية للبرنامج:

يقوم البرنامج على مبادئ النظرية السلوكية، والتي ترى أن التعلُم يحدث عند إثارة دافعية الإنسان من خلال البيئة الغنية بالمثيرات المختلفة.

أن إثارة دافعية ذوي اضطراب طيف التوحد ينتج عنه تغييرات إيجابية في السلوك.

أن الجمع بين تقنيات الاستجابة المحورية كحزمة تدخل فعالة متعددة المكونات يحسن كفاءة ذوي اضطراب طيف التوحد بشكل كبير، ويُقلل من عدد التدخلات المطلوبة.

أن استهداف تدريب الاستجابة المحورية للعجز العام في الدافع، وتقليل أعراض العجز المكتسب، يُحْدِث تحسن سريع وواسع النطاق في الحالة العامة لذوي اضطراب طيف التوحد.

الأسس الاجتماعية للبرنامج:

يقوم البرنامج على مراعاة الصلة القوية بين ذوي اضطراب طيف التوحد والقائمين برعايتهم؛ لكونهم الأدرى بما يثير دافعية الطفل.

القائم برعاية ذوي اضطراب طيف التوحد هم القادر على استغلال الفترات المناسبة للتعلُم خلال اليوم.

يقوم البرنامج على استغلال الأنشطة الاجتماعية المختلفة المتاحة في بيئة ذوي اضطراب طيف التوحد.

الأسس النفسية والتربوية للبرنامج:

مراعاة اختلاف مطالب النمو لدى ذوي اضطراب طيف التوحد من مرحلة إلى أخرى.

مراعاة الفروق الفردية واختلاف مستوى القدرات والاستعدادات والميول داخل الطفل نفسه.

التركيز على نقاط القوة عند ذوي اضطراب طيف التوحد.

انتقال أنشطة البرنامج المختلفة من البسيط إلى المركب ومن السهل إلى الصعب.

تصميم الإجراءات بشكل محدد؛ بهدف زيادة دافعية التوحدي مثل (الانتقال بين المهام المختلفة، تعدد المهام، البدء بالمهام السهلة،...).

استخدام المعززات الطبيعية لإثارة دافعية الطفل.

تقديم الدعم الفوري للقائمين بالرعاية عند تعثرهم في تطبيق أيًا من خطوات البرنامج.

رابعًا: مصادر اشتقاق البرنامج :

تتحدد مصادر اشتقاق البرنامج في الأطر النظرية والدراسات السابقة التي تناولت تعديل سلوكيات أطفال اضطراب طيف التوحد بصفة عامة، والسلوكيات النمطية والقائمة على تدريب الاستجابة المحورية بصفة خاصة.

خامسًا: وصف البرنامج :

يشتمل البرنامج على (ستة وثلاثون) جلسة تهدف إلى خفض السلوكيات النمطية عند أطفال اضطراب طيف التوحد (بالإضافة لجلسات التقييم القبلي والبعدي والتتبعي), بواقع ثلاث جلسات أسبوعيًا. ويتكون البرنامج من أربع مراحل متتالية موزعة على النحو الآتي:

المرحلة الأولى: إرشاد القائمين برعاية أطفال اضطراب طيف بماهية اضطراب طيف التوحد. ويشمل الجلسات من (الأولى : التاسعة).

المرحلة الثانية: شرح البرنامج القائم على تدريب الاستجابة المحورية. ويشمل الجلسات من (العاشرة: الحادية والعشرون).

المرحلة الثالثة: التطبيق العملي للبرنامج القائم على تدريب الاستجابة المحورية. ويشمل الجلسات من (الثانية والعشرون: الحادية والثلاثون).

المرحلة الرابعة: إعادة التدريب. ويشمل الجلسات من (الثانية والثلاثون– الخامسة والثلاثون) بالاضافة لجلسة تقييم البرنامج: الجلسة السادسة والثلاثون.

سادسًا: الفنيات المستخدمة فى البرنامج:

لتحقيق أهداف البرنامج تم استخدام الفنيات الآتية:

التعزيز Reinforcement

التقليد أوالنمذجة Modeling

الحث والتلقين Prompting

التغذية الراجعة Feedback

التكرار Repetition

الواجب المنزلي Home Work

المحاضرة Lecture

المناقشة والحوار Discussion and dialogue

العصف الذهني Brainstorming

دحض الأفكار اللاعقلانية Disbunous irrational ideas

الذاتية Self –monitoring

لعب الأدوار role play

سابعًا: تقييم البرنامج: ويشمل

تقييم القبلي: قبل التدريب على جلسات البرنامج.

تقييم بنائي: من خلال متابعة الواجب المنزلي لكل جلسة.

تقييم بعدي: بعد الانتهاء من التدريب على جلسات البرنامج.

تقييم تتبعي: بعد مرور ستة أشهر من التطبيق البعدي؛ للوقوف على استمرارية أثر البرنامج.

