

**فعالية النسخة العربية من نموذج زيجورات للتدخل الشامل  
في خفض حدة أعراض طيف التوحد للأطفال ذوي الأداء المنخفض**

د. أحمد السيد فهمي  
مدرس علم النفس جامعة الإسكندرية كلية الآداب

**ملخص**

هدفت الدراسة إلى التحقق من فاعلية النسخة العربية من نموذج زيجورات الذي أعده (Aspy & Grossman, 2006)؛ بغرض استخدامه في إعداد خطط التدخل الشاملة للأطفال المصابين باضطراب طيف التوحد، التي تهدف إلى خفض حدة أعراض طيف التوحد لدى الأطفال ذوي الأداء المنخفض في المجالات الرئيسية التي يقوم عليها تشخيص اضطراب طيف التوحد، وهي (مجال التفاعل، ومجال التواصل، ومجال الأنماط التكرارية)، وللتحقق من فاعلية النموذج ترجم الباحث النموذج وعربه، ثم طبقه على عينة مكونة من عشرة أطفال من المشخصين إكلينيكيًا بأنهم ممن يعانون من اضطراب طيف التوحد من ذوي الأداء المنخفض لمدة ستة أشهر، من عام ٢٠٢٠-٢٠٢١، وقد تراوحت أعمار عينة الدراسة بين ثلاث سنوات وست سنوات، بمتوسط حسابي قدره ٤,٥٠، وانحراف معياري قدره ١,٠٨، وبلغ متوسط ذكائهم ٤٧,٤٠. واستخدم الباحث مقياس جيليام التقديرى لتشخيص اضطراب طيف التوحد في القياس القبلي والقياس البعدى للتحقق من فروض الدراسة. وكشفت النتائج عن وجود فروق دالة إحصائية بين متوسطى رتب أطفال المجموعة التجريبية بين القياسين القبلي والبعدى على مقياس جيليام في مجالات التفاعل والتواصل والأنماط التكرارية وكذلك الدرجة الكلية في اتجاه القياس البعدى؛ مما يؤكد فاعلية نموذج زيجورات وقدرته على خفض حدة أعراض طيف التوحد لدى أطفال عينة الدراسة ذوي الأداء المنخفض.

**The effectiveness of Arabic version of Ziggurat comprehensive intervention model in reducing the severity of autistic symptoms suffered by a sample of children with low functioning Autism (LFA)**

The current study aims to verify the effectiveness of the Arabic version of the Ziggurat model prepared by (Aspy & Grossman, 2006); in order to use it in developing comprehensive intervention plans for children with ASD, that aims to reduce the severity of symptoms of ASD suffered by children with LFA in the main areas on which the diagnosis of ASD is based, which are: (the interaction area, the communication area, and the Repetitive Stereotypes area).

Moreover, to verify the effectiveness of the model, the researcher translated and Arabized the model, and then applied it to a sample of ten children who were clinically diagnosed with low functioning Autism (LFA) for a period of six months, in the year of 2020- 2021, and the ages of the study sample ranged Between three and six years, with an arithmetic average of 4.50, a standard deviation of 1.08, and IQ average of 47.40.

The researcher used the Gilliam Autism Rating Scale in the pre and post measurement to verify the hypotheses of the study. The results revealed that there were statistically differences between the average rank of the children of the experimental group between the pre and post measurement noted on the Gilliam scale in the areas of interaction, communication, repetitive stereotypes, as well as the total score; This confirms the effectiveness of the Ziggurat model and its ability to reduce the severity of symptoms of ASD suffered by children with LFA in the study sample.

The study aims at examining the efficiency of the Arabic version of the Ziggurat model that is used in preparing the comprehensive intervention plans for children with autism spectrum disorders. Such plans aim at reducing the intensity of the symptoms of the autism spectrum in children with low performance in the main areas on which the autism diagnosis is based (namely: interaction, communication and repetitive patterns).

To examine its efficiency, the researcher translated and Arabized the model then applied it to a sample of 10 children who are clinically diagnosed with autism and have low performance for 6 months during the school year 2020- 2021. The ages within the sample ranged from 3 to 6 years with an average of 4.5 and standard deviation of 1.08. The sample average IQ is 47.4. The researcher used Gilliam Autism Rating Scale for the pre- and post- tests to examine the study suppositions. The results revealed significant statistical differences between the average scores of the experimental group in the pre/post- testing using Gilliam scale in the areas of interaction, communication and repetitive patterns and the total scores. This emphasizes the efficiency of the Ziggurat in reducing the intensity of the autism spectrum symptoms in the study sample.

التدخلات العلاجية المستخدمة في علاج اضطراب طيف التوحد، فيما بين عامي ١٩٩٦ و ٢٠٠٠، وكشفت دراستهما عن أهمية خطط التدخل الشاملة في علاج اضطراب طيف التوحد، مشيرين إلى أن برامج التدخلات الشاملة لابد من أن تتضمن إستراتيجيات عدة، يجب عليها أن تطبق طوال يوم الطفل أو معظمه، وحتى يستطيع المعلمون والآباء تطوير خطط تدخل هادفة للأطفال الصغار الذين يعانون من اضطرابات طيف التوحد، فإنهم يحتاجون إلى نموذج أو منهج يساعدهم على دمج عدد من الإستراتيجيات معاً؛ لتلبية الاحتياجات المعقدة لتلك الفئة من الأطفال.

وتحاول هذه الدراسة (في ضوء ما تقدم) إلقاء الضوء على أحد نماذج التدخلات العلاجية الشاملة للأطفال المصابين باضطراب طيف التوحد من ذوى الأداء المنخفض؛ تلك الفئة من أطفال التوحد التي تواجه صعوبات في التفاعل الاجتماعي والتواصل مع وجود قصور واضح في قدراتها العقلية واللغوية، وهو نموذج زيجيورات، الذى صمم؛ لتلبية الحاجات الحقيقية أو معالجة مواطن القصور الكامنة التي تسفر عن المشكلات والتحديات الاجتماعية والانفعالية والسلوكية للأطفال المصابين باضطراب طيف التوحد؛ ومن ثم، فإن هذا النموذج صمم؛ لمساعدة الآباء والمعلمين وإخصائى التخاطب والإخصائين النفسيين والمعالجين الوظيفيين ومقدمى المشورة ومدراء المدارس واستشارى التوحد، وغيرهم، فى تصميم تدخلات تنتم بالعمق والملاءمة للطفل المستهدف بها. (Aspy& Grossman, 2006, p1)

#### مشكلة الدراسة:

هناك برامج علاجية وتأهيلية عدة طورت للعمل مع أطفال التوحد، وأكدت الدراسات فاعليتها، لكن أغلبها يقتصر على علاج (أو تنمية) مجال واحد من مجالات القصور المتعددة الموجودة لدى طفل التوحد؛ فمن الدراسات ما كان عن فاعلية بعض البرامج التأهيلية فى تطوير مهارات التواصل، سواء التواصل اللفظي أم غير اللفظي، مثل دراسة (Partington, 2010) وهناك دراسات اهتمت بفاعلية بعض البرامج التدريبية فى تنمية مهارات التفاعل الاجتماعي مثل دراسة (Ibrahimag, Junuzovic, 2015) وZunic, Duranovic& Radic, 2015).

وهناك دراسات رصدت فاعلية بعض البرامج التأهيلية أو العلاجية فى خفض حدة المشكلات الحسية، مثل دراسة (Schaaf, Hunt& Benevides, 2012)؛ ومن ثم يمكن أن نقول: إن البرامج والتدخلات العلاجية التي يتلقاها الطفل التوحدي تعددت بتعدد مشكلاته النمائية والسلوكية والحسية والانفعالية.

وتشير الدراسات السابق ذكرها إلى وجود تدخلات علاجية عدة، يمكن أن يتلقاها الطفل التوحدي داخل أماكن التأهيل المختلفة، مضمياً يومه بين جلسات تأهيل النطق واللغة، وجلسات رعاية الذات وجلسات التكامل الحسى ولسات تنمية المهارات، وعلى الرغم من تعدد هذه التدخلات، فإن أغلبها يفتقد إلى التنظيم والضبط، وقد يتسم بعضها بالعشوائية من حيث إنه لا يسير وفق نموذج أو منهج محدد يعمل تحته فريق العمل الخاص بالطفل؛ الأمر الذى يشير إلى ندرة فى البرامج العلاجية ذات الطابع الشمولى فى هذا الصدد، تقابلها ندرة فى الدراسات التي تهتم بدراسة فاعلية برامج التدخل الشاملة فى علاج اضطراب طيف التوحد.

والجدير بالذكر، إن اضطراب طيف التوحد قد زادت معدلات انتشاره فى الفترة الأخيرة بشكل ملحوظ فقد ذكر التقرير الصادر من مركز مكافحة الأمراض والوقاية منها، أنه فى عام ٢٠٠٢ كانت النسبة ١ ما بين ١٥٠ طفل مصاب باضطراب طيف التوحد، وبحلول عام ٢٠٠٨ زاد العدد ليصل إلى ١ من بين ٨٨، وفى عام ٢٠١٠ زاد العدد ليصل إلى ١ ما بين ٦٨ وفى عام ٢٠١٨ زاد العدد ليصل إلى ١ ما بين ٥٩ وفى عام ٢٠٢٠ زاد العدد ليصل إلى ١ ما بين ٥٤ طفل. ويعد سبب هذه الزيادة حتى الآن غير مفهوم وغير مبرر حتى مع ظهور الدليل التشخيصى والإحصائى الخامس DSM-5. (Centers for Disease Control and Prevention, 2020).

وعادة يمكن التعرف على أعراضه خلال السنة الثانية للمولود من سن (١٢-٢٤) شهراً إذا كان هناك تأخر شديد فى النمو، أو تأخر إلى بعد ٢٤ شهر إذا كانت الأعراض بسيطة، هذا ويواجه هؤلاء الأطفال تدهور واضح فى النمو مصحوب

اضطراب طيف التوحد Autism Spectrum Disorder أحد الاضطرابات النمائية الشاملة، ومن أشدها تأثيراً فى سلوك الطفل الذى يعانى منه؛ لأن تأثيره لا يقتصر على جانب واحد من جوانب النمو، وإنما يتسع ليشمل أغلب تلك الجوانب، مثل: الجانب المعرفي، والجانب الاجتماعي، واللغوي، والانفعالي والحركي؛ مما يؤدي (بطبيعة الحال) إلى حدوث تأخر عام فى العملية الارتقائية بأسرها. وتتفاوت شدة اضطراب طيف التوحد تفاوتاً كبيراً من حالة لأخرى؛ فمستوى أداء بعضهم قد يكون مرتفعاً نسبياً، ويكون مستوى ذكائهم ومهاراتهم الكلامية مقبولاً، وهؤلاء نطلق عليهم اسم "مضطربى التوحد ذوى الأداء المرتفع" High Functioning Autism، فى حين يعانى آخرون من مشكلات إدراكية خطيرة وتأخر فى المهارات اللغوية، بل إن بعضهم لا يتكلم أبداً، وهؤلاء نطلق عليهم اسم مضطربى التوحد من ذوى الأداء المنخفض Low Functioning Autism. (Quinn, 2005, p1)

وفى السنوات القليلة الماضية، ارتفعت معدلات الإصابة باضطراب طيف التوحد خلال العقد الماضي، حيث يشير مركز مكافحة الأمراض والوقاية منها إلى أن هناك زيادة تقدر بحوالى ١٢٠% تقريباً عن تقديري عامى ٢٠٠٠ وعام ٢٠٠٢. ومع هذه الزيادة فى التشخيص، أولى المتخصصون فى مجال الطب وعلم النفس والأعصاب مزيد من الاهتمام لدراسته، وعلاجه والوقاية منه. (Centers for Disease Control and Prevention, 2020)

غير أنه على مدار العقدين الماضيين كما يشير (Boucher, Mayes& Bigham, 2008) ركزت الأبحاث والدراسات التي أجريت فى مجال دراسة التوحد على الأطفال المصابين باضطراب طيف التوحد ذوى الأداء المرتفع فى الجانبين المعرفي واللغوي أكثر من تركيزهم على أقرانهم ذوى الأداء المنخفض فيهما؛ لوضوح الأعراض الرئيسة لاضطراب طيف التوحد والمتمثلة فى ضعف التفاعل الاجتماعي والتواصل والمرونة السلوكية على فئة طيف التوحد من ذوى الأداء المرتفع H.F.A أكثر من فئة طيف التوحد ذوى الأداء المنخفض L.F.A؛ الأمر الذى أدى إلى إهمال نسبي لتلك الفئة، على الرغم من أنها فى حاجة ماسة إلى مزيد من الدراسة والبحث؛ لتوفير التدخلات والرعاية المثلى لما قد يسببه القصور الواضح فى الجانبين المعرفي واللغوي لديهم من تأثير سلبي فيهم وفى أسرهم وكذلك فى مقدمى الرعاية. (Bartlett, Flax, Logue, Smith, Vieland, Tallal& Brzustowicz, 2004).

ونظراً لما قد يسببه اضطراب طيف التوحد (ولاسيما لفئة أطفال التوحد ذوى الأداء المنخفض L.F.A) من قصور واضح فى أغلب مجالات النمو، فضلاً عما يسببه من مشكلات اجتماعية وحسية وسلوكية للطفل المصاب به، أشار مركز الأبحاث الوطنى بالولايات المتحدة الأمريكية (National Research Council, 2001) إلى أنه من قاصر النظر أن نظن أن اضطراباً شاملاً مثل اضطراب طيف التوحد يمكن علاجه بفعالية من خلال توجه علاجي واحد، وأن الصواب أن يكون هذا بناء على خطة تدخل شاملة، تبدأ بفهم شامل لاحتياجات الطفل (خاصة تلك المتعلقة بالخصائص الأساسية لاضطراب طيف التوحد ASD) ومن ثم تطبيق الإستراتيجيات التي يحتاج إليها الطفل (والتي وضعت فى خطته بناء على احتياجاته) بحيث تنفذ معه وفق الجدول اليومي الشامل الذى يجب أن يتضمن الدعم المطلوب لإنجاح خطة التدخل الشاملة؛ للتغلب على مشكلات الطفل السلوكية والحسية والاجتماعية، وفى الوقت نفسه تسعى إلى تطوير مهاراته الفردية.

ولهذا، فإن تقديم الخدمات العلاجية والتأهيلية لهذا النوع من الأطفال لابد من ألا يقتصر على نوع واحد من الخدمات العلاجية بل نجده فى حاجة إلى بعض أنواع من التدخلات العلاجية والتأهيلية التي يجب على الطفل أن يحصل عليها بشكل مترام، وبناء على خطط تدخل شاملة؛ ومن ثم يمكن القول: إن خطط التدخل الشاملة من الممكن أن تكون أكثر فاعلية فى علاج الأطفال المصابين باضطراب طيف التوحد من خطط التدخل التي تقوم على منحى علاجي واحد، وهذا ما أكده (Horner, Carr& Strain, 2002) اللذان درسا عدداً من الأبحاث المنشورة عن فاعلية عدد من

وقائمة مواطن القوة والمهارات الفردية Individual Strengths and Skills Inventory (ISSI)، وقائمة البناء الأبجدي (ABC-I) ABC Iceberg لتقييم المشكلات السلوكية، وتلك القوائم يتم على أساس منها وضع خطة التدخل الشامل لعلاج أطفال اضطراب طيف التوحد، وهي أدوات تستخدم لأول مرة (وفق علم الباحث) بالبيئة العربية عامة، والبيئة المصرية خاصة.

