كلية التربية
مجلة دراسات في مجال الارشاد النفسي والتربوي
======

فاعلية برنامج قائم على مبادئ واستراتيجيات التدخلات السلوكية الطبيعية والنمائية في تحسين النمو اللغوي لدى الأطفال المصابين باضطراب طيف التوحد

إعداد

ا.د / عماد أحمد حسن
أستاذ علم النفس التربوي
كلية التربية – جاامعة أسيوط

أ. د/ صمويل تامر بشرى
أستاذ و رئيس قسم الصحة النفسية
كلية التربية – جامعة أسيوط

د/ رجب أحمد علي
مدرس الصحة النفسية
كلية التربية – جامعة أسيوط

نادين صدقي حسين أحمد
باحث دكتوراة بقسم الصحة النفسية
كلية التربية – جامعة أسيوط

المجلد السادس ◻ العدد الثاني ◻ أبريل ٢٠٢٣م)

https://dapt.journals.ekb.eg

Your username is: **ali_salah790@yahoo.com**

Your password is: **ztu6y8qupw**

المستخلص

هدفت الدراسة الحالية إلى التعرف على فاعلية برنامج قائم على مبادئ واستراتيجيات التدخلات السلوكية الطبيعية والنمائية في تحسين النمو اللغوي لدى الأطفال المصابين باضطراب طيف التوحد. وتكونت عينة الدراسة من (٤) أطفال سبق تشخيصهم باضطراب طيف التوحد، (٣) من الذكور و (١) من الإناث، تتراوح أعمارهم من (٣) إلى (٥) سنوات، كما شاركت أمهات الأطفال عينة الدراسة في الدراسة. استخدمت الدراسة الحالية المنهج شبه التجريبي ذو المجموعة الواحدة بقياس (قبلي وبعدي وتتبعي)، حيث يمثل البرنامج القائم على مبادئ واستراتيجيات التدخلات السلوكية الطبيعية والنمائية (المتغير المستقل)، ويمثل النمو اللغوي لدى الأطفال المصابين باضطراب طيف التوحد (المتغير التابع). ولخدمة أغراض الدراسة تم استخدام مقياس جيليام التقديري لتشخيص أعراض وشدة اضطراب التوحد – الإصدار الثالث GARS-3كما تم تصميم كلاً من : مقياس النمو اللغوي للأطفل ذوي اضطراب طيف التوحد، والبرنامج القائم على مبادئ واستراتيجيات التدخلات السلوكية الطبيعية والنمائية في تحسين النمو اللغوي لدى الأطفال المصابين باضطراب طيف التوحد. وقد أسفرت النتائج عن وجود تأثير دال إحصائياً للاستراتيجيات السلوكية الطبيعية والنمائية المستخدمة في البرنامج في تحسين النمو اللغوي لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد اللغوي بعد تطبيق البرنامج، وعدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات الرتب لدرجات المجموعة التجريبية (الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد) في القياسين البعدي والتتبعي على مقياس النمو اللغوي بعد تطبيق البرنامج بثلاثة أشهر.

الكلمات المفتاحية: اضطراب طيف التوحد – النمو اللغوي – التدخلات السلوكية الطبيعية والنمائية.

Abstract

The current study aimed to identify the effectiveness of a program based on the principles and strategies of Naturalistic Developmental Behavioral Interventions (NDBI) in improving language development in children with Autism Spectrum Disorder. The study sample consisted of (4) children who had previously been diagnosed with autism spectrum disorder, (3) males and (1) female, ranging in age from (3) to (5) years, in addition to the participation of the mothers of these children in the study. The current study used a semi-experimental single-group approach with a (pre, post, and ongoing) measurements, where the NDBI-based program represents the (Independent Variable), and language development in children with Autism Spectrum Disorder represents the (Dependent Variable). To serve the purposes of the study, the Gilliam Autism Rating Scale, Third Edition (GARS-3) was used to diagnose the symptoms and severity of ASD, and both of the following were designed: the Language Development Scale for Children with Autism Spectrum Disorder and the Program Based on The Principles and Strategies of Naturalistic Developmental Behavioral Interventions (NDBI) for Improving Language Development in Children with Autism Spectrum Disorder. The study resulted in a statistically significant effect of the Naturalistic Developmental Behavioral strategies used in the program in improving language development in children with ASD after the program was implemented, and the absence of statistically significant differences between the grade averages of the experimental group in the post and ongoing measurements on the language development scale three months after the application of the program.

Keywords: Autism Spectrum Disorder – Language Development – Naturalistic Developmental Behavioral Interventions (NDBI).

المقدمة

تشير نتائج المسح القومي لمعدل انتشار التوحد والإعاقات للأطفال بجمهورية مصر العربية إلى تشخيص ١.٠٩ % من الأطفال عينة المسح الذين تتراوح أعمارهم بين ١ إلى ١٢ عام باضطراب طيف التوحد (المركز القومي للبحوث، ٢٠٢٢)، وهي نسبة ليست بالضئيلة وتتطلب إعطاء المزيد من الاهتمام البحثي والعملي لهذه الفئة من الأطفال. اضطراب طيف التوحد هو أحد الاضطرابات النمائية العصبية التي تظهر في الطفولة المبكرة، ويتم تشخيصه وفقاً للمحكات التشخيصية الواردة بالنسخة المعدلة من الإصدار الخامس من الدليل التشخيصى والإحصائي للاضطرابات العقلية Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, Fifth Edition, Text Revision (DSM-5-TR) من خلال محكين رئيسيين، وهما: العجز الثابت في التواصل والتفاعل الاجتماعي في سياقات متعددة، والأنماط المقيدة والمتكررة من السلوك أو الاهتمامات أو الأنشطة، سواء ظهرت هذه الأعراض في الفترة الراهنة أو في التاريخ المرضي للفرد (APA, 2022, p: 56). وتتسم أوجه القصور المرتبطة باضطراب طيف التوحد بأنها شاملة ومستمرة بما ينعكس بالسلب على الأداء الوظيفي للفرد مدى الحياة (Yates & Le Couteur, 2016).

تُعد مظاهر تأخر النمو اللغوي في السنوات الأولى من العمر من السمات المبكرة لاضطراب طيف التوحد (Tager-Flusberg, 2016)؛ حيث أظهرت العديد من الدراسات أن الأطفال المصابين باضطراب طيف التوحد ينطقون كلماتهم وعباراتهم الأولى في وقت متأخر عن أقرانهم (Riva et al., 2021). ولقد أشارت الدراسات إلى أن النمو اللغوي، سواء في الطفل الطبيعي أو الطفل التوحدي، يرتبط ارتباطاً وثيقاً بمجموعة من المهارات السالفة التي تدعم نمو المهارات اللغوية المختلفة، يأتي على رأس هذه المهارات مهارات: الانتباه المشترك، التقليد، واللعب (Toth, Munson, Meltzoff, & Dawson, 2006). ولذلك، يُلاحظ أن تقييم واستهداف تنمية هذه المهارات أصبح ملمحاً رئيسياً في العديد من التدخلات العلاجية الحديثة مع الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد.

التدخلات السلوكية الطبيعية والنمائية Naturalistic Developmental Behavioral Interventions (NDBI) هي تدخلات يتم تنفيذها في البيئات الطبيعية، وتنطوي على التحكم المشترك Shared control بين الطفل والمعالج، والاستفادة من التوافقات الطبيعية Natural contingencies، واستخدام مجموعة متنوعة من الاستراتيجيات السلوكية لتعليم المهارات المناسبة والتي تمثل متطلبات أساسية من الناحية النمائية (Schreibman et al., 2015, p. 2411). وقد تم تقديم المصطلح لأول مرة من قبل لورا شريبمان وزملائها (٢٠١٥) كمصطلح شامل ليضم مجموعة التدخلات المتشابهة، المدعمة تجريبياً، التي استخدمت في علاج التوحد، وظهرت نتاج التكامل العملي بين تحليل السلوك التطبيقي Applied behavioral analysis (ABA) ومفاهيم علوم النمو Developmental sciences (Schreibman, Jobin & Dawson, 2020).

في هذا الدراسة، نقيس فعالية استخدام برنامج قائم على مبادئ واستراتيجيات التدخلات السلوكية الطبيعية والنمائية في تحسين النمو اللغوي لدى الأطفال المصابين باضطراب طيف التوحد من الناحيتين الاستقبالية والتعبيرية، وباستهداف تنمية الاهتمام المشترك والتقليد كمهاراتين مبكرتين داعمتين للنمو اللغوي، جنباً إلى جنب مع الاستهداف المباشر للغة.

مشكلة الدراسة

يعد تأخر النمو اللغوي أحد السمات الواضحة لدى فئة كبيرة من الأطفال المصابين باضطراب طيف التوحد؛ فلقد أشارت العديد من الدراسات التي تقيس القدرات اللغوية في نقطة زمنية محددة أن تطور اللغة لدى الأطفال التوحديين يتأخر عن أقرانهم ذوي النمو الطبيعي (Gernsbacher, Morson, Grace, Hickok, & Small, 2015). وعلى الرغم من عدم تعرض المعايير التشخيصية الحديثة لاضطراب طيف التوحد لتأخر النمو اللغوي بشكل مباشر كأحد معايير التشخيص، فقد اُعتبر العجز في التواصل الاجتماعي Social Communication والتفاعل الاجتماعي Social Interaction أحد المعايير التشخيصية الرئيسية للاضطراب، واللغة بصورتيها اللفظية وغير اللفظية هي وسيلة التواصل الرئيسية بين الأفراد، مما يجعل تناول جانب النمو اللغوي لدى الأطفال المصابين باضطراب طيف التوحد بالبحث ومحاولة استخدام التدخلات الحديثة والمدعمة بالدليل لمعالجة التأخر وتحسين النمو اللغوي لدى هؤلاء الأطفال أمراً ذا أهمية خاصة وكبرى.

