Effectiveness of a Training Program Based on the Principles of Early Start Denver Model on Increasing Language Development in Children with Autism Spectrum Disorder

Dr. Hamada M. El-zaiat
Lecturer of Speech and Language Disorders
Faculty of Special Needs Sciences, Beni-Suif University, Egypt
helzaiat@gmail.com

Received: 23-6-2023 Revised: 24-7-2023 Accepted: 31-7-2023
Published: 14-9-2023

DOI: 10.21608/JSRE.2023.219559.1582
Link of paper: https://jsre.journals.ekb.eg/article_315413.html

Abstract

The current research aimed at increasing language development in children with autism spectrum disorder through an early intervention program based on Denver Early Intervention Model. A sample of (5) children with autism spectrum disorder (4 males, 1 female) participated as one group, aged (3-5) years, with an average age (4. 8) with SD (8.9), (4) males and (1) female children, with (55-70) IQ with an average (63.8), and SD (5.6), using semi-experimental approach with one group design. To verify the research aim, the researcher translated and standardized language development scale for children with autism spectrum disorder and prepared a program based on Denver model for early intervention for children with autism spectrum disorder by the researcher- made. The results showed that there was a significant statistically differences at (0.05) in post assessment after graduation from the early intervention program based on Denver model on increasing language development (language, connected speech, interpersonal social relations, fluency, voice, and articulation dimensions) in children with autism spectrum disorder in favor of post assessment.

Keywords: *Denver model, language development, autism spectrum disorder.*

فعالية برنامج تدريبي قائم على مبادئ نموذج دنفر للتدخل المبكر في زيادة النمو اللغوي لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد

د. حماده محمد الزيات
مدرس اضطرابات اللغة والتخاطب
كلية علوم ذوي الاحتياجات الخاصة، جامعة بني سويف، جمهورية مصر العربية
helzaiat@gmail.com

المستخلص:

هدف البحث إلى زيادة النمو اللغوي لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد من خلال برنامج التدخل المبكر القائم على نموذج دينفر للتدخل المبكر. وشارك في الدراسة عينة قوامها (٥) أطفال من ذوي اضطراب طيف التوحد (٤ ذكور، ١ إناث) كمجموعة واحدة، عمر يتراوح ما بين (٣ -٥) سنوات، بمتوسط عمري قدره (٨. ٤) وانحراف معياري قدره (٨,٩)، وهم (٤) ذكور و(١) إناث، تراوحت نسبة ذكائهم (٥٥-٧٠) درجة، بمتوسط ذكاء قدره (٦٣,٨)، وانحراف معياري قدره (٥,٦). ومن خلال استخدام المنهج شبه التجريبي ذي المجموعة الواحدة. وللتحقق من هدف الدراسة قام الباحث بإعداد مقياس النمو اللغوي لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد (تعريب وتقنين الباحث)، وبرنامج قائم على نموذج دنفر للتدخل المبكر للأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد، كلاهما من إعداد الباحث، وأسفرت نتائج البحث عن وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠,٠٥) بين التطبيق القبلى والبعدي لبرنامج تدخل مبكر قائم على نموذج دينفر في زيادة النمو اللغوي (بعد اللغة والكلام المترابط والعلاقات الاجتماعية البينشخصية، الطلاقة، الصوت والنطق) لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد لصالح التطبيق البعدي.

الكلمات المفتاحية: نموذج دنفر، النمو اللغوي، اضطراب طيف التوحد.

فعالية برنامج تدريبي قائم على مبادئ نموذج دنفر للتدخل المبكر في زيادة النمو اللغوي لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد

مقدمة:

تعد مرحلة الطفولة المبكرة من حياة الطفل أهم مراحل نموه؛ حيث ينمو الدماغ ويتغير باستمرار مما يسمح للطفل بتعلم مهارات جديدة من خلال التواصل مع البيئة، ففي تلك السنوات يقوم دماغ الطفل بتكوين العديد من الدوائر العصبية البسيطة التي تتطور بمرور الوقت إلى مسارات أكثر تعقيدًا وتخصصًا، ومن ثم يمكن أن يؤثر اضطراب طيف التوحد باعتباره اضطراب في النمو العصبي على التطور في المراحل المبكرة ويمكن أن يحد من التطور في عدة مجالات أخري أبرزها النمو اللغوي، ولذا ينبغي أن نراعي وندعم نمو الأطفال في تلك السنوات الأولى من حياتهم حتى يكونوا أشخاص فاعلين في مجتمعاتهم لأن الطفل في تلك المرحلة يمكنه مبكرًا اكتساب المهارات الحسية واللغوية والمعرفية.

وقد أشارت نتائج دراسة Tepeli & Karadenzi (2013) إن السمة الأبرز لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد هي ضعف نمو اللغة، تتمثل في ضعف قدراتهم على الاستخدام الوظيفي للغة حيث يواجهون صعوبات في تقليد الأصوات اللغوية وصعوبة في تمييز الأشياء. كما أشارت نتائج دراسة Rapin, Dunn, Allen, Stevens, & Fein (2009) أن معظم الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد يعانون من قصور في انتاج الأصوات اللغوية والتي تعد أحد أهم المشكلات المبكرة لدى هؤلاء الأطفال، كما أشارت نتائج دراسة Eigsti, Marchena, Schuh, & Kelley, (2011) أنهم يعانون من صعوبات في تطور القواعد النحوية وخاصة تجميع الكلمات التي لها معني مع بعضها البعض، وكذلك صعوبات في فهم الأفعال الى تدل على الحالة العقلية مثل أفعال المعرفة والتفكير والتذكر. كما أكدت نتائج دراسة Lobban-Shymko, ImBolter & Freeman, (2017) Selimoğlu & Özdemir, (2018) على ضعف النمو اللغوي لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد مما يؤثر على مشاركتهم الاجتماعية والحفاظ على حياتهم الاستقلالية الأمر الذي يستلزم التدخل المبكر لتحسين نمو تلك المهارات.

وكما أوضح Dawson (2008, 776) فإن التفاعلات الإيجابية بين الرضيع أو الطفل سن المشي وبيئته الاجتماعية مثل تلك التي قد تحدث في برنامج التدخل المبكر عالي الجودة مثل نموذج دنفر من شأنها أن تساعد في توجيه نمو الدماغ نحو المسار الطبيعي.

ويعد اضطراب طيف التوحد حالة مستمرة مدى الحياة، تتميز بأعراض من ضعف بسيط إلى شديد في مهارات التواصل والتفاعل الاجتماعي واضطرابات اللغة الاستقبالية والتعبيرية والتي تؤثر سلبًا على التفاعل مع الاخرين والأداء الأكاديمي عندما تصبح اللغة أكثر تعقيدًا لفهم القراءة وتحليل المعلومات، فضلًا أن الفهم الحرفي للغة لدى هؤلاء الأطفال يجعلهم يفشلون في فهم مقاصد ونوايا الآخرين مما يعنى فشل الحوار، ومن بين التدخلات الأكثر نفعا لهؤلاء الأطفال التدخلات التي يقودها الوالدان والتي تزيد من مهارات اللغة والتواصل لدى أطفالهم، الأمر الذي يستدعي اهتمام وانتباه الباحثين والمهنيين وتركيزهم على مثل هذه التدخلات الوالدية (Ibrahimagic, Patkovic, Radic, & Hadzic, 2021, 250-251).

ومن ثم نجد أن أفضل علاج ذو فاعلية لصغار الأطفال يتحقق عندما يكون الطفل وأسرته جزء من الفريق العلاجي ومشاركين بشكل أساسي في عملية التدريب من خلال جلسات تدريبية وارشادية متخصصة ويتم التدخل مع الوالدين من خلال اثنين من الأشكال الأساسية هما: (١) التدريب لتحسين أساليب التنشئة الوالدية وطرق التفاعل مع الطفل والتواصل بشكل ايجابي (٢) دور الوالدين في متابعة الطفل وملاحظته خلال تنفيذ البرنامج التدريبي للطفل خلال مراحله المختلفة ومن ثم التعاون بشكل كامل مع الفريق العلاجي وتنفيذ الأهداف التدريبية المختارة بشكل علمي دقيق (ايلى اوليفيا جونسون، ٢٠١٩، ٥).

واللغة هي المصدر الوحيد للتفاعل اللفظي أو غير اللفظي بين البشر وتنقسم مهارات اللغة الى مهارات اللغة الاستقبالية ومهارات اللغة التعبيرية وفى كليهما يواجه الطفل ذو اضطراب طيف التوحد قصور وضعف؛ ويعد الفشل في نمو وتطور اللغة من أولى علامات الاضطراب، ويتسم النمو اللغوي لدى هؤلاء الأطفال بعدة سمات لغوية غير نمطية مثل: الترديد المرضي للكلام واستخدام الكلام غير المفهوم (الرطانة) (Hebbali, 2019, 17).

برغم أن التدخل المكثف مبكرًا له تأثير ملحوظ ومعنوي على الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد، الا إن ارتفاع تكاليف تنفيذه جعلته أقل انتشارا، ويعتبر برنامج دنفر للبداية المبكرة أحد التدخلات المبكرة التي حققت المعادلة الصعبة بين سهولة التنفيذ وانخفاض التكلفة (Sinai-Garvrilov, Gev, Mon-snir, 2020, 1).