#### أهداف الدراسة:

هدفت الدراسة إلى التحقق من فعالية نموذج زيجيورات للتدخل الشامل في خفض حدة أعراض طيف التوحد لدى عينة من الأطفال المصابين باضطراب طيف التوحد ذوي المهارات المنخفضة.

#### مفاهيم الدراسة:

١ اضطراب طيف التوحد: اضطراب نمائي عصبي يتسم بخلل كبير وواضح في التواصل والتفاعل الاجتماعي، بالإضافة إلى أنماط سلوكية تكرارية محددة، يظهر في السنوات الثلاث الأولى (American Psychiatric Association 2013, P50). ويعرف إجرائياً بأنه الدرجة الكلية التي يحصل عليها أطفال طيف التوحد (موضوع الدراسة) على مقياس جيليام المستخدم في الدراسة الحالية. ويتم تقييم شدة هذا الاضطراب من خلال الجوانب الآتية:

١. السلوكيات التكرارية/ النمطية Repetitive Stereotyped Behaviors: وتعني ممارسة حركات على نحو متكرر وغير هادف، مثل: الرفرفة بالأيدي أو المشي على أطراف الأصابع، أو الانشغال الزائد بأجزاء من الألعاب أو الأدوات أو اللعب المستمر بها لفترة طويلة؛ الأمر الذي يؤثر في القبول الاجتماعي للطفل، ويعوق ممارسة حياته بفاعلية (عبدالله، ٢٠٠٨: ص ١٤).
٢. التعرف إجرائياً بالدرجة التي يحصل عليها الطفل التوحدي على مجال السلوكيات التكرارية/ النمطية في مقياس جيليام المستخدم في الدراسة.
٣. التفاعل الاجتماعي Social Interaction: هو قدرة الفرد على التحرك نحو الآخرين، وإقباله عليهم، وحرصه على التعاون معهم، والاتصال بهم، والوجود وسطهم، والانشغال بهم، والاهتمام بأمرهم، والعمل على جذب اهتمامهم وانتباههم نحوه، ومشاركتهم انفعالياً، والتواصل معهم، والسرور لوجوده بينهم (المرجع نفسه، ٢٠٠٨: ص ١٣).
٤. ويعرف إجرائياً بالدرجة التي يحصل عليها الطفل التوحدي في مجال التفاعل الاجتماعي في مقياس جيليام المستخدم في الدراسة.
٥. التواصل Communication: وهو قدرة الفرد على تبادل المعلومات مع الآخرين، سواء بالكلام أم بالإيماءات أم بالإشارات أم بتعبيرات الوجه (المرجع نفسه، ٢٠٠٨: ص ١٤).

٦. ويعرف إجرائياً بالدرجة التي يحصل عليها الطفل التوحدي في مجال التواصل في مقياس جيليام المستخدم في الدراسة.

٧. أطفال طيف التوحد ذوي الأداء المنخفض: ينظر إلى أطفال طيف التوحد ذوي الأداء المنخفض على أنهم يتسمون بالخصائص الآتية: تدهور واضح في القدرات العقلية؛ فقد تصل نسب ذكائهم إلى أقل من ٧٠ درجة، ويعانون من قصور واضح في أدائهم اللغوي والاجتماعي والأكاديمي وأداء منخفض في مهاراتهم الحركية الكبرى والصغرى مع ضعف القدرة على الاستقلال الذاتي؛ الأمر الذي يفرض عليهم البقاء في منازلهم تحت إشراف بالغ مدى الحياة. (Lawton, 2007, P2).

٨. نموذج زيجورات: نموذج زيجيورات أعدته كل من (Aspy & Grossman, 2006)، وهو نموذج مصمم لبرامج التدخل الشاملة لمن يعانون من اضطراب طيف التوحد؛ فلقد صمم؛ لتلبية الحاجات الحقيقية أو مواطن القصور الكامنة التي تسفر

بتدهور تدريجي أو سريع نسبياً في السلوكيات الاجتماعية وعادة ما تتضمن الأعراض الأولى تأخر واضح في نمو اللغة وقد يدخل الطفل أيضاً في نوبات غضب دون سبب، وقد يتعلق بشخص أو فكرة أو شيء ولا يغيره، وقد يظهر على الطفل نقص واضح في مهارات السلامة والحس العام، وقد يظهر على الطفل سلوك عدواني أو سلوك إيذاء الذات، الأمر الذي قد يعصف بأى أسرة يوجد فيها طفل مصاب باضطراب طيف التوحد نظراً لتعدد مشكلاته وتعقدها (عبدالسميع، ٢٠١٦).

ومما تقدم تبرز مشكلة الدراسة، التي تتمثل في أن مجال رعاية هذه الفئة من الأطفال على وجه الخصوص يفتقد إلى نموذج أو منهجية شاملة يعتمد عليها في تصميم البرامج العلاجية وخطط التدخل الشاملة التي تشمل أغلب جوانب القصور في نموهم، لذا تتلخص مشكلة الدراسة الحالية في الإجابة عن التساؤل الرئيس الآتي ما مدى فاعلية نموذج زيجيورات للتدخل الشامل في خفض حدة أعراض اضطراب طيف التوحد لدى عينة من الأطفال المصابين بالتوحد من ذوي الأداء المنخفض؟

#### أهمية الدراسة:

تعددت نماذج وبرامج التأهيل والتدخل المبكر في السنوات الأخيرة، مثل نموذج لوفاس Lovaas لتحليل السلوك التطبيقي، ونموذج دنفر Denver Model، وغيرهما من النماذج والبرامج التي أكدت الدراسات فاعليتها في تطوير مهارات الأطفال ذوي الاضطرابات النمائية (Boulware, Schwartz, Sandall & Dawson et al., 2009) و (McBride, 2006).

وعلى الرغم من أن كل منهج أو نموذج منها فريد من نوعه، من حيث تميزه بالقدرة على التخطيط الشامل، وتوفير أدوات وأنشطة عدة يمكن استخدامها في التدخلات مع الأطفال ذوي الاضطرابات النمائية، وتوفير أدوات قياس تساعد في رصد التقدم ومتابعته؛ على الرغم من ذلك فإن أغلب الإخصائيين والمعلمين والآباء الذين يستخدمون هذه النماذج مع الأطفال المصابين باضطراب طيف التوحد يواجهون تحديات حصرها الباحث على ضوء ما اطلع عليه من أطر نظرية ودراسات سابقة فيما يأتي:

١. الأدوات والأنشطة (من هذه النماذج) التي من الممكن الاستعانة بها في إجراء التدخلات مع الأطفال، قد تتناسب مع أغلب الأطفال المصابين بالاضطرابات النمائية لكنها لا تتناسب مع الأطفال المصابين باضطراب طيف التوحد؛ لتعقد حالتهم؛ ووجود خلل واضح في أغلب مجالات النمو يحول دون مناسبة هذه الأدوات والأنشطة مع تلك الفئة من الأطفال.
٢. تركز هذه النماذج على الجانب المهاري للأطفال فقط، وتغفل بعض الجوانب الأخرى مثل الجانبين السلوكي والحسي، على الرغم من أنهما الأهم للأطفال المصابين باضطراب طيف التوحد؛ وخاصة فئة أطفال التوحد ذوي الأداء المنخفض.
٣. لا تراعى هذه النماذج الخصائص الأساسية لطيف التوحد عند وضع البرنامج العلاجي؛ الأمر الذي لا يحقق النتائج المرجوة من العلاج. وعليه تكمن أهمية الدراسة الحالية فيما يأتي:

١. تقديم النسخة العربية لنموذج زيجيورات Ziggurat Model لخطط التدخل الشامل المستخدم في علاج التوحد، للبيئة العربية عامة والبيئة المصرية خاصة؛ بهدف مساعدة المتخصصين في علاج التوحد على إعداد خطط التدخل الشاملة بناء على هذا النموذج الذي صمم؛ لتلبية الحاجات الحقيقية وعلاج مواطن القصور الكامنة التي تسفر عن المشكلات والتحديات الاجتماعية والانفعالية والسلوكية لتلك الفئة من الأطفال من ذوي الأداء المنخفض.
٢. الدراسة الحالية (في حدود ما اطلع عليه الباحث) من الدراسات القليلة التي اهتمت بدراسة فاعلية نموذج زيجيورات لفئة الأطفال المصابين باضطراب طيف التوحد من ذوي الأداء المنخفض L.F.A.
٣. تقدم النسخة العربية ثلاث أدوات تقييم جديدة يتضمنها نموذج زيجورات، وهي: قائمة الخصائص الكامنة (Underlying Characteristics Checklist (UCC)،

\* يقصد بكلمة زيجورات (اصطلاحاً) الزقورات، جمع الزقورة، وتقع معظمها في بلاد ما بين النهرين وهي عبارة عن معابد مدرجة كانت تبنى في سوريا والعراق ثم إيران، وسمي هذا النموذج بهذا الاسم؛ لأنه يتضمن خمسة مستويات متدرجة هرمياً.

٢. الجانب الاجتماعي: يتمثل في عدم قدرة الطفل المصاب بطيف التوحد على التحرك نحو الآخرين، والإقبال عليهم، والحرص على التعاون معهم، والوجود وسطهم، والانشغال بهم، (عبدالله، ٢٠٠٨: ١٤). ومن أشهر مظاهر خلل الجانب الاجتماعي عند طفل التوحد أن يجد الطفل صعوبة في إدراك مشاعر الآخرين وأفكارهم (العمى العقلي Mind Blindness) وأن يستخدم التواصل البصري بدرجة ضعيفة، وقد يجد صعوبة في الحفاظ على المساحة الشخصية، وقد يجد صعوبة في اكتساب الأصدقاء والحفاظ عليهم، أو يجد صعوبة في الاشتراك في نشاط ما محدد، وقد يبدو أنه ساذج، يسهل انتهاك حقوقه أو التمرر ضده، وقد يكون قليل الانخراط في الأنشطة الجماعية مقارنة بمعظم من في مرحلته العمرية، ويجد صعوبة في فهم التواصل غير اللفظي (مثال: تعبيرات الوجه- لغة الجسد- نبرة الصوت) (Aspy & Grossman, 2008, p13).

٣. الجانب السلوكي: يتمثل في السلوكيات التكرارية أو النمطية التي يعاني منها طفل طيف التوحد، مثل التصفيق، ولى الأصابع، أو الهزهزة، وربما يأخذ السلوك التكراري (أيضا) صورة الحاجة الشديدة إلى التتميط "الولع بالترتيب والتنظيم". ويفضل المصابون باضطرابات طيف التوحد أن تكون الأشياء على النمط نفسه والحالة نفسها؛ ومن ثم، فإن التغيير (أو التحول) من نشاط أو وضع إلى آخر قد يسبب لهم الكآبة Distress. وقد يعبرون عن هذه الكآبة بأسئلة متكررة، ربما تستمر حتى وإن بدا أن السائل يعرف الإجابة عنها بالفعل. (Dawson & Watling, 2000); (Case Smith & Bryan, 1999); (Linderman & Stewart, 1999); (Watling & Dietz, 2007).

ومن أشهر مظاهر هذا الجانب عند طفل التوحد أنه يعبر عن حاجته القوية للحفاظ على الروتين أو "التتميط"، ويعبر عن رغبته في التكرار، وقد يغمس بشدة ويعمق في اهتماماته الذاتية الفريدة من نوعها، وي طرح أسئلة تكرارية، وقد يبدي أداء حركيا تكراريا (لى الأصابع- خطوات متكررة بدمه- لى الأصابع فى مواجهة عينيه... إلخ) ولديه مشكلات فى التأقلم مع التحول والتغيير، أو قد يكون لديه ضعف شديد فى التوقف عن الفعل أو صعوبة فى إنهاء مهمة قبل انتهائها بالفعل. (Aspy & Grossman, 2008, P13).

ومثل هذه الجوانب من الخلل من الممكن أن تؤثر (بشكل ملحوظ) فى تطور الوظائف الاجتماعية والسلوكية واللغوية للطفل، وفى قدرته على اكتساب مهارات المواقف الحياتية الواقعية، مثل التفاعل مع الأقران أو مهارات الحياة اليومية أو التواصل مع الآخرين أو التوقعات الأكاديمية أو التواصل (Nicolson & Szatmari, 2003).

٢ نموذج زيجيورات: نموذج زيجيورات أحد نماذج التدخل الشاملة، التى صممت لمساعدة الآباء والمعلمين وإخصائى التخاطب والإخصائى النفسى والمعالجين الوظيفيين ومقدمى المشورة ومدراء المدارس واستشارى التوحد، وغيرهم من أجل تصميم تدخلات تنسجم بالعمق والملاءمة للشخص المستهدف بها والتى تناسب هذه الفئة من الأطفال، واعتمد المؤلفان (Aspy & Grossman, 2006) عند تصميمهما لهذا النموذج على فرضيات عدة، هي:

١. الفرضية الأولى: هناك عوامل عدة حاسمة يتعين أن توضع نصب أعيننا عند التخطيط لبرامج التدخل التى تعد لأطفال اضطراب طيف التوحد، هى ما أطلق عليها اسم المستويات الخمسة للزيجيورات The Five Levels of the Ziggurat، وتعد حجر الزاوية لهذا النموذج؛ إذ يتضمن النموذج خمسة مستويات على شكل تدرج هرمي (كما هو موضح بالشكل التالى) ويتمثل كل

عن المشكلات والتحديات الاجتماعية والانفعالية والسلوكية لتلك الفئة من الأطفال، وهو يتكون من مستويات عدة متدرجة، يمثل كل مستوى منها مجالا ينبغي معالجته فى سبيل وضع خطة تدخلات شاملة، إضافة إلى ذلك فإن كل مستوى يسهم فى مدة فاعلية المستويات الأخرى. (Aspy & Grossman, 2006, P2)

#### المدخل النظرى للدراسة:

٢ اضطراب طيف التوحد: يعد اضطراب طيف التوحد اضطراب طيفي يندرج تحت اضطرابات النمو العصبية حسب تصنيف DSM-5 الذى لم يعد من الممكن تجاهله؛ إذ يحتل (الآن) المركز الثانى كونه الأكثر انتشارا، ولا يسبقه فى الشبوع سوى اضطراب الإعاقة العقلية (عبدالله والعززي، ٢٠٢٠)؛ وهذا الاضطراب تتراوح شدته ما بين البسيط والجسيم. (Mayes & Calhoun, 1999)، بمعنى أنه يتباين تباينا كبيرا من حالة لأخرى؛ حيث نجد أن مستوى أداء بعض نوى هذا الاضطراب قد يكون مرتفعا نسبيا ويكون مستوى ذكائهم ومهارتهم الكلامية سليما، فى حين يعاني البعض الأخر من عوائق إدراكية خطيرة وتأخر فى المهارات اللغوية، بل إن الأمر عند بعضهم يأخذ شكلا حادا إلى حد ما، فلا يستطيع المصاب أن يتكلم، ويعانى من ضعف شديد فى مهارات التواصل، فيغدو أكثر عرضة لنوبات الغضب و/أو القيام بسلوكيات عدوانية، بمعنى: أن كل حالة من حالات التوحد تختلف عن الأخرى، وكل فرد تم تشخيص حالته بالتوحد يختلف (بشكل كبير) عن غيره ممن شخصوا به. (Aspy & Grossman, 2006, P2).