فيما يختص بالتدخلات المستخدمة مع الأطفال المصابين باضطراب طيف التوحد، أشارت لورا شريبمان وآخرون (٢٠١٥) إلى جملة من الانتقادات الموجهة إلى التدخلات السلوكية القائمة على تحليل السلوك التطبيقي(Applied Behavioral Analysis (ABA بصورته التقليدية المستخدمة على نطاق واسع، وهي: الفشل في تعميم المهارات المكتسبة عبر سياقات متعددة، ظهور سلوكيات صعبة بدافع الهروب أو التجنب، عدم وجود عفوية في الاستجابة و الاعتماد المفرط على المطالبات (Schreibman et al, 2005). دفع ذلك العديد من الباحثين في علاج ASD من مختلف التخصصات إلى تركيز جهودهم لمعالجة هذه القيود، وتحسين فعالية العلاج، وقد أثمرت هذه الجهود ظهور فئة التدخلات موضوع الدراسة وهي التدخلات السلوكية الطبيعية والنمائية Naturalistic Developmental Behavioral Interventions (NDBI)، التي تدمج بين المبادئ السلوكية والنمائية وتتم في البيئة الطبيعية للطفل من خلال مجموعة من الاستراتيجيات، وتركز على استهداف المهارات المبكرة في مسارات النمو المختلفة لدى الطفل بما يعزز ظهور المهارات اللاحقة الأكثر تعقيداً لديه (Schreibman et al., 2015).

ومن خلال استقراء الدراسات والأبحاث المنشورة في البيئة العلمية العربية، وكذلك من خلال الملاحظات العملية في مراكز تأهيل الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد، لاحظنا النقص الشديد إلى حد الندرة في المعلومات والتطبيقات العملية المتعلقة بالتدخلات السلوكية الطبيعية والنمائية (Naturalistic Developmental Behavioral Interventions (NDBI، على الرغم من إشارة الأبحاث التي أجريت حتى الآن إلى نتائج واعدة لهذه الفئة من التدخلات في تحسين أوجه القصور المختلفة لدى الأطفال الصغار المصابين باضطراب طيف التوحد، كما تتميز هذه الفئة من التدخلات بالتركيز الصريح على إشراك الأفراد المقربين من هؤلاء الأطفال (وبالأخص الوالدين) في تنفيذ التدخل، وهو ما ينعكس بالإيجاب على الأطفال والآباء على حد السواءكما أنه نظراً لحداثة هذه الفئة من التدخلات، توصي الدراسات بالمزيد من نشر الوعي حول هذه التدخلات في أوساط المعالجين وأولياء الأمور، لجني ثمار تطبيق هذه التدخلات مع شرائح مختلفة من الأطفال التوحديين.

وبناءا على كل ما سبق، تحاول هذه الدراسة بشكل رئيسي الإجابة على السؤال التالي :

" ما أثر استخدام برنامج قائم على مبادئ واستراتيجيات التدخلات السلوكية الطبيعية والنمائية في تحسين النمو اللغوي لدى الأطفال الصغار المصابين باضطراب طيف التوحد ؟ ".

أهداف الدراسة

تستهدف الدراسة مجموعة من الأهداف العملية الرئيسية وهي:

١. تصميم برنامج قائم على المبادئ العامة وبعض الاستراتيجيات المستخدمة في التدخلات السلوكية الطبيعية والنمائية بغرض تحسين النمو اللغوي لدى الأطفال المصابين باضطراب طيف التوحد عينة الدراسة، من خلال استهداف تنمية كلا من (الانتباه المشترك – التقليد – اللغة الاستقبالية – اللغة التعبيرية).

٢. تدريب أولياء أمور الأطفال عينة الدراسة نظريًا من خلال ورشة عمل وعمليًا من خلال جلسات التدخل باستخدام نهج (درّس-نمذج-درّب- راجع Teach-Model– Coach– Review) على استخدام الاستراتيجيات السلوكية الطبيعية والنمائية في تفاعلاتهم اليومية مع أطفالهم، بغرض تحسين النمو اللغوي لدى هؤلاء الأطفال، ودعم استمرار المكتسبات العلاجية بعد انتهاء فترة التدخل.

٣. تصميم مقياس النمو اللغوي لدى الأطفال المصابين باضطراب طيف التوحد.

كما تستهدف الدراسة مجموعة من الأهداف النظرية وهي:

١. إمداد البيئة العلمية العربية بمعلومات موثقة حول التدخلات السلوكية الطبيعية والنمائية والنماذج الأكثر شيوعًا لها، من حيث مبادئها العامة، وكذلك استراتيجياتها المختلفة.
٢. تركيز الضوء على الاتجاهات الحديثة في استهداف تحسين اللغة لدى الأطفال المصابين باضطراب طيف التوحد، والتي تركز على استهداف المهارات السابقة في ظهورها للغة والداعمة لمسار النمو اللغوي ، مثل الانتباه المشترك Joint Attention والتقليد Imitation جنبًا إلى جنب مع الاستهداف المباشر للمهارات اللغوية الاستقبالية والتعبيرية.
٣. تقديم بعض التوصيات المتعلقة بموضوع الدراسة.

مصطلحات الدراسة

١. اضطراب طيف التوحد Autism Spectrum Disorder (ASD)

يُعرف عادل عبدالله (٢٠٢٢) اضطراب طيف التوحد في ضوء المعايير التشخيصية الواردة في DSM-V بأنه " اضطراب نمائي عصبي، يتسم بوجود أوجه قصور ثابتة ودائمة في التواصل الاجتماعي والتفاعل الاجتماعي، وذلك في العديد من السياقات الموقفية المختلفة، تتضمن أوجه قصور في التبادل الاجتماعي، وسلوكيات التواصل غير اللفظي التي يتم استخدامها في التفاعلات الاجتماعية، وقصوراً في المهارات اللازمة لإقامة التفاعلات والإبقاء عليها وفهمها، مع وجود أنماط سلوك أو أنشطة أو اهتمامات مقيدة ومتكررة " (ص. ٢١).

٢. النمو اللغوي Language Development

يُعرف النمو اللغوي بأنهالعملية التي يتأتى من خلالها للأطفال فهم وإنتاج اللغة للتواصل مع الآخرين، ويتضمن المكونات المختلفة للغة من صوتيات، ودلالات، وقواعد، وبرجماتية (Tamis-LeMonda, Song, & Fletcher, 2018). ويُستخدم مصطلح اكتساب اللغة Language Acquistion بالتبادل مع مصطلح نمو اللغة Language Development، إلا أن البعض يفضل الأخير للدلالة على الترابط بينه وبين جوانب النمو المعرفية والاجتماعية (VandenBos, 2015, p. 586)ويُعرف النمو اللغوي إجرائياً من خلال هذه الدراسة بأنه: مجموع الدرجات التي يحصل عليها الطفل على مقياس النمو اللغوي.

٣. التدخلات السلوكية الطبيعية والنمائية Naturalistic Developmental Behavioral Interventions (NDBI)

تُعرف Schreibman et al. (2015) التدخلات السلوكية الطبيعية والنمائية بأنها "تدخلات يتم تنفيذها في البيئات الطبيعية، وتنطوي على التحكم المشترك Shared Control بين الطفل والمعالج، والاستفادة من التوافقات الطبيعيةNatural Contingencies، واستخدام مجموعة متنوعة من الاستراتيجيات السلوكية لتعليم المهارات المناسبة والتي تمثل متطلبات أساسية من الناحية النمائية " (p. 2411).

الإطار النظري للدراسة

المحور الأول : اضطراب طيف التوحد

اشتمل الإصدار الخامس من الدليل التشخيصي والإحصائي للاضطرابات النفسية DSM-5 (2013)على معياريين رئيسيين لتشخيص اضطراب، الأول: عجز ثابت في التواصل والتفاعل االجتماعي في سياقات متعددة، في الفترة الراهنة أو كما ثبت عن طريق التاريخ المرضي، والثاني: أنماط مقيدة ومتكررة من السلوك أو الاهتمامات أو الأنشطة في الفترة الراهنة أو كما ثبت عن طريق التاريخ المرضي. بالنسبة للمعيار الأول فقد تم ذكر ثلاثة محكات للعجز في التواصل والتفاعل الاجتماعي مع التنويه أنها أمثلة توضيحية وليست شاملة، وهي: عجز عن التعامل العاطفي بالمثل، العجز في سلوكيات التواصل غير اللفظية المستخدمة في التفاعل الاجتماعي، و العجز في تطوير العلاقات والمحافظة عليها وفهمها. وبالنسبة للمعيار الثاني، فقد تم ذكر أربعة محكات مع الإشارة إلى وجوب وجود اثنين منها على الأقل لتحقق المعيار، والتنويه أنها أمثلة توضيحية وليست شاملة، وهي: نمطية متكررة للحركة أو استخدام الأشياء أو الكلام، الإصرار على التشابه والالتزام غير المرن بالروتين أو أنماط طقسية للسلوك اللفظي أو غير اللفظي، اهتمامات محددة بشدة وشاذة في الشدة أو التركيز، فرط أو تدني التفاعل مع الوارد الحسي أو اهتمام غير عادي بالجوانب الحسية من البيئة. كم تم ذكر ثلاثة معايير آخرى هامة وهي: أن تظهر الأعراض في فترة مبكرة من النمو، أن تسبب الأعراض تدنيًا سريريًا هامًا في مجالات الأداء الاجتماعي والمهني الحالي أو غيرها من المناحي الهامة (APA, 2013, pp. 50-53).