مشكلة البحث:

تنامي إحساس الباحث بالمشكلة من خلال عمله كأخصائي للتخاطب لاحظ أن الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد يواجهون صعوبة في نمو اللغة لأنهم لا يظهرون اهتمام بالآخرين خلال السنة الأولى من العمر فيكون تركيزهم منصبا على الأشياء التي تدور من حولهم، فهم لا يرغبون في التواصل مع الاخرين كما يفعل الأطفال طبيعي النمو وبالتالي لا يحصلون على فرص نمو اللغة، فالطفل الذي ينحصر تركيزه وانتباهه على مروحة السقف لا يستجيب للعب والابتسام مع الوالدين وبالتالي لا تتحسن مهاراته الاستقبالية ولا التعبيرية فيفقد فرص بناء المفردات اللغوية. وكما أشار Vaiouli, & Andreou (2018, 1) فإنه من المفترض بحلول نهاية العام الأول يكون الطفل قادرا على استخدام الايماءات والاصوات اللغوية لتحقيق الانتباه المتبادل مع الاخرين والانخراط في التفاعل الاجتماعي معهم، والتواصل المقصود مع مقدمي الرعاية؛ تلك الايماءات والاصوات اللغوية المبكرة تعد من اشكال التواصل ما قبل الرمزي وأساس ظهور الكلمات اللغوية والتواصل الرمزي، والذي يستخدم بين الطفل والآخرين في الطلب أو التعليق على الأشخاص أو الاحداث أو الأشياء وبالتالي يشعر الطفل أنه عضو نشط وفاعل في بيئته الاجتماعية ويمكنه استخدام اللغة لأغراض اجتماعية بالفعل، والأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد يمثلون فئة متنوعة تنوعا شديدا في النمو اللغوي واكتساب مهارات اللغة فهم يعانون من تأخر في النمو عامة والنمو اللغوي بشكل خاص فيتأخر هؤلاء الأطفال في هذا الجانب ويتراجع اكتسابهم للغة خلال السنة الأولى من العمر وتبدأ المفردات الأولى في الظهور خلال العام الثاني من العمر مما يؤثر على نمو اللغة المنطوقة لديهم وقد يرجع سبب ذلك الى ضعف مهارات الانتباه المشترك ويعد هذا التأخر في نمو اللغة تحديا مستمر مدى الحياة لديهم، فأكثر من ٣٠% من الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد يفتقرون الى القدرة على التواصل اللفظي فضلا عن فقر مهارات الفهم اللغوي في السياق ولا يمكنهم تحقيق التواصل الوظيفي.

وفي مصر يعد اضطراب التوحد أحد أكبر المشاكل التي غالبًا ما لا يتم تشخيصها بشكل جيد أو يتم تشخيصها بشكل خاطئ؛ فحسب آخر الدراسات الديموغرافية هناك أكثر من ١٤٠,٠٠٠ طفل في مصر يعانون من التوحد (Zaki, & Moawad, 2016, 90).

وفى هذا السياق أشارت عدد من البحوث والدراسات إلى أهمية التدريب الوالدي مع الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد منها كما كشفت نتائج دراسة Stern, Maltman, & Roberts (2017) أن مهارات اللغة البرجماتية لدي الوالدين تساهم بشكل كبير في زيادة النمو اللغوي لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد وخاصة في نمو اللغة الاستقبالية والتعبيرية والعكس صحيح وذلك لدى عينة قوامها ٢٠ زوج من الأمهات والأطفال عمر ٢٤- ٤٨ شهر. كما كشفت نتائج دراسة Flippin, & Watson (2018) أن أمهات الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد التي تميل الى العزلة واستخدام أساليب معاملة صارمة مع هؤلاء الأطفال وبالتالي عدم المشاركة والاستجابة اللفظية مع الطفل يكون تطور اللغة عامة لدى هؤلاء الأطفال منخفض بشكل دال احصائيا بالمقارنة بالأمهات التي تنخرط وتستجيب لفظيا لأطفالهن اثناء التفاعل وشارك في الدراسة عينة قوامها (١٦) من الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد عمر (٣٦- ٣٩) شهر وأمهاتهم. وقد كشفت نتائج دراسة Fusaroli, Weed, Fein, & Naigles (2019) عن دور الوالدين من خلال التدخل المبكر في زيادة انتاج الأطفال طبيعي النمو والأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد للكلمات والمفردات والرموز اللغوية والتواصل غير اللفظي وزيادة طول الجملة مما أدي الى تطور لغة الأطفال وقد شارك في الدراسة عينة قوامها (٣٢) طفل من ذوي اضطراب طيف التوحد بالإضافة الى مجموعة قوامها (٣٥) طفل طبيعي النمو اللغوي.

ومن هنا تأتى أهمية البحث الحالي في تسليط الضوء على واحد من أهم برامج التدخل والتدريب المناسبة للأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد وأباءهم لزيادة النمو اللغوي لدى هؤلاء الأطفال؛ وهو نموذج دنفر للتدخل المبكر والذي يعد واحدا من البرامج التي تم اشتقاقها من مفاهيم وأسس النظريات السلوكية المعرفية وخاصة نظرية جان بياجيه للنمو المعرفي بهدف مساعدة الطفل في عملية تطوير العلاقات مع الوالدين، وتعد Rogers وزملائها من جامعة كولورادو الأمريكية أول من تحدث عن النموذج عام 1981 (Edelman, & Kudzma, 2021, 335). هذا النموذج يساهم في زيادة النمو اللغوي والاجتماعي لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد (Rudd, & Kocisko, 2013, 119)

حيث يهدف هذا النموذج كما أكدت Rogers & Dawson (2020, 14) إلى خفض شدة أعراض اضطراب طيف التوحد وإسراع أو تحسين تطور جوانب النمو الأخرى ومن أهمها: النمو اللغوي والاجتماعي والمعرفي والانفعالي كبرنامج تدخل مبكر مكثف لصغار الأطفال عمر المشي ذوي اضطراب طيف التوحد بداية من عمر ١٢ شهر ثم تم تطوير النموذج ليناسب أطفال مرحلة ما قبل المدرسة (٢٤- ٦٠) شهر.

ولقد أشار O’Shea, Holmes, & Engelhardt (2023, 1) إن ما يقرب من ٢٥% أو ٣٠% من الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد لا يستخدمون اللغة بشكل كبير نتيجة عدم قدرتهم على الوعي الفونولوجي وعدم قدرتهم على تصريف واشتقاقات الكلمات وصعوبة بناء الجملة وفهم دلالات الالفاظ، فيتأخرون في نمو اللغة عامة؛ فعلى سبيل المثال يبلغ متوسط عمر الطفل عند إنتاج الكلمة الأولى ٣٨ شهرًا بالمقارنة بالأطفال طبيعي النمو ينتجون الكلمة الأولي في عمر يتراوح بين ٨-١٤ شهر.

كما يعد نموذج دنفر أحد التدخلات الشاملة لصغار الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد عمر ١٢- ٤٨ شهر يتضمن مجموعة من الإجراءات العلاجية التي تسعي الى تحسين النمو على مختلف الجوانب التي يواجه فيها طفل اضطراب طيف التوحد قصورًا وعجزًا مثل: اللغة والانتباه المشترك والتواصل اللفظي وغير الفظي واللعب الرمزي واللعب الوظيفي، حيث يعوق الاضطراب نمو وتطور تلك العمليات التي تسهل على الطفل المشاركة في التفاعلات المبكرة مع الوالدين (Vivanti, & Zhong, 2020, 99).

وبمراجعة نتائج العديد من الأبحاث ذات الصلة مثل دراسة Vivanti Paynter, Duncan, Fothergill, Dissanayake, & Rogers (2014) ودراسة Ryberg (2015) ودراسة Devescovi, Monasta, Mancini Bin, Vellante, Carrozzi & Colombi (2016) ودراسة Fox (2017) ودراسة Touzet, Occelli, Schröder, Manificat, Gicquel, Stanciu, & Geoffray (2017) ودراسة Abouzeid, et al., (2020) ودراسة Waddington, van der Meer, Sigafoos, & Whitehouse (2020) ودراسة Contaldo, Colombi, Pierotti, Masoni, & Muratori, (2020) ودراسة Van Noorden, Waddington, van der Meer, & Tupou (2020) ودراسة Fuller, Oliver, Vejnoska, & Rogers (2020) ودراسة Sinai-Garvrilov, Gev, Mon-snir, (2020) أكدت جميعها على كفاءة نموذج دنفر في زيادة نمو اللغة لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد، وظهور تحسن ملحوظ في مهارات اللغة الاستقبالية والتعبيرية ومهارات التواصل اللغوي، كما أبرزت نتائج تلك الدراسات أهمية دور الوالدين في زيادة مهارات التواصل واللغة والتفاعل والعامل المشترك في تلك الدراسات ان جميعها يستند الى مبادئ نموذج دنفر.

ومن هنا يستنتج الباحث أن نموذج دنفر قد يكون نموذج فعال في زيادة نمو اللغة لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد وأنه يعد من بين الخيارات العلاجية الواعدة والمرغوبة التي يمكن الاستفادة منها مع هؤلاء الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد لتحقيق أفضل النتائج، ومما سبق يتضح أهمية وجود العديد من التدخلات للحد من المشكلات التي يعاني منها أطفال اضطراب طيف التوحد؛ وأبرز تلك التدخلات: التدخلات السلوكية، التدخلات النمائية، التدخلات السلوكية النمائية الطبيعية؛ ويعد نموذج دنفر أحد التدخلات السلوكية المعرفية التي تتأسس على قواعد التحليل التطبيقي للسلوك.

ولقد اتفقت نتائج دراسة Omnya, Azza, Ahmed, & Safaa, (2018) مع نتائج دراسة Oren, Dromi, Goldberg, & Mimouni-Bloch, (2021) على أنه كثيرًا ما يرتبط اضطراب طيف التوحد باضطرابات مرضية مصاحبة، من بينها تأخر نمو اللغة لدى صغار الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد؛ وتشتمل تلك الاضطرابات اللغوية على ضعف مهارات اللغة البرجماتية والصوتية والقواعدية وكذلك فقر اللغة الدلالية.

ومن ثم تكمن أهمية البحث الحالي في أن اضطراب طيف التوحد يستمر مدى الحياة الامر الذي يحتم على معظم الأمهات العيش فيه ورعاية أطفالهن إلى الأبد، ولذلك يواجهن صعوبات وضغوطات يومية فريدة مرتبطة باضطراب طيف التوحد لدى أطفالهن، كما أن هناك ارتفاع كبير في عدد التقارير التي توثق ارتفاع معدلات حالات اضطراب طيف التوحد ، وعلى حد علم الباحث لم يتم نشر أي بحث حول تنفيذ برنامج تعليمي للأمهات والأطفال المصابين بالتوحد في الدول العربية، وخاصة دول الشرق الأوسط في متغيرات البحث الحالي استخدام نموذج دنفر كنموذج تدخل مبكر والاستفادة من استراتيجياته في زيادة

النمو اللغوي لدي الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد حيث أن فقر هذا الجانب يشكل تحديًا لجميع أفراد أسرهم وخاصة الأمهات. ومن العوامل التي قد تكون مهمة لتقوية الصحة النفسية وتقليل الضغوطات والتوترات لدى الأمهات أن تكون الأم مدركة للمرض؛ لذلك يعتبر البرنامج التدريبي للأمهات حلاً قابلاً للتطبيق في الحد من هذه السلوكيات والخصائص، لذلك من المتوقع أن تساهم هذه الدراسة في تعزيز معرفة الأمهات وتوعيتهن باضطراب طيف التوحد وتنمية المهارات اللغوية اللازمة لدى أطفالهن.