بدأ تاريخ التوحد بوصفه اضطرابا محددًا فى أربعينيات القرن العشرين، ورائدا العمل فيه هما الباحثان Hans Asperger و Leo Kanner، اللذان لم يعملوا معا، ومع هذا قدم كل واحد منهما أوراقا علمية تصف الأطفال الذين يعانون من قصور فى الناحية الاجتماعية إلى جانب عدد آخر من مواطن القصور والخلل. وكانت ورقة Kanner عام ١٩٤٣ بعنوان "الإعاقة التوحدية والاتصال الوجداني Autistic disturbance of Affective contact"، فى حين قدم Asperger ورقته عام ١٩٤٤، بعنوان "الاعتلالات النفسية التوحدية فى الطفولة Autistic Psycho Pathies in Childhood" (Bleuler, 1916). وواضح استخدام كليهما مصطلح توحدي Autistic للإشارة إلى تلك الفئة من الأطفال الذين يعانون من خلل واضح فى التفاعل والتواصل مع الآخرين. هذا وتنطوى اضطرابات طيف التوحد كلها على ثلاثة جوانب أساسية من الخلل (American Psychiatric Association, 2013, P50) هي:

١. الجانب اللغوى أو التواصل: ويشمل خلل التواصل عند الأطفال التوحديين التواصل غير اللفظي والتواصل اللفظي، ويتمثل فى عدم قدرة الطفل على تبادل المعلومات مع الآخرين، سواء بالكلام أم بالإيماءات أم بالإشارات. ومن أشهر مظاهر هذا الخلل أن يصدر الطفل أصواتا متكررة أو عبارات أو كلمات بخلاف الإيكولاليا Echolalia (مثال المهممة)، أو تظهر عليه الإيكولاليا لحظيا أو بعد فترة (بعيد مقاطع معينة من أفلام أو سؤال أو عبارة طرحها شخص آخر أو يكرر الأصوات... إلخ)، أو قد نجده يفسر الكلمات والمحادثات حرفيا، أي يصعب عليه فهم اللغة الرمزية، فنجدته يتحدث بطريقة رسمية للغاية، أو نجد لديه صعوبة فى قواعد المحادثة (مثال: مقاطعة الآخرين- طرح أسئلة غير ملائمة- ضعف التواصل البصري)، أو نجده يخفق فى إنشاء تحية اجتماعية أو الاستجابة لها أو يجد صعوبة فى استخدام إيماءات الجسد وتعبيرات الوجه، وكذلك قد يجد صعوبة فى بدء محادثة أو المشاركة فيها و/أو إنهاؤها وأيضا صعوبة فى التعبير عن أفكاره ومشاعره، أو قد يتحدث دون انقطاع، أو يستخدم صوتا أليا أو غنائيا أو يصدر أصواتا غير اعتيادية بطرق أخرى (مثال Prosody- Cadence- نبرة). (Aspy & Grossman, 2008, P12)

\* يود الباحث الإشارة إلى أن ما يتم عرضه بالدراسة هو ملخص موجز لشرح النموذج كما وضعه مؤلفاه فى كتابهما الذى عنوانه The Ziggurat Model: A Framework for Designing Comprehensive Interventions for Individuals with High-Functioning Autism and Asperger Syndrome Updated and Expanded Edition 2nd Edition



Characteristics Checklist (UCC)، وقائمة مواطن القوة والمهارات الفردية (ISSI) Individual Strengths and Skills Inventory، والبناء الأبجدي (ABC-I) ABC Iceberg، لتقييم المشكلات السلوكية، وتلك القوائم (كما تقدم) توضع على ضوءها خطة التدخل الشامل لعلاج أطفال اضطراب طيف التوحد، وفيما يأتي عرض لها:

أ. قائمة الخصائص الكامنة UCC: قائمة الخصائص الكامنة UCC أداة تقييمية غير رسمية، صممها (Aspy & Rossman, 2006)؛ لتحديد الخصائص الأساسية والكامنة لاضطراب طيف التوحد في عدد من المجالات المرتبطة به؛ بغرض تصميم التدخلات، وهناك خمس نسخ من قائمة الخصائص الكامنة UCC، هي:

١. نسخة التدخل المبكر UCC-EI، المصممة للأفراد من سن ثلاثة أشهر؛ حتى العام الخامس ٧٢ شهرا.

٢. نسخة الأداء الوظيفي المرتفع UCC-HF.

٣. النسخة الكلاسيكية UCC-CL، وهي مصممة لمن هم بين السادسة وسن الرشد، ويستخدم مصطلح كلاسيكية لوصف الذين يقعون (بصورة دالة) تحت المستوى المتوسط في الأداء المعرفي.

٤. نسخة التقرير الذاتي UCC-SR- Adolescent and UCC-SR- Adult للمراهقين.

٥. نسخة التقرير الذاتي للكبار.

والنسختان (د) و(هـ) مخصصتان لمن تتراوح أعمارهم بين الثانية عشرة والثامنة عشرة، ومن هم فوق الثامنة عشرة، على الترتيب، وتستخدم كلتا النسختين مع القادرين على الاستجابة بصورة واضحة لبنود قائمة الخصائص الكامنة بأنفسهم. ويمكن للوالدين أو المعلمين أو غيرهم من مقدمي الخدمات (مثل المعالجين الوظيفيين ومعالجي التخاطب والإحصائيين النفسيين) الإجابة عن قائمة الخصائص الكامنة، وفي الممارسة العملية، من الأفضل أن يكون هناك أكثر من مستجيب للقائمة.

وتتألف قائمة الخصائص الكامنة من ثمانين مجالاً، تمثل أول ثلاثة منها (ثالوث) طيف التوحد: الجانب الاجتماعي، والأنماط المحدودة للسلوك والاهتمامات والأنشطة، والتواصل. والمجالات الأربعة الآتية تتناول الخصائص التي ترتبط (غالباً) باضطراب طيف التوحد، وهي: الفروق الحسية، والفروق المعرفية، والفروق الحركية، والحساسية الانفعالية، أما العامل الكامن الثامن فهو المتضمن في قائمة الخصائص الكامنة، ويخص العوامل الطبية والبيولوجية، وعند استخدام النموذج، يضع المستجيب (ببساطة) علامة بجوار كل بند يصف إحدى خصائص المصاب باضطراب طيف التوحد أو سلوكياته.

كما تتضمن القائمة عموداً إضافياً فيه وصف للمهارات المتقنة أو النامية والمتضمنة في نسخة التدخل المبكر، ويستخدم هذا العمود في وصف المهارات المرتبطة بالبنود ذات الصلة، التي وضعت العلامة بجوارها، بمعنى: ظهورها لدى الطفل، ويتم تضمين تلك المهارات المتقنة والنامية لدى الطفل؛ لإرشاد القائم بالإجابة أو الفريق المسئول عن الطفل في تصميم مزيد من التدخلات الملائمة للطفل لبناء على قدراته ومواطن القوة لديه.

\* أداة تقييم غير رسمية: من المعروف عند تقييم أطفال التوحد أن هناك مصدرين لتقييم تلك الفئة من الأطفال: المصدر الأول استخدام أدوات تقييم معيارية، وهي أدوات صممت لتعطي درجات كمية تستخدم في الحكم على درجة الاضطراب وشدته أو في تحديد درجة التطور الذي تحدثه برامج التدخل مع الطفل، أما المصدر الثاني فاستخدام أدوات تقييم غير رسمية تستخدم في الحصول على معلومات كيفية من الوالدين أو مقدم الرعاية عن الطفل.

\*\* نسخة التدخل المبكر UCC-EI هي التي اعتمد عليها الباحث في بحثه الحالي؛ لأن بنودها تتناسب فئة أطفال التوحد من ذوي المهارات المنخفضة.

مستوى مجالاً ينبغي التعرض لمعالجته في سبيل وضع خطة تدخلات شاملة، إضافة إلى ذلك فإن كل مستوى يسهم في فاعلية المستويات الأخرى. وبحسب ما يطرح الأساس العلمي لتدخلات زيغورات، تكون المستويات سאלفة الذكر كما يأتي:

أ. المستوى الحسي والبيولوجي Sensory and Biological.

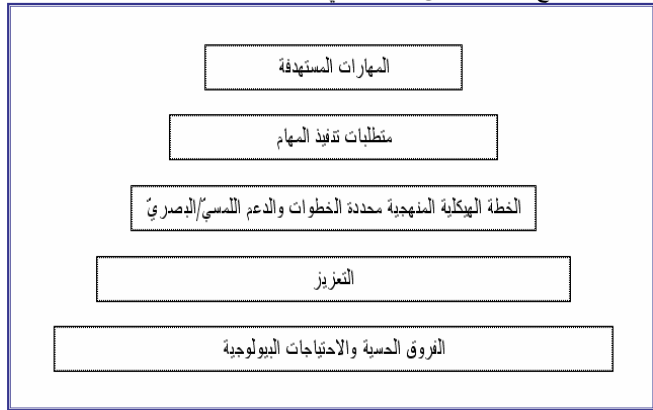
ب. التعزيز Reinforcement.

ج. الدعم البنائي والبصري/ اللمسي Structure and Visual/ Tactile للمسي Supports.

د. متطلبات المهام Task Demands.

هـ. مهارات يمكن تعلمها Skills to Teach.

وإذا لم تعالج كل مستوى من مستويات زيغورات، فإن فاعلية التدخل لن تكون على النحو المطلوب. وفيما يأتي عرض لمستويات التدخل الشاملة لنموذج زيغورات في الشكل الآتي.



شكل (١) مستويات التدخل الشاملة لنموذج زيغورات

٢. الفرضية الثانية: عند وضع خطة تدخل شاملة للطفل لابد من أن نضع في الحسبان الخصائص الأساسية والكامنة لاضطراب طيف التوحد؛ لأن مثل تلك الخطط لابد من ألا تقتصر (في إستراتيجيتها وأنشطتها) على تنمية (أو تطوير) مهارات الطفل التوحدي، بل يجب أن تستهدف (أيضاً) الاحتياجات الفردية للطفل ونقاط ضعفه؛ فلنا حاجة إلى إحداث تغيير أو تحسين على المستوى الكمي للاضطراب فقط، وإنما لابد من أن يشمل التغيير والتحسين المستوى الكمي والكيفي كليهما للاضطراب؛ ولذا يتضمن نموذج زيغورات مجموعة من أدوات القياس والتقييم المستخدمة في تحديد الخصائص والعوامل الكامنة للاضطراب، والتي تظهر في شكل مشكلات سلوكية واجتماعية وانفعالية وحسية، وغيرها؛ من أجل أن نصوغها أهدافاً في خطط التدخل وبرامجه المصممة لتلك الفئة من الأطفال.

٣. الفرضية الثالثة: خطط التدخل الشامل Comprehensive Intervention Plans وبرامجه لابد من أن تتضمن إستراتيجيات وقائية، وإستراتيجيات لتدريس مهارات جديدة، وأساليب تعزيز فعالة، ممثلة في العناصر الأساسية للتقييم السلوكي، وهي (المقدمات، ثم السلوك، ثم النتائج المترتبة على هذا السلوك). (سليمان، ٢٠١٤).

٤. خطوات تصميم خطة التدخل الشاملة وفق نموذج زيغورات:

١. الخطوة الأولى التقييم: كما ذكر سابقاً، يجب أن تبدأ عملية تصميم خطة التدخل بتقييم خصائص اضطراب طيف التوحد ASD الموجودة في الحالة المستهدفة، ويساعد التقييم الشامل للخصائص الأساسية الآباء والمهنيين على تخطيط برنامج تراعى فيه نقاط القوة والاحتياجات الفردية، وكذلك يتيح تقييم الخصائص الأساسية فهماً دقيقاً للمهارات التي يجب تعليمها، وكيفية تصميم مخطط التدريب لتسهيل التعلم وإحداث تغيير ملموس وممتد، ويتضمن نموذج زيغورات ثلاث أدوات للتقييم، هي قائمة الخصائص الكامنة Underlying

معدلات الوراثة في هذه الاضطرابات تتجاوز ٩٠%. وهذه النسبة أعلى من مثيلاتها في أي اضطراب وراثي آخر، بما في ذلك الفصام والاضطراب ثنائي القطب (Nicolson & Szatmari, 2003; Rutter, 2000; Santangelo & Tsatsanis, 2005).

وقد أشار واضع النموذج (Aspy & Grossman, 2006) إلى هذا بقولها "تلاحظ فروقا دالة في بنية المخ ونموه لدى المصابين باضطراب طيف التوحد (الحجم والمحيط والكتلة)، وتؤدي هذه الفروق إلى نشوء حاجات حسية وبيولوجية تختلف في أغلب الأحوال عن تلك التي يتسم بها غير المصابين، ويؤدي عدم الوفاء بتلك الحاجات الحسية والبيولوجية إلى تغيرات في السلوك؛ لهذا السبب، لابد (عند تصميم برامج التدخل العلاجية الفعالة) من أن نأخذ في الحسبان تلك العوامل البيولوجية والحسية من خلال تضمين تلك التدخلات التي تعالج الحاجات البيولوجية والحسية على هذا المستوى، وعند تطوير هذه التدخلات للمصابين بطيف التوحد ينبغي لهذه الاعتبارات أن تكون مدعومة بفهم دقيق للفروق الحسية والبيولوجية، التي تعد أساسا لهذا الاضطراب.

ومن الأعراض الحسية الشائعة عند تلك الفئة من الأطفال ظهور أشكال من عدم التأزر الحركي والمشى بطريقة غير متوازنة والمشكلات الحركية الكبرى والدقيقة بمعدلات أعلى عن غير المصابين (Rinehart; Bardshaw; Brereton & Tonge, 2002). إضافة إلى ذلك، تظهر الأنماط غير الطبيعية من الوظائف الحسية لدى المصابين باضطرابات طيف التوحد مبكرا في سن تسعة أشهر.

ويعد الانغماس الحسي Sensory Preoccupations وهو الميل إلى تكرار السلوكيات التي تستثير حاسة معينة، عرضا معتادا لدى المصابين باضطرابات طيف التوحد؛ إذ يظهر لدى ما يعادل ٩٠% من المصابين باضطراب طيف التوحد، كما تشير الدلائل إلى فروق دالة في المعالجة الحسية لدى معظم المصابين باضطرابات طيف التوحد.