وقد أصدرت جمعية علم النفس الأمريكية APA الإصدار الخامس المعدل من الدليل التشخيصي والإحصائي DSM-5-TR ، وقد اشتمل هذا الإصدار فيما يختص بالمعايير التشخيصية لاضطراب طيف التوحد على تغيير بسيط؛ حيث تم تغيير إحدى عبارات المعيار الأول الخاص بالتواصل الاجتماعي والتفاعل الاجتماعي من as manifested by the following إلى as manifested by all of the following ، أي أنه تمت إضافة كلمة all (APA, 2022, p. 56). ويشير First, Yousif, Clarke et al. (2022) إلى أن الغرض من هذه الإضافة إزالة الغموض عن المعيار الأول، والمحافظة على عتبة تشخيص عالية للاضطراب.

وعلى الرغم من عدم تحديد سبب واحد، تشير البيانات المتاحة إلى أن التوحد ينتج عن مجموعات مختلفة من العوامل السببية، بما في ذلك العوامل: الوراثية، والعصبية، والبيئية.

المحور الثاني: النمو اللغوي Language Development

تقدم جمعية علم النفس الأمريكية APA ثلاثة تعريفات للغة: (١) نظام للتعبير عن الأفكار والمشاعر أو توصيلها من خلال أصوات الكلام أو الرموز المكتوبة، (٢) النظام التواصلي المحدد الذي تستخدمه مجموعة معينة من المتحدثين، بمفرداته وقواعده ونظامه الصوتي المميز، (٣) أي وسائل مماثلة غير لفظية من التواصل، مثل لغة الإشارة أو لغات الشبكة المحلية المستخدمة في برمجة الكمبيوتر. (VandenBos, 2015, p. 585).

وتنقسم اللغة إلى : لغة استقبالية Receptive Language، والتي يراد بها قدرة الفرد على فهم ما يقال أو يكتب أو يُشار إليه من قبل الأخرين بشكل سليم (Frazier, 2011)؛ ولغة تعبيرية Expressive Languge، وهي العملية التي تشارك في نقل اللغة الشفهية أو الرمزية أو المكتوبة فتمكن الإنسان من إيصال أفكاره ورغباته ونواياه للآخرين (Morris, 2021).

بالنسبة للنمو اللغوي، فيشير إليه Tamis-LeMonda, Song, and Fletcher (2018)أنه العملية التي يتأتى من خلالها للأطفال فهم وإنتاج اللغة للتواصل مع الآخرين، ويتضمن تطور المكونات المختلفة للغة من صوتيات، ودلالات، وقواعد، وبرجماتية.

أوجه القصور اللغوي لدي الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد

وعلى الرغم من أن المعايير التشخيصية الحديثة لاضطراب طيف التوحد لا تذكر التأخر اللغوي بشكل مباشر كأحد المعايير التشخيصية لاضطراب طيف التوحد، إلا أن معيار القصور في التواصل الاجتماعي وثيق الصلة بمشاكل اللغة لدى الطفل التوحدي، فاللغة هي أهم وسيلة من وسائل التواصل الإنساني. وتُعد مظاهر تأخر النمو اللغوي في السنوات الأولى من العمر من السمات المبكرة لاضطراب طيف التوحد (Tager-Flusberg, 2016)؛ حيث أظهرت العديد من الدراسات أن الأطفال المصابين باضطراب طيف التوحد ينطقون كلماتهم وعباراتهم الأولى في وقت متأخر عن أقرانهم، وغالبا ما يكون التأخير في النمو اللغوي المبكر هو الشاغل

الرئيسي الذي يحفز الآباء على البحث عن تقييم تشخيصي لأطفالهم (Riva et al., 2021). كما تشمل "الأعلام الحمراء Red Flags" لاضطراب طيف التوحد التأخر في اللغة التعبيرية ممثلاً في قلة عدد الكلمات والعبارات المنتجة (Nice, 2017). وتشمل مظاهر التأخر اللغوي مختلف الجوانب اللغوية؛ فلقد أشارت نتائج التحليل التلوي Meta-Analysis الذي أُجرى بواسطة Kwok, Brown, Smyth & Oram Cardy (2015)، والذي فحص ٧٤ دراسة تناولت الأداء اللغوي الاستقبالي والتعبيري إلى انخفاض كلاً من اللغة الاستقبالية واللغة التعبيرية لدى الأطفال والشباب المصابين باضطراب طيف التوحد بمقدار SD=1.5 عن أقرانهم ذوي النمو النموذجي.

الانتباه المشترك وعلاقته بالنمو اللغوي وأثر ضعفه لدى الطفل التوحدي

يشير مفهوم الانتباهالمشترك إلى اللحظات التي يركز فيها الطفل و الشخص البالغ على نفس الشيء مع إدراك الطرفين لهذه الحالة المتبادلة من مشاركة الانتباه (Baldwin, 1995). وهناك فرق بين الانتباه والانتباه المشترك، ففي حين ترصد الدراسات البحثية اتجاه نظرات الطفل لقياس الانتباه، فإن الانتباه المشترك يتم رصده من خلال مناوبة الطفل لنظراته بين (شئ) و (شخص بالغ)، حيث تعكس هذه المناوبة إدراك الطفل لانخراطهما معًا في فعل مشترك (Akhtar & Gernsbacher, 2007). ويبدأ ظهور الانتباه المشترك المنسق Coordinated Joint Attention لدى الطفل قرب نهاية السنة الأولى من العمر (Tomasello, 1995). وتلعب مهارات الانتباه المشترك دورًا هامًا في مسار النمو اللغوي للطفل؛ حيث يهيئ الانتباه المشترك الفرص لتقديم اللغة الملائمة لاهتمامات الطفل ومستوى تواصله الحالي من قبل مقدمي الرعاية بشكل تلقائي أثناء التفاعلات، مما يعزز من اكتسابه اللغة (Adamson, Bakeman, Suma, & Robins, 2017). وفيما يتعلق بالأطفال المصابين باضطراب طيف التوحد، يعد القصور في سلوكيات الانتباه المشترك أحد مظاهر القصور الرئيسية في التواصل الاجتماعي لدى هؤلاء الأطفال، حيث يعاني الأطفال التوحديون من صعوبة في الانخراط في جميع تفاعلات الانتباه المشترك، سواء الانتباه المشترك المتزامن Coordinated Joint Attention، أو الاستجابة للانتباه المشترك Responding to Joint Attention، أو ابتداء الانتباه المشترك Initiating Joint Attention (Meindl & Cannella-Malone, 2011).

وينعكس هذا القصور بطبيعة الحال على الاكتساب اللغوي للطفل، حيث تشير نتائج مجموعة واسعة من الأبحاث إلى الأثر السلبي لقصور مهارات الانتباه المشترك على المخرجات اللغوية لدى الطفل التوحدي (Murza, Schwartz, Hahs-Vaughn, & Nye, 2016). وقد أدت هذه الاستنتاجات البحثية إلى أن أصبح استهداف الانتباه المشترك سمة رئيسية للعديد من التدخلات المبكرة وبالأخص نماذج التدخلات السلوكية الطبيعية والنمائية مع الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد (Vivanti, 2022).

التقليد وعلاقته بالنمو اللغوي وأثر ضعفه لدى الطفل التوحدي

ينطوي التقليد على قدرة الطفل على مطابقة الآخرين سواء في الأفعال، أوالإيماءات وحركات الجسم، أو الأصوات والكلمات (Lowry, 2014). في الرضع ذوي النمو الطبيعي، يظهر التقليد في وقت مبكر من الرضاعة دور ًا تعليمي ًا واجتماعي ًا متميز ًا في اكتساب الطفل للمهارات المختلفة ومن بينها المهارات اللغوية (Ingersoll, 2008). و غالبا ما يواجه الأطفال المصابون باضطراب طيف التوحد صعوبة كبيرة في التقليد. وقد درس الباحثون قدرات التقليد للأطفال المصابين بالتوحد ، وتأثير ذلك على مجالات التنمية الأخرى، حيث وجدوا أن قدرتهم على التقليد تتنبأ بنتائجهم اللغوية، وقد أدى ذلك إلى اقتراح العديد من الباحثين للتقليد كمحور مهم للتدخل مع الأطفال المصابين باضطراب طيف التوحد (Ingersoll, 2008).

المحور الثالث: التدخلات السلوكية الطبيعية والنمائية

Naturalistic Developmental Behavioral Interventions

تعريف التدخلات السلوكية الطبيعية والنمائية

تم تقديم مصطلح التدخلات السلوكية الطبيعية والنمائية لأول مرة من قبل لورا شريبمان وزملائها (٢٠١٥) كمصطلح شامل ليضم مجموعة التدخلات المتشابهة، المدعمة تجريبي ًا، التي استخدمت في علاج التوحد، وظهرت نتاج التكامل العملي بين تحليل السلوك التطبيقي Applied Behavioral Analysis (ABA) ومفاهيم علوم النمو Developmental Sciences، حيث يضم المصطلح بشكل رئيسي ستة نماذج لهذه التدخلات وهي: التدريس

العرضي Incidental teaching (IT) ، علاج الاستجابة المحورية Pivotal Response Treatment ، نموذج دنفر للتدخل المبكر (Early Start Denver Model ESDM)، التدريس الوسطي المعزز Enhanced Milieu Teaching (EMT)، برنامج إمباكت : تحسين الآباء كمعلمين للتواصل Project ImPACT : Improving Parents as Communication Teachers، وبرنامج جاسبر :الانتباه المشترك واللعب الرمزي والمشاركة والتنظيم JASPER: Joint Attention, Symbolic Play, Engagement, and Regulation. (Schreibman, Jobin & Dawson, 2020). ومنذ ذلك التقديم، ظهرت مجموعة من التعريفات والتوصيفات التي تحاول استخلاص العناصر المميزة المشتركة بين نماذج هذه التدخلات، وجمعها في تعريف واحد. من أمثلة هذه التعريفات :

تعريف Schreibman et al. (2015) : " تدخلات يتم تنفيذها في البيئات الطبيعية، وتنطوي على التحكم المشترك بين الطفل والمعالج، والاستفادة من التوافقات الطبيعية، واستخدام مجموعة متنوعة من الاستراتيجيات السلوكية لتعليم المهارات المناسبة والتي تمثل متطلبات أساسية من الناحية النمائية " (p. 2411).