ومن هنا يمكن تحديد مشكلة البحث الحالي في الأسئلة التالية:

- هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية في النمو اللغوي لدى أطفال المجموعة التجريبية ذوي اضطراب طيف التوحد قبل وبعد تطبيق برنامج تدخل مبكر قائم على استراتيجيات نموذج دنفر؟
- هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية في النمو اللغوي لدى أطفال المجموعة التجريبية من ذوي اضطراب طيف التوحد في التطبيق القبلى والتتبعى (بعد فترة متابعة وقدرها شهرا واحدا) لبرنامج تدخل مبكر قائم على استراتيجيات نموذج دنفر؟

أهداف البحث:

يهدف البحث الحالي الى:

- زيادة النمو اللغوي لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد والتحقق من كفاءة برنامج تدريبي قائم على استراتيجيات نموذج دنفر للتدخل المبكر.
- التحقق من استمرارية فاعلية برنامج تدريبي قائم على استراتيجيات نموذج دنفر للتدخل المبكر في زيادة النمو اللغوي لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد بعد انتهاء التطبيق (شهر).

أهمية البحث:

تأتي أهمية البحث الحالي من خلال التركيز على اثنين من المجالات الأساسية هما: الأهمية النظرية والأهمية التطبيقية وذلك على النحو التالي:

الأهمية النظرية:

- القاء الضوء على نموذج دنفر للتدخل المبكر وفاعليته في زيادة النمو اللغوي لدى الاطفال ذوي اضطراب طيف التوحد.
- القاء الضوء على أهمية برامج التدخل المبكر لدعم العمل التربوي مع ذوي الاحتياجات الخاصة بشكل عام وذوي اضطراب طيف التوحد بشكل خاص.

الأهمية التطبيقية:

- تشجيع القائمين على رعاية هذه الفئة من الاطفال على استخدام أساليب التدخل التربوية التي تساعد هؤلاء الأطفال في تخطى الصعوبات اللغوية التي يعانوا منها.

مصطلحات البحث الاجرائية:

أولا: اضطراب طيف التوحد Autism Spectrum Disorder:

يعرف اضطراب طيف التوحدعلى أنه اضطراب عصبي نمائي مبكر يتحدد بقصور وضعف في المهارات الاجتماعية والتواصل والسلوكيات النمطية، يمكن اكتشافه في سن مبكرة بداية من عمر الثانية لكن أغلب حالات الاضطراب يمكن اكتشافها من عمر (٤-٥) سنوات، وفي تلك الحالة يتأخر التدخل المبكر مما يؤثر سلبا على مختلف جوانب نمو الطفل وخاصة النمو اللغوي والمعرفي (Maia, Mota, da Silva, Silva-Sobrinho, & Zilly, 2023, 239).

ويعرف الباحث اضطراب طيف التوحد اجرائيا بأنه إعاقة نمائية شاملة تظهر بشكل جلي في ضعف وقصور القدرة على التواصل الاجتماعي وصعوبات النمو اللغوي والتعبير اللفظي وفهم وإنتاج اللغة ويمكن تشخيص الاضطراب في السنوات الأولى من عمر الطفل.

ثانيا: النمو اللغوي Language Development:

يعرف الباحث النمو اللغوي إجرائياً في الدراسة الحالية بأنه ذلك الجانب من النمو الإنساني الذي يتمثل في نمو الكلام كما يقاس بقدرة الطفل على التعرف على السلوكيات من خلال الصور، وفهم الجمل المنفية، وتسمية الصور، واستخدام الجموع، وفهم الضمائر، ومعرفة كيفية استخدام الأشياء، واستخدام الملكية، وطرح الأسئلة وفهم الجمل، واستخدام جمل نحوية سليمة، وقدرة الطفل على استخدام السلوكيات اللغوية مثل التحية واستخدام كلمات الوداع، وسلاسة الكلام أو والوقف أثناء الكلام أو تكرار الكلام.

ثالثا: نموذج دنفر للتدخل المبكر: تدخل سلوكي نمائي في البيئة الطبيعية للأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد أقل من عمر الخامسة، يضم النموذج مجموعة من الفنيات العلاجية مثل: اللعب والمرح للوصول إلى هدف محدد بطريقة اللعب بين الطفل ذو اضطراب طيف التوحد مع الأم **(**Waddington, et al., 2020, 2**).**

رابعا: البرنامج التدريبي: عبارة عن جلسات عملية مخططة تضم مجموعة من الإجراءات السلوكية، بهدف تدريب الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد بصورة فردية، باستخدام مجموعة من الأنشطة والاستراتيجيات المتعددة والمتنوعة، بهدف زيادة النمو اللغوي لدي هؤلاء الأطفال، وبالتالي زيادة مشاركتهم وتنمية مهاراتهم الاجتماعية.

محددات الدراسة:

منهج البحث: يتبع البحث المنهج شبه التجريبي ذي المجموعة الواحدة.

عينة الدراسة: شارك في البحث عينة قوامها (٥) من الاطفال ذوي اضطراب طيف التوحد عمر (٣-٥) سنوات من بينهم عدد (٤) أطفال ذكور، وعدد (١) أنثي وأمهاتهم، كمجموعة واحدة من الملتحقين بمراكز التربية الخاصة بمحافظة القليوبية.

أدوات الدراسة:

١. مقياس النمو اللغوي للأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد من اعداد Zimmerman, et al., (2012) (تعريب الباحث).

٢. البرنامج التدريبي القائم على مبادئ نموذج دنفر للتدخل المبكر للأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد (اعداد الباحث).

الإطار النظري والدراسات السابقة -

كفاءة نموذج دنفر في زيادة النمو اللغوي لدي الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد:

تم تصميم نموذج دنفر للبداية المبكرة لتلبية احتياجات صغار الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد كتدخل واعد وفعال منخفض التكلفة فهو أسلوب تدخل مبكر شامل لصغار الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد عمر ١٢-٣٦ شهر ويستمر حتى عمر ٤٨-٦٠ شهر؛ فهؤلاء الأطفال يعانون من مشكلات عصبية في الدماغ تؤدى الى وجود أعراض حركية غير طبيعية ومن المعروف أن المعرفة واللغة تعتمد على السلوكيات الجسدية ذات الطبيعة الاجتماعية واللعب والتي تؤثر بدورها على النمو اللغوي والاجتماعي فغالبا يفشل هؤلاء الأطفال في الاستجابة عند النداء عليهم بأسمائهم، ويعانون من ضعف في تطور الايماءات المبكرة مثل الإشارة والتي تعد مؤشر رئيس لنمو اللغة، ويتمتع هذا النوع من التدخل بإمكانية تطبيقه في برامج جماعية أو منزلية من قبل فرق العلاج أو الوالدين وفي جلسات فردية في العيادة أو المنزل من خلال عدة تخصصات مختلفة (Rogers, & Dawson, 2020, 1).

ويستخدم نموذج دنفر العلاج باللعب والتفاعلات الإيجابية المتبادلة، فيتم توجيه صغار الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد نحو استخدام اللغة والكلام في عملية التواصل اللفظي وغير اللفظي للابتسامات والايماءات والتواصل البصري، ويعد نموذج دنفر أحد التدخلات المبكرة التي تم التحقق من صحة تنفيذها مع الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد عمر ١٨ شهر، ويتم تنفيذ مكونات نموذج دنفر (١) اختيار الطفل للأنشطة (٢) التأثير الإيجابي تجاه الطفل (٣) أتخاذ وتبادل الدور (٤) الاستجابة الانفعالية تجاه الطفل (٥) تعزيز فرص التواصل (٦) تنوع مرن في الأنشطة (٧) استخدام لغة لفظية وغير لفظية مناسبة للمرحلة العمرية (٨) دعم الاهتمامات والسلوكيات (Princiotta, & Goldstein, 2013, 63).

ويهدف نموذج دنفر إلى تحقيق اثنين من الأهداف الرئيسة هما:

١. مساعدة الطفل ذوي اضطراب طيف التوحد للوصول إلى أقصى درجة من العلاقات الاجتماعية التفاعلية المنظمة والتي تستند بشكل كبير على التقليد والتواصل الرمزي والشخصي والذي يتم من خلاله تبادل المعرفة ونقل الأفكار.

٢. تقديم تعليم مكثف لتغطية النقص في عملية التعليم لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد (Rogers and Dawson, 2010, 14- 15).

السمات الأساسية لاضطراب طيف التوحد:

يعرف اضطراب طيف التوحد أنه اضطراب في النمو العصبي يتميز بالقصور في التواصل الاجتماعي فضلاً عن وجود اهتمامات محددة وسلوكيات متكررة (APA, 2013). فهو أحد الاضطرابات النمائية الشاملة واسعة النطاق، والذي يبدأ في غضون ٣٦ شهرًا ويتجلى بوضوح في ثلاثة أعراض أساسية وهي: اضطرابات التواصل الاجتماعي، واضطرابات التواصل، والسلوك النمطي ومحدودية الاهتمامات وفى الآونة الأخيرة تبين أن كل (٢٠) دقيقة يتم تشخيص طفل واحد باضطراب طيف التوحد في العالم، ويبلغ عدد المصابين بهذا الاضطراب حوالي ٦٧ مليون شخص في جميع أنحاء العالم .(Zhang, 2019, 52)، وذلك برغم صعوبة اكتشاف الاضطراب لدى الأطفال في سن مبكرة بسبب التباين الشديد في ظهور الاعراض التي تظهر كما أشار (Rogers & Dawson, 2010, 14) في السنوات الأولى من عمر الطفل. وأدي زيادة الوعي باضطراب طيف التوحد الى ضرورة وجود برامج تدخل مناسبة من شأنها تحسين حالة هؤلاء الأطفال في مختلف جوانب النمو. فنتيجة لشدة اعراض اضطراب طيف التوحد فإنها قد تؤدي الى التأثير سلبًا على جوانب النمو المختلفة ومن خلال التدخل المبكر كما أشارت نتائج دراسة Towle (2010) تحققت نتائج إيجابية ناجحة في مجال التدخل المبكر للأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد، وهي في ذلك تتفق مع نتائج دراسة Kasari, (2002) التي أكدت أن التعامل مع صغار الأطفال خلال السنوات الثلاثة الأولى من عمر الطفل يساعد في تقليل شدة الأعراض لدى الأطفال.