وأخيرا تظهر أوجه الشذوذ في الحواس جميعا: البصر - السمع - اللمس - الشم - التذوق، وتؤثر هذه الفروق في الوعي بالبيئة والقدرة على تحليل المعلومات المستقاة من خلال الحواس واستخدام تلك المعلومات (Dunn, Myles & Orr, 2002).

وبناء على ما سبق يود الباحث أن يشير إلى أنه عند تصميم خطة التدخل الشاملة للأطفال المصابين باضطراب طيف التوحد، يجب أن نضع في الحسبان المشكلات والاحتياجات البيولوجية والحسية للطفل المصاب بطيف التوحد، من خلال وضع الأنشطة والإستراتيجيات والفتيات المناسبة لسد تلك الاحتياجات والتغلب على تلك المشكلات؛ لما لهذا من أهمية في تعديل بعض السلوكيات الشاذة والغريبة التي قد تطرأ على سلوك الطفل المصاب، وعلى سبيل المثال: الطفل الذي لديه حساسية منخفضة في حاسة اللمس سنجده ميالا بشدة إلى ملامسة الأسطح والوجوه، مع عدم الإحساس بالألم، وقد يصل به هذا إلى إيذاء الذات؛ لذا إذا تضمنت خطة التدخل الشاملة لهذا الطفل أنشطة حسية تساعد على زيادة حساسية حاسة اللمس فستختفي هذه الأعراض تماما؛ الأمر الذي سيؤدي إلى تطور واضح في مهاراته الاجتماعية وقدراته المهارية أيضا.

ب. المستوى الثاني التعزيز: يمثل المستوى الثاني من نموذج زيجورات حاجة أساسية أخرى هي التعزيز، الذي يعرف بأنه "موقف أو حدث يعقب سلوكا معينا، ويؤدي إلى زيادة في احتمال وقوع هذا السلوك مستقبلا" والهدف النهائي من التدخلات الشاملة، مساعدة الأفراد على تطوير مهارات تزيد من فرصهم في النجاح على مدار حياتهم، ويعد

وتتضمن نسختنا قائمة الخصائص الكامنة للوظائف المرتفعة UCC-HF والكلاسيكية UCC-CL عمودا بعنوان المتابعة، ويتم وضع التعليقات لهذا العمود بعد إجراء التدخلات؛ مما يسمح بالتقييم الدقيق لنتائج هذه التدخلات؛ من أجل إجراء التعديلات المطلوبة والتخطيط للتدخلات القادمة، أما نموذج التدخل المبكر UCC-EI فليس به عمود للمتابعة؛ لأن السنوات المبكرة من حياة الطفل فترة نمو سريع، والمتابعة تتم من خلال الإجابة عن نموذج جديد من قائمة التدخل المبكر UCC-EI.

ب. قائمة مواطن القوة والمهارات الفردية ISSI: صممت قائمة مواطن القوة والمهارات الفردية ISSI لضمان دمج نقاط القوة والمهارات الأساسية في عملية تصميم خطة التدخل الشاملة للأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد، وتتألف هذه القائمة من ثمانية مجالات أساسية، هي نفسها المجالات السابق ذكرها في قائمة الخصائص الكامنة UCC، وكما أوضح واضع النموذج، فإن الهدف من هذه القائمة رصد نقاط القوة والمهارات التي من الممكن أن تكون موجودة لدى الطفل بحيث تكون قادرين على استخدامها في تطوير استجابته، فعلى سبيل المثال قد تكون لدى أحد الأطفال نقطة قوة تعتمد على قدرته على التقليد، في حين يكون لطالب آخر اهتمام كبير بمعرفة الحيوانات، فيمكن أن نستثمر المزايا بسهولة في معالجة نقاط الضعف التي رصدناها سابقا.

ج. قائمة البناء الأبدى ABC-I: قائمة البناء الأبدى للسلوك (أو نموذج جبل الثلج): السواقي - السلوك - اللواقي ABC-Iceberg، الذي يصف (بشكل أساسي) السلوك المشكل والأحداث التي تسبقه أو تلحق به على ضوء الخصائص الكامنة التي نتعرف إليها من خلال قائمة الخصائص الكامنة (بعد عنصرها أساسيا في تصميم التدخلات) فالتقييم السلوكي القائم على هذا النموذج أو هذه القائمة يساعد في التنبؤ بالسلوك المشكل والعمل على تعديله أو تغييره أو إيقافه" (Horner & Carr, 1997, p85) وهذا، وقد أشارت بحوث كل من (Carr, et.al. 1999), (Ellingson; Miltenberger Stricker; Galensky & Garlinghouse, 2000) إلى أن التدخلات القائمة على هذا النموذج غالبا ما تستطيع الحد من السلوكيات الإشكالية التي تنجم من طفل التوحد.

٢. الخطوة الثانية وضع خطة التدخل بناء على نموذج المستويات الخمسة: بعد الانتهاء من مرحلة التقييم التي نوقفنا على نقاط الضعف والمشكلات السلوكية والخصائص الكامنة والاحتياجات، فضلا عن نقاط قوة الطفل، تبدأ عملية وضع خطة التدخل الشاملة بناء على نموذج زيجورات، الذي يتكون من خمسة مستويات حرجة منظمة في تسلسل هرمي، وهي: الاختلافات الحسية، والاحتياجات البيولوجية، والتعزيز، والخطة الهيكلية والدعم البصري/اللمسي، ومتطلبات المهام، ومهارات التدريب المستهدفة. ويساعد نموذج زيجورات الآباء والمعلمين على تجنب إغفال المجالات الحرجة التي تؤثر في فاعلية أية خطة تدخل، وكل المستويات الموجودة به ضرورية وتسهم بفاعلية في إنجاح المستويات الأخرى؛ ومن ثم إذا لم تلب الاحتياجات على جميع المستويات، فلن تكون خطة التدخل بالفاعلية نفسها، ولن تتطور المهارات، وفيما يأتي عرض موجز لمستويات نموذج زيجورات الخمسة.

أ. المستوى الأول الاختلافات الحسية والاحتياجات البيولوجية: يمثل المستوى الأول من نموذج زيجورات ما يمكن أن نعده أساسا للسلوك (الجانب البيولوجي) وهذا الجانب ذو أهمية خاصة لحالات طيف التوحد؛ فهذا الاضطراب يقوم (بصورة كبيرة) على أسس وراثية وعصبية، وتسهم جينات متفاعلة عدة في تطور حالة الإصابة بهذه الاضطرابات، وتشير دراسات التوائم على طول طيف اضطرابات التوحد إلى أن

وبمجرد تحديد العجز والقصور يمكن اتخاذ قرارات حول كيفية مطابقة المتطلبات مع القدرة، فمثلاً قد يدرك فريق التدخل أنه نظراً لأن الطالب يفقر إلى المهارات اللازمة للتفاوض في حالة الصراع مع الأقران، فسيتم تزويده بمدرب خلال الأنشطة الجماعية؛ حتى يتمكن من إتقان إستراتيجيات التوافق والوصول إلى حل وسط، وهناك العديد من خطط التدخل القائمة (المؤيدة بالأدلة البحثية) حول أهمية هذا المستوى الذي يقوم على تقليل مستوى التحديات وتحقيق بعض المتطلبات الضرورية في تنفيذ المهام، مثل دراسة (Kamps, Dugan, Potucek & Collins, 1999), (Frederickson, Warren & Turner, 2005), (Laushey & Heflin, 2000) التي أكدت جميعها أهمية هذا المستوى، الذي يقوم على تقليل التحديات وتحقيق بعض المتطلبات اللازمة للنجاح في تحقيق الأهداف الموضوعية، كالاستعانة بدور الأقران الطبيعيين، كما كشفت تلك الدراسات عن أن تدريبهم على أن يكونوا معلمين لتلك الفئة من الأطفال المصابين باضطراب طيف التوحد لعب دوراً مهماً في تعزيز المهارات الاجتماعية للأطفال المصابين باضطراب طيف التوحد؛ الأمر الذي يدل على أهمية هذا المستوى.

وبناء على ما سبق، يود الباحث أن يشير إلى أن من أكثر ما استعان به في تنمية بعض المهارات الاجتماعية والسلوكية للطفل المصاب باضطراب طيف التوحد، إشراك الوالدين والاستعانة بهما في تنفيذ عدد من الأنشطة والإستراتيجيات طوال خطة التدخل.

٢. المستوى الخامس المهارات المستهدفة للتدريب: تمهد المستويات الأربعة الأولى من نموذج زيجوروت الفرصة الكاملة للطفل لاكتساب المهارات الجديدة؛ فاضطراب طيف التوحد اضطراب نمائي شامل مزمن، يتطلب (دائماً) تدخلاً شاملاً مدى حياة الطفل المصاب به؛ لذا عندما نضمن توفير المستوى الأساسي من الاحتياجات البيولوجية والحسية وتوفير المعززات وجعل البيئة قابلة للتنبؤ من خلال الاستعداد المسبق والدعم المرئي/ اللمسي، وتصميم متطلبات المهام بحرص وعناية، فهنا يمكننا (فقط) تطوير المهارات بفاعلية وترسيخها لدى الطفل المصاب.

٣. الخطوة الثالثة التدخلات بناء على ورقة عمل زيجوروت: تبدأ التدخلات بناء على خطة التدخل الشاملة التي يتم رصدها داخل نموذج عمل زيجوروت مع الأخذ في الحسبان أن هذه الخطة وضعت على ضوء فهم جيد لاحتياجات الطفل بناء على إكمال قائمة فحص الخصائص الأساسية UCC والمعلومات حول نقاط القوة ومستوى المهارة الحالي المحدد، وإكمال قائمة نقاط القوة الفردية والمهارات ISSI، وبناء على مستويات نموذج زيجوروت الخمس المتدرجة.

إن تطبيق ورقة عمل زيجوروت ليست عملية خطية تسير في مراحل متتابعة، بل هي أكثر ميلاً إلى أن تشكل عملاً متصافراً تشارك فيه العناصر جميعاً، فلا يمكن لأحد أن يعمل ببساطة بحيث يتدرج من أول ورقة العمل إلى أخرى، حيث إن القرارات بشأن التدخلات على مستوى معين تؤثر (غالباً) في القرارات الخاصة بالمستويات الأخرى، وعلى سبيل المثال: من المستحيل أن نفكر بشأن مستوى تعليم المهارات دون اعتبار للتدخلات على مستوى التعزيز ومتطلبات المهام.

وهناك ثلاثة مداخل رئيسية في عملية تصميم التدخلات، وأحياناً يكون من الأفضل أن نبدأ بالتدخلات الفعالة المطبقة بالفعل، ثم نحدد إذا ما كانت نتناول أيًا من الخصائص الكامنة المختارة أم لا. وإذا كان الأمر كذلك، ينبغي تحديد المستوى/ المستويات الملائمة، وينبغي تضمين هذه التدخلات في ورقة العمل، وعند تصميم تدخل جديد، يفضل بعض الباحثين البدء باختيار خصائص كامنة محددة بحسب أولويتها، وبمجرد اختيار الخصيصة

التعزيز أساسياً في عملية اكتساب مهارات جديدة، وبمرور الزمن، ومع إتقان مهارة ما، يظل التعزيز مطلوباً للإبقاء على السلوك، وقد يفترق من يعانون من طيف التوحد إلى المهارات التي يكتسبها أقرانهم؛ ومن ثم يحتاجون إلى التعليمات والتعزيز؛ لاكتساب سلوكيات معينة، يفترض أن يبقونها من في الفئة العمرية نفسها.

وينبغي لنا أن نشير إلى أنه عند السعي إلى تحديد أدوات التعزيز الفعالة (وغالباً ما تكون تلك المهمة صعبة) فمن المفيد (غالباً) مراعاة اهتمامات الفرد أو ما يثيرها (Winter- Messiers, 2007).

وبناء على ما سبق، يود الباحث أن يشير إلى أنه عند تصميم خطة التدخل الشاملة للأطفال المصابين باضطراب طيف التوحد لا بد من وضع تصور واضح لقائمة المدعمات والمعززات المادية والمعنوية التي سنعتمد عليها بوصفها معزراً إيجابياً؛ بهدف تدعيم السلوك المرغوب أو تشجيع الطفل على اكتساب المهارات الجديدة، ويشير الباحث (أيضاً) إلى أهمية التوزيع بين المدعمات المادية والمعنوية، فلا بد ألا يقتصر التعزيز على نوع واحد من المدعمات أو المعززات.

ج. المستوى الثالث الخطة الهيكلية المنهجية محددة الخطوات والدعم اللمسي/ البصري: المستوى الثالث من نموذج زيجوروت، هو الاستعداد المسبق والدعم البصري/ اللمسي، ويقوم هذا المستوى على فرضية مهمة، هي أن "الأطفال المصابين باضطراب طيف التوحد يميلون لاكتساب المفاهيم والأفكار بطريقة بصرية؛ فأغلب هؤلاء الأطفال يكونون صورياً أو تصورات بصرية لتمثيل الذكريات التي قد يخزنها معظم الأطفال الطبيعيين في شكل كلمات؛ وبسبب هذا الميل الشديد، يعد الدعم البصري مهماً في برنامج التدخل، ومقارنة بأشكال أخرى من المدخلات، قد تكون بحاجة إلى مزيد من الدعم البصري كلما لزم الأمر؛ فهذا يقلل الضغط على الذاكرة.

إن المعلومات البصرية، مثل: الصور والجدول المكتوبة أو حتى مسلسلات الكرتون، تستخدم في تلبية مختلف الحاجات، بما في ذلك زيادة القابلية للتنبؤ وتفسير المواقف الاجتماعية، فلقد تبين أن الدعم البصري يسهم في تحسين مهارات التواصل لدى الأطفال الذين يعانون من اضطراب طيف التوحد (Thieman & Goldstein, 2004). إضافة إلى ذلك، فإن الدعم البصري يمكن أن يعمل على تقسيم المهام إلى سلسلة من الخطوات (تحليل المهام) ليتبع الطفل خطوة منها تلو الأخرى، ويسهل ذلك من الاستقلالية في مجالات، مثل: المهارات التكيفية والاجتماعية والمهام الأكاديمية. (Ganz, Kaylor, 2008), (Betz, Higbee & Reagon, 2008), (Songlee, Miller, Tincani, Sileo & Bourgeois & Hadden, 2008), (Perkins, 2008)

وبناء على ما سبق، يود الباحث أن يشير إلى أن الاستعانة بالمدعمات البصرية تؤدي دوراً مهماً في إكساب الأطفال المصابين باضطراب طيف التوحد العديد من المهارات المعرفية والاجتماعية والحركية والسلوكية، وكان الباحث يصور جدول الطفل اليومي، الذي قد يشمل على جلسات تكامل حسي وتنمية مهارات وتخابط على شكل صور كرتونية ووضعه على الحائط في أماكن تدريب الطفل؛ كي يكون الطفل ملماً بطبيعة التدخلات التي تقدم له والغرض منها.