وقد اشتمل التحليل التلوي Meta-Analysis الذي قدمه Tiede & Walton (2019) على تعريف وتوصيف تفصيلي للتدخلات السلوكية الطبيعية والنمائية؛ حيث ذكرا أن:

- التدخل السلوكي الطبيعي النمائي هو نموذج تدخل يعتمد على كل من المبادئ السلوكية والنمائية، ويتضمن السياقات والتوافقات التي تحدث بشكل طبيعي، والتحكم المشترك بين مقدم التدخل والطفل
- يتم التأكيد بقوة على التدريس في بيئات التعلم الطبيعية أثناء اللعب والروتين اليومي، وتجنب التدريس خارج السياق الطبيعي، كالتدريس التقليدي على الطاولة أو أي صورة آخرى من صور البيئات عالية التنظيم.
- تتميز نماذج التدخلات السلوكية الطبيعية والنمائية بتركيزها على تشجيع المبادرات العفوية، بدلا من الردود على أسئلة أو مطالبات محددة.

- يتم التركيز على استخدام المعززات المرتبطة سياقيا ومنطقيا بالمهارة المعبر عنها (مثل إظهار الثناء الاجتماعي عند إبداء الطفل للتواصل الاجتماعي ، أو إتاحة الوصول إلى أحد أدواته بناء على طلب شفهي مناسب ذي صلة).
- يتم التأكيد على تهيئة الفرص لإحداث الاستجابات التلقائية والمرنة، بدلا من استخدام الإشارات المتكررة (المحفزات التمييزية Discriminative stimuli) التي تستدعي استجابات محددة ومحدودة. (Tiede & Walton, 2019, pp. 2080-2081).

وتفتقر الأدبيات العربية لتعريف خاص بالتدخلات السلوكية الطبيعية والنمائية. وبعد استقراء الأبحاث والدراسات والكتابات المتعلقة بالموضوع، نرى أنه يمكن تعريف التدخلات السلوكية الطبيعية والنمائية بأنها:

مجموعة من التدخلات المستندة إلى الدليل والمستخدمة في علاج اضطراب طيف التوحد، ظهرت عمليًا من خلال دمج مبادئ تحليل السلوك التطبيقي والمفاهيم المستمدة من النتاج البحثي لعلم النمو. وتتشارك هذه التدخلات في أنها: تستخدم استراتيجيات ومبادئ تحليل السلوك التطبيقي؛ تُقدم في بيئة طبيعية؛ وتراعي مفاهيم علم النمو وكذلك التسلسل النمائي للمهارات. وتركز علي: تهيئة فرص التعلم؛ تشجيع المبادرة العفوية للطفل؛ واستخدام المُعززات الطبيعية. وتستهدف هذه التدخلات بشكل أساسي تعميم المهارات المتعلمة.

المبادئ العامة للتدخلات السلوكية الطبيعية والنمائية المستخدمة في برنامج الدراسة

أشارت Schreibman et al. (2015) إلى وجود مجموعة من العناصر المشتركة تجمع بين نماذج التدخلات السلوكية الطبيعية و النمائية، وفيما يلي نستعرض أهم العناصر المشتركة للتدخلات السلوكية الطبيعة والنمائية **و التي تم الاعتماد عليها كمبادئ عامة في تصميم البرنامج المستخدم في هذه الدراسة:**

١. **المبادئ الجوهرية الخاصة بتحليل السلوك التطبيقي:** حيث تتضمن جميع نماذج NDBI حالة التلازم ثلاثية الأجزاء Three Part Contingency من: السوابق Antescedents ← السلوك Behavior ← العواقب Consequences، مما يساعد الطفل على فهم متى يستجيب، ويضمن أن يوفر التدخل التغذية الراجعة للطفل. فعلى الرغم من أن الاستراتيجيات الأكثر حداثة الخاصة ب NDBI تختلف في جوانب متعددة عن التدخلات السلوكية السابقة، إلا أن المبادئ الأساسية ل NDBI هي نفسها تلك الخاصة ب ABA.

٢. استخدام استراتيجيات وتسلسلات التدخل المستندة إلى الناحية النمائية لتحقيق الأهداف الخاصة بكل طفل: حيث تتم صياغة الأهداف الخاصة بكل طفل على حدة بناءا على التقييم باستخدام المقاييس المختلفة والملاحظة، لتحديد المستوى النمائي الخاص به، ومن ثم تحديد أهداف العلاج.

٣. **بدء الحلقات تعليمية بمبادرة من الطفل Child-Initiated Teaching Episodes:** ويتضمن هذا المفهوم تقديم جلسات التدخل (الحلقات التعليمية) في سياق نشاط يختاره الطفل أو يفضله الطفل أو روتين مألوف بالنسبة له، حيث يشير الطفل إلى اهتمامه بنشاط ما أو يبدأ في خطوات روتين مألوف، فينتهز الشخص البالغ هذه الفرصة للتدخل وبدء حلقة تعليمية ضمن هذا النشاط. و الهدف من وراء ذلك هو زيادة دافع الطفل للمشاركة وتعزيز المبادرة و التلقائية.

٤. **استخدام التعزيز الطبيعي Natural Reinforcement** يُعرف التعزيز الطبيعي بأنه تعزيز يرتبط ارتباطا مباشرا بالسلوك المستهدف ويكون جزءا لا يتجزأ من التفاعل التعليمي (Minjarez & Bruinsma, 2020)، كما يشار إليه بالعواقب الطبيعية Natural Consequences للاستجابة. على سبيل المثال، عندما يطلب الطفل لعبة القطار بقول اسمها (وهو سلوك مستهدف)، يتلقى الطفل لعبة القطار كتعزيز، وكمثال آخر: عندما يشير الطفل إلى المكعب الموجود بداخل برطمان مغلق بغرض طلب مساعدة مقدم التدخل في الحصول عليه، يتم تعزيز استخدام الإشارة للطلب بفتح البرطمان وتقديم المكعب للطفل كتعزيز طبيعي. يختلف التعزيز غير الطبيعي عما سبق، حيث يتم تقديم تعزيز غير ذي صلة بالسلوك المستهدف أو السياق الذي يتم فيه تدريس السلوك. على سبيل المثال، تقديم الحلوى كتعزيز على تسمية الطفل لصورة في كتاب. ويشير البعض إلى مبدأ التعزيز الطبيعي بأنه يمثل تحليل السلوك التطبيقي المعاصر Contemporary ABA. بشكل

عام، وقد أشارت النتائج البحثية إلى الفوائد التالية لاستخدام التعزيز الطبيعي : استخدام التعزيز الطبيعي أكثر فعالية لتعزيز الدافع الاجتماعي من التعزيز غير ذي الصلة، يؤدي استخدام التعزيز الطبيعي إلى اكتساب أسرع وأكثر استقرارا للمهارات المستهدفة مقارنة بالمعززات غير ذات الصلة،و يعزز تعميم المهارات المكتسبة.

٥. **تعزيز المحاولات Reinforcing Attempts** : من بين العناصر المعززة للدافعية المستخدمة في التدخلات السلوكية الطبيعية والنمائية و التي اعتمدت عليها الباحثة في البرنامج ما يعرف باستراتيجية تعزيز المحاولات Reinforcing Attempts، كما يشار إليها أيضاً بإجراءات التشكيل Shaping Procedures ويُعرف تعزيز المحاولات بأنه تعزيز أي محاولة معقولة للسلوك المستهدف ومن ثم تشكيل التقريب المتتالي للسلوك حتى يتم استحضار السلوك المستهدف الكامل (Minjarez & Bruinsma, 2020). على سبيل المثال، بالنسبة للطفل الذي نستهدف تعليمه الكلمات الأولى، إذا طلب الطفل (الكورة) بقوله (كوه)، يتم التعزيز بتقديم الكرة له، حيث يزيد تعزيز المحاولة من سلوك المحاولة إلى أن يصل الطفل إلى النطق السليم للكلمة.

الدراسات السابقة

دراسة Hampton, Harty, Fuller and Kaiser (2019) :

فحصت هذه الدراسة نتائج تطبيق نموذج تدريس الوسط المحسن EMT (أحد نماذج NDBI) على تنوع وتواتر اللغة المنطوقة لثلاثة أطفال مصابين باضطراب طيف التوحد، وأشارت نتيجة الدراسة إلى إثبات وجود علاقة وظيفية معتدلة بين تطبيق EMTو الزيادة في عدد الكلمات المختلفة و عدد الألفاظ العفوية المستخدمة من قبل كل مشارك. وقد لوحظت بعض الأدلة على التعميم على الشركاء و في السياقات الجديدة.

دراسة Kitzerow, K., Wilker and Freitag (2020) :

في هذه الدراسة، أظهرت المجموعة التجريبية بعد عام واحد من تطبيق أحد برامج التدخلات السلوكية الطبيعية والنمائية اتجاها نحو تحسن أكبر في أعراض التوحد، وتحسنات أكبر بكثير في التطور المعرفي، مقارنة بالمجموعة الضابطة.

دراسة Maye, Sanchez, Stone-MacDonald and Carter (2020) :

قامت هذه الدراسة باستفتاء ١٠١ من أخصائيي التدخل المبكر الذين عملوا مع الأطفال المصابين بالتوحد خلال الأشهر ال ١٢ الماضية، وقد جاءت ٢٢ استراتيجية من استراتيجيات NDBI من ضمن أكثر ٣٠ استراتيجية سجل الأخصائيون أنها كانت أكثر فعالية بشكل ملحوظ لجميع الأطفال الصغار.