ثامنًا: إجراءات البحث:

الاطلاع على التراث النفسي والدراسات السابقة التي تناولت المشكلات السلوكية لدى أطفال اضطراب طيف التوحد بشكل عام والسلوكيات النمطية بشكل خاص، والدراسات ذات الصلة بتدريب الاستجابة المحورية ومنها دراسة: عادل الغامدي (٢٠٢٢)، أمل حسونة وهديل الشامي وأحمد عبد العظيم (٢٠٢٢)، حورية الزيادات، صالح الداهري (٢٠١٣)، ودراسة مد الله الرويلي، وإبراهيم الزريقات (٢٠١٤)، ودراسة مباركة ميدون، ويمينة خلادي (٢٠١٩)، ودراسة صليحة لالوش، غنية عبيب (٢٠٢١)، ودراسة وليد عبد اللطيف (٢٠٢٢). ودراسة عمر عمار، مصطفى الحديبي، صابر عثمان. (٢٠٢٢).. ودراسة,Gengoux Dunlap et al. (1991) et al. (2019), Koegel & Koegel (2019), Cohen et al. (2022), Koegel et al. (2022), Wergeland et al. (2022).

تم إعداد أدوات البحث وهي: مقياس بعض السلوكيات النمطية لدى أطفال اضطراب طيف التوحد، والبرنامج الإرشادي القائم على تدريب الاستجابة المحورية، وعرضهم على السادة المحكِّمين.

تم التحقق من صدق وثبات المقياس ومدى ملاءمته للدراسة الحالية من خلال استطلاع رأي المحكمين وتطبيق المقياس على مجموعة البحث الاستطلاعية، والتي تم اختيارها من القائمين برعاية أطفال اضطراب طيف التوحد والمترددين على جمعيات ومراكز رعاية ذوي الاحتياجات الخاصة بمحافظة أسيوط للعام الدراسي ٢٠٢٢/٢٠٢٣ تطبيقًا فرديًا.

اختيار جمعية خطوة خير لذوي الإعاقة بمحافظة أسيوط لإجراء البحث.

إجراء عدد من الجلسات الحوارية مع المدربات بالجمعية، والذين أعربوا عن عدم دراية معظم القائمين برعاية الأطفال بالتدخلات العلاجية المختلفة التي يمكن استخدامها مع أطفالهنَّ.

بعد الاطلاع على دراسة الحالة لكل طفل منهم تمَّ اختيار العينة الأساسية للبحث بطريقة قصدية من المترددين على الجمعية ممن تتوافر فيهم المعايير المطلوبة، وحرصت الباحثة على ضرورة حضور مدربات الجمعية التدريب مع القائمين برعاية الأطفال للاستعانة بهم في تنفيذ إجراءات التدريب.

فتكونت عينة البحث النهائية من (٧) من القائمين برعاية أطفال اضطراب طيف التوحد (٦ ذكور , ١أنثى) تراوح المدى العمري للأطفال بين(٣:٧) أعوام.

تم تطبيق مقياس السلوكيات النمطية تطبيقًا قبليًا؛ للوقوف على المستوى الفعلي لعينة البحث قبل تطبيق البرنامج المقترح.

تم وضع خطة العمل الإجرائية للبرنامج المقترح.

تمَّ تطبيق البرنامج الإرشادي المقترح، وذلك على مدار ثلاثة شهور تقريبًا "١٢ أسبوع" بواقع ثلاث جلسات أسبوعيًا، مدة كل جلسة حوالي ساعة، بشكل جماعي.

تمَّ إجراء (التطبيق البعدي) بعد انتهاء البرنامج بمساعدة مدربات الجمعية.

تمَّ تطبيق المقياس التتبعي لمقياس السلوكيات النمطية بعد الانتهاء من تطبيق البرنامج بستة أشهر؛ للوقوف على مدى استمرارية أثر البرنامج.

تم تفريغ بيانات البحث ومعالجتها إحصائيًا، للتحقق من صحة فرضيات البحث.

تم مناقشة وتفسير نتائج البحث في ضوء الإطار النظري والدراسات السابقة، ومن ثَمَّ تقديم مجموعة من التوصيات والمقترحات التربوية في ضوء نتائج البحث.

إعداد ملخص البحث باللغة العربية والإنجليزية.

الصعوبات التي واجهت الباحثة أثناء تطبيق البحث:

صعوبة دحض الأفكار الخاطئة عند بعض المشاركات والمتعلقة بجدوى التدخلات العلاجية لأطفالهم، مما استدعى من الباحثة عرض بعض النماذج الناجحة لأطفال التوحد.

اعتراض بعض المشاركات من التوثيق المرئي لجلسات البرنامج الإرشادي، مما استدعى عدم توثيق الجانب التفاعلي في الجلسات والاكتفاء بتوثيق جانب عرض الباحثة فقط.

صعوبة اتفاق المشاركات على وقت محدد للجلسات يناسب الجميع، مما تطلب من الباحثة قدر كبير من المرونة للاتفاق على موعد كل جلسة.

ضعف قدرة بعض المشاركات على التمييز بين مستويات تقييم بنود المقياس (دائمًا، غالبًا، أحيانًا، نادرًا، أبدًا) استدعى من الباحثة محاولة تبسيط وتقريب الفروق بين الأبعاد المختلفة بطرق متعددة.

الأساليب الإحصائية المستخدمة في البحث:

اختبار ويلكوكسن(١) لحساب دلالة الفروق الإحصائية بين أزواج العينات المرتبطة؛ وذلك لعدم توافر شروط الاختبارات البارا مترية، وذلك باستخدام البرنامج الإحصائي spss.

نتائج البحث ومناقشتها:

من خلال المعالجات الإحصائية اللابارامترية توصلت الباحثة إلى النتائج التالية:

الفرض الأول:

ينص الفرض الأول على أنه "توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي رتب درجات أطفال اضطراب طيف التوحد في القياسين القبلي والبعدي، على مقياس السلوكيات النمطية لدى أطفال اضطراب طيف التوحد في اتجاه القياس البعدي."