د. المستوى الرابع متطلبات تنفيذ المهام: يعمل هذا المستوى على إزالة العقبات التي من الممكن أن تواجهنا عند تنفيذ خطة التدخل الشاملة فعند تصميم خطط التدخل الجيدة، يجب إزالة العقبات التي يمكن أن تمنع الطفل من النجاح؛ ومن ثم فإن أحد جوانب التدخل على هذا المستوى هو تحديد أوجه القصور في المهارات لاستهدافها عند تطوير تلك المهارات،

٣ نموذج زيبيورات، حيث اشتق منه الباحث الأدوات الآتية:

١. قائمة مواطن القوة والمهارات الفردية ISSI: وهي من قوائم التقييم غير الرسمية، التي صممت؛ بهدف رصد نقاط القوة والمهارات التي من المتوقع وجودها لدى الطفل بحيث تكون قادرين على استخدامها في تطوير استجابته عند وضع خطة التدخل الشاملة.

٢. قائمة الخصائص الكامنة نسخة التدخل المبكر UCC-EI: إحدى قوائم التقييم غير الرسمية، وهي مصممة للمصابين باضطراب طيف التوحد، من سن ثلاثة أشهر؛ وحتى العام الخامس (٧٢ شهراً)؛ بهدف رصد المشكلات ونقاط الضعف التي من الممكن وجودها لدى الطفل، بحيث تكون قادرين على تضمينها خطة التدخل الشاملة للعمل على التغلب عليها، وتتكون هذه القائمة (أيضاً) من ثمانية مجالات.

٣. قائمة البناء الأبجدي ABC-I (ABC Iceberg): هذه القائمة من نماذج تقييم السلوك في نموذج زيبيورات، أو ما يعرف بالتقييم السلوكي الوظيفي. والتقييم السلوكي الوظيفي يشمل رصد السلوكيات المحددة المراد تعديلها مع رصد السوابق واللواحق والخصائص الكامنة المرتبطة بهذا السلوك.

٤ مقياس جيليام التقديري لتشخيص اضطراب التوحد: صمم هذا المقياس ليحقق أهدافاً عدة، أهمها: التوصل إلى تشخيص دقيق لاضطراب التوحد بين مختلف الأفراد، ثم تحديد التطور أو التقدم وتقييمه الذي يمكن أن يطرأ على حالة الطفل التوحدي إثر إخضاعه لبرامج تدخل معينة، وفيما يأتي نتناول هذا المقياس على النحو الآتي:

وصف المقياس: يتكون المقياس من ستة وخمسين بنداً موزعة على أربعة أبعاد، كل بعد يتكون من ١٤ بنداً أو عبارة، وفيما يأتي عرض لأبعاد المقياس:

١. البعد الأول السلوكيات النمطية Stereotyped Behaviors: ويتكون من البنود (١-١٤) وتصف هذه البنود السلوكيات النمطية أو المقبولة، والاضطرابات الحركية، وغيرها من السلوكيات الغريبة.

٢. البعد الثاني التواصل Communication: ويتكون من البنود (١٥-٢٨)، التي تصف السلوكيات اللفظية وغير اللفظية التي تعد أعراضاً مميزة للتوحد.

٣. البعد الثالث التفاعل الاجتماعي Social interaction: يتكون من البنود (٢٩-٤٢)، وتقيس بنود هذا البعد قدرة المفحوص على التفاعل الصحيح مع الناس والأحداث والأشياء.

٤. البعد الرابع الاضطرابات النمائية Developmental Disturbances، ويتكون من البنود (٤٣-٥٦) وتقيس بنود هذا البعد أسئلة أساسية عن نمو الطفل خلال الطفولة المبكرة.

وقد استخدم الباحث الأبعاد الثلاثة الأولى من المقياس؛ لأنها تقيس أعراض اضطراب التوحد الرئيسية التي تهدف الدراسة الحالية إلى تحديد أثر البرنامج التدريبي فيها، في حين أن البعد الرابع الذي يقيس تطور نمو الطفل؛ للوقوف على مدى تأثير اضطراب التوحد في النمو، فهو لا يندرج تحت الفكرة الرئيسية للدراسة الحالية.

تصحيح المقياس: فيما يتعلق بالمقاييس الفرعية الثلاثة (بعد السلوكيات النمطية، وبعد التواصل، وبعد التفاعل الاجتماعي)، توجد أربع اختيارات أمام كل عبارة هي (نعم- أحياناً- نادراً- لا) تحصل على الدرجات (١، ٢، ٣، صفر) على التوالي، وعن كيفية تحديد ولى الأمر للاستجابات فإنها تتم وفق ما يأتي:

١. يدل الاختيار (لا) على عدم ملاحظته للطفل يأتي بمثل هذا السلوك.

٢. يدل الاختيار (نادراً) على أن الطفل يأتي بالسلوك بنفسه ما بين مرة واحدة إلى اثنتين في غضون ست ساعات.

٣. يدل الاختيار (أحياناً) على أن الطفل يأتي بذات السلوك ما بين (٣-٤) مرات كل ست ساعات.

وتحديدها، تطور التدخلات للتعامل مع الحاجة والمستوى/ المستويات التي تنتمي إليها التدخلات وتحدد على أساسها.

#### دراسات سابقة:

الدراسة الحالية (وفق علم الباحث) هي الدراسة العربية الأولى التي عمدت إلى قياس مدى فاعلية نموذج زيبيورات للتدخلات الشاملة لدى عينة من الأطفال المصابين باضطراب طيف التوحد من ذوي الأداء المنخفض، وعلى مستوى الدراسات الأجنبية لم تتح للباحث سوى دراسة واحدة، هي دراسة (Myles& Grossman, 2009) التي هدفت إلى التحقق من مدى فاعلية كل من نموذج زيبيورات The Ziggurat Model ونموذج CAPS للتدخل الشامل Comprehensive Autism Planning System الذي أعده (Aspy& Grossman, 2006)، وذلك لدى عينة قوامها طفلان مصابان باضطراب طيف التوحد، وقد استخدمت الدراسة ثلاث أدوات هي قائمة الخصائص الكامنة Underlying Characteristics Checklist (UCC)، وقائمة مواطن القوة والمهارات الفردية Individual Strengths and Skills Inventory (ISSI)، والبناء الأبجدي ABC Iceberg (ABC-I)، وقد كشفت الدراسة عن فاعلية كل من النموذجين في خفض أعراض اضطراب طيف التوحد لدى عينة الدراسة.

#### فروض الدراسة:

١. توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي رتب المجموعة التجريبية بين القياسين القبلي والبعدي على بعد التفاعل في اتجاه التطبيق البعدي.
٢. توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي رتب المجموعة التجريبية بين القياسين القبلي والبعدي على بعد التواصل في اتجاه التطبيق البعدي.
٣. توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي رتب المجموعة التجريبية، بين القياسين القبلي والبعدي، على بعد الأنماط التكرارية، في اتجاه التطبيق البعدي.
٤. توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي رتب المجموعة التجريبية، بين القياسين القبلي والبعدي، على الدرجة الكلية لمقياس جيليام في اتجاه التطبيق البعدي.

#### المنهج والإجراءات

##### المنهج:

استخدم الباحث التصميم شبه التجريبي ذا المجموعة التجريبية الواحدة ذات القياسين القبلي والبعدي، وتحددت متغيرات الدراسة على النحو الآتي:

٣ المتغير المستقل: النسخة العربية لنموذج زيبيورات للتدخل الشامل.

٣ المتغير التابع: أعراض التوحد الرئيسية، التي تدرج تحت ثلاثة مجالات رئيسية، هي مجال التفاعل، ومجال التواصل، ومجال الأنماط التكرارية.

##### عينة الدراسة:

اختار الباحث عينة تجريبية قصدية من المؤسسة الوطنية للإرشاد النفسي، وهي تابعة لوزارة التضامن الاجتماعي بمحافظة الإسكندرية، حيث بلغ قوامها ١٠ من أطفال طيف التوحد ممن تراوحت أعمارهم بين (٣-٦) أعوام بمتوسط حسابي ٤,٥٠ عام وانحراف معياري ١,٠٨ وقدّر متوسط ذكائهم ٤٧,٤٠ وانحراف معياري ٦,١٣ باستخدام مقياس ستانفورد بينيه، وجميع أطفال عينة الدراسة من المشخصين إكلينيكيًا باضطراب طيف التوحد وذلك في ضوء مقياس جيليام؛ كما تم تشخيص حالتهم إكلينيكيًا أيضاً من قبل إحدى طبيبات الأطفال<sup>١</sup> بجامعة الإسكندرية، وهي متخصصة في الأمراض العصبية للأطفال، وجميع أفراد العينة ليست لديهم إعاقات أخرى، ولا يوجد لديهم أمراض مزمنة وهم الطفل الوحيد المعوق بالأسرة وليست لديهم أخوة معوقين بالأسرة.

##### أدوات الدراسة:

تكونت أدوات الدراسة مما يأتي:

<sup>١</sup> الطيبية هي أ.د.حنان جلال عزوز أستاذ طب الأطفال بجامعة الإسكندرية.



من غيرهم من ذوى الإعاقات الأخرى، ولحساب ذلك تم تطبيق المقياس على أربع مجموعات، هي (مجموعة الأطفال التوحديين- مجموعة الأطفال المتخلفين عقليا- مجموعة الأطفال ذوى صعوبات التعلم- مجموعة الأطفال ذوى التأخر الدراسي) وبعد تصحيح الاستجابات، وتحويل الدرجات الخام التي حصلوا عليها إلى درجات معيارية تم حساب الفروق بين مجموعة الأطفال التوحديين وبين كل مجموعة من المجموعات الأخرى، وكانت جميع الفروق دالة عند مستوى دلالة ٠,٠١ لحساب الأطفال التوحديين وهو ما يعني أن المقياس استطاع أن يميز بينهم وبين بقية المجموعات الأخرى.

وبناء على ما سبق فإن الباحث سوف يعتمد على المقياس الحالي في التطبيق نظرا لكونه يتمتع بخصائص سيكومترية جيدة، وتم استخدامه في كثير من الدراسات المحلية والعربية.

#### إجراءات الدراسة وشروطها:

١. اختيار أفراد عينة الدراسة الحالية ممن وافق أولياء أمورهم على المشاركة في الدراسة الحالية.
٢. تحقق الباحث من أن أفراد عينة الدراسة لم يتلقوا أى تدخلات علاجية سواء أكانت دوائية أم كانت نفسية من قبل.
٣. طبق مقياس جيليام لتشخيص التوحد عليهم لتقدير درجاتهم على الأبعاد الثلاثة للمقياس.
٤. طبق مقياس بينية النسخة الخامسة على الأطفال؛ للتحقق من أن نسب ذكائهم تقل عن ٧٠ درجة؛ للتأكد من أنهم من ذوى الأداء المنخفض لأطفال التوحد.
٥. طبقت قوائم التقييم التي يتضمنها نموذج زيجورات، ويتضمن نموذج زيجورات ثلاث أدوات للتقييم، هي قائمة الخصائص الكامنة Underlying Characteristics (UCC) Checklist، وقائمة مواطن القوة والمهارات الفردية Individual ABC Iceberg Strengths and Skills Inventory (ISSI)، والبناء الأبجدي (ABC-I)، لتقييم المشكلات السلوكية.
٦. صمم نموذج زيجورات وخطط التدخل الشاملة؛ لتنفيذها على كل طفل على حدة.
٧. عقب تطبيق البرنامج العلاجي الموضوع وفق خطة التدخل الشامل لنموذج زيجورات لمدة ستة أشهر أعيد التطبيق وفق مقياس جيليام؛ للتعرف إلى مدى فاعلية نموذج زيجورات لخطة التدخل الشاملة في خفض حدة أعراض التوحد.
٨. عولجت البيانات بالأساليب الإحصائية الملائمة لاستخلاص النتائج وتفسيرها.

#### الأساليب الإحصائية:

استخدم اختبار ويلكوكسون Wilcoxon Test؛ للتحقق من دلالة الفروق بين متوسطى رتب المجموعتين المرتبطتين، وهما في هذه الدراسة القياسان (القبلي والبعدي)، بالإضافة إلى الإحصاءات الوصفية اللازمة، مثل المتوسطات والانحرافات المعيارية، ومعاملات الارتباط، واحتسب حجم التأثير وفق محك كوهين (١٩٩٨) Cohen، حيث يكون حجم التأثير ضعيفا لو كان ٠,٢٠ أو أقل، ولو كان ٠,٥٠ فهو متوسط، في حين لو كان ٠,٨٠ فأكثر فهو حجم تأثير قوي.

#### نتائج الدراسة:

عرض نتيجة الفرض الأول ومناقشتها: نص الفرض الأول على ما يلي توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطى رتب المجموعة التجريبية بين القياسين القبلي والبعدي على بعد التفاعل في اتجاه التطبيق البعدي، وللتحقق من صحة الفرض الأول حددت دلالة الفروق بين متوسطات رتب درجات أفراد المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي باستخدام اختبار ويلكوكسون للعينات المترابطة، وبيان ذلك في الجدول التالي:

٤. يدل الاختبار (نعم) على أن الطفل يأتي بهذا السلوك لعدد من المرات يتراوح (على الأقل) ما بين (٥-٦) مرات كل ست ساعات.

وعلى هذا الأساس فإن درجة كل مقياس فرعى تتراوح ما بين (صفر- ٤٢) تدل الدرجة المرتفعة على شدة أعراض اضطراب طيف التوحد، والعكس صحيح، وبذلك فإن الدرجة الكلية للمقياس الفرعية تتراوح بين (صفر- ١٢٦).

تطبيق المقياس: يطبق المقياس (بشكل فردي) على ولى الأمر، حيث يقوم ولى الأمر بوضع علامة (٧) أمام العبارة في الخانة التي يرى أنها تعبر (بدقة) عن سلوك الطفل وفق ملاحظاته المستمرة لما يصدر عن طفله من سلوكيات في الظروف العادية، أي: في غالبية المواقف، وقد تم التأكيد لكل ولى أمر بأنه لا توجد إجابة صحيحة وأخرى خطأ؛ ولذا يجب عليهم الاستجابة للعبارة بمنتهى الدقة والأمانة.

الخصائص السيكومترية لمقياس جيليام لدى معد المقياس:

١. ثبات المقياس: تم استخدام عدة أساليب في سبيل حساب ثبات المقياس، ومن هذه الطرق ما يأتي:

أ. طريقة التطبيق وإعادة التطبيق: حيث تم تطبيق هذا المقياس على عينة من آباء الأطفال التوحديين (ن=١٥) ثم إعادة تطبيقه عليهم بعد مرور أسبوعين من التطبيق الأول، وقد بلغ معامل الثبات لبعده السلوكيات النمطية ٠,٨٩، وبلغ معامل الثبات لبعده التواصل ٠,٩١، وبلغ معامل الثبات لبعده التفاعل الاجتماعي ٠,٨٧، وبلغ معامل الثبات للدرجة الكلية للمقياس ٠,٩٤، وجميع معاملات الثبات السابقة دالة عند ٠,٠١.