دراسة Crank et al (2021) :

أشارت نتائج الدراسة إلى وجود تأثير إيجابي ذو دلالة التدخلات السلوكية الطبيعية والنمائية على تحسين مهارات اللغة، واللعب، والتواصل الاجتماعي لدى الأطفال المصابين باضطراب طيف التوحد.

دراسة Haglund, Dahlgren, Råstam, Gustafsson and Källén (2021) :

أظهرت الدراسة أن الأطفال في مجموعة NDBIأظهروا تحسناً في درجاتهم الإجمالية على جدول ملاحظة تشخيص التوحد Autism Diagnostic Observation Schedule بين خط الأساس والتقييم، في حين لم يتم الكشف عن أي تحسن في مجموعة المقارنة، وكان التغيير في مجموعة NDBI مقابل التغيير في مجموعة المقارنة ذا دلالة إحصائية.

دراسة Hampton, Kaiser, Nietfeld and Khachoyan (2021) :

في هذه الدراسة تم دمج نموذجين من نماذج التدخلات السلوكية الطبيعية والنمائية وهما : برنامج JASPER و التدريس الوسطي المحسن EMT بغرض تعزيز التواصل الاجتماعي لدى الأطفال الصغار المصابين بالتوحد، وقد أشارت نتائج الدراسة إلى فعالية دمج استراتيجيات النموذجين في زيادة اللغة الاجتماعية المستهدفة للأطفال الصغار المصابين بالتوحد.

منهج وا ٍجراءات الدراسة

منهج الدراسة

استخدمت الدراسة الحالية المنهج شبه التجريبي ذو المجموعة الواحدة بقياس قبلي وبعدي وتتبعي لدراسة أثر التدخل باستخدام بعض الاستراتيجيات السلوكية الطبيعية والنمائية لتحسين النمو اللغوي للأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد، حيث يتم دراسة العلاقة بين التدخل باستخدام بعض الاستراتيجيات السلوكية الطبيعية والنمائية (المتغير المستقل)، وبين النمو اللغوي لدى الأطفال المصابين باضطراب طيف التوحد (المتغير التابع).

عينة الدراسة

تكونت عينة الدراسة في شكلها الأول من (١٠) أطفال، ثم تم استبعاد)أ أطفال؛ نظر ً ا لعدم توافر شروط العينة عليهم، وبذلك يكون حجم العينة النهائي (٤) أطفال. تم اختيار عينة الدراسة الحالية بطريقة الاختيار القصدي Purposeful Sampling تبع ً ا للخطوات التالية:

أ-عينة الدراسة الاستطلاعية:

تم إختيار العينة الاستطلاعية من الأطفال ذوى إضطراب طيف التوحد المترددين على مراكز رعاية ذوى الإحتياجات الخاصة بمدينة أسيوط والذين سبق تشخيصهم بأحد أدوات تشخيص التوحد المعتمده فى كل مركز بالإضافة إلي تشخيص طبيب أطفال، وذلك بهدف التحقق من كفاءة أدوات الدراسة السيكومترية والاطمئنان إلى صلاحيتها للتطبيق على العينة الاساسية، وبلغ عدد العينة الإستطلاعية (٤٠) طفل تتوافر فيهم مواصفات العينة الأساسية، مع العلم أنه تم استثناء أفراد العينة الأساسية من العينة الاستطلاعية. تم توزيع استمارات مقياس النمو اللغوي على أولياء أمور الأطفال للإجابة على فقراته بحضور الباحثة.

ب-عينة الدراسة الأساسية:

تكونت العينة الأساسية من عشرة أطفال توحديين، تتراوح أعمارهم بين ثلاثة أعوام إلى خمسة أعوام (٣-٥)، بمتوسط حساب للعمر قدره (٤شهر ً ا) وانحراف معياري قدره (١.٢).

ج- عينة التدخل:

تم اتباع الخطوات التالية لتحديد عينة التدخل:

١. تم تطبيق أدوات الدراسة (مقياس جيليام التقديري لتشخيص أعراض وشدة اضطراب التوحد – الإصدار الثالث GARS -3، مقياس النمو اللغوي للأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد) علي العينة الاساسية والبالغ عددهم (١٠) أطفال.

٢. تم تحديد الأطفال ذوى النمو اللغوي المنخفض الذين حصلو علي درجات (م-ع) فأقل والذين بلغ عددهم (٥) أطفال.

٣. تم استبعاد عدد (١) من الأطفال الذين حصلوا على درجات منخفضة على مقياس النمو اللغوي وذلك لعدم وجود استعداد لدى ولي الأمر لتلقي الجلسات التدريبية على استخدام الاستراتيجيات السلوكية الطبيعية والنمائية المختارة في الدراسة، وبذلك يكون العدد النهائي لعينة الدراسة هو (٤) أطفال. ويحتوي جدول (١) على الخصائص الديموغرافية للأطفال عينة التدخل وأولياء أمورهم المشاركين.

جدول(١)

الخصائص الديموغرافية للأطفال عينة التدخل وأولياء أمورهم المشاركين

	الطفل (أ)	الطفل (ب)	الطفل (ج)	الطفل (د)
الجنس	ذكر	ذكر	أنثي	ذكر
العمر	ثلاث سنوات وأربعة أشهر	ثلاث سنوات وعشرة أشهر	أربع سنوات وشهران	خمس سنوات
ولي الأمر المشارك	الأم	الأم	الأم	الأم
العمر	٢٩ سنة	٢٧ سنة	٣٠ سنة	٣٥ سنة
التعليم	عالي	متوسط	عالي	عالي

أدوات الدراسة :

١. مقياس جيليام التقديري لتشخيص أعراض وشدة اضطراب التوحد – الإصدار الثالث GARS-3 " تعريب وتقنين عادل عبدالله و عبير أبوالمجد (٢٠٢٠) " : يعد الإصدار الثالث من مقياس جيليام بمثابة اختيار مرجعي المعيار يستخدم كاداة للفرز والتصفية. وقد تم إعداده في الأساس للتعرف على وتشخيص الأفراد في المدى العمري (٣– ٢٢) سنة ممن يواجهون مشكلات سلوكية شديدة قد تكون مؤشرا لاضطراب التوحد، ويتألف المقياس من ٥٨ عبارة موزعة على سته مقاييس فرعية تمثل مكونات هذا المقياس، وتعمل على وصف سلوكيات محددة، يمكن ملاحظتها، وقياسها. وقد تم إعداد المقياس وفقاً لمرجعين أساسيين هما تعريف اضطراب التوحد وفق ما أوردته الجمعية الأمريكية لاضطراب التوحد (٢٠١٢) Autism Society of America، والدليل التشخيصي الخامس DSM-V.

٢. مقياس النمو اللغوي للأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد (إعداد الباحثة) : يهدف المقياس إلى تحديد مستوى النمو اللغوي لدى الأطفال ذوى إضطراب طيف التوحد، وذلك من خلال مجموعة من المظاهر والسلوكيات التي يصدرها الطفل. ويشتمل مقياس النمو اللغوي على أربعة أبعاد رئيسية مقسمة كما يلي :

البعد الأول : التقليد Imitation (الفقرات من ١ إلى ٦).

البعد الثاني : الانتباه المشترك Joint Attention (الفقرات من ٧ إلى ١٥).

البعد الثالث : اللغة الاستقبالية Receptive Language (الفقرات من ١٦ إلى ٣٥).

البعد الرابع : البعد الرابع : اللغة التعبيرية Expressive Language (الفقرات من ٣٦ إلى ٦٠).

الخصائص السيكومترية لمقياس النمو اللغوي :

صدق المقياس

١– صدق المحكمين :

تم عرض عبارات المقياس على مجموعة من المحكمين، لتحديد مدى ملائمة كل عبارة، ومدى صلاحيتها لقياس البعد الذي تندرج تحته. وقد تم اختيار العبارات التي لا تقل نسبة اتفاق المحكمين عليها عن 85% بعد استخدام معادلة كندال (عماد أحمد حسن، ٢٠١٠).

٢-صدق الاتساق الداخلي:

وللتأكد من صدق اتساق المقياس داخلياً أ تم حساب معاملات الارتباط بين درجة كل عبارة من عبارات المقياس والدرجة الكلية للمقياس بعد حذف درجة الفقرة، وجدول (٢) يوضح ذلك.

جدول (٢). معاملات الارتباط بين درجة كل عبارة من عبارات المقياس والدرجة الكلية للمقياس بعد حذف درجة العبارة

درجة الفقرة	معامل الارتباط الدرجة الكلية	درجة الفقرة	معامل الارتباط الدرجة الكلية	درجة الفقرة	معامل الارتباط الدرجة الكلية
1	0.506	٢١	0.859	41	0.693
2	0.617	٢٢	0.735	42	0.813
3	0.705	٢٣	0.916	43	0.769
4	0.816	٢٤	0.887	44	0.757
5	0.561	٢٥	0.793	45	0.858
6	0.761	٢٦	0.873	46	0.502
7	0.550	٢٧	0.761	47	0.613
8	0.762	٢٨	0.760	48	0.714
9	0.650	٢٩	0.830	49	0.829
10	0.678	٣٠	0.748	50	0.707
11	0.788	٣١	0.824	51	0.515
12	0.851	٣٢	0.805	52	0.726
13	0.742	٣٣	0.675	53	0.840
14	0.554	٣٤	0.681	54	0.639
15	0.665	٣٥	0.761	55	0.620
16	0.543	٣٦	0.650	56	0.511
17	0.515	٣٧	0.659	57	0.744
18	0.414	٣٨	0.729	58	0.623
19	0.625	٣٩	0.606	59	0.756
20	0.514	٤٠		60	0.850

يتضح من جدول (٢) أن جميع معاملات الارتباط بين درجة كل عبارة والدرجة الكلية للمقياس لدى أطفال اضطراب طيف التوحد دال عند المستوى ٠.٠١.