ولقد اتفق بعض الباحثين (Bradshaw, Steiner, Gengoux, & Koegel, 2014; Green, Brennan & Fein, 2002) على أنه من أهم عوامل الخطورة التي تؤدي الى اضطراب طيف التوحد: عوامل ما قبل الولادة وما حولها مثل الولادة المبكرة وأنفلونزا الأمهات قبل الولادة، كما أكد Ozonoff, Young, Carter, Messinger, Yirmiya, Zwaigenbaum, & Stone (2011) على تأثير الوراثة حيث يزيد خطر الإصابة بالاضطراب لدى صغار الأشقاء للأطفال المصابين بالتوحد خمسة أضعاف. ومع ظهور برامج التدخل المبكر ازداد الاهتمام بفئة الأطفال عمر (٠- ٣) سنوات وربما يرجع سبب ذلك كما أشار Towle (2010, 11- 12) الى أن التدخل المبكر يقوم على عدة أسس أهمها: (١) فهم الاضطراب وتشخيصه ومن ثم التعرف على الأعراض المزمنة التي تصاحبه مثل اضطراب التواصل الاجتماعي ومحاولة التغلب على تلك الاعراض وخفضها لأنها من الممكن أن تؤثر بالسلب على العلاقة التفاعلية بين الطفل والوالدين مما يؤثر على النمو المعرفي والانفعالي للطفل، (٢) أن هناك فترات حرجة للنمو critical periods يتسم المخ فيها بالمرونة ويكون بها نوافذ زمنية time windows تنشأ وتقوي فيها الوصلات العصبية بسهولة أكبر؛ هي فترة الرضاعة وسن المشي Infancy and toddlerhood، تلك الفترات الحرجة التي تساعد الطفل على اكتساب اللغة بمعالمها الاجتماعية والتواصلية، وهذا ما يفتقر اليه الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد. ويستنتج الباحث الحالي أن استهداف تلك المرحلة العمرية بالدراسة من شأنه أن يزيد من فاعلية جهود التدخل مع فئة البحث، (٣) أن التدخل المبكر يستهدف الأسرة ككل وبالتالي يعد فرصة لزيادة التفاعل الاجتماعي بين الطفل والوالدين وتعليم الوالدين كيفية تحفيز الطفل على الاستجابة الاجتماعية الملائمة وذلك لأن الوالدين أهم شركاء الحياة مع الطفل في سنواته الأولي خاصة في أول ثلاث سنوات من عمره.

ووجد إن الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد أقل عند المقارنة بالأطفال طبيعي النمو في تطبيق واستخدام القواعد اللغوية؛ فتتسم لغتهم لأنها اقل تعقيدا ويتأخرون في نمو اللغة بشكل عام وفى التركيب اللغوي بشكل

خاص وتنحصر أهم مشكلاتهم اللغوية في هذا الجانب فيما يلي: أخطاء القواعد النحوية، وعدم فهم الضمائر واستخدامها بشكل صحيح، وصعوبة في إعادة سرد القصة أو تكرار الجمل، وإنتاج جمل سليمة نحويا، كما يعانون من ضعف في انتاج الجمل المنفية، والتعبير عن المهن لفظيا، وصعوبة في استخدام وفهم الجموع، واستخدام المثني وصياغة الأسئلة والتعبير بالزمن الماضي، وعدم استخدام المفردات التي تصف الحالة البدنية مثل مجهد وتعبان، وصعوبة في انتاج المفردات الصرفية المورفولوجية وصعوبة في اكتشاف الجمل ذات الأخطاء النحوية (Lotfy, Azzam, Khattab, & El-Sady, 2018, 5786).

كما أشار Akemoglu, Y., & Tomeny, K. R. (2021, 174) أن اضطرابات النطق لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد تنحصر في الحذف والتشويه والاضافة عند نطق الكلمات، وان ١٢% الى ٣٣% من هؤلاء الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد عمر ٣- ٩ سنوات يحتاجون الى التدريب على النطق الصحيح لما له من آثار ذات دلاله واهمية على الجانبيين الاجتماعي والأكاديمي فيما بعد ويمكن ان يتم التدريب النطقي من خلال استخدام التدخلات السلوكية والتدريبات الحركية الغير كلامية للشفاه.

ونظرا للاهتمام المتزايد بنوعية الاضطرابات النمائية التي تصيب الأطفال في مرحلة مبكرة من حياتهم وتؤثر على ارتقائهم ونموهم ومن ثم على مستقبلهم تبرز أهمية التشخيص المبكر ومن ثم عمليتي التدريب والتدخل ومن أبرز هذه الاضطرابات اضطراب طيف التوحد لدى الأطفال، حيث بمجرد تشخيص الطفل بهذا الاضطراب، تواجه الأسرة العديد من الضغوطات منها صعوبة تقبل حالة الطفل وتشخيصه، وتغيير الأدوار الأسرية، وبدء البحث عن الخدمات العلاجية والتدريبية التي يحتاجها الطفل.

والسمات الأساسية لاضطراب طيف التوحد والأعراض المرتبطة به والمشاكل السلوكية المصاحبة لهذا الاضطراب كما اتفق الباحثون (DePape & Lindsay, 2014, 569; Weiss Wingsiong & Lunsky, 2014, 985) ربما تسبب تأثيرًا سلبيًا كبيرًا على الأسرة والوالدين من بينها: الإجهاد الانفعالي والعبء المالي المستمر نتيجة العلاجات باهظة الثمن، والضغوط النفسية الكبيرة على العلاقات الأسرية، والتغير في أدوار الأسرة وهيكلها وأنشطتها، والشعور بالذنب واللوم فيما يتعلق بالتشخيص والوصمة الاجتماعية.

وتقوم أمهات الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد بدور مهم في دعم أطفالهن فهن من يقودن عملية صنع القرار وتقديم التدخل؛ وبالتالي يحتاجون إلى المشورة والدعم الانفعالي والمساندة والتدريب على العمل مع الأطفال من خلال توفير التعليم المستدام والمستمر للأمهات لتحديث المعلومات الدقيقة حول خيارات العلاج المتاحة وخدمات الدعم المقدمة لذوي اضطراب طيف التوحد وأسرهم (Kamei, 2013, 35).

هذا التعليم الذي تحصل عليه الأمهات عبارة عن جهد تربوي يهدف إلى تعزيز أو تسهيل سلوكيات الأمهات التي من شأنها التأثير على نتائج النمو الإيجابي لدي أطفالهن، والهدف منه هو تعليم المهارات المصممة خصيصًا لمساعدة الأمهات على تعليم المهارات لأطفالهن، ومساعدتهم على التنظيم الانفعالي، وإدارة السلوكيات المشكلة وتحسين جودة العلاقة بين الوالدين والطفل (Kamei, 2013, 35). كما يمكن أن يؤدي تعليم الأمهات إلى زيادة معرفة الأمهات ومهاراتهن في مجالات إدارة السلوك وتعليم وزيادة مهارات التواصل لدى أطفالهن وتحسين المهارات الاجتماعية (Prata J, Lawson W and Coelho, 2018, 1).

ويتسم تطور النطق لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد بالبطء الشديد ومشكلات المعالجة الفونولوجية، ووجود مشكلات في نطق الأصوات الوقفية، والاصوات الانفية، والاصوات الزلقية، والاصوات الانفجارية، والاصوات الاحتكاكية، والاصوات الحلقية الأنفية مثل نطق كلمة (مانجو)، ومشكلات في نطق صوت /ر/ والأصوات الصفيرية (Wolk, ; Edwards ; Brennan, 2016, 2).

وبالإضافة إلى تلك الأنماط اللغوية غير العادية التي تظهر لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد قد يواجه هؤلاء الأطفال صعوبة في إنتاج السمات فوق القطعية Supra segmental مثل: اللكنة والإيقاع، والشدة والتنغيم وبالتالي يكون مستوى صوت الطفل غير مناسب أو بنبرة ثابتة أو بنبرة غنائية (Diehl, Bennetto, Watson, Gunlogson, McDonough, 2008, 144). كما يواجه الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد مشكلة في نطق أصوات الكلام ولذلك لا يمكنهم بناء الكلمات والتحدث بطلاقة دون تردد (Hebbali, 2019, 19).

وكما تشير Rogers, Vismara & Dawson (2021, 210) فإن أحد أوجه القصور الرئيسة التي تؤثر سلبًا على تطور اللغة والتفاعل الاجتماعي لدى فئة أطفال التوحد هي ضعف القدرة على استخدام الإيماءات ولغة الجسد وطرق التواصل غير اللفظي، فمن الجدير بالذكر أن الطفل ذوى اضطراب طيف التوحد غالبا ما يعجز عن التواصل مع المحيطين من أفراد الأسرة والقائمين على رعايته، ويواجه صعوبات تتمثل في اللغة الإستقبالية وفهم التعليمات وصعوبات في استخدام اللغة التعبيرية ومن ثم قدرته في التعبير عن احتياجاته والتواصل اللفظي، والتعامل والتواصل الاجتماعي.

كما كشفت نتائج دراسة Tateno, Y., Kahoru Kumagai, K., Monden, R., Nanba, K., Yano, A., Shiraishi, E., Alan R.,& Masaru Tateno, M. (2021) التي هدفت الى التعرف على فعالية نموذج دنفر على عينة قوامها (٢٧) طفل من الأطفال اليابانيين ذوي اضطراب طيف التوحد بمتوسط عمر (٢٩) شهر أن نموذج دنفر قد أدي الى تحسن دال احصائيا في النمو اللغوي والاجتماعي بعد التدخل.