ب. الاتساق الداخلي: تم حساب الاتساق الداخلي للمقياس الذي يعتمد على الخطأ المعياري لبنوده، وذلك باستخدام معادلة ألفا لكرونباخ على عينة من الآباء (ن=٣٥) وقد بلغ معامل الثبات لبعده السلوكيات النمطية ٠,٨٦، وبلغ معامل الثبات لبعده التواصل ٠,٩٠، وبلغ معامل الثبات لبعده التفاعل الاجتماعي ٠,٨٤، وبلغ معامل الثبات للدرجة الكلية للمقياس ٠,٩٢، وجميع معاملات الثبات السابقة دالة عند ٠,٠١.

ج. التقديرات البينية: تم حساب ثبات التقديرات البينية لمحكمين مختلفين، وذلك بين أزواج من المعلمين، ومن الآباء، أي من الآباء والأمهات، ومن الآباء والمعلمين (ن=١٥) وقد بلغ معامل الثبات لبعده السلوكيات النمطية ٠,٨٧، وبلغ معامل الثبات لبعده التواصل ٠,٩١، وبلغ معامل الثبات لبعده التفاعل الاجتماعي ٠,٨٩، وبلغ معامل الثبات للدرجة الكلية للمقياس ٠,٩٥، وجميع معاملات الثبات السابقة دالة عند ٠,٠١.

د. التجزئة النصفية: تم حساب الثبات بطريقة جتمان للتجزئة النصفية، وذلك بحساب الارتباط بين بنوده الفردية والزوجية؛ وذلك لاستجابة مجموعة من الآباء (ن=١٥) وقد بلغ معامل الثبات لبعده السلوكيات النمطية ٠,٨١، وبلغ معامل الثبات لبعده التواصل ٠,٨٥، وبلغ معامل الثبات لبعده التفاعل الاجتماعي ٠,٨٠، وبلغ معامل الثبات للدرجة الكلية للمقياس ٠,٨٣، وجميع معاملات الثبات السابقة دالة عند ٠,٠١.

٢. صدق المقياس: تم استخدام أساليب عدة في حساب صدق المقياس منها:

أ. صدق المحك: حيث تم استخدام مقياس الطفل التوحدي (عبدالله، ٢٠٠١) بوصفه محكا خارجيا وتم تطبيق المقياسين على آباء مجموعة الأطفال التوحديين، وبحساب معاملات الارتباط بين استجاباتهم على المقياسين بلغ معامل الارتباط لبعده السلوكيات النمطية ٠,٦٩، وبلغ معامل الارتباط لبعده التواصل ٠,٦٥، وبلغ معامل الارتباط لبعده التفاعل الاجتماعي ٠,٧٢، وبلغ معامل الارتباط للدرجة الكلية للمقياس ٠,٧٣، وجميع معاملات الارتباط السابقة دالة عند ٠,٠١.

ب. الصدق التمييزي: تم حساب الصدق التمييزي عن طريق التأكد من قدرة المقياس على التمييز بين الفئات المختلفة سواء من الأطفال التوحديين أم

جدول (١) قيم ويلكوسون ومستوى دلالة الفروق بين القياسين القبلي والبعدي في بعد التفاعل للمجموعة التجريبية

البعد	الرتب	ن	متوسط الرتب	مجموع الرتب	اختبار ويلكوسون (Z)	مستوى الدلالة	حجم التأثير
التفاعل	السالية	٩	٦,٠	٥٤,٠	**٢,٧٠٣	٠,٠٠٧	٠,٧٥٢ (متوسط)
	الموجبة	١	١,٠	١,٠			
	المجموع	١٠					

\*دال عند مستوى ٠,٠٥ \*\*دال عند مستوى ٠,٠١

علاج المشكلات الحسية التي قد تم رصدها لكل حالة من خلال تقديم أنشطة التكامل الحسي وتدخلاته التي تناسب كل حالة فتم العمل (مثلاً) على معالجة الحساسية المرتفعة لحاسة اللمس من خلال أنشطة التكامل الحسي المناسبة؛ الأمر الذي أدى إلى أن غدا أولئك الأطفال الذين كانوا لا يطيقون اللمس صاروا يقبلون اللمس بشكل واضح؛ الأمر الذي أدى إلى تغير جذري في تفاعلهم الاجتماعي مع من حولهم.

ب. مستوى التعزيز: وفي هذا المستوى تم العمل على تقديم قائمة من المعززات المادية والمعنوية لهؤلاء الأطفال؛ لتشجيعهم على مزيد من التفاعل مع من حولهم.

ج. مستوى الدعم البصري: في هذا المستوى، قدم الباحث مجموعة من الصور تشرح للطفل كيفية المصافحة والترحيب بقدم الآخرين أو كيفية الترحيب عند المغادرة بوصفه نوعاً من الدعم البصري لتعلم الطفل التوحدي المهارات الاجتماعية الناقصة لديه، كما قام الباحث بتقديم قائمة من الصور لسلوكيات محببة عند التفاعل مع من حولنا وتقديم مجموعة من الصور لسلوكيات غير محببة عند التفاعل مع من حولنا؛ لكي ندرّب الطفل على اكتساب مهارات اجتماعية تساعده على التفاعل مع الآخرين وكذلك تدريبه على التوقف عن السلوكيات غير المرغوبة عند التفاعل مع الآخرين، مثل: (عدم ملامسة وجوه الآخرين أو أجسادهم عن التفاعل معهم)؛ الأمر الذي أثر (بشكل واضح) في اتجاهات هؤلاء الأطفال ومهاراتهم اجتماعياً.

د. مستوى متطلبات تنفيذ المهام: وفي هذا المستوى تم العمل على تقليل التحديات التي يواجهها الطفل عند تفاعله الاجتماعي بمن حوله، فعلى سبيل المثال: استعين بالأطفال الطبيعيين في بعض الجلسات (وكان أغلبهم من إخوة هؤلاء الأطفال أو أقاربهم، بناءً على تعليمات مسبقة من الباحث؛ لاستخدامهم إلى الجلسات بالاتفاق مع الأهل) في تعليم بعض مهارات التفاعل الاجتماعي وتدريبهم على بعض مهارات اللعب الجماعي؛ الأمر الذي قد أثر (بشكل ملحوظ) في تحسين مهارات الأطفال الاجتماعية.

هـ. مستوى المهارات المستهدفة: وفي هذا المستوى استهدفت مجموعة من المهارات الأساسية التي تؤثر (بشكل واضح) في عملية التفاعل الاجتماعي، ودرّب الأطفال عليها، ومن هذه المهارات ما يأتي:

⊠ مهارة التقليد: وقد تدرّب الأطفال على تقليد بعض النماذج البسيطة والمركبة، وكذلك تقليد بعض الأفعال البسيطة والمركبة.

⊠ فهم الانفعالات: درّب الأطفال على فهم بعض الانفعالات الشائعة واستخداماتها.

⊠ اللعب الموجه: درّب الطفل على اللعب بالأدوات بشكل صحيح، وكذلك إكسابه بعض مهارات اللعب الفردي والجماعي.

وأدى تدريب هؤلاء الأطفال على هذه المهارات إلى اكتساب العديد من مهارات التفاعل والتواصل الاجتماعي؛ الأمر الذي أثر (بشكل واضح) في خفض حدة مشكلاتهم الاجتماعية.

خلاصة القول، نجح نموذج زيجورات لخطط التدخل الشاملة في رصد المشكلات المتعلقة ببعدها الاجتماعي وعلاجها من خلال خطة شاملة، شملت خمسة مستويات من التدخل.

⊠ عرض نتيجة الفرض الثاني ومناقشتها: نص الفرض الثاني على أن توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي رتب المجموعة التجريبية بين القياسين القبلي والبعدي على بعد التواصل في اتجاه التطبيق البعدي، وللتحقق من صحة الفرض الثاني تم تحديد دلالة الفروق بين متوسطات رتب درجات أفراد المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي باستخدام اختبار ويلكوسون للعينات

ويُتضح من الجدول (١) وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ٠,٠١، بين متوسطات رتب درجات أفراد المجموعة التجريبية، قبل تطبيق نموذج زيجورات للتدخل الشامل وبعده، وذلك على بعد التفاعل في اتجاه التقييم البعدي؛ الأمر الذي يؤكد فاعلية نموذج زيجورات للتدخل الشامل في خفض حدة أعراض التفاعل، ولحساب الفاعلية الإحصائية للبرنامج والتي تشير إلى النسبة الدالة إحصائياً للتغير الذي يحدثه المتغير المستقل (البرنامج) في مستوى المتغير التابع (بعد التفاعل) خلال القياس القبلي والبعدي للعينات التجريبية. أجريت معادلة نسبة الكسب المعدلة لبلاك، واعتبر أن الحد الأدنى المقبول لفاعلية البرنامج ١,٢، والجدول التالي يوضح النتائج.

جدول (٢) قيمة معادلة نسبة الكسب لاختبار فاعلية البرنامج لبعده التفاعل لدى عينة الدراسة (ن=١٠)

المتغيرات	متوسط قبلي	متوسط بعدي	نسبة الكسب المعدلة لبلاك	مستوى القبول
التفاعل	٣٤,٣٠	١٨,٢٠	٢,٤٧	فاكث

تشير نتائج جدول السابق أن البرنامج التدريبي المقترح يتصف بالفاعلية في خفض مستوى أعراض التفاعل لدى أفراد العينة التجريبية، حيث بلغت قيمة نسبة الكسب لبلاك ٢,٤٧ وهي قيمة أكبر من القيمة المحددة للفاعلية ١,٢، ويرجع الباحث النتيجة السابقة إلى كفاءة النموذج في رصد المشكلات المرتبطة بجانب التفاعل الاجتماعي لدى أطفال طيف التوحّد، ويوضح الباحث ذلك على النحو الآتي من خلال أدوات تقييم النموذج وتنفيدتها إلى ثلاثة جوانب أساسية، هي:

١. الجانب الحسي، الذي شمل عدداً من الأعراض الحسية، التي أثرت (بشكل واضح) في قدرة هؤلاء الأطفال على التفاعل الاجتماعي بشكل سليم، فقد لوحظ على بعض أفراد العينة (على سبيل المثال) أنها تعاني من حساسية مرتفعة في حاسة اللمس؛ الأمر الذي أدى إلى مقاومتهم للاتصال الجسدي البسيط الذي يحتاج إليه أي طفل طبيعي عند التفاعل مع من حوله، في حين عانى فريق آخر من أفراد العينة من حساسية مرتفعة في حاسة البصر؛ الأمر الذي أدى إلى مقاومتهم للتواصل البصري مع من حولهم، وغير ذلك من الأعراض والمشكلات الحسية والاحتياجات البيولوجية التي استناعت قوائم النموذج للكشف عنها.

٢. الجانب السلوكي، الذي شمل عدداً من الأعراض التي أثرت (بشكل واضح) في تفاعلهم الاجتماعي مع من حولهم، فقد لوحظ على بعض أفراد العينة الانسحاب من المواقف الاجتماعية؛ لأنها تمثل خبرة سلبية لهم، أو قيام فريق آخر من عينة الدراسة، بنصرفات خوف غير مبررة أو مفهومة؛ الأمر الذي يؤثر (بشكل واضح) في تفاعلهم الاجتماعي.

٣. الجانب المهاري، الذي شمل مجموعة التحديات والمهارات الواجب التدريب عليها؛ من أجل زيادة كفاءة التفاعل الاجتماعي لدى عينة الدراسة الحالية، فقد لوحظ على بعض أفراد عينة الدراسة الحالية وجود بعض المهارات الأساسية التي يفتقدها الطفل، ويؤثر (بشكل واضح) في مهارات تفاعله الاجتماعي، فبعض أفراد عينة الدراسة لم يكونوا قادرين على التقليد واستخدام الألعاب بشكل صحيح.

وكما نجح النموذج في رصد المشكلات وتنفيدتها فقد نجح (أيضاً) في تحقيق خطة تدخل شاملة لكل طفل بناءً على حجم تحدياته واحتياجاته، وقد شملت خطة التدخل الشاملة لكل طفل العمل على خمسة مستويات متدرجة، هي:

أ. مستوى الاختلافات الحسية والاحتياجات البيولوجية: وفيه تم العمل على

٢. مستوى التعزيز: وفي هذا المستوى تم العمل على تقديم قائمة من المعززات المادية والمعنوية لهؤلاء الأطفال؛ لتشجيعهم على مزيد من التواصل غير اللفظي واللفظي مع من حولهم.

٣. مستوى الدعم البصري/ اللمسي: وفي هذا المستوى، درب الباحث الأطفال على التعرف إلى أغلب المجموعات الضمنية (أجزاء الجسم- الحيوانات- الفواكه- الأفعال- الأشكال الهندسية- الألوان) مستعينا في ذلك بالدعم البصري/ اللمسي من خلال تدريب الأطفال على هذه المجموعات الضمنية من خلال الصور الملونة والمجسمات؛ للتعرف إليها من خلال حاستي اللمس والبصر؛ الأمر الذي أثر (بشكل واضح) في زيادة الحصيلة المعرفية ونمو اللغة الاستقبالية لدى الأطفال. كما استعينا بدليل من الصور الملونة في الرد عن الأسئلة التي تبدأ بأين، مثل: أين تعيش السمكة؟ والأسئلة التي تبدأ ب(متى)، مثل: متى ننم؟ الأمر الذي أدى إلى تحسن ملحوظ في مستوى التواصل اللفظي لدى الأطفال.

٤. مستوى متطلبات تنفيذ المهام: وفي هذا المستوى، كان الحرص على تقليل التحديات التي يواجهها الطفل عند تواصله من حوله، فعلى سبيل المثال تم الاستعانة بالأطفال الطبيعيين في بعض الجلسات (وكان أغلبهم من إخوة هؤلاء الأطفال أو أقاربهم بناء على تعليمات مسبقة من الباحث لاستفادتهم في الجلسات بالاتفاق مع الأهل) في تدريب الأطفال على التواصل غير اللفظي والتواصل اللفظي من خلال فنيات لعب الدور والمحاكاة.

٥. مستوى المهارات المستهدفة: وفي هذا المستوى، استهدفت مجموعة من المهارات الأساسية التي تؤثر (بشكل واضح) في عملية التواصل، ومن هذه المهارات ما يأتي مهارة تنفيذ الأوامر البسيطة والمركبة: حيث درب الأطفال على مجموعة من الأوامر البسيطة، مثل (قف- اجلس- ارفع يديك) ومجموعة من الأوامر المركبة، مثل (أحضر كرسيًا واجلس عليه)، ومهارة التوظيف: حيث درب الأطفال على استخدام الكلمات في مواقفها المناسبة، مثل تدريب الطفل على ألا يستخدم كلمة (اشرب) إلا عندما يشعر بالعطش، حيث أدى ذلك إلى خفض أعراض الإيكولاليا بشكل ملحوظ.

وأدى تدريب هؤلاء الأطفال على هذه المهارات إلى إكسابهم عددا من مهارات التواصل؛ الأمر الذي أثر (بشكل واضح) في خفض مشكلات التواصل لديهم. ومما تقدم يمكن القول أن نموذج زيجيورات لخطط التدخل الشاملة نجح في رصد المشكلات المتعلقة ببعيد التواصل وعلاجها من خلال خطة شاملة، شملت خمسة مستويات من التدخل.