ثبات المقياس

تم حساب مقياس النمو اللغوي بطريقة " ألفاكرونباك " على العينة الاستطلاعية، وبلغت قيمة معدل الثبات 0.87 وهو معامل ثبات مرتفع. ويتضح من الاجراءات التي قامت بها الباحثة أن المقياس صادق وثابت بدرجة مطمئنة في قياس النمو اللغوي، وهو يقيس ما وضع لقياسه.

٣. البرنامج القائم على المبادئ والاستراتيجيات السلوكية الطبيعية والنمائية لتحسين النمو اللغوي للأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد :

يتكون البرنامج من مكونين :

أولاً : ورشة عمل لأمهات الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد عينة الدراسة:

تتكون ورشة العمل من (٤) محاضرات (جماعية) تقدم بواسطة الباحثة لأمهات الأطفال عينة الدراسة باستخدام عرض تقديمي (بوربوينت) تم إعداده وتزويده بالصور والفيديوهات، بغرض تعريف أمهات الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد المشاركات بالدراسة بمفهوم التدخل وأهميته وتدريبهن على استخدام الاستراتيجيات السلوكية الطبيعية والنمائية المستخدمة، كما يتم خلال الجلسة تلقي أسئلة واستفسارات الأمهات حول استراتيجيات التدخل. مدة الجلسة الواحدة (ساعة ونصف) ويتم تقديم الجلسات على مدار (أسبوعين) بمعدل (جلستين أسبوعياً). وجدول (٣) يوضح محتوى المحاضرات.

جدول (٣)محاضرات ورشة العمل لأمهات الأطفال المشاركات في الدراسة

رقم المحاضرة	محتوى المحاضرة	المدة الزمنية
١	• مفهوم (النمو اللغوي) ومشكلته لدى الطفل التوحدي. • دور وأهمية مشاركة الوالدين في تدخلات تنمية اللغة لدى أطفالهم. • المبادئ العامة للتدخل. • مفهوم (الترتيب البيئي) وكيفية تهيئة البيئة الطبيعية للطفل لتقديم التدخل.	ساعتان
٢	• اتبع قيادة طفلك. • استخدم المبالغة التعبيرية في تفاعلك مع الطفل. • قلّد طفلك. • نمذجة اللغة المستهدفة لطفلك. • سرّع استجابة طفلك.	ساعتان
٣	• كيف تتحكم في البيئة الطبيعية لتحفز طفلك على الكلام؟ • وضع شئ مرئي بعيد عن المتناول. • قطع الروتين. • تحفيز طلب المساعدة. • تقديم حصص غير كافية. • تقديم أجزاء ناقصة. • عرقلة بطريقة مرحة. • التوقف عن مبادلة الدور.	ساعتان
٤	• لقّن طفلك الاستجابة المناسبة لفهم اللغة باستخدام: • التعليمات اللفظية / الإيماءات / النمذجة / الإرشاد المادي. • لقّن طفلك استخدام اللغة للتعبير باستخدام: • التأخير الزمني / توجيه سؤال / التخيير / النمذجة اللفظية / نمذجة الإيماءات / الإرشاد البدني.	ساعتان

ثانيًا: جلسات التدخل مع الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد والتدريب العملي للأمهات على استخدام الاستراتيجيات السلوكية الطبيعية والنمائية:

تتكون جلسات التدخل مع الأطفال عينة الدراسة من (٣٢) جلسة، مدة الجلسة الواحدة (ساعة)، ويتم تقديم الجلسات بصورة (فردية) في بيئة الطفل الطبيعية من خلال الزيارات المنزلية بمعدل (جلستين أسبوعيًا) على مدار (أربعة أشهر)، ويتم اتباع فنية (علّم – نمذج – درّب – راجع Teach – Model – Coach – Review)، كوسيلة لتقديم جميع الجلسات باستثناء الجلسة الأولى التمهيدية، وهي نهج تعليمي تم تطويره في دراسات سابقة لتدريب مقدمي الرعايا من خلال جلسات التدخل على استخدام بعض الاستراتيجيات السلوكية الطبيعية والنمائية لدعم المهارات اللغوية للأطفال المتأخرين لغويًا. يتم استخدام الاستراتيجيات السلوكية الطبيعية والنمائية المختارة في هذه الدولة، وأيضًا تدريب الأمهات المشاركات بشكل عملي على استخدامها، من أجل تحسين النمو اللغوي لدى الأطفال عينة التدخل بمفهومه الواسع كأحد أوجه القصور التي يتم معالجتها من خلال استهداف مهارات سالفة ممهدة لفهم واستخدام اللغة من قبل الطفل كالتقليد والانتباه المشترك، واستهداف مهارات اللغة الاستقبالية واللغة التعبيرية بشكل مباشر. ويعتبر نوع التدخل المقدم في الجلسات (تدخل مزدوج)؛ حيث تتشارك الباحثة وأمهات الأطفال في تقديم إجراءات الجلسات. وجدول (٤) يتضمن ملخص جلسات التدخل الخاصة بالبرنامج.

جدول (٤). ملخص جلسات التدخل الخاصة ببرنامج الدراسة

م	عنوان الجلسة	أهداف الجلسة الرئيسية	زمن الجلسة	الفنيات المستخدمة
الجلسة رقم (١)	جلسة تمهيدية	• إعداد بيئة التدخل (الترتيب البيئي). • إعداد قائمة مفضلات الطفل. • تحديد الأهداف اللغوية القريبة للطفل. • التعارف بين الباحثة والطفل.	ساعة	اتباع قيادة الطفل/ المبالغة التعبيرية/ التقليد.
الجلسة رقم (٢)	اتباع قيادة الطفل	• زيادة الدافعية. • تحسين الانخراط وتنمية الانتباه المشترك. • تعزيز مبادرات الطفل اللغوية • زيادة مدة التفاعل المشترك. • تدريب الأم على استخدام استراتيجية (اتباع قيادة الطفل).	ساعة	فنية (علّم – نمذج مر َب– راجع)/ اتباع قيادة الطفل.
الجلسة رقم (٣)	استخدام المبالغة التعبيرية	• زيادة انخراط الطفل في التفاعل. • زيادة مبادرات الطفل. • تنمية جوانب اللغة غير اللفظية مثل الإيماءات وتعبيرات الوجه ووضعية الجسم. • تدريب الأم على استخدام استراتيجية (المبالغة التعبيرية). • تدريب الأم على دمج الاستراتيجية الجديدة مع الاستراتيجيات السابقة.	ساعة	فنية (علّم – نمذج مر َب –راجع)/اتباع قيادة الطفل/ المبالغة التعبيرية.
الجلسة رقم (٤)	قلّد طفلك	• تعزيز دافعية الطفل. • زيادة مدة التفاعل. • تنمية مهارات التقليد. • زيادة معدل تلفظات الطفل (تنمية اللغة التعبيرية). • تدريب الأم على استخدام استراتيجية (التقليد). • تدريب الأم على دمج الاستراتيجية الجديدة مع الاستراتيجيات السابقة.	ساعة	فنية (علّم – نمذج مر َب –راجع)/اتباع قيادة الطفل/ المبالغة التعبيرية/ التقليد.

م	عنوان الجلسة	أهداف الجلسة الرئيسية	زمن الجلسة	الفنيات المستخدمة
الجلسات رقم (٥،٦)	نمذج اللغة المستهدفة	• تنمية اللغة الاستقبالية للطفل. • تنمية اللغة التعبيرية للطفل. • تنمية مبادرات الطفل واستخدامه التلقائي للغة. • تدريب الأم على استخدام استراتيجية (النمذجة الملازمة). • تدريب الأم على دمج الاستراتيجية الجديدة مع الاستراتيجيات السابقة.	ساعة	فنية (علّم – نمذج عزّ ب– راجع) /اتباع قيادة الطفل/ المبالغة التعبيرية/التقليد/ النمذجة الملازمة.
الجلسات رقم (٧،٨)	وسّع استجابة طفلك	• اكساب الطفل مفردات جديدة. • تعليم الطفل التحدث الأكثر تعقيدا. • تحسين مهارات اللغة الاستقبالية والتعبيرية المختلفة. • تدريب الأم على استخدام استراتيجية (التوسع). • تدريب الأم على دمج الاستراتيجية الجديدة مع الاستراتيجيات السابقة.	ساعة	فنية (علّم – نمذج عزّ ب– راجع) /اتباع قيادة الطفل/ المبالغة التعبيرية/ التقليد/ النمذجة الملازمة/ التوسع.
الجلسات (٩،٨،٧،٦،٥،٤،٣،٢،١)	شارك التحكم في التفاعل	• خلق فرص تعليمية متعددة أثناء الجلسة. • الحفاظ على الدافعية المرتفعة أثناء الجلسة. • تنمية المبادئة بالانتباه المشترك. • تنمية المطالبة بأخذ الدور . • تنمية المبادرة اللغوية لدى الطفل. • تنمية مهارات اللغة التعبيرية المختلفة وبالأخص الطلب. • تدريب الأم على استخدام استراتيجيات (التحكم المشترك). • تدريب الأم على دمج الاستراتيجيات الجديدة مع الاستراتيجيات السابقة.	ساعة	فنية (علّم – نمذج عزّ ب– راجع) / اتباع قيادة الطفل/ المبالغة التعبيرية/ التقليد/ النمذجة الملازمة/ التوسع/ اسراتيجية واحدة من الاستراتيجيات التالية في كل جلسة من الجلسات السبعة: (وضع شئ مرئي بعيد عن المتناول/ قطع الروتين/ تحفيز طلب المساعدة/ تقديم حصص غير كافية/ قديم أجزاء ناقصة/ عرقلة بطريقة مرحة/ التوقف عن مبادلة الدور).