وقد اتفقت نتائج دراسة Laister, Stammler, Vivanti, & Holzinger, (2021) مع نتائج دراسة Godel, Robain, Kojovic, Franchini, Wood de Wilde, & Schaer (2021) على أن نموذج دنفر يعتبر أحد التدخلات العلاجية الواعدة والفاعلة للأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد المعد لإكساب هؤلاء الأطفال مهارات التواصل اللفظي وغير اللفظي والاشارات والايماءات اللغوية والتفاعل الاجتماعي وزيادة النمو اللغوي؛ وذلك من منطلق أن الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد يعانون من مشكلات وضعف في النمو اللغوي فضلا عن أن هذا النموذج يعتمد بشكل كبير على دور الوالدين في المراحل المبكرة من حياة الطفل وأثر مشاركتهم في التحسن الإيجابي لزيادة تفاعل الطفل وتواصله اللفظي وغير اللفظي.

كما هدفت دراسة Sullivan (2013) إلى تقييم نموذج دنفر كتدخل فعال مع الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد لزيادة مهارات اللغة اللفظية وغير اللفظية، وتكونت عينة الدراسة من طفل واحد من الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد عمر (١٨-٣٠) شهرا، وأسفرت النتائج عن وجود آثار إيجابية للتدريب بنموذج دنفر للتدخل المبكر في تنمية مهارات التواصل، وتحديدًا اللغة الاستقبالية واللغة التعبيرية.

وقد هدفت دراسة Eapen, Crmcec & Walter (2016) إلى التعرف على نتائج التدريب بنموذج دنفر للتدخل المبكر مع الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد في مرحلة ما قبل المدرسة، وشارك في الدراسة عينة قوامها (٤٩) طفل متوسط أعمارهم (٥٢) شهرًا على مدى (١٠) أشهر قبل وبعد التدخل، واستخدمت الدراسة مقياس السلوك التكيفي، وتوصلت النتائج إلى أن نموذج دنفر قد ساعد في تنمية مهارات السلوك التكيفي والتي تشمل: المهارات اللغوية والاجتماعية، وتوصلت النتائج إلى امكانية التنبؤ بأن التدريب ببرنامج دينفر عندما يُطبق على صغار الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد يعطي نتائج أفضل، وخاصة في المهارات اللغوية والاجتماعية.

تعقيب: مما سبق يتضح أن نموذج دنفر من النماذج التي تسعي الى تقييم وتتبع نمو اللغة لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد بشكل خاص، هذا النموذج يستند الى مجموعة مبادئ أساسية لتحسين التواصل والتفاعل لدى هؤلاء الأطفال، حيث يركز على نمو اللغة المبكر واكساب الأطفال المهارات اللغوية من خلال اللعب والتفاعل الإيجابي، فضلًا عن أن تلك البرامج تستند على مبادئ التحفيز المستمر والمساندة المتواصلة والاستجابة المناسبة لاحتياجات واهتمامات الطفل من خلال تدخل يتم في ضوء احتياجات كل طفل وتوفير ما يحتاجه من دعم ومساندة وهو ما يتوفر في نموذج دنفر للتدخل المبكر.

النمو اللغوي لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد

يشير عبد العزيز الشخص والشيماء الوكيل (٢٠١٩، ٥٢- ٥٣) إلى أن اضطراب التوحد عبارة عن اضطراب شديد في عملية التواصل والسلوك، يصيب الأطفال في مرحلة الطفولة المبكرة (ما بين ٣٠-٤٢) شهر ويؤثر في سلوكهم، حيث نجد معظمهم (النصف تقريبًا) يفتقرون إلى الكلام المفهوم ذي المعنى الواضح، كما يتصفون بالانطواء على أنفسهم وعدم الاهتمام بالآخرين، وتبلد المشاعر، وقد ينصرف اهتمامهم أحيانًا إلى الحيوانات أو الأشياء غير الإنسانية ويلتصقون بها.

وتعرفه الجمعية الأمريكية للطب النفسي(APA (2013, 53 بأنه اضطراب نمائي عصبي يتسم بقصور مستمر في التواصل والتفاعل الاجتماعي، بالإضافة إلى وجود أنماط من السلوكيات والاهتمامات أو الأنشطة النمطية المتكررة، وتظهر أعراضه خلال مرحلة الطفولة المبكرة، وتؤثر في جميع مهارات الحياة اليومية.

إن اضطراب طيف التوحد هو أحد الاضطرابات النمائية الشاملة واسعة النطاق، والذي يبدأ في غضون ٣٦ شهرًا ويتجلى بوضوح في ثلاثة أعراض أساسية وهي: اضطرابات التواصل الاجتماعي، واضطرابات التواصل، والسلوك النمطي ومحدودية الاهتمامات وفى الآونة الأخيرة تبين أن كل (٢٠) دقيقة يتم تشخيص طفل واحد باضطراب طيف التوحد في العالم، ويبلغ عدد المصابين بهذا الاضطراب حوالي ٦٧ مليون شخص في جميع أنحاء العالم (Zhang, 2019, 52). هذا والبيانات المتعلقة بانتشار اضطراب طيف التوحد في البلدان النامية بما في ذلك مصر محدودة جدًا مما يتطلب مزيدًا من الاهتمام بهذه القضية، ويمكن تفسير زيادة حالات اضطراب طيف التوحد الى انتشار المقاييس والأدوات الجديدة المستخدمة في الفحص والكشف عن صغار الأطفال عند تقديمهم لأول مرة إلى المهنيين والمتخصصين في المجالات الطبية والصحية وزيادة الوعي بالاضطراب وزيادة التعرض لعوامل الخطر المحتملة التي قد تؤدي الى الاضطراب (Meguid, Nashaat, Ghannoum, Hashem, Hussein, & El-Saied, 2023, 2).

يصيب اضطراب طيف التوحد الطفل بقصور ادراكي معرفي يؤدي الى ضعف في مهارات اللغة والكلام ويصاحبه قصور شديد وواضح في قدرات الطفل الاجتماعية وصعوبة في التفاعل الاجتماعي مع قصور في التواصل الاجتماعي والتواصل اللفظي واضطراب في التواصل البصري وفهم لغة الجسد مع قصور في تعبيرات الوجه والتواصل اللفظي (محمد محجوب، ٢٠١٩، ١٩).

ولقد صنفت Ramaa (2018, 4) النظريات التي تفسر اضطراب طيف التوحد بحيث تتضمن النظرية البيولوجية الحيوية لاضطراب طيف التوحد الأساس الجيني بالإضافة إلى الشذوذ في تشريح النظام العصبي البيولوجي، كما تشرح النظريات الفسيولوجية العصبية العوامل المسببة للتوحد من حيث شذوذ الاستجابة المناعية ومشكلات التمثيل الغذائي والأيض، واختلال نظام المواد الأفيونية، وفى الأخير تؤكد النظريات النفسية الفسيولوجية على عجز وضعف معالجة المعلومات اللغوية بشكل خاص.

إن اضطراب طيف التوحد هو اضطراب نمائي عصبي يتضمن مجموعة واسعة من السلوكيات المشكلة التي تشمل: القصور في نمو اللغة والنمو الإدراكي والحركي وعدم القدرة على الأداء الوظيفي في المواقف الاجتماعية (Santrock, 2011, 9). فهو اضطراب في الدماغ يؤثر عادةً في قدرة الطفل على التواصل أو تكوين العلاقات مع الآخرين والاستجابة بشكل مناسب للبيئة، في حين يتمتع بعض الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد بأداء وظيفي مرتفع ويتسمون بالقدرة على الكلام والذكاء لكن غالبية الأطفال ذوي هذا الاضطراب يعانون من تأخر شديد في نمو اللغة (Baron-Cohen, Lombardo, Auyeung, Ashwin, Chakrabarti, & Knickmeyer, 2011, 1).

تحتوي السنوات القليلة الأولى من حياة الطفل على مراحل مهمة للنمو اللغوي؛ حيث تبدأ مهارات التواصل غير اللفظي والقصد من التواصل في التطور قبل مهارات التعبير بالكلمات الأولى في عمر ١٢ شهر تقريبا، بينما عند عمر ١٨- ٢٠ شهر يبدأ الطفل في دمج الكلمات مع بعضها البعض لتكوين جملة من كلمتين ثم في السنوات اللاحقة يستمر التطور الدلالي والنحوي، والمهارات اللغوية لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد تضم مجموعة من القدرات الفريدة التي تتراوح من مهارات التواصل المعقدة إلى النمو الطبيعي الأمر الذي يثير قلق الوالدين والمهنيين بشأن النمو اللغوي (أصوات اللغة (الفونولوجي) علم الاشتقاق والصرف (المورفولوجي) والدلالة اللغوية (السيمانتك) وبنية الجملة وتركيبها (السينتاكس) والاستخدام الاجتماعي للغة (البرجماتية)) (Gilhuber, Raulston, & Galley, 2023, 2).

يعاني الأطفال ذو اضطراب طيف التوحد كما أشار Le Normand, Blanc, Caldani, & Bonnet-Brilhault, (2018, 706) من قصور في القدرة على بناء الجملة وفق القواعد المورفولوجية النحوية ووظائف الكلمات، وكذلك من قصور في استخدام ضمائر الملكية وضمائر الغائب وضمائر المخاطب، وتكون حروف الجر دائما مهملة، ويعانون تأخراً في القدرة على استخدام أزمنة الفعل الماضي والمضارع والمستقبل، ويفسر هذا التأخر على أنه خلل في تطور الدلالات أكثر منه صعوبة نحوية.

كما إن الشق المورفولوجي للغة يستلزم من الطفل التعامل مع الكلمة وتنظيمها ومعالجة أجزائها ذات المعنى التي قد تكون كلمة أو مورفيم أو وحدة صغيرة من وحدات المعنى في اللغة للوصول لمعنى الكلمة، وبالتالي فإن معنى الكلمة هو عبارة عن مزيج من المعاني المختلفة المكونة لمورفيماتها (Ibrahim, Mutlak, & Shany,2016, 38).

بينما يري Zhang (2016, 867) أن المورفولوجي هو قدرة الطفل على استخدام المفردات اللغوية في استنتاج معاني جديدة، فهو أداة لبناء المفردات، والمورفيمات النحوية أو بنية الكلمات التي لها قيمة في تعلم الكلمات والوصول الى معنى للكلمات غير المألوفة.