وللتحقق من صحة هذا الفرض تم اتباع الخطوات الآتية:

استخدام اختبار ويلكوكسون للأزواج المرتبطة، للتعرف على مدى تأثير البرنامج المقترح في خفض السلوكيات النمطية لدى أطفال اضطراب طيف التوحد.

تمَّ حساب المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لاستجابات عينة البحث قبل وبعد البرنامج.

تمَّ حساب حجم التأثير عن طريق حساب مربع ايتا . ويتضح ذلك من خلال الجدول الآتي:

جدول (٣)

نتائج اختبار ويلكوكسون لبيان الفروق بين القياسين القبلي والبعدي لعينة البحث على مقياس السلوكيات النمطية لدى أطفال اضطراب طيف التوحد

أبعاد المقيا	مصد ر	المتوس ط	الانح راف	الرتب السالبة	الرتب الموجبة	الرتب المتعادلة	قيمة (z)	حجم التأ	مس توى

(١) Wilcoxon-test

س	التباين	الحسابي	المعياري	ن	متوسط الرتب	مجموع الرتب	ن	متوسط الرتب	مجموع الرتب	ن	متوسط الرتب	مجموع الرتب		ثير	الدلالة
السلوكيات النمطية	القياس القبلي	٤٩,٥٧	١٥,٧٧٨	٧	٤,٠٠	٢٨,٠٠	-	-	-	-	-	-	-٢,٣٧٤	٠,٨٩٧	٠,٠١٨ دالة
	القياس البعدي	٤٤,١٧	١٦,٤٢٩												

التفسير الكمي للفرض الأول:

يتضح من الجدول السابق وجود فروق دالة إحصائيًا عند مستوى دلالة (٠,٠٥) بين متوسطات رتب درجات عينة البحث في القياسين (القبلي، البعدي) للسلوكيات النمطية في اتجاه القياس البعدي؛ حيث تراوح متوسط درجات السلوكيات النمطية للمقياس القبلي(٣٢ و٨٠) في حين تراوح متوسط درجات السلوكيات النمطية للمقياس البعدي(٢٥ و ٦٧) وبلغت قيمة (Z) (- ٢,٣٧٤)، وبلغ مستوى الدلالة (٠,١٨) وهو أقل من(٠,٠٥) وبالرجوع إلى متوسطات درجات القياسين (القبلي، والبعدي) يتضح أن هذه الفروق لصالح القياس البعدي؛ حيث أن انخفاض الدرجة يدل على التحسن في السلوكيات النمطية، وارتفاع الدرجة يدل على زيادة السلوكيات النمطية ويتضح من الجدول كذلك وجود تأثير كبير لهذه الفروق؛ حيث بلغ حجم التأثير (٠,٨٩٧)، وعليه كان البرنامج فعالًا في خفض السلوكيات النمطية لدى أطفال اضطراب طيف التوحد.

كما يشير حجم التأثير (أكبر من ٠,٨) إلى ارتفاع مستوى الدلالة العملية للبرنامج المقترح والقائم على تدريب الاستجابة المحورية، وبالتالي تُرفَض الفرضية الصفرية وتُقبَل الفرضية البديلة التي تنص على وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي رتب درجات عينة البحث في القياسين

القبلي والبعدي، على مقياس السلوكيات النمطية لدى أطفال اضطراب طيف التوحد في اتجاه القياس البعدي

٢-نتائج الفرض الثاني

ينص الفرض الثاني على أنه "لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي رتب درجات أطفال اضطراب طيف التوحد في القياسين (البعدي، والتتبعي) على مقياس السلوكيات النمطية لدى أطفال اضطراب طيف التوحد بعد ستة أشهر من تطبيق البرنامج.

وللتحقق من صحة هذا الفرض تم اتباع الخطوات الآتية:

استخدام اختبار ويلكوكسون للأزواج المرتبطة، للتعرف على مدى استمرارية أثر البرنامج المقترح في خفض السلوكيات النمطية لدى أطفال اضطراب طيف التوحد بعد مرور ستة أشهر من تطبيق البرنامج.

تم حساب المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لاستجابات عينة البحث بعد ستة أشهر من تطبيق البرنامج. ويوضح ذلك من جدول (٣):

جدول (٣)

نتائج اختبار ويلكوكسون لبيان الفروق بين القياسين البعدي والتتبعي لعينة البحث على مقياس السلوكيات النمطية لدى أطفال اضطراب طيف التوحد.

أبعاد المقياس	مصدر التباين	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الرتب السالبة			الرتب الموجبة			الرتب المتعادلة			قيمة (z)	مستوى الدلالة
				ن	متوسط الرتب	مجموع الرتب	ن	متوسط الرتب	مجموع الرتب	ن	متوسط الرتب	مجموع الرتب		
السلوكيات النمطية	القياس البعدي	٤٤,١٧	١٦,٤٢٩	٢	٥٠,١	٣,٠٠	-	-	-	٥	–	-	-١,٤١٤	٠,١٥٧ غيردالة
	القياس التتبعي	٤٤,٤٣	١٦,٤٥١											

التفسير الكمي للفرض الثاني:

يتضح من الجدول عدم وجود فروق دالة إحصائيًا.بين متوسطات رتب درجات عينة البحث في القياسين (البعدي، التتبعي) للسلوكيات النمطية؛ حيث تراوح متوسط درجات السلوكيات النمطية للمقياس البعدي (٣٢ و٨٠) في حين تراوح متوسط درجات السلوكيات النمطية للمقياس التتبعي

(٢٥ و ٦٧)، وبلغت قيمة (Z) (-١,٤١٤)، وبلغت قيمة مستوى الدلالة (٠,١٥٧) وهي أكبر من (٠,٠٥).