م	عنوان الجلسة	أهداف الجلسة الرئيسية	زمن الجلسة	الفنيات المستخدمة
الجلسات (١،٦،٧،٨،١٩)	لقّن طفلك الاستجابة المناسبة لفهم اللغة	• تنمية مهارات اللغة الاستقبالية. • تدريب الأم على استخدام استراتيجيات (التلقين) لتنمية اللغة الاستقبالية للطفل. • – تدريب الأم على دمج الاستراتيجيات الجديدة مع الاستراتيجيات السابقة.	ساعة	فنية (علّم – نمذج عر َب– راجع) / اتباع قيادة الطفل/ المبالغة التعبيرية/ التقليد/ النمذجة الملازمة/ التوسع / اسراتيجية واحدة أو أكثر من استراتيجيات التحكم المشترك في كل جلسة من الجلسات الأربعة /اسراتيجية واحدة من الاستراتيجيات التالية في كل جلسة من الجلسات الأربعة: (التعليمات اللفظية/الإيماءات/ النمذجة /الإرشاد المادي).
الجلسات (٤،٢٠،٢١،٢٢،٢٣)	لقّن طفلك استخدام اللغة للتعبير	• تنمية مهارات اللغة التعبيرية. • تدريب الأم على استخدام استراتيجيات (التلقين) لتنمية اللغةالتعبيرية للطفل. • تدريب الأم على دمج الاستراتيجيات الجديدة مع الاستراتيجيات السابقة.	ساعة	فنية (علّم – نمذج عر َب– راجع) / اتباع قيادة الطفل/ المبالغة التعبيرية/ التقليد/ النمذجة الملازمة/ التوسع/ اسراتيجية واحدة أو أكثر من استراتيجيات التحكم المشترك في كل جلسة من الجلسات الأربعة/ اسراتيجية واحدة من الاستراتيجيات التالية في كل جلسة من الجلسات الخمسة : (التأخير الزمني/ توجيه سؤال/ التخيير/النمذجةاللفظية/نمذجة اليماءات / الإرشاد البدني).
الجلسات رقم (٣،٥،٢٥،٢٦،٢٧،٢٨،٢٩،٣٠،٣١،٣٢)	التركيز على الأهداف قريبة المدى الخاصة بكل طفل	• يتم استخدام الاستراتيجيات بشكل مدمج من خلال ثمانية جلسات مع التركيز على التحكم بدرجة أكبر في البيئة واستهداف تحقيق الأهداف قريبة المدى الخاصة بكل طفل. • تدريب الأم على دمج الاستراتيجيات بصورة طبيعية في سياقات مختلفة بهدف تنمية اللغة بشكل عام وتنمية الأهداف قريبة المدى لكل طفل بشكل خاص .	ساعة	فنية (علّم – نمذج عر َب– راجع) مع دمج جميع الاستراتيجيات السلوكية الطبيعية والنمائية المستخدمة في الدراسة حسب السياق والحاجة.

نتائج الدراسة

أولاً : نتائج الفرض الأول :

والذي ينص على "توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي رتب درجات التطبيقين القبلي والبعدي للأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد في مقياس النمو اللغوي بعد التدخل باستخدام بعض الاستراتيجيات السلوكية الطبيعية والنمائية المستخدمة في البرنامج لصالح القياس البعدي" .

وللتحقق من صحة هذا الفرض تم استخدام اختبار ويلكوكسون للعينات اللابارامترية للأزواج المرتبطة من خلال البرنامج الإحصائي SPSS، وجدول (٥) يوضح ذلك :

جدول (٥). متوسط ومجموع الرتب وقيمة " Z " ومستوى الدلالة للفروق بين رتب درجات التطبيقين القبلي والبعدي عينة الدراسة في مقياس النمو اللغوي

الخواص الإحصائية / المقياس	الرتب	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة " Z "	مستوى الدلالة
مقياس النمو اللغوي	موجبة	4	1.50	6	1.93	دالة عند مستوى 0.05
	سالبة	0	3.421	0		

يتضح من جدول (٥) وجود فروق بين متوسطي درجات الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد في التطبيقين القبلي والبعدي في مقياس النمو اللغوي لعينة الدراسة عند مستوى 0.05.

و أو على مداوٴاليوم في تفاعلاتهم اليوميةأ ثانيً ا : نتائج الفرض الثاني ومناقشتها :

والذي ينص على "يوجد تأثير دال إحصائيً ا لبعض الاستراتيجيات السلوكية الطبيعية والنمائية المستخدمة في البرنامج في تحسين النمو اللغوي لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد". وللتحقق من صحة هذا الفرض تم استخدام معادلة حجم الأثر للعينات الصغيرة، وجدول (٦) يوضح ذلك.

جدول (٦). حجم الأثر لدرجات الأطفال عينة الدراسة في مقياس النمو اللغوي لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد

الخواص الإحصائية / القياس	العدد	قيمة " Z "	مقادر " Y "	حجم التأثير
مقياس النمو اللغوي	٤	1.94	0.96	قوي

يتضح من جدول (٦) أن حجم الأثر للمقياس قوي، ويؤكد ذلك على فعالية التدخل بواسطة بعض الاستراتيجيات السلوكية الطبيعية والنمائية من خلال هذه الدراسة في تحسين النمو اللغوي لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد عينة الدراسة. ويمكن تفسير نتيجة هذا الفرض في ضوء ما تتمتع به الاستراتيجيات السلوكية الطبيعية والنمائية المختارة في هذه الدراسة وكذلك المبادئ العامة المتبعة أثناء التدخل من أثر إيجابي في تحسين المهارات اللغوية والمهارات السالفة للغة كما ثبت من نتائج العديد من الدراسات.

ثالثًا : نتائج الفرض الثالث:

وينص هذا الفرض على " لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي رتب درجات الأطفال عينة الدراسة في التطبيقين البعدي والتتبعي لمقياس النمو اللغوي بعد مرور ثلاثة أشهر من تطبيق هذه البرنامج ".

وللتحقق من صحة هذا الفرض استخدمت الباحثة اختبار ويلكوكسون للعينات اللابارامترية للأزواج المرتبطة من خلال البرنامج الإحصائي SPSS، وجدول (٧) يوضح ذلك

جدول(٧). الفروق بين درجات القياسين البعدي والتتبعي في مقياس النمو اللغوي

الخواص الإحصائية / القياس	اتجاه فروق الرتب	ن	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة " Z "	مستوى الدلالة
مقياس النمو اللغوي	موجبة	٣	٢	6,00	1.45	غير دالة
	سالبة	١	٤	4,00		

ويتضح من جدول (٧) أن قيمة "Z" المحسوبة لمقياس النمو اللغوي، وهي قيمة أصغر من القيمة الحدية (1.96) أي الجدولية، مما يشير إلى عدم وجود فروق دالة إحصائيًا عند مستوى (0.05)، بين درجات الأطفال عينة التدخل في القياسين البعدي والتتبعي في مقياس النمو اللغوي، مما يعكس استمرار تحسن النمو اللغوي للأطفال بعد انتهاء جلسات التدخل.

توصيات الدراسة

- توفير التدريب لآباء وأمهات الأطفال المصابين باضطراب طيف التوحد من قبل الجهات المعنية على استخدام الاستراتيجيات الفعالة والمدعمة بالدليل في التفاعلات اليومية مع أطفالهم لتحسين أوجه القصور المختلفة لدى هؤلاء الأطفال، بحيث يتم تقديم التدريب بمستويات تلاءم فئات المجتمع المختلفة، وذلك لتعميم الأثر، فكما أشارت النتائج البحثية يؤدي اكتساب الآباء لهذه الخبرة إلى تحسن ملحوظ ومستديم لدى فئة الأطفال المصابين باضطراب طيف التوحد، وهم في أمس الحاجة إلى ذلك.
- استخدام الاستراتيجيات السلوكية الطبيعية والنمائية المتناولة في هذه الدراسة في تفاعل المعلمين مع فئة الأطفال المصابين باضطراب طيف التوحد، فعلى الرغم من تركيز الدراسة على المشاركة الوالدية في التدخل، إلا أن العديد من الدراسات تناولت تدريب المعلمين، بل وجميع المتفاعلين مع الأطفال المصابين باضطراب طيف التوحد في بيئتهم الطبيعية، على بعض الاستراتيجيات السلوكية الطبيعية والنمائية التي تساهم في معالجة أوجه القصور المختلفة لدى هؤلاء الأطفال، وأثبتت الأثر الإيجابي لاستخدام هؤلاء الأفراد للاستراتيجيات في تفاعلاتهم مع الأطفال التوحديين.
- تصميم الأدلة الإرشادية باللغة العربية بلغة بسيطة موجهة للوالدين حول استخدام الاستراتيجيات السلوكية الطبيعية والنمائية في تفاعلاتهم مع الأطفال المصابين باضطلاب طيف التوحد وا ِتاحتها للجمهور العام خارج الإطار البحثي، حيث لاتزال البيئة العلمية العربية في حاجة للمزيد من الكتابات الموجهة في هذا المجال، لنشر ثقافة التقبل وتقليل التأزم لدى آباء وأمهات الأطفال المصابين باضطراب طيف التوحد، ومساعدتهم على فهم أكثر عمقً أ لطبيعة هذا الاضطراب، وطرق التعامل معه.