ولذا تعد اضطرابات اللغة من المشكلات الرئيسية التي يعاني منها الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد، ويلزم لمعرفة اضطراب اللغة دراسة مكوناتها كالقواعد النحوية والمعاني والأصوات اللغوية ووظيفتها وتختلف درجة ونوع اضطرابات اللغة لدي الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد حسب درجة إدراكهم، ونضجهم الاجتماعي؛ فهم لا يعانون غالباً من اضطراب في وضوح وسلامة المخارج الصوتية بل يعانون من ضعف في استخدام وتوظيف اللغة أو قصور في القدرات الدلالية على مستوى الكلمة والجملة والنبرة الصوتية (Kim, Paul, Tager-Flusberg, & Lord, 2014, 251).

وأشارت دراسة Ahadi, Mokhlesin, & Mahmoodi-Bakhtiari (2016, 101) أن الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد يستخدمون ضمائر الجمع، وحروف الجر بطريقة خطأ، ويعانون من كثرة استخدام النكرات، ويقعون في أخطاء كثيرة في النطق مثل الحذف والابدال والإضافة، وبالتالي أخطاء في استخدام الكلمات بصورة نحوية سليمة، وتظهر أكثر الأخطاء القواعدية المورفولوجية لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد ممثلة في صعوبة استعمال الجمع وأوزان الأفعال وحروف الجر والضمائر مما يترتب عليها صعوبة الوصول إلى المعاني المقصودة.

كما يواجه الأطفال ذوو اضطراب التوحد كما اتفق Perovic, Modyanova, & Wexler (2013, 819) مع Park, Yelland, Taffe, & Gray (2012, 97) صعوبات مورفولوجية كثيره تشمل: النهايات الخاصة بأزمنة الأفعال، وضمائر الملكية، وصيغة الجمع، واستخدام الصفات من الدرجة الأولي وصفات المقارنة وصفات التفضيل، وصعوبة فهم ما يشير إليه الضمير المستخدم ونطق جمل غير صحيحة قواعديا وصعوبة استخدام ضمائر الفاعل والمفعول وصعوبة في استخدام الضمائر الانعكاسية.

وبالتالي يمكن القول إن من أهم مظاهر ضعف النمو اللغوي لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد هو صعوبة بناء جمل لغوية مكتملة، وعكس الضمائر وصعوبة توظيفها، بالإضافة إلى مشكلات ترتبط بالمعنى (الجوانب الخاصة بدلالات الألفاظ) والجوانب العملية للمعنى (أحمد محمد رشوان، ٢٠١٧، ١٢٧). فهؤلاء الأطفال قد لا يفهمون الاستخدام الصحيح للضمائر وخاصة ضمير المخاطب والمتكلم ويقومون بعكسها، ولديهم تأخر في اكتساب بناء الجملة، ويخلطون بين المفردات، كما يعانون من صعوبة في إدراك دلالة بعض الكلمات المجردة؛ فيصعب عليهم فهم الكلمة الواحدة التي تدل على شيئين، مثل كلمة "ورقة" التي ربما تستخدم لتشير لورقة الكتاب أو لورقة الشجر (أسامة مصطفي، السيد الشربيني، ٢٠١٤، ٧٨- ٧٩).

ويواجه الأطفال ذوو اضطراب التوحد صعوبة في التواصل اللغوي، حيث تقلل ذخيرتهم اللغوية المحدودة من فهمهم للغة ومن قدرتهم على استخدامها للتعبير عن أفكارهم واحتياجاتهم، كما يعانون من قصور في فهم العبارات البسيطة وفهم المفردات المجردة وأزمنة الأفعال (الماضي - المضارع) مقارنة بأقرانهم العاديين وذلك يرجع إلى وجود مشكلات مورفولوجية نحوية لديهم (Walenski, Mostofsky, & Ullman, 2014, 1607)

كما أكدت نتائج دراسة Zhou, Crain, Gao, Tang, & Jia (2015) ونتائج دراسة Le Normand, et al., (2018) أن الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد لديهم قصور في استخدام المورفيمات النحوية المناسبة للكلام، هذه المورفيمات تتمثل في الضمائر، حروف الجر والصفات والجمع والمثنى، وحروف العطف، وفهم استخدام السوابق واللواحق والإضافة، كما أن هؤلاء الأطفال يهملون الفعل والفاعل ويجدون صعوبة في بناء الجمل النحوية التعبيرية.

يعتبر اضطراب طيف التوحد أحد الاضطرابات العصبية النمائية؛ يتسم بقصور في التواصل الاجتماعي والسلوكيات النمطية المتكررة، وحقق الاضطراب في السنوات الأخيرة زيادة وتصاعد مطرد وملموس حيث تشير التقديرات التي قدمها Baio, et al., (2018, 1) الى إن ١,٦٨% من الأطفال عمر ثمانية سنوات يعانون من اضطراب طيف التوحد.

إن رياض الأطفال من المنوط بها أن تقدم فرص تعليمية كبيرة للأطفال تساعدهم على استخدام وتعميم مهاراتهم من خلال التفاعل مع الاقران وممارسة المهارات الاجتماعية والمشاركة والتعاون، ومن بين التدخلات المتفق على أنها ذات شواهد بحثية نموذج دنفر للطفولة المبكرة والذي يهدف الى تنمية الانتباه المشترك واللعب الرمزي والمشاركة والتنظيم، يستند هذا النموذج على المداخل السلوكية النمائية والعلاقات لتنمية القدرات المعرفية والتعبير عن المشاعر الوجدانية الإيجابية وخفض سلوك الاحجام الاجتماعي وشدة اعراض اضطراب طيف التوحد لدى الأطفال عمر المشي وزيادة المهارات التكيفية ومهارات التقليد والاستخدام الوظيفي للأشياء ومهارات اللعب والانتباه (Sinai-Garvrilov, Gev, Mon-snir, 2020, 2082)

وقد كشفت نتائج دراسة Akemoglu, & Tomeny (2021) عن قصور مهارات اللغة والتواصل لدى أطفال ما قبل المدرسة ذوي اضطراب طيف التوحد واستهدفت الدراسة تحسين تلك المهارات من خلال برنامج تدريبي من تنفيذ الوالدين قائم على القراءة المشتركة لتحسين مهارات اللغة والتواصل لدى هؤلاء الأطفال. وشارك في الدراسة ثلاثة من الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد وامهاتهم، وتم تدريب الأمهات على كيفية تنفيذ استراتيجية النمذجة والطلب وتأخير الوقت. وتم اعداد مقياس لقياس مهارات اللغة والكلام لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد. وكشفت نتائج الدراسة عن فاعلية الاستراتيجيات التي استخدمتها الأمهات مع أطفالهن في تحسين مهارات اللغة والتواصل.

كشفت نتائج دراسة Markfeld, Feldman, Bordman, Daly, Santapuram, Humphreys, Keçeli-Kaysıl, & Woynaroski, (2023) عن وجود علاقة ذات معني بين الضغوط النفسية لدى مقدمي الرعاية للأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد ونمو اللغة لدى هؤلاء الأطفال؛ فقد وجد أنه كلما ارتفع مستوي الضغوط لدى مقدمي الرعاية قلت رغبتهم في الكلام مع الطفل وبالتالي يقل نمو اللغة وتضعف مهاراته فيما بعد وتوصي الدراسة بضرورة اجراء مزيد من الدراسات لمحاولة فهم الدور الذي يقوم به مقدمي الرعاية في نمو اللغة والاخذ بعين الاعتبار الحالة النفسية لهم لما لها من تأثير على النمو اللغوي لدى صغار الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد.

وكما أشار Clark-Whitney, Klein, Hadley, Lord, & So Hyun Kim (2022) فان استخدام مقدمي الرعاية لاستراتيجيات التدخل السلوكي تعزز من النمو اللغوي والتواصل لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد وتساعد الطفل على انتاج الجمل التصريحية واستخدام الضمائر بشكل سليم لدى

عينة قوامها (٥٠) طفل من ذوي اضطراب طيف التوحد عمر (٢- ٤) سنوات. وكشفت نتائج الدراسة أن من اهم مؤشرات النمو اللغوي لدى الطفل في تلك المرحلة الذكاء والتواصل غير اللفظي والنوع (الجندر).

وأشارت نتائج دراسة Flippin (2022) عن قصور مهارات التقليد في تفاعلات اللعب الحر بين الطفل ذو اضطراب طيف التوحد والأم والذي يعد مؤشر لضعف النمو اللغوي ومهارات الكلام لدى هؤلاء الأطفال وبالتالي أوصت الدراسة بضرورة تدريب الوالدين على كيفية تحسين مهارات التقليد وإصلاح الحوار وزيادة نمو اللغة من خلال تدخلات متمركزة على الوالدين لتحسين النمو اللغوي والتواصل الاجتماعي.

كما اشارت نتائج دراسة Lim, Ellis, & Sonnenschein (2022) عن فاعلية برنامج تدخل تخاطبي مبكر باستخدام الموسيقي في خفض القصور اللغوي لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد. شارك في الدراسة (٢٦) طفل من ذوي اضطراب طيف التوحد عمر (٢- ٦) سنوات. وكشفت نتائج الدراسة عن فاعلية البرنامج في زيادة مهارات انتاج المفردات وزيادة مهارات اللغة بشكل عام.

دراسة McDaniel, Brady, & Warren (2022) أكدت على فاعلية برامج التدخل الاستجابي في تنمية مهارات ما قبل اللغة والمهارات اللغوية وذلك بعد اجراء تحليل لعدد (٣٣) من الدراسات السابقة التي هدفت الى ذلك الغرض وبلغ متوسط عمر الأطفال المشاركين في تلك الدراسات السابقة (٣٦) شهر. كما كشفت نتائج التحليل عن قدرة الاطفال المشاركين على تعميم المهارات التي تم التدريب عليها.