وتفسر الباحثة كيفيًا فعالية البرنامج المقترح بالآتي:

اعتماد البرنامج بالأساس على تحليل السلوك التطبيقي، والذي يعد من أكثر الطرق فعالية في تعديل سلوك الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد وتقليل المشكلات السلوكية لديهم وهو ما أشارت إليه دراسة الزريقات (٢٠١٠) ودراسة فايد (٢٠٢٠)؛ مليكة (١٩٩٨)؛ Kirkham (2017)؛ Vismara & Rogers (2010).

اعتبار إثارة دافعية ذوي اضطراب طيف التوحد هي السلوك المحوري الأول الذي يسعى البرنامج إلى تنميته عبر مكونات تحفيزية متعددة كان من أشد العوامل أثرًا في فعالية البرنامج الحالي وهو يتفق مع ما خَلُصت إليه دراسات Koegel, O'dell et al. (1987) ;Koegel,Koegel Surratt (1992) , وما أكدته دراسة .Koegel& Koegel (2019).

تنوع المكونات التحفيزية التي يستخدمها البرنامج .

اعتماد البرنامج المقترح على التدخل المبكر والذي يعد إحدى أهم مميزاته، وهو ما اتفق مع دراسة Rogers et al. (2014)؛ Stahmer (2007a) .

اعتبار اختيار الطفل محدد أساسي في عملية التدخل من حيث تحديد وقت التدخل وطريقته.

استخدام البرنامج للمعززات الطبيعية وتنوعها بمعنى ربط المعززات بالمهمة أو السلوك المستهدف، وهو ما أكدت فاعليته دراسات Egel (1980)؛ Koegel& Koegel, (2019) ؛ Koegel & Williams (1980)

دعم البرنامج لمحاولات الطفل الجادة من خلال مكافأة كل محاولة جادة للطفل وإن لم تكن صحيحة، مما عزز استمرار الطفل في المحاولات، وزاد من دافعيته لبذل الجهد والمحاولة على النقيض من تعزيز المحاولات الصحصحة فقط، وهو يتفق ذلك مع ما أشارت إليه دراسات Koegel et al. (1988) ; Hedley & Young (2006); (2006) Koegel& . Koegel

يعد التعزيز الايجابي وضبط البيئة من أكثر الاجراءات أهمية في تكوين السلوك المرغوب وتعليم السلوك البسيط خطوة بخطوة مما يعزز اكتساب السلوك المستهدف.

سعي البرنامج لتدريب ذوي اضطراب طيف التوحد على الإدارة الذاتية كسلوك محوري له دور كبير في تعديل السلوك، وتَحسُن الاستجابة في بيئات متعددة دون وجود مقدم العلاج، وهو ما اتفقت معه دراسات Cohen et al (2022)؛ Pierce & Schreibman (1994)

رغم افتراض البعض أن طفل اضطراب طيف التوحد لا يمكن أن يفهم مشاعر الآخرين؛ حيث يجد صعوبة فهم الاهتمام بالأقران والتعبير عنه، إلا أن الدراسة المسحية التي أجراها هارمين(2019) Harmsen تشير إلى الاختلاف في نتائج الدراسات التي تناولت التعاطف عند ذوي اضطراب طيف التوحد، ويرجع هذا اختلاف إلى عدة عوامل منها الجنس والعمر والذكاء وشدة الاضطراب، إلا أن عديد من الدراسات Müller et al. (2008)؛ Koegel et al. (2022)؛ Navab et al. (2014) اتفقت على أن تدريب ذوي اضطراب طيف التوحد على التعاطف قد ينتج عنه تحسن كبير فى التفاعلات الاجتماعية، وتطوير الصداقات.

قيام الأسرة بالدور الرئيس في البرنامج مكَّن من تطبيقه في البيئات الطبيعية للطفل من خلال دمج فرص التعلم في الأنشطة اليومية، والاستفادة من اللحظات القابلة للتعليم خلال اليوم، مما ساهم في حل مشكلة التعميم عند ذوي اضطراب طيف التوحد، وهو ما أشارت إليه دراسات الرويلي، الزريقات (٢٠١٤)؛ Zwaigenbaum et al. (2015).

مناقشة الباحثة لنتائج البحث:

اتضح من العرض السابق لنتائج البحث الحالي فعالية البرنامج الإرشادي والقائم على تدريب الاستجابة المحورية في خفض السلوكيات النمطية لدى أطفال اضطراب طيف التوحد؛ حيث ساعد اعتماد البرنامج الحالي على اختيارات الطفل في تحديد وقت التعلم في إمكانية أن يكون تنفيذ البرنامج معظم فترات اليوم، مما وفر للبرنامج ميزة التدخل المكثف، واختيار عينة البحث من أطفال اضطراب طيف التوحد في المرحلة العمرية (٧:٣) أعوام وفر للبرنامج ميزة التدخل المبكر، وكما إن إشراك أولياء الأمور في التدخل، وتنفيذ التدخل في البيئة الطبيعية قضى على مشكلة التعميم عند ذوي اضطراب طيف التوحد.