عرض نتيجة الفرض الثالث ومناقشتها: نص الفرض الثالث على "توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي رتب المجموعة التجريبية، بين القياسين القبلي والبعدي، على بعد الأنماط التكرارية، في اتجاه التطبيق البعدي"، وللتحقق من صحة الفرض الثالث، حددت دلالة الفروق بين متوسطات رتب درجات أفراد المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي باستخدام اختبار ويلكوسون للعينات المترابطة. والجدول التالي يوضح هذا:

جدول (٥) قيم ويلكوسون ومستوى دلالة الفروق بين القياسين القبلي والبعدي في بعد الأنماط التكرارية للمجموعة التجريبية

البعيد	الرتب	ن	متوسط الرتب	مجموع الرتب	اختبار ويلكوسون (Z)	مستوى الدلالة	حجم التأثير
الأنماط التكرارية	السالبة	١٠	٥,٥٠	٥٥,٠	**٢,٨١٠	٠,٠٠٥	٠,٩١٠ (كبير)
	الموجبة	٠	٠	٠,٠			
	المجموع	١٠					

\* دال عند مستوى ٠,٠٥ \*\* دال عند مستوى ٠,٠١

ويتضح من الجدول (٣) وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ٠,٠٥، بين متوسطات رتب أفراد المجموعة التجريبية قبل تطبيق نموذج زيجيورات للتدخل الشامل على أطفال المجموعة التجريبية وبعده، وذلك على بعد الأنماط التكرارية في اتجاه التقييم البعدي؛ الأمر الذي يؤكد فاعلية نموذج زيجيورات

المترابطة وجدول (٢) يوضح ذلك.

جدول (٣) قيم ويلكوسون ومستوى دلالة الفروق بين القياسين القبلي والبعدي في بعد التواصل للمجموعة التجريبية

البعيد	الرتب	ن	متوسط الرتب	مجموع الرتب	اختبار ويلكوسون (Z)	مستوى الدلالة	حجم التأثير
التواصل	السالبة	٩	٥,٠	٤٥,٠	**٢,٦٦٨	٠,٠٠٨	٠,٦٩٨ (متوسط)
	الموجبة	١	٠,٠	٠,٠			
	المجموع	١٠					

\* دال عند مستوى ٠,٠٥ \*\* دال عند مستوى ٠,٠١

ويتضح من الجدول (٢) وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ٠,٠١ بين متوسطات رتب أفراد المجموعة التجريبية قبل تطبيق نموذج زيجيورات للتدخل الشامل على أطفال المجموعة التجريبية وبعده، وذلك على بعد التواصل في اتجاه التقييم البعدي؛ الأمر الذي يؤكد فاعلية نموذج زيجيورات للتدخل الشامل في خفض حدة أعراض التواصل، ولحساب الفاعلية الإحصائية للبرنامج والتي تشير إلى النسبة الدالة إحصائياً للتغير الذي يحدثه المتغير المستقل (البرنامج) في مستوى المتغير التابع (بعد التواصل) خلال القياس القبلي والبعدي للعيينة التجريبية. أجريت معادلة نسبة الكسب لبلاك، والجدول التالي يوضح النتائج. جدول (٤) قيمة معادلة نسبة الكسب لاختبار فاعلية البرنامج لبعيد التواصل لدى عينة الدراسة (ن=١٠)

المتغيرات	متوسط قبلي	متوسط بعدي	نسبة الكسب المعدلة لبلاك	مستوى القبول
التواصل	٣٤,٠٠	٢٢,٥٠	١,٧١	١,٢ فاكتر

تشير نتائج جدول السابق أن البرنامج التدريبي المقترح يتصف بالفاعلية في خفض مستوى أعراض اضطراب التواصل لدى أفراد العينة التجريبية، حيث بلغت قيمة نسبة الكسب لبلاك ١,٧١ وهي قيمة أكبر من القيمة المحددة للفاعلية ١,٢، ويرجع الباحث السبب في ذلك إلى كفاءة النموذج في رصد المشكلات المرتبطة بجانب التواصل لدى أطفال طيف التوحد، من خلال أدوات تقييم النموذج وتقسيمها إلى ثلاثة جوانب أساسية، هي:

١. التواصل غير اللفظي؛ إذ رصدت أدوات التقييم الخاصة بالنموذج العديد من أوجه القصور والمشكلات المرتبطة بمجال التواصل غير اللفظي، التي أثرت (بشكل واضح) في قدرة هؤلاء الأطفال على التواصل بشكل سليم مع من حولهم؛ فقد لوحظ على أغلب أفراد العينة عجزهم عن فهم تعبيرات الوجه أو الإشارات مع وجود قصور واضح في اللغة الاستقبالية لهؤلاء الأطفال وعجزهم عن فهم الأوامر وتنفيذها.

٢. التواصل اللفظي: رصدت أدوات تقييم النموذج العديد من أوجه القصور والمشكلات المرتبطة بمجال التواصل اللفظي، تمثلت في عجز أغلب أفراد العينة عن استخدام الكلمات بشكل صحيح، وتجنب طلب الأشياء التي يريدونها، وعدم الإجابة عن أبسط الأسئلة التي تحتاج الإجابة عنها إلى كلمة أو مفردة واحدة، حيث رصدت أدوات التقييم الخاصة بالنموذج بعض أعراض الإيكولاليا، سواء الآتية أم المؤجلة (مثال: يعيد عبارات من أفلام- يكرر أسئلة أو عبارات قلها شخص آخر- يكرر الأصوات).

وكما نجح النموذج في رصد المشكلات المرتبطة بمجال التواصل وتنفيذها، فقد نجح (أيضاً) في تحقيق خطة تدخل شاملة لكل طفل بناء على حجم تحدياته واحتياجاته، وشملت خطة التدخل الشاملة لكل طفل العمل على خمسة مستويات مترتبة، هي:

١. مستوى الاختلافات الحسية والاحتياجات البيولوجية: وفيه تم العمل على علاج المشكلات الحسية التي قد تم رصدها لكل حالة، والتي تؤثر (بشكل واضح) في مهارات التواصل لدى هؤلاء الأطفال، فعلى سبيل المثال تم التعامل مع الأطفال الذين يعانون من حساسية مرتفعة في حاسة البصر وما ينشأ عنها من أعراض، مثل: العجز عن التواصل بالعينين (بتقديم الأنشطة الحسية المناسبة لهم)؛ الأمر الذي أدى إلى زيادة في قدرتهم على التواصل غير اللفظي.

جدول (٧) قيم ويلكوسون ومستوى دلالة الفروق بين القياسين القبلي والبعدي في الدرجة الكلية لمقياس التوحد للمجموعة التجريبية

البيد	الرتب	ن	متوسط الرتب	مجموع الرتب	اختبار ويلكوسون (Z)	مستوى الدلالة	حجم التأثير
الدرجة الكلية لمقياس التوحد	السالبة	١٠	٥,٥٠	٥٥,٠	**٢٢,٨٠٧	٠,٠٠٥	٠,٨٤٥ (كبير)
	الموجبة	٠	٠	٠,٠			
	المجموع	١٠					

\*دال عند مستوى ٠,٠٥ \*\*دال عند مستوى ٠,٠١.

ويتضح من الجدول (٧) وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ٠,٠١، بين متوسطات رتب أفراد المجموعة التجريبية قبل تطبيق نموذج زيجورات للتدخل الشامل على أطفال المجموعة التجريبية وبعده، وذلك على الدرجة الكلية لمقياس جليام لقياس شدة التوحد في اتجاه التقييم البعدي؛ الأمر الذي يؤكد فاعلية نموذج زيجورات للتدخل الشامل في خفض حدة أعراض التوحد، ولحساب الفاعلية الإحصائية للبرنامج والتي تشير إلى النسبة الدالة إحصائياً للتغير الذي يحدثه المتغير المستقل (البرنامج) في مستوى المتغير التابع الدرجة الكلية لمقياس التوحد خلال القياس القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية. أجريت معادلة نسبة الكسب لبلاك، والجدول التالي يوضح النتائج.

جدول (٨) قيمة معادلة نسبة الكسب لاختبار فعالية البرنامج مقياس التوحد لدى عينة الدراسة (١٠ = ن)

المتغيرات	متوسط قبلي	متوسط بعدي	نسبة الكسب المعدلة لبلاك	مستوى القبول
المتغيرات الأمامية التكرارية	٢٩,٢٠	١٣,٧٠	١,٥٨	فاكث

تشير نتائج جدول السابق أن البرنامج التدريبي المقترح يتصف بالفاعلية في رفع مستوى خفض حدة أعراض التوحد لدى أفراد العينة التجريبية، حيث بلغت قيمة نسبة الكسب لبلاك ١,٥٨ وهي قيمة أكبر من القيمة المحددة للفاعلية ١,٢، ويرجع الباحث ذلك إلى كفاءة النموذج في رصد المشكلات المرتبطة بالجوانب الأساسية التي يقوم عليها تشخيص اضطراب طيف التوحد وهي مجال التفاعل، ومجال التواصل، ومجال السلوكيات والأنماط التكرارية. وكذلك كفاءته في وضع خطة التدخل المناسبة لكل حالة وهو ما أكدته نتائج الدراسة في قياس فاعلية نموذج زيجورات في كل مجال من المجالات الأساسية للتوحد التفاعل، والتواصل، والأنماط التكرارية، والنتيجة التي توصل إليها الباحث (عاماً) تشير إلى فعالية نموذج زيجورات لخطط التدخل الشامل في خفض حدة أعراض اضطراب طيف التوحد لدى عينة الدراسة الحالية من ذوي اضطراب طيف التوحد من ذوي الأداء المنخفض، فالنموذج تمتع بقدرته على رصد المشكلات في الأبعاد المختلفة التي قد يعاني منها الطفل التوحدي من ذوي الأداء المنخفض سواء المشكلات الحسية أم الانفعالية أم المعرفية أم الاجتماعية، وذلك من خلال أدوات التقييم الثلاثة التي تضمنها النموذج، فضلاً عن أن النموذج يساعد المهنيين والمتخصصين في وضع خطة تدخل شاملة، بناء على نموذج زيجورات الذي يشتمل على خمسة مستويات متدرجة تمثل مستويات التدخل مع الطفل التوحدي، وتتفق هذه النتيجة (عاماً) مع دراسة (Myles & Grossman, 2009).

عرض نتيجة الفرض الخامس ومناقشتها: نص الفرض الخامس على "توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطي رتب درجات المجموعة التجريبية، بين القياسين البعدي والتبقي، على الدرجة الكلية لمقياس جليام في اتجاه التطبيق التتبقي"، وللتحقق من صحة الفرض الخامس، حددت دلالة الفروق بين متوسطات رتب درجات أفراد المجموعة التجريبية في القياسين البعدي والتتبقي باستخدام اختبار ويلكوسون للعينات المترابطة. والجدول التالي يوضح هذا.

جدول (٩) قيم ويلكوسون ومستوى دلالة الفروق بين القياسين القبلي والبعدي في الدرجة الكلية لمقياس التوحد للمجموعة التجريبية

البيد	الرتب	متوسط الرتب	مجموع الرتب	اختبار ويلكوسون (Z)	مستوى الدلالة	حجم التأثير
التفاعل	السالبة	٢,٨٣	٨,٥٠	١,٢٨٩	غير دالة	٠,٤٠
	الموجبة	١,٥٠	١,٥٠			
التواصل	السالبة	٣,٧٠	١٨,٥٠	١,٧٣٠	غير دالة	٠,٥٤
	الموجبة	٢,٥٠	٢,٥٠			

للتدخل الشامل في خفض حدة أعراض الأنماط التكرارية، ولحساب الفاعلية الإحصائية للبرنامج والتي تشير إلى النسبة الدالة إحصائياً للتغير الذي يحدثه المتغير المستقل (البرنامج) في مستوى المتغير التابع (بعد الأنماط التكرارية) خلال القياس القبلي والبعدي للعينة التجريبية. أجريت معادلة نسبة الكسب لبلاك، والجدول التالي يوضح النتائج.

جدول (٩) قيمة معادلة نسبة الكسب لاختبار فعالية البرنامج لبعيد الأنماط التكرارية لدى عينة الدراسة (١٠ = ن)

المتغيرات	متوسط قبلي	متوسط بعدي	نسبة الكسب المعدلة لبلاك	مستوى القبول
المتغيرات الأمامية التكرارية	٢٩,٢٠	١٣,٧٠	١,٥٨	فاكث

تشير نتائج جدول السابق أن البرنامج التدريبي المقترح يتصف بالفاعلية في خفض مستوى الأنماط التكرارية لدى أفراد العينة التجريبية، حيث بلغت قيمة نسبة الكسب لبلاك ١,٥٨ وهي قيمة أكبر من القيمة المحددة للفاعلية ١,٢، ويرجع الباحث ذلك إلى كفاءة النموذج في رصد المشكلات المرتبطة بجانب السلوكيات والأنماط التكرارية لدى أطفال طيف التوحد، من خلال أدوات تقييم النموذج؛ وخاصة التقييم السلوكي الوظيفي أو ما يطلق عليه جبل تلج السوابق السلوك اللواحق ABC- Iceberg؛ فقد رصدت هذه القائمة العديد من السلوكيات والأنماط التكرارية لدى عينة الدراسة الحالية، مثل: (التحديق في اليدين، والنقر بالأصابع أمام العينين، والقيام بحركات اهتزازية أو حركات غير هادفة)، وكما نجح النموذج في رصد المشكلات المرتبطة بمجال السلوكيات والأنماط التكرارية فقد نجح (أيضاً) في تحقيق خطة تدخل شاملة لكل طفل بناء على حجم تحدياته واحتياجاته؛ فيجدر أن عرف السلوك النمطي غير المرغوب فيه إجرائياً داخل قائمة السلوك الوظيفي عند كل حالة من أفراد العينة، تم جمع البيانات عن مدى التكرار والفترات الزمنية لحدوثه ومدى شدته، ثم قام الباحث بوصف السوابق أو "المحفزات"، وهي تلك العوامل البيئية التي تحدث قبل السلوك المشكل، مثل: بدء نشاط جديد أو العمل وسط مجموعة من الأقران بشكل غير مرتب له مسبقاً أو حدوث تغيير في وجبة الطعام المحببة له، وتجدر الإشارة إلى أن بعض السوابق لا تقع (بصورة مباشرة) قبل السلوك المشكل ولكنها لا تزال تؤثر في السلوك، بمعنى: أن محفزات السلوك لا تكون دوماً ظاهرة، فمن المهم أن نضع في الحسبان العوامل البيولوجية، والفروق الحسية، ونقص المهارات، وضعف الأداء، والتغيرات البيئية أو الظروف، عند تحديد السوابق المسؤولة (بشكل كلي أو جزئي) عن تشكيل السلوك المشكل (Aspy & Grossman, 2006, p24) وهو ما روعى عند تصميم خطة التدخل الشاملة، وتنفيذها بناء على المستويات الخمسة المتدرجة، فقد ركز الباحث في المستوى الأول على مراجعة الاحتياجات الحسية والبيولوجية كافة وسدها، وفي المستوى الثاني ركز الباحث على تعزيز السلوك اللائق بمعززات مادية ومعنوية، وركز الباحث في المستوى الثالث على الاستعانة بوسائل الدعم البصري في تدريب الطفل على خفض ممارسة السلوك المشكل وفي المستوى الرابع تم تقليل التحديات التي تعيق الطفل عن التقدم، وفي المستوى الخامس استهدفت مجموعة من المهارات الحركية والمعرفية لتدريب الأطفال عليها؛ لخفض حدة السلوكيات النمطية والتكرارية.