كشفت نتائج دراسة Sandbank, Bottema-Beutel, Crowley, Cassidy, Feldman, Canihuante, & Woynaroski (2020) وهي دراسة تحليلية تم من خلالها تحليل عدد (٦٠) دراسة ذات صلة ببرامج التدخل لنمو اللغة لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد والتي كشفت أن جميع الدراسات قد أكدت على ضعف نمو اللغة بمختلف مكوناتها لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد، وأنه برغم أن تأثير التدخلات كان بسيط الا انه كان ذو دلالة إحصائية في نمو اللغة بشكل عام ونمو اللغة التعبيرية بشكل خاص وخاصة التدخلات التي تتم من خلال الوالدين أو مقدمي الرعاية للطفل ذو اضطراب طيف التوحد.

كما يعد ضعف التواصل للأغراض الاجتماعية أحد السمات المميزة للأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد وخاصة في فهم اللغة واستخدامها (أي في أداء اللغة الاستقبالية والتعبيرية) وأن ما يقرب من ٥٧ ٪ من هؤلاء الأطفال يكون لديهم إعاقة لغوية؛ في الجانب الاستقبالي والتعبيري فيكون نموهم اللغوي اقل بـ ١,٥ انحراف معياري عن اقرانهم طبيعي النمو (Kwok, Brown, Smyth, & Cardy, 2015, 202). إن العجز في القدرات اللغوية لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد يظهر في ضعف مهارات اللغة البرجماتية وصعوبات بناء الجملة والتراكيب اللغوية؛ حيث كشفت نتائج دراسة Reindal, Nærland, Weidle, Lydersen, Andreassen, & Sund (2021) أن هؤلاء الأطفال يعانون من صعوبات في السينتاكس اللغوية (أبنية وتراكيب اللغة) فينتجون لغة تتسم بأنها أقل تعقيدا، ويصعب عليهم استخدام الأسئلة التي تبدأ بأداة استفهام مثل من؟ وماذا؟ كما يواجهون صعوبات في استخدام الضمائر الانعكاسية؛ وكشفت أن هناك (١٠) عوامل تؤثر على نمو اللغة لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد تشمل: **سمات التوحد:** (تحديداً شدة صعوبات التواصل الاجتماعي والسلوكيات المتكررة والمقيدة وتدني الاستجابة للمثيرات)، **والعوامل البيولوجية**: حيث وجد أن الإناث ذوات اضطراب طيف التوحد أكثر عرضة للإصابة بضعف اللغة بالمقارنة بالذكور ذوي الاضطراب، **والعوامل المرتبطة بالمخ:** فقد وجد من خلال أشعة الرنين

المغناطيسي أن استجابة مراكز السمع في جذع الدماغ لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد تنبئ عن نمو اللغة كما وجد أن الخلل الوظيفي في منطقة ما تحت القشرة المخية subcortical dysfunction يرتبط بضعف نمو اللغة، وأن الجزء القذالي من الحزمة الطولية السفلية اليمنى واليسرى وهو المسار بين الفص القذالي والفص الصدغي يؤثر على نمو اللغة الاستقبالية والتعبيرية.

مبادئ نموذج دنفر:

تكمن أهم مبادئ نموذج دنفر كما أشارت في النقاط التالية:

١. أن اضطراب طيف التوحد يعوق تطور العمليات التي تسهل الترابط بين الجسد والانفعال أثناء التفاعلات المبكرة والتي تشمل: التقليد وتبادل الحديث والمشاركة الوجدانية؛ مما يؤدى الى عدم مشاركة الطفل في العلاقات الاجتماعية مع المحيطين به وبالتالي عدم الحصول على الفرص الكافية لتكوين معاني مشتركة معهم وفهم الأفعال والسلوكيات التي يقومون بها. فعلى مستوي الدماغ ينعكس اضطراب طيف التوحد على انعدام التنظيم في منطقة القشرة المخية، وخاصة في الجانب الاجتماعي فينحصر مستوي الإدراك واللغة لدى الطفل نتيجة عدم مشاركة الطفل في التفاعلات الاجتماعية ذات المعني خلال الروتين اليومي.

٢. ويكمن تأثير نموذج دنفر أنه يراعي الجانب البيولوجي للاضطراب حيث يكون له تأثير كبير على المشاركة الاجتماعية وقد يؤثر فيما بعد على تطور الدماغ.

٣. أن نموذج دنفر للتدخل المبكر يعتمد على التطبيق الطبيعي لمبادئ تحليل السلوك التطبيق لتلبية احتياجات التعلم لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد باستخدام التدريب على الاستجابة المحورية وهو مدخل سلوكي يركز على استخدام استراتيجيات التعلم الفعالة والتي يتم تنفيذها في سياق أنشطة تقوم على اهتمام الطفل ودوافعه (Vivanti, G., Zierhut, C., Dawson, G., & Rogers, 2017, 16- 17).

فلسفة نموذج دنفر:

يتبنى نموذج دنفر فسلفة أن كل طفل من الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد له تفرده الكامل والمختلف عن غيره من الأطفال ذوي نفس الاضطراب، وفى الوقت ذاته يعتبر التدخل والعلاج المبكر أداة لتمكين الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد وإتاحة الفرصة لهم للتعبير عن إمكاناتهم الكاملة والفريدة من خلال زيادة مهاراتهم في مختلف جوانب النمو وإعدادهم للمشاركة مع أسرهم وأقرانهم في بيئة الحياة اليومية ومعالجة الصعوبات التي تحد من مشاركتهم الاجتماعية، كما يتبني فلسفة أن الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد ينبغي أن يحصلوا على التدخلات المناسبة لأوجه العجز والقصور لديهم وخاصة في جانب اللغة والتواصل جنبًا الى جنب مع المهارات الاجتماعية التي تعد الأدوات الأساسية الى يحتاجها هؤلاء الأطفال حتى يكونوا أعضاء فاعلين في مجتمعاتهم (Vivanti, Duncan, Dawson, Rogers, Vivanti, Zierhut, & Rogers, 2017, 14).

تأتي فلسفة نموذج دنفر للتدخل المبكر التي ترتكز على تفعيل مهارات التقليد والنمذجة السلوكية من خلال التعلم المنظم الذى يهدف الى تحفيز الطفل على التفاعل مع البيئة المحيطة، كما تهدف استراتيجيات نموذج دنفر تسهيل فهم الطفل للعالم المحيط به، مع محاولة جعل البيئة المحيطة بيئة صديقة وودودة ومحفزة من خلال اللعب المنظم مع الأقران والوالدين واللعب بصورة وظيفية وتفاعلية، مع الاهتمام بإعداد البيئة المحيطة بعناية شديدة بحيث تتضمن مثيرات تدريبية مناسبة للطفل ذوي اضطراب طيف التوحد، تحفزه على التفاعل والانتباه المشترك وفق خطة تدريبية يتم اعدادها جيدا بما يضمن تفاعل الطفل ومشاركته بفاعلية في عملية التعلم والتفاعل (Rogers, Dawson, & Vismara, 2012, 3-4).

ونموذج دنفر للتدخل المبكر Denver Early Intervention Model "والذي سيستند إليه البحث الحالي هو أحد برامج التدخل المبكر العالمية التي أثبتت فعاليتها في مجال تدريب الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد، حيث يساعد الطفل على تنمية جوانب النمو المختلفة، والتي تساعد في تخفيف شدة أعراض اضطراب طيف التوحد؛ وبالتالي تيسير دمجهم في المجتمع. ويُعد نموذج دنفر تدخل سلوكي نمائي مناسب للأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد أقل من عمر (٥)، ويهدف الى علاج اضطراب طيف التوحد في سن مبكرة معتمدًا على منهج نمائي مخصص لكل طفل تبعًا لقدراته، باستخدام بعض تقنيات السلوك التجريبية مثل: تعلم السلوك في سياق طبيعي والتبادلات التجريبية الفعالة للحصول على نتائج محددة (Bowden, 2020,2 & Waddington, Van der Meer, Sigafoos).

وتركز فلسفة نموذج دينفر على أنه نموذج للتنمية اللغوية وليس مجرد تحليل سلوك، فالسلوك اللفظي يأتي من تنمية سلوكيات التواصل غير اللفظي الاجتماعي وكذلك النمو الفونيمي؛ فكليهما يسهم بشكل كبير في التعبير عن الحاجات والرغبات والمعلومات والأفكار والاهتمامات، ولهذا يقوم النموذج بتوفير العديد من الفرص التواصلية التي تستثير دافعية الطفل للتواصل اللفظي وغير اللفظي أثناء كل جلسة من جلسات التدخل التي تحتوي على وظائف لغوية تم اعدادها بعناية حتى يتمكن الطفل من نشاط الطلب والتحية والاعتراض وتبادل الانتباه وتقديم التعليقات وسرد القصص اثناء النشاط وبالتالي يمكن للطفل أن يتمكن من الكلام التلقائي (Rogers & Dawson, 2010, 17). فمن خلال نموذج دنفر يمكننا فهم التوحد على أنه اضطراب نمائي يؤثر على جميع جوانب النمو، وتكمن أهمية هذا النموذج في أنه يستهدف العديد من جوانب النمو المختلفة مثل: اللغة الاستقبالية والتعبيرية والانتباه المشترك والتقليد والمهارات الاجتماعية ومهارات اللعب والمهارات المعرفية والمهارات الحركية الدقيقة والكبيرة ومهارات العناية بالذات والنمو الاجتماعي (Rogers & Dawson, 2010, 17).

فريق العمل في نموذج دنفر

يعد نموذج دنفر للتدخل المبكر منهج معتمد للتدخل المبكر يناسب صغار الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد ويمكن للوالدين استخدامه بكفاءة، وكذلك يتيح فرصة كبيرة لمشاركة فريق عمل متعدد التخصصات مثل: أخصائي التربية الخاصة، وأخصائي التخاطب، وأخصائي العلاج الوظيفي، والأخصائي النفسي.