ومن الناحية السلوكية محل اهتمام البحث الحالي على وجه الخصوص فقد اتفق البحث الحالي مع ما خَلُصت إليه دراسة ماسيلو Masiello (2003) من فعالية الاستجابة المحورية في تحسين السلوكيات الاجتماعية والعاطفية لذوي اضطراب طيف التوحد، وما توصلت إليه دراسة Koegel et al. (2022) من فعالية الاستجابة المحورية في خلق بيئة تساعد على زيادة الأداء وانخفاض السلوكيات السلبية.

وعربيًا اتفق هذا البحث مع دراسة الرويلي، الزريقات (٢٠١٤) والتي أشارت إلي فعالية تعليم الاستجابة المحورية في خفض أنواع مختلفة من السلوكيات الغير المرغوبة لدى ذوي اضطراب طيف التوحد؛ حيث أشار الرويلي والزريقات إلى أن الاستجابة المحورية قللت السلوك الفوضوي لدى ذوي اضطراب طيف التوحد، مما حسَّن من مهارات التواصل والتفاعل الاجتماعي لديهم.

التوصيات :

في ضوء نتائج البحث الحالي توصلت الباحثة إلى مجموعة من التوصيات وهي:

توجيه انتباه القائمين برعاية ذوي اضطراب طيف التوحد إلى أهمية الدور المحوري لإثارة دافعيتهم وتعزيزهم عند تعليمهم.

الاهتمام بخفض السلوكيات الغير مرغوبة عند أطفال اضطراب طيف التوحد لما تمثله من ضغط نفسي على الأسرة وعائق للطفل عن الاندماج في المجتمع.

مراعاة الفروق الفردية في البرامج المقدمة لهذه الفئة من الأطفال من حيث التخطيط والتنفيذ.

توعية العاملين مع ذوي اضطراب طيف التوحد عامة، والقائمين برعايتهم خاصة بالدور المفصلي للأسرة في البرنامج الخاص بالطفل، وخاصة في تعميم المهارات المكتسبة.

إجراء دورات تدريبية متخصصة للعاملين مع أطفال اضطراب طيف التوحد من أجل الوقوف على ما يستجد من استراتيجيات.

البحوث المقترحة:

فعالية برنامج إرشادي قائم على إثارة دافعية ذوي اضطراب طيف التوحد وأثره في خفض العجز المكتسب لديهم.

فعالية برنامج قائم على تنمية الإدارة الذاتية في تعديل سلوكيات ذوي اضطراب طيف التوحد.

فعالية برنامج قائم على الاستجابة المحورية في رفع قيمة الذات لدى ذوي اضطراب طيف التوحد.

فعالية برنامج قائم على التدريب على التعاطف لدى ذوي اضطراب طيف التوحد وأثره في تنمية التواصل الاجتماعي لديهم.

المراجـــــع

البطاينة، أسامة أحمد، والعرنوس، هاني أحمد. (٢٠١١). أثر برنامج تعديل سلوك مقترح في خفض أنماط سلوكية لدى أطفال التوحد. *مجلة والنفسية التربوية العلوم*، ١٢ (٣)، ٣٢٨ – ٢٩٧.

بيومي، لمياء عبد الحميد. (٢٠٠٨). *فاعلية برنامج تدريبى يهدف لتنمية مهارات العناية بالذات لدي للأطفال ذي اضطراب طيف التوحدين* [رسالة دكتوراة]. كلية التربية، جامعة قناة السويس.

الجلبي، سوسن شاكر. (٢٠١٦). *التوحد الطفولي: أسبابه- خصائصه – تشخيصه – علاجه*. دار ومؤسسة رسلان للطباعة والنشر والتوزيع.

جمال الدين، حنان حمد. (٢٠٠٩). أثر برنامج تدخل علاجي بالأنشطة الفنية لخفض بعض المشكلات السلوكية لدى الطفل ذي اضطراب طيف التوحد ذي الإعاقة العقلية البسيطة. *كلية التربية الفنية جامعة حلوان، (٣)*١٥، ٢٣٥ –٢٠١.

جمال، عطيه فايد. (٢٠٢٠). البرامج المقدمة للأطفال المصابين باضطراب طيف التوحد (ASD). *مجلة تكنولوجيا التعليم والتعلم الرقمى*، ١ (١)، ١١-٢٤.

الخطيب، جمال. (٢٠٠١). *تعديل سلوك الأطفال المعوقين: دليل الأباء والمعلمين*. دار حنين.

الخفاجي، سها علي. (٢٠١٢). أثر برنامج حركي مقترح لإطفاء بعض السلوكيات الروتينية للألطفال المصابين بالتوحد. *مجلة القادسية لعلوم التربية الرياضية*، ١٢ (١)، ١٦٤-١٥١ .

الخميسي، السيد سعد. (٢٠١٢). شدة السلوك ذي اضطراب طيف التوحد وفق متغيري العمر والجنس لدى الاشخاص ذي اضطراب طيف التوحدين. *دراسات تربوية ونفسية، ٧٤*، ٣٥١ – ٣٩٠.