خلاصة القول: نجح نموذج زيجورات لخطط التدخل الشاملة في رصد المشكلات المتعلقة ببعيد السلوكيات والأنماط التكرارية وعلاجها من خلال خطة شاملة، شملت خمسة مستويات من التدخل.

عرض نتيجة الفرض الرابع ومناقشتها: نص الفرض الرابع على "توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي رتب المجموعة التجريبية، بين القياسين القبلي والبعدي، على الدرجة الكلية لمقياس جليام في اتجاه التطبيق البعدي، وللتحقق من صحة الفرض الرابع، حددت دلالة الفروق بين متوسطات رتب درجات أفراد المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي باستخدام اختبار ويلكوسون للعينات المترابطة، والجدول التالي يوضح ذلك:



البيد	الرتب	متوسط الرتب	مجموع الرتب	اختبار ويلكوسون (Z)	مستوى الدلالة	حجم التأثير
الأنماط التكرارية	السالبة	٣,٠٠	١٥,٠٠	٢,٠٧٠	٠,٠٥	٠,٦٥
	الموجبة	.	.			
الدرجة الكلية السالبة لمقياس التوحد	السالبة	٤,٣٣	٢٦,٠٠	٢,٠٤٧	٠,٠٥	٠,٦٤
	الموجبة	٢,٠٠	٢,٠٠			

تشير نتائج الجدول السابق الى عدم وجود فروق دالة احصائيا في متوسط رتب بعدى التفاعل والتواصل بين التطبيق البعدي والتتبعي للعينة التجريبية، مما يؤكد استمرار فعالية البرنامج بعد الانتهاء منه بفترة زمنية، وتشير النتائج الى وجود فروق دالة احصائيا عند مستوى ٠,٠٥ في متوسط رتب كل من الدرجة الكلية لمقياس التوحد وبعد الأنماط التكرارية والتواصل بين التطبيق البعدي والتتبعي للعينة التجريبية، والفروق لصالح التطبيق التتبعي في الدرجة الكلية للتوحد، وللتطبيق البعدي للأنماط التكرارية رغم تقارب متوسطات التطبيقين، وهو مؤشر آخر يؤكد استمرار فعالية البرنامج بعد الانتهاء منه وأن له اثر ايجابي في استمرار التحسن في أداء الحالات.

#### مقترحات الدراسة:

١. فعالية نموذج زيغوروت لخطط التدخل الشاملة في خفض حدة أعراض اضطراب طيف التوحد لدى عينة من أطفال طيف التوحد من ذوى الأداء المرتفع.
٢. فعالية نموذج زيغوروت لخطط التدخل الشاملة في تنمية مهارات التواصل اللفظي لدى عينة من أطفال طيف التوحد.

#### التوصيات:

١. تدريب الكوادر العاملة في مجال ذوى الاضطرابات النمائية العصبية، على كيفية استخدام أدوات تقييم نموذج زيغوروت في رصد جوانب الضعف والمشكلات المرتبطة باضطراب طيف التوحد.
٢. تدريب الكوادر العاملة في مجال ذوى الاضطرابات النمائية العصبية، على كيفية تصميم الخطط العلاجية وبرامج خطط التدخل الشاملة للأطفال المصابين باضطراب طيف التوحد.

#### المراجع:

١. عبدالله، عادل (٢٠٠٥). مقياس جيليام التقديرى لتقدير أعراض اضطراب التوحد. القاهرة: مكتبة الأنجلو المصرية.
٢. عبدالله، عادل والعنزي، فريح (٢٠٢٠). استخدام أنشطة التكامل الحسى للحد من أعراض اضطراب المعالجة الحسية للأطفال ذوى اضطراب التوحد، القاهرة: المجلة العربية للتربية النوعية، ٤ (١٣)، صص ٢٩٣-٣١٥.
٣. سليمان، عبدالرحمن سيد (٢٠١٤). نموذج زيغوروت: مدخل جديد لعلاج الأطفال التوحديين، القاهرة: مجلة جامعة الزقازيق، العدد (٨)، صص ٢٤٤-٢٦٦.

4. American Psychiatric Association (2013): **Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders**. (5<sup>th</sup> ed), Washington: American Psychiatric Association.
5. Aspy, R.& Grossman, B. G. (2008). **The Ziggurat model: A framework for designing comprehensive interventions for individuals with high- functioning autism and Asperger Syndrome** (2<sup>nd</sup> ed) Shawnee Mission, KS: Autism Asperger Publishing Company.
6. Bartlett, C. W; Flax, J. F; Logue, M. W; Smith, B. J; Vieland, V. J; Tallal, P.& Brzustowicz, L. M. (2004). Examination of potential overlap in autism and language loci on chromosomes 2, 7, and 13 in two independent samples ascertained for specific language impairment. **Human Heredity**, 57(1), 10- 20. <https://doi.org/10.1159/000091001>.

- 1159/000077385.
7. Baranek G. T. (2002). Efficacy of sensory and motor interventions for children with autism. **Journal of autism and developmental disorders**, 32(5), 397- 422. <https://doi.org/10.1023/a:1020541906063>.
  8. Betz, A; Higbee, T. S. and Reagon, K. A. (2008), Using Joint Activity Schedules promote peer Engagement in preschoolers with autism. **Journal of Applied Behavior Analysis**, 41: 237- 241. <https://doi.org/10.1901/jaba.2008.41-237>.
  9. Boucher, J; Mayes, A.& Bigham, S. (2008). Memory, language and intellectual ability in low- functioning autism. In J. Boucher& D. Bowler (Eds.), **Memory in Autism: Theory and Evidence** (pp. 268-290). Cambridge: Cambridge University Press. [doi:10.1017/CBO9780511490101.016](https://doi.org/10.1017/CBO9780511490101.016).
  10. Boulware, Gusti- Lee& Schwartz, Ilene& Sandall, Susan& McBride, Bonnie. (2006). Project DATA for Toddlers: An Inclusive Approach to Very Young children with autism spectrum disorder. **Topics in Early Childhood Special Education- Top Early Child Spec Educ**. 26. 94- 105. [10.1177/02711214060260020401](https://doi.org/10.1177/02711214060260020401).
  11. Carr, Edward, et al; (2002). Positive Behavior Support. **Journal of Positive Behavior Interventions**. 4. [10.1177/109830070200400102](https://doi.org/10.1177/109830070200400102).
  12. Carr, Edward& Dunlap, Glen& Horner, Robert& Koegel, Robert& Turnbull, Ann& Sailor, Wayne& Anderson, Jacki& Albin, Richard& Koegel, Lynn& Fox, Lise. (2002). Positive Behavior Support. **Journal of Positive Behavior Interventions**. 4. [10.1177/109830070200400102](https://doi.org/10.1177/109830070200400102).
  13. Centers for Disease Control and Prevention. (2008). **Autism Information Center**. Retrieved March 2, 2009, from <http://www.cdc.gov/ncbddd/autism/index.htm>.
  14. Dawson G, Rogers S, Munson J, Smith M, Winter J, Greenson J, Donaldson A, Varley J. Randomized, controlled trial of an intervention for toddlers with autism: the Early Start Denver Model. **Pediatrics**. 2010 Jan; 125(1): e17- 23. [doi:10.1542/peds.2009-0958](https://doi.org/10.1542/peds.2009-0958). Epub 2009 Nov 30. PMID: 19948568; PMCID: PMC4951085.
  15. Dunn, W; Myles, B. S.& Orr, S. (2002). Sensory processing issues associated with Asperger syndrome: a preliminary investigation. **The American journal of occupational therapy**: official publication of the American Occupational Therapy Association, 56(1), 97- 102. <https://doi.org/10.5014/ajot.56.1.97>.
  16. Ellingson, S. A; Miltenberger, R. G; Stricker, J; Galensky, T. L.& Garlinghouse, M. (2000). Functional Assessment and Intervention for Challenging Behaviors in the Classroom by General Classroom Teachers. **Journal of Positive Behavior Interventions**, 2(2), 85- 97. <https://doi.org/10.1177/10983007000020020202>.
  17. Frederickson, Norah& Warren, Laura& Turner, Jane. (2005). "Circle of Friends" An Exploration of Impact Over Time. **Educational Psychology in Practice**. 21. 197- 217. [10.1080/02667360500205883](https://doi.org/10.1080/02667360500205883).
  18. Fleming, G. (1952). Textbook on Psychiatry. By Eugen Bleuler. Translated by A. A. Brill. U.S.A.: Dorer Publication, Inc. Pp. 672, with 51 illustrations. **Journal of Mental Science**, 98(413), 719- 719.

- Expert Advice from a Physician/ Parent Caregiver. Jones& Bartlett Publishers.
32. Rinehart, N. J; Bradshaw, J. L; Brereton, A. V.& Tonge, B. J. (2002). A clinical and neurobehavioural review of high- functioning autism and Asperger's disorder. **The Australian and New Zealand journal of psychiatry**, 36(6), 762- 770. <https://doi.org/10.1046/j.1440-1614.2002.01097.x>.
33. Rutter, M. (2000). **Resilience reconsidered: Conceptual considerations, empirical findings, and policy implications**. In J. P. Shonkoff& S. J. Meisels (Eds.), *Handbook of early childhood intervention* (pp. 651- 682). Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/CBO9780511529320.030>.
34. Santangelo, S. L.& Tsatsanis, K. (2005). What is known about autism: genes, brain, and behavior. **American journal of pharmacogenomics: genomics- related research in drug development and clinical practice**, 5(2), 71- 92. <https://doi.org/10.2165/00129785-200505020-00001>.
35. Schaaf, R. C; Hunt, J.& Benevides, T. (2012). Occupational therapy using sensory integration to improve participation of a child with autism: a case report. **The American journal of occupational therapy: official publication of the American Occupational Therapy Association**, 66(5), 547- 555. <https://doi.org/10.5014/ajot.2012.004473>.
36. Smith, J. C.& Bryan, T. (1999). The Effects of Occupational Therapy With Sensory Integration Emphasis on Preschool- Age Children With Autism. **American Journal of Occupational Therapy**, 53, 489- 497. <https://doi.org/10.5014/ajot.53.5.489>.
37. Songlee, Dalhee& Miller, Susan& Tincani, Matt& Sileo, Nancy& Perkins, Peggy. (2008). Effects of test- taking strategy instruction on high- functioning adolescents with autism spectrum disorders. **Focus on autism and other developmental disabilities**. 23. 217- 228. 10.1177/ 1088357608324714.
38. Thiemann, K. S.& Goldstein, H. (2004). Effects of peer training and written text cueing on social communication of school- age children with pervasive developmental disorder. **Journal of speech, language, and hearing research: JSLHR**, 47(1), 126- 144. [https://doi.org/10.1044/1092-4388\(2004/012](https://doi.org/10.1044/1092-4388(2004/012).
39. Watling, R. L.& Dietz, J. (2007). Immediate effect of Ayres's sensory integration- based occupational therapy intervention on children with autism spectrum disorders. **The American journal of occupational therapy: official publication of the American Occupational Therapy Association**, 61(5), 574- 583. <https://doi.org/10.5014/ajot.61.5.574>.
40. Winter- Messiers, M. A. (2007). From Tarantulas to Toilet Brushes: Understanding the special interest areas of children and youth with Asperger Syndrome. **Remedial and Special Education**, 28(3), 140- 152. <https://doi.org/10.1177/07419325070280030301>.
- [doi:10.1177/1088357607311447](https://doi.org/10.1177/1088357607311447).
19. Ganz, J.& Kaylor, Maria& Bourgeois, Bethany& Hadden, Kathy. (2008). The Impact of Social Scripts and Visual Cues on Verbal Communication in Three children with autism spectrum disorders. **Focus On Autism And Other Developmental Disabilities**. 23. 79- 94. 10.1177/ 1088357607311447.
20. Horner, R. H; Carr, E. G; Strain, P. S; Todd, A. W.& Reed, H. K. (2002). Problem behavior interventions for young children with autism: a research synthesis. **Journal of autism and developmental disorders**, 32(5), 423- 446. <https://doi.org/10.1023/a:1020593922901>.
21. Ibrahimagic, Amela& Junuzovic- Zunic, Lejla& Duranovic, Mirela& Radic, B. (2015). **Autism treatment in special schools in Bosnia and Herzegovina**. 32. 119- 132.
22. Kamps, D. M; Dugan, E; Potucek, J.& Collins, A. (1999). Effects of cross- age peer tutoring networks among students with autism and general education students. **Journal of Behavioral Education**, 9(2), 97- 115. <https://doi.org/10.1023/A:1022836900290>.
23. Linderman, T. M.& Stewart, K. B. (1999). Sensory integrative- based occupational therapy and functional outcomes in young children with pervasive developmental disorders: A single- subject study. **The American journal of occupational therapy: official publication of the American Occupational Therapy Association**, 53(2), 207- 213. <https://doi.org/10.5014/ajot.53.2.207>.
24. Laushey, K. M.& Heflin, L. J. (2000). Enhancing social skills of kindergarten children with autism through the training of multiple peers as tutors. **Journal of autism and developmental disorders**, 30(3), 183- 193. <https://doi.org/10.1023/a:1005558101038>.
25. Lawton, S. C. (2007). **Asperger Syndrome: Natural Steps Toward a Better Life for You or Your Child (Complementary and Alternative Medicine)**. Praeger Publishers Inc; U.S.
26. Mayes, S. D.& Calhoun, S. L. (2003). Ability Profiles in Children with Autism: Influence of Age and IQ. **Autism**, 7(1), 65- 80. <https://doi.org/10.1177/1362361303007001006>.
27. Myles, Brenda& Grossman, Barry& Ruth, Aspy& Henry, Shawn. (2009). Planning a comprehensive program for young children with autism spectrum disorders. **International Journal of Early Childhood Special Education**. 1. 10.20489/ intjces. 107984.
28. National Research Council. (2001). **Educating children with autism**. Washington, DC: National Academy Press.
29. Nicolson, R.& Szatmari, P. (2003). Genetic and neurodevelopmental influences in autistic disorder. **Canadian journal of psychiatry. Revue canadienne de psychiatrie**, 48(8), 526- 537. <https://doi.org/10.1177/070674370304800804>.
30. Partington, J. W; Bailey, A.& Partington, S. W. (2018). A Pilot Study Examining the Test- Retest and Internal Consistency Reliability of the ABLLS- R. **Journal of Psychoeducational Assessment**, 36(4), 405- 410. <https://doi.org/10.1177/0734282916678348>.
31. Quinn, A. E, (2005). **100 Questions& Answers About Autism:**