المراجع العربية والأجنبية :

عادل عبدالله محمد. (٢٠٢٢). اضطراب طيف التوحد: تحليل نقدي ونموذج تصنيفي جديد.مجلة الطفولة والتربية، ١٤(٥٠)،١٧ – ٢٨.

عماد أحمد حسن. (٢٠١٠). القياس النفسي والتقويم التربوي للمعلمين بين النظرية والتطبيق، القاهرة، دار السحاب.

المركز القومي للبحوث. (٢٠٢٢). مؤتمر إعلان نتائج مبادرة المسح القومى لمعدل انتشار إضطراب التوحد والاعاقات للأطفال ١-١٢ سنة بمصر بين الواقع والمأمول.

Adamson, L. B., Bakeman, R., Suma, K., & Robins, D. L. (2019). An expanded view of joint attention: Skill, engagement, and language in typical development and autism. Child development, 90(1), e1-e18.

Akhtar, N., & Gernsbacher, M. A. (2007). Joint attention and vocabulary development: A critical look. Language and linguistics compass, 1(3), 195-207.

American Psychiatric Association. (2013). Autism Spectrum Disorder. In Diagnostic and statistical manual of mental disorders (5th ed.).

American Psychiatric Association. (2022). Autism spectrum disorder. In Diagnostic and statistical manual of mental disorders (5th ed., text rev.).

Baldwin, D. A. (1995). Understanding the link between joint attention and language. In C. Moore & P. J. Dunham (Eds.), Joint attention: Its origins and role in development (pp. 131–158). Lawrence Erlbaum Associates, Inc.

Crank, J. E., Sandbank, M., Dunham, K., Crowley, S., Bottema-Beutel, K., Feldman, J., & Woynaroski, T. G. (2021). Understanding the Effects of Naturalistic Developmental Behavioral Interventions: A Project AIM Meta-analysis. Autism research : official journal of the International Society for Autism Research, 14(4), 817–834. https://doi.org/10.1002/aur.2471.

First, M. B., Yousif, L. H., Clarke, D. E., Wang, P. S., Gogtay, N., & Appelbaum, P. S. (2022). DSM-5-TR: overview of what's new and what's changed. World psychiatry : official journal of the World Psychiatric Association (WPA), 21(2), 218–219. https://doi.org/10.1002/wps.20989

Frazier, M.S. (2011). Receptive Language. In: Goldstein, S., Naglieri, J.A. (eds) Encyclopedia of Child Behavior and Development. Springer, Boston, MA. https://doi.org/10.1007/978-0-387-79061-9_2357

Gernsbacher, M. A., Morson, E. M., Grace, E. J., Hickok, G., & Small, S. (2015). Language Development in Autism in Neurobiology of language.

Haglund, N., Dahlgren, S., Råstam, M., Gustafsson, P., & Källén, K. (2021). Improvement of Autism Symptoms After

Comprehensive Intensive Early Interventions in Community Settings. Journal of the American Psychiatric Nurses Association, 27(6), 483–495. https://doi.org/10.1177/1078390320915257.

Hampton, L. H., Harty, M., Fuller, E. A., & Kaiser, A. P. (2019). Enhanced milieu teaching for children with autism spectrum disorder in South Africa. International journal of speech-language pathology, 21(6), 635–645. https://doi.org/10.1080/17549507.2018.1559357

Hampton, L. H., Kaiser, A. P., Nietfeld, J. P., & Khachoyan, A. (2021). Generalized Effects of Naturalistic Social Communication Intervention for Minimally Verbal Children with Autism. Journal of autism and developmental disorders, 51(1), 75–87. https://doi.org/10.1007/s10803-020-04521-4

Ingersoll, B. (2008). The Social Role of Imitation in Autism: Implications for the Treatment of Imitation Deficits. Infants & Young Children, 21(2), 107–119.

Kitzerow, J., Teufel, K., Jensen, K., Wilker, C., & Freitag, C. M. (2020). Case-control study of the low intensive autism-specific early behavioral intervention A-FFIP: Outcome after one year. Zeitschrift fur Kinder- und Jugendpsychiatrie und Psychotherapie, 48(2), 103–112. https://doi.org/10.1024/1422-4917/a000661

Koegel, R., O'Dell, M., & Koegel, L. (1987). A natural language paradigm for nonverbal Autistic children. Journal of Autism and Developmental Disorders, 17(2).

Kwok, E. Y. L., Brown, H. M., Smyth, R. E., & Oram Cardy, J. (2015). Meta-analysis of receptive and expressive language skills in autism spectrum disorder. Research in Autism Spectrum Disorders, 9, 202–222. doi:10.1016/j.rasd.2014.10.008.

Lowry, L. (2014). Imitation with Children on the Autism Spectrum: More Than Just a Game of Copycat. http://www.hanen.org/Helpful-Info/Articles/Imitation-with-Children-on-the-Autism-Spectrum.aspx.

Maye, M., Sanchez, V. E., Stone-MacDonald, A., & Carter, A. S. (2020). Early Interventionists' Appraisals of Intervention Strategies for Toddlers with Autism Spectrum Disorder and Their Peers in Inclusive Childcare Classrooms. Journal of autism and developmental disorders, 50(11), 4199–4208. https://doi.org/10.1007/s10803-020-04456-w

Meindl, J. N., & Cannella-Malone, H. I. (2011). Initiating and responding to joint attention bids in children with autism: A review of the literature. Research in developmental disabilities, 32(5), 1441-1454.

Minjarez, M. B. & Bruinsma, Y. (2019). Implementing Motivational Strategies. In Naturalistic developmental behavioral interventions for autism spectrum disorder. Paul H. Brookes Publishing Co.

Morris, H. (2013). Expressive Language Disorder. In: Volkmar, F.R. (eds) Encyclopedia of Autism Spectrum Disorders. Springer, New York, NY. https://doi.org/10.1007/978-1-4419-1698-3_772

Murza, K. A., Schwartz, J. B., Hahs-Vaughn, D. L., & Nye, C. (2016). Joint attention interventions for children with autism spectrum disorder: a systematic review and meta-analysis. International Journal of Language & Communication Disorders, 51(3), 236–251. doi:10.1111/1460-6984.12212.

NICE. (2017). Autism spectrum disorder in under 19s: recognition, referral and diagnosis: [A] Evidence review for factors and neurodevelo0pmental disorders that increase the likelihood of a diagnosis of autism spectrum disorder. UK.

Riva, V., Caruso, A., Apicella, F., Valeri, G., Vicari, S., Molteni, M., & Scattoni, M. L. (2021). Early developmental trajectories of expressive vocabulary and gesture production in a longitudinal cohort of Italian infants at high-risk for Autism Spectrum Disorder. Autism research : official journal of the International Society for Autism Research, 14(7), 1421–1433. https://doi.org/10.1002/aur.2493

Rogers, S. J., Vismara, L. A., & Dawson, G. (2021). Coaching Parents of Young Children with Autism: Promoting Connection, Communication, and Learning. New York: Guilford Publications.

Schreibman, L., & Koegel, R. L. (2005). Training for parents of children with autism: Pivotal responses, generalization, and individualization of interventions. In E. D. Hibbs & P. S. Jensen (Eds.), Psychosocial treatment for child and adolescent disorders: Empirically based strategies for clinical practice (2nd ed., pp. 605–631). Washington, DC: American Psychological Association.

Schreibman, L., Dawson, G., Stahmer, A. C., Landa, R., Rogers, S. J., McGee, G. G., Kasari, C., Ingersoll, B., Kaiser, A. P., Bruinsma, Y., McNerney, E., Wetherby, A., & Halladay, A. (2015). Naturalistic Developmental Behavioral Interventions: Empirically Validated Treatments for Autism Spectrum Disorder. Journal of autism and developmental disorders, 45(8), 2411–2428. https://doi.org/10.1007/s10803-015-2407-8

Schreibman, L., Jobin, A. B., & Dawson, G. (2020). Understanding NDBI. In Naturalistic developmental behavioral interventions for autism spectrum disorder (pp. 3–20). Paul H. Brookes Publishing Co.

Tager-Flusberg, H. (2016). Risk factors associated with language in autism Spectrum disorder: Clues to underlying mechanisms. Journal of Speech, Language, and Hearing Research, 59(1), 143–154. https://doi.org/10.1044/2015_JSLHR-L-15-0146

Tamis-LeMonda, C.S., Song, L., Fletcher, K.K. (2018). Language Development. In: Shackelford, T., Weekes-Shackelford, V. (eds) Encyclopedia of Evolutionary Psychological Science. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-319-16999-6_2410-1

Tiede, G., & Walton, K. M. (2019). Meta-analysis of naturalistic developmental behavioral interventions for young children with autism spectrum disorder. Autism, 23(8), 2080-2095.

Tomasello, M. (1995). Joint attention as social cognition. In C. Moore & P. J. Dunham (Eds.), Joint attention: Its origins and role in development (pp. 103–130). Lawrence Erlbaum Associates, Inc.

Toth, K., Munson, J., Meltzoff, A. N., & Dawson, G. (2006). Early predictors of communication development in young children with autism spectrum disorder: joint attention, imitation, and toy play. Journal of autism and developmental disorders, 36(8), 993–1005. https://doi.org/10.1007/s10803-006-0137-7

VandenBos, G. R. (Ed.). (2015). APA Dictionary of Psychology. American Psychological Association.

Vivanti G. (2022). Kasari et al.: The JASPER Model for Children with Autism: Promoting Joint Attention, Symbolic Play, Engagement, and Regulation. Guilford Publications. Journal of autism and developmental disorders, 10.1007/s10803-022-05485-3. Advance online publication. https://doi.org/10.1007/s10803-022-05485-3

Yates, K., & Le Couteur, A. (2016). Diagnosing autism/autism spectrum disorders. Paediatrics and Child Health, 26(12), 513–518. https://doi:10.1016/j.paed.2016.08.004.