الرويلي، مد الله مضحي هزيم، والزريقات، إبراهيم عبد الله فرج. (٢٠١٤). *فعالية برنامج قائم على الاستجابة المحورية في تحسين مهارات التواصل والتفاعل الاجتماعي لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد في المملكة العربية السعودية* (رسالة دكتوراة غير منشورة).

شتيات، سوسن علي. (٢٠١٨). *فاعلية برنامج تقييم المهارات اللغوية والتعليمية (R-Abls The) في تحسين المهارات الأساسية لدى عينة من أطفال اضطراب طيف التوحد* (رسالة دكتوراة غير منشورة). كلية الدراسات العليا، جامعة العلوم الإسلامية العالمية.

الشرقاوي، محمود عبد الرحمن. (٢٠١٨). *التوحد ووسائل علاجه* .ط١، دار العلم والإيمان.

عمر، محمد كمال أبو الفتوح. (٢٠١١). فاعلية التدريب على وظيفية التواصل واستخدام التعزيز التفاضلي للسلوك الأخر في خفض حدة بعض المشكلات السلوكية لدى حالات من أطفال الأوتيزم (الأطفال الذاتويين). *دراسات نفسية*، ٢١ (٣)، ٤٧٥-٥١٨.

غزال، مجدي فتحي. (٢٠٠٧). *فعالية برنامج تدريبي في تنمية المهارات الاجتماعية لدى عينة من أطفال ذي اضطراب طيف التوحدين في مدينة عمان*. (رسالة غير منشورة) كلية الدراسات العليا، الجامعة الأردنية.

المحسيري، خالد. (٢٠١٢). *تجربتي والتوحد*. دار البركة للنشر.

محمد، أحمد علي بديوي. (٢٠١١). مدى تأثيربرنامج تدريبي متعدد المهارات في علاج اضطرابات السلوك لدى حالات الذاتوية في الفئة العمرية من (٦ :٩سنوات). *كلية التربية جامعة حلوان*، ١٧ (٤)، ١٩١-٢٢٦.

المقابلة، جمال خلف. (٢٠١٦). *اضطرابات طيف التوحد التشخيص والتدخلات العلاجية*. دار يافا العلمية.

ميدون، مباركة، وخلادي، يمينة. (٢٠١٩). *فاعلية برنامج تدريبي قائم على تحليل السلوك التطبيقي في تعديل بعض المشكلات السلوكية لدى أطفال ذوي إضطراب طيف التوحد*. جامعة الجزائر ابوقاسم.

Baghdadli, A., Picot, M., Pry, R., Michelon, C., Burzstejn, C., Lazartigues, A.& Aussilloux, C. (2008). What Factors Are Related to a Negative Outcome of Self-Injurious Behaviour during Childhood in Pervasive Developmental Disorders? *Journal of Applied Research in Intellectual Disabilities, 21* (2), 142-149.

Baker, M. J., Koegel, R. L., & Koegel, L. K. (1998). Increasing the social behavior of young children with autism using their obsessive behaviors. *Journal of the Association for persons with Severe Handicaps, 23*(4), 300-308.

Cohen, S., Koegel, R., Koegel, L. K., Engstrom, E., Young, K., & Quach, A. (2022). Using Self-Management and Visual Cues to Improve Responses to Nonverbal Social Cues in Adults With Autism Spectrum Disorder. *Behavior Modification, 46*(3), 529-552.

Dunlap, G. (1984). The influence of task variation and maintenance tasks on the learning and effect of autistic children. *Journal of Experimental Child Psychology, 37*(1), 41-64.

Dunlap, G., & Koegel, R. L. (1980). Motivating autistic children through stimulus variation. *Journal of Applied Behavior Analysis*, *13*, 619 – 627.

Dyer, K., Dunlap, G., & Winterling, V. (1990). Effects of choice making on the serious problem behaviors of students with severe handicaps. *Journal of Applied Behavior Analysis*, *23*(4), 515-524.

Egel, A. L. (1980). The effects of constant vs varied reinforcer presentation on responding by autistic children. *Journal of Experimental Child Psychology, 30*(3), 455-463.

Fontanesi, L., Marchetti, D., Mazza, C., Di Giandomenico, S., Roma, P., & Verrocchio, M. C. (2020). The effect of the COVID-19 lockdown on parents: A call to adopt urgent measures. *Psychological Trauma: Theory, Research, Practice, and Policy, 12* (1), S79

Gengoux, G. W., Abrams, D. A., Schuck, R., Millan, M. E., Libove, R., Ardel, C. M. & Hardan, A. Y. (2019*)*. A pivotal response treatment package for children with autism spectrum disorder: An RCT. *Pediatrics*, *144*(3).

Gerow, S., Radhakrishnan, S., Akers, J., McGinnis, K., Swensson, R.,(2021). Telehealth parent coaching to improve daily living skills for children with ASD. *Journal of Applied Behavior Analysis.* https://doi.org/10.1002/jaba.813

Harmsen, I. E. (2019). Empathy in autism spectrum disorder. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, *49*(10), 3939-3955.

Hedley, D., & Young, R. (2006). Social comparison processes and depressive symptoms in children and adolescents with Asperger syndrome. Autism: *the international journal of research and practice, 10*(2), 139–153. https://doi.org/10.1177/1362361306062020

Hedley, D., & Young, R. (2006). Social comparison processes and depressive symptoms in children and adolescents with Asperger syndrome. Autism: *the international journal of research and*

practice, *10*(2), 139–153. https://doi.org/10.1177/1362361306062020

Hollander, E. (2003). *Autism spectrum disorders* (24). CRC Press.

Johnson, L., Fleury, V., Ford, A., Rudolph, B.,& Young, K. (2018). Translating Evidence-Based Practices to Usable Interventions for Young Children With Autism. *Journal of Early Intervention, 40(2).* https://doi.org/10.1177/1053815117748410

Jussila, K., Junttila, M.& Kielinen, M. (2020). Sensory Abnormality and Quantitative Autism Traits in Children With and Without Autism Spectrum Disorder in an Epidemiological Population. *J Autism Dev Disord 50*, 180–188. https://doi.org/10.1007/s10803-019-04237-0

Kirkham, P. (2017). 'The line between intervention and abuse'–autism and applied behaviour analysis. *History of the human sciences*, *30*(2), 107-126.

Koegel, L. K., Koegel, R. L., Harrower, J. K., & Carter, C. M. (1999a). Pivotal response intervention I: Overview of approach. *Journal of the Association for Persons with Severe Handicaps*, *24*(3), 174-185. doi:10.2511/rpsd.24.3.174

Koegel, L. K., Koegel, R. L., Hurley, C., & Frea, W. D. (1992). Improving social skills and disruptive behavior in children with autism through self-management. *Journal of Applied Behavior Analysis*, *25*(2), 341-353.

Koegel, L. K., Ponder, E., Nordlund, K. S., & Koegel, B. L. (2022). Pivotal Response Treatment (PRT): Research Findings Over 30 Years. *In Handbook of Applied Behavior Analysis Interventions for Autism* (207-226). Springer, Cham.

Koegel, L. K., Ponder, E., Nordlund, K. S., & Koegel, B. L. (2022). Pivotal Response Treatment (PRT): Research Findings Over 30 Years. *In Handbook of Applied Behavior Analysis Interventions for Autism* (207-226). Springer, Cham.

Koegel, L. K., Singh, A. K., & Koegel, R. L. (2010). Improving motivation for academics in children with autism. *Journal of autism and developmental disorders*, *40*(9), 1057-1066.

Koegel, R. L. & Egel, A. L. (1979). Motivating autistic children. *Journal of Abnormal Psychology,* *88*(4), 418–426. https://doi.org/10.1037/0021-843X.88.4.418

Koegel, R. L. & Koegel, L. K. (2019). *Pivotal response treatment for autism spectrum disorders*. (Eds.). Paul H. Brookes Publishing Company.

Koegel, R. L., & Koegel, L. K. (2006). Pivotal response treatments for autism: communication, social & academic development. Baltimore: Paul H. Brookes.

Koegel, R. L., & Williams, J. A. (1980). Direct versus indirect response-reinforcer relationships in teaching autistic children. *Journal of abnormal child psychology*, *8*(4), 537-547.

Koegel, R. L., & Williams, J. A. (1980). Direct versus indirect response-reinforcer relationships in teaching autistic children. *Journal of abnormal child psychology*, *8*(4), 537-547.

Koegel, R. L., Koegel, L. K., & Carter, C. M. (1999c). Pivotal teaching interactions for children with autism. School Psychology Review, 28, 576- 594.

Koegel, R. L., Koegel, L. K., & McNerney, E. K. (2001). Pivotal areas in intervention for autism. *Journal of Clinical Child & Adolescent Psychology*, *30*, 19–32.

Koegel, R. L., Koegel, L. K., & Surratt, A. (1992). Language intervention and disruptive behavior in preschool children with autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders, 22*, 141-153.

Koegel, R. L., O'dell, M. C., & Koegel, L. K. (1987). A natural language teaching paradigm for nonverbal autistic children. *Journal of autism and developmental disorders*, *17*(2), 187-200. https://doi.org/10.1007/BF01495055

Koegel, R. L., O'dell, M. C., & Koegel, L. K. (1987). A natural language teaching paradigm for nonverbal autistic children. *Journal of autism and developmental disorders*, *17*(2), 187-200. https://doi.org/10.1007/BF01495055

Koegel, R. L., O'Dell, M., & Dunlap, G. (1988). Producing speech use in nonverbal autistic children by reinforcing attempts. *Journal of autism and developmental disorders*, *18*(4), 525-538.

Koegel, R. L., Openden, D., Fredeen, R., & Koegel, L. K. (2006). Pivotal response treatments for autism: communication, social, & academic development (3–30). *Baltimore*: Paul H. Brookes.

Lovaas, O. I., Schreibman, L., & Koegel, R. L. (1974). A behavior modification approach to the treatment of autistic children. *Journal of Autism and Childhood Schizophrenia*, *4*(2), 111-129.

Masiello, T. L. (2003). Effectiveness of pivotal response training as a behavioral intervention for young children with autism spectrum disorders. *Winterberry Research Syntheses, 1*, 1–10.

Matson, J. L., & Smith, K. R. (2008). Current status of intensive behavioral interventions for young children with autism and PDD-NOS. *Research in Autism Spectrum Disorders*, *2*(1), 60-74.

Matson, J. L., Benavidez, D. A., Compton, L. S., Paclawskyj, T., & Baglio, C. (1996). Behavioral treatment of autistic persons: A review of research from 1980 to the present. Research in developmental disabilities, 17(6), 433-465.

Moes, D. R. (1998). Integrating choice-making opportunities within teacher-assigned academic tasks to facilitate the performance of children with autism. *Journal of the Association for Persons with Severe Handicaps*, *23*(4), 319-328.

Moes, D. R. (1998). Integrating choice-making opportunities within teacher-assigned academic tasks to facilitate the performance of children with autism. *Journal of the Association for Persons with Severe Handicaps*, *23*(4), 319-328.

Mohammadzaheri, F., Koegel, L. K., Rezaee, M., & Rafiee, S. M. (2014). A randomized clinical trial comparison between pivotal response treatment (PRT) and structured applied behavior analysis (ABA) intervention for children with autism. *Journal of autism and developmental disorders*, *44*(11), 2769-2777.

Morrison, K., & Rosales-Ruiz, J. (1997). The effect of object preferences on task performance and stereotypy in a child with autism. *Research in Developmental Disabilities*, *18*(2), 127-137.

Müller, E., Schuler, A., & Yates, G. B. (2008). Social challenges and supports from the perspective of individuals with Asperger syndrome and other autism spectrum disabilities. *Autism*, *12*(2), 173-190.

Navab, A., Ashbaugh, K., Bradshaw, L., Miller, R. T., Vernon, W., Gagliardi, Okada, N., Koegel, K., and. Koegel L. (2014). The Use of a Positive Reframing Intervention during Social Conversation in Adults with ASD. *Autism Center, University of California Santa Barbara*. https://insar.confex.com/insar/2014/webprogram/Paper16587.html

Pierce, K. L., & Schreibman, L. (1994). Teaching daily living skills to children with autism in unsupervised settings through pictorial

self-management. *Journal of applied behavior analysis*, *27*(3), 471-481.

Rogers, S. J., Vismara, L., Wagner, A. L., McCormick, C., Young, G., & Ozonoff, S. (2014). Autism treatment in the first year of life: a pilot study of infant start, a parent-implemented intervention for symptomatic infants. *Journal of autism and developmental disorders*, *44*(12), 2981-2995.

Schreibman, L. (1988). Diagnostic features of autism. *Journal of child neurology*, *3*(1), S57-S64

Schreibman, L. (2005). *The science and fiction of autism*. Harvard University Press.

Scott L. J. & Fred R. V. (2019) *Diagnosis and Definition of Autism and Other Pervasive Developmental Disorders. Autism and Pervasive Developmental Disorders.* Yale University. Cambridge University Press .3rd Edition.

Simpson, R. L., McKee, M., Teeter, D., & Beytien, A. (2007). Evidence-based methods for children and youth with autism spectrum disorders: Stakeholder issues and perspectives. *Exceptionality*, *15*(4), 203-217.

Smile, S. (2020).Supporting children with autism spectrum disorder in the face of the COVID-19 pandemic. *CMAJ*, *192* (21) E587; https://doi.org/10.1503/cmaj.75399

Stahmer, A. C. (2007a). The basic structure of community early intervention programs for children with autism: Provider descriptions. Journal of Autism and Developmental Disorders, 37, 1344-1354.

Symon, B. (2001). Parent education for autism : Issues in providing services at a distance , *J. of Positive Behavior Intervention, 3*, 160-174 .

Vismara, L. A., & Rogers, S. J. (2010). Behavioral treatments in autism spectrum disorder: what do we know? *Annual review of clinical psychology*, *6*(1), 447-468.

Watt, N., Wetherby, A., Barber, A., & Morgan, L. (2008). Repetitive and Stereotyped Behaviors in Children with Autism Spectrum Disorders in the Second Year of Life. *Journal of Autism and Developmental Disorders, 38*

Williams, J. A., Koegel, R. L., & Egel, A. L. (1981). Response-reinforcer relationships and improved learning in autistic children. *Journal of Applied Behavior Analysis*, *14*(1), 53-60.

Zeidan, J., Fombonne, E., Scorah, J., Ibrahim, A., Durkin, M. S., Saxena, S., ... & Elsabbagh, M. (2022). Global prevalence of autism: A systematic review update. *Autism research*, *15*(5), 778-790.

Zwaigenbaum, L., Bauman, M. L., Choueiri, R., Kasari, C., Carter, A., Granpeesheh, D., Mailloux, Z., Smith Roley, S., Wagner, S., Fein, D., Pierce, K., Buie, T., Davis, P. A., Newschaffer, C., Robins, D., Wetherby, A., Stone, W. L., Yirmiya, N., Estes, A., Hansen, R. L., Natowicz, M. R. (2015). Early Intervention for Children With Autism Spectrum Disorder Under 3 Years of Age: Recommendations for Practice and Research. *Pediatrics*. *136,1*, S60–S81. https://doi.org/10.1542/peds.2014-3667E

Zwaigenbaum, L., Bauman, M. L., Choueiri, R., Kasari, C., Carter, A., Granpeesheh, D., Mailloux, Z., Smith Roley, S., Wagner, S., Fein, D., Pierce, K., Buie, T., Davis, P. A., Newschaffer, C., Robins, D., Wetherby, A., Stone, W. L., Yirmiya, N., Estes, A., Hansen, R. L., Natowicz, M. R. (2015). Early Intervention for Children With Autism Spectrum Disorder Under 3 Years of Age: Recommendations for Practice and Research. *Pediatrics*. *136,1*, S60–S81. https://doi.org/10.1542/peds.2014-3667E