طريقة تطبيق نموذج دنفر للتدخل المبكر

يعتبر نموذج دنفر من أساليب التدخل العلاجي المتكاملة يتم فيه تقديم مختلف الخدمات للأطفال من خلال رياض الأطفال والبيت ويمكن أن يشارك فيه الأطفال من عمر (٢٤-٦٠) شهرًا، ولكن معظم الأطفال

يلتحقون بالبرنامج في عمر ٤٦ شهر (٣,٥) عام ويتلقى فيه الطفل ٢٠ ساعة أسبوعيًا، وهناك ثلاثة أشكال تعليمية يتضمنها برنامج دنفر هي:

- **التعليم داخل روتين الأسرة اليوميTeaching daily Family Routine:** وفيه كل فرد من أفراد الأسرة يضع أهدافًا وأنشطة متنوعة للطفل داخل روتين الأسرة اليومي مثل وجبات الطعام، استخدام الحمام واللعب والأعمال البيئية والروتينية والأنشطة الخارجية وأي نشاط أو خبرات معمول بها في الأسرة بحيث تكون هذه الخبرات ذات قيمة للطفل (Rogers, Estes, Lord, Vismara, Winter, Fitzpatrick& Dawson, 2012, 1059).
- **التعليم الشامل داخل المدرسة: Teaching with Inclusive School Setting** فتعمل الروضة على تزويد الطفل بأنماط ومواقف وخبرات تعليمية متنوعة، من عمر الثالثة، ويتعلم الأطفال المهارات اللغوية والاجتماعية والتواصل مع الآخرين والخبرات الجديدة من أقرانهم في الروضة ثم يقوموا بتعميم ما تعلموه في البيت (عبد الرحمن سيد سليمان، ٢٠١٧، ٢٠١).
- **التدريس الفردي المكثف (Intensive 1:1 Teaching)** وقد أثبتت النتائج أن الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد يمكنهم التعلم بشكل أسرع وأفضل عندما يحصلون على تعليم منظم ومكثف قائم على أنشطة اللعب، وعندما يتم تعليمهم في مجموعات صغيرة، لكنهم يحتاجون كذلك إلى التدريب الفردي (Ryberg, 2015, 330).

وقد اعتمد البحث الحالي على هذا الشكل وهو التدريس الفردي المكثف وذلك لعدة اعتبارات ذكر Waddingtonet, et al., (2020) أهمها: أن الأطفال ذوي اضطراب التوحد يكون تطورهم النمائي والتعليمي بطيئًا بالمقارنة بأقرانهم طبيعي النمو، أن أسلوب التدريس الفردي المكثف يمكن فيه مشاركة الوالدين والأخصائي، كما يضمن هذا الأسلوب توافر بيئة تعليمية تتسم بالمرح والأمان ومناسبة لخصائص الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد.

استراتيجيات نموذج دنفر:

وعند أحمد عاطف عزازي (٢٠٢٠، ١٥) نجد أن هناك عدة استراتيجيات مناسبة لنموذج دنفر مع الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد هي: توفير أنشطة محفزة للطفل، وتكون في الدائرة المحببة للطفل، جذب انتباه الطفل والحفاظ على هذا الانتباه طول مدة النشاط أو المهمة، تقيم السلوك لفهم أسبابه وكيفية القيام بها، تقديم التعزيز للسلوكيات وللمهارات الإيجابية، ولكن يشترط أن يكون تعزيز مؤقت حتى لا يتعود الطفل عليها، ويصبح أكثر استقلالية، ربط السلوكيات معًا لتوسيع مجال أفعال الطفل أو سلوكياته أو مهاراته، إتباع قيادة الطفل للسلوك وترك له حرية الفعل، إعطاء الطفل الخيارات المتعددة، وعدم توقيف أية خيار منهم، استجابة الكبار لأي محاولة تواصل يقوم بها الطفل، مراعاة أن تكون لغة الكبار مناسبة لسن الطفل عند الحديث معه، وأخيرا تشجيع عنصر المشاركة الأسرية القوية، موضحًا أنه يتم تنفيذ تلك الاستراتيجيات من خلال عدة خطوات تشمل: تحديد الضوء الموجه لطفلك، ابحث عن موقعك في دائرة الضوء هذه، بحيث تكون وجها لوجه، تخلص من المنافسة على انتباه طفلك، ابحث عن منطقة الراحة الاجتماعية لطفلك وابق داخلها، اتبع قيادة طفلك: استخدم الاستماع النشط والسرد، والمساعدة، والتقليد.

إجراءات التعليم بنموذج دنفر:

يتضمن نموذج دنفر أنشطة لعب ويتناول العديد من الأهداف عبر جوانب النمو المختلفة الامر الذي يسمح بحدوث التعلم خلال نشاط اللعب واستثمار وقت الطفل والقائم بتنفيذ النموذج في التعلم، وترتكز الممارسات والإجراءات التعليمية لهذا النموذج على مبادئ تحليل السلوك التطبيقي ABA كما أشار (Rogers, & Dawson (2010, 20- 22) ولعل أهم الممارسات المشتقة من تحليل السلوك التطبيقي تتضمن:

- **جذب الانتباه:** فمن المهم التحقق من انتباه الطفل أثناء النشاط حتى يتم تقديم التعلم وتحقيقه وتعزيزه.
- **المقدمات والسلوك والنواتج:** فالتعلم يستلزم وجود مقدمة أو نتيجة تقويه، تدعمه، أو تضعفه والنتيجة قد تكون تعزيز أو عقاب أو انطفاء وذلك نظرًا لأن زيادة أو انخفاض معدل حدوث السلوك يرجع الى معالجة المقدمات أو النواتج.
- **التلقين والحث على السلوكيات المرغوبة:** ان المتعلم لابد وأن يصدر السلوك المراد تعلمه أثناء جلسة التعلم وبالتالي يتم تعزيزه وتقويته، وبعض الأطفال يمتلك العديد من السلوكيات لكنه لا يقوم بتنفيذها وأدائها والبعض الآخر لا يمتلك سلوكيات وهنا يقع على عاتق الكبار بناء السلوك لدى الطفل وعليه أن يجد طريقة يحث بها الطفل على انتاج السلوك المقصود ويمكن أن يستخدم الايماءات والتعليمات اللفظية لمساعدة الطفل.
- **إدارة النواتج:** فالإدارة الناجحة لنواتج السلوك تسمح للطفل بالتعلم بسرعة وبناء عادات إيجابية قوية تعمل على تعميم السلوكيات الملائمة وتقلل من السلوكيات غير الملائمة.
- **تلاشي التلقين والحث:** وذلك لمساعدة الطفل على انتاج سلوك جديد في عدم وجود حافز أو معزز وذلك لتجنب اعتماد الطفل على الحافز وكذلك لتعميم المهارات المتعلمة مع أشخاص آخرين.
- **تشكيل السلوك:** إن تعليم الطفل سلوك جديد ما هو الا مجرد تقريب للنضج على هذا السلوك، ومن ثم ينبغي على الكبار في حياة الطفل استخدام استراتيجيات التحفيز والتعزيز بعناية لتشكيل السلوك غير الناضج بالتدريج حتى يصل الطفل إلى سلوك أكثر نضجًا.
- **تسلسل السلوك:** تتكوّن السلوكيات المعقدة مثل اللغة والكلام من إجراءات فردية ترتبط ببعضها البعض لتشكيل تسلسلات سلوكية، تتطلب استراتيجيات مثل الحث والتلقين، والتلاشي، والتعزيز، وتحليل المهام.
- **التقييم الوظيفي (تحليل السلوك):** فأساس النظرية السلوكية هو أن جميع السلوكيات وظيفية؛ أي أنها مفيدة في تحقيق هدف معين، ومن أجل استبدال السلوكيات غير المرغوب فيها بسلوكيات مرغوبة ينبغي أن نفهم هدف الطفل من السلوك غير الملائم وما هو التعزيز الذي يحصل عليه الطفل للاستمرار في ذلك السلوك، الأمر الذي يستلزم التحليل الوظيفي لمعرفة المتغيرات التي تكمن وراء السلوك المراد استبداله.

الأسس النظرية لنموذج دنفر:

تتضمن **الأسس النظرية لنموذج دنفر** التركيز على دور التعلم التجريبي النشط، والتفاعل المبكر، والدافع الاجتماعي للتعلم والنمو، وتعديل السلوك من خلال إجراءات النشاط المشترك وانشطة اللعب التي يقودها الطفل والتقليد المتبادل بينه وبين مقدمي الرعاية وبالتالي يدعم مقدمي الرعاية من الوالدين اكساب الطفل سلوكيات جديدة اثناء التفاعل المتبادل بيهم مثل الغناء واللعب بالمكعبات، واثناء أداء تلك الأنشطة يمكن لمقدمي الرعاية تعديل السلوكيات غير المرغوب فيها من خلال مبادئ الاشراط الاجرائي والاستراتيجيات السلوكية المستمدة من التدريب على الاستجابة المحورية؛ وقبل أداء الأنشطة يتم تحديد الأهداف الفردية من خلال فنيات التعلم والتي تتبع مبادئ النظرية السلوكية (المقدمات (A) + السلوك (B)+ النواتج (C)) باستخدام التشكيل والتسلسل والحث والتلاشي والتعزيز (Vivanti, & Stahmer, 2020, 231).

إن نموذج دنفر للبداية المبكرة يساعد صغار الأطفال على التعلم بصورة طبيعية من خلال دمج التعلم في الروتين اليومي، وخاصة من خلال اللعب؛ فالأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد في حاجه الى معرفة ثمار التفاعل الاجتماعي لأن التواصل والانخراط في الأنشطة مع الآخرين هو الطريق إلى التعلم بما في ذلك تعلم اللغة والكلام (Rogers, Dawson, & Vismara, 2012, 413).

تعقيب على الإطار النظري والدراسات السابقة

تبين للباحث بعد عرضه للإطار النظري والدراسات السابقة أن معظمها يركز على تحسين حالة الطفل ذو اضطراب التوحد وتعزيز مهارات حماية الذات، ومهارات الأداء التكيفي، والمظاهر السلوكية التكرارية، واستخدام الإيماءات، ومعالجة أوجه القصور في بعض المهارات قبل الأكاديمية. ويشترك البحث الحالي مع العديد من تلك الأبحاث في أنها طبقت على نفس الفئة وهي أطفال ما قبل المدرسة ذوي اضطراب طيف التوحد، ونفس الفئة في عمر يتراوح بين (٣- ٥) سنوات ونفس درجة اضطراب طيف التوحد المتوسط، واستخدم البحث نفس فنيات نموذج دنفر للتدخل المبكر في التدريب.

ويتميز البحث الحالي أنه لا توجد دراسات استخدمت نموذج دنفر للتدخل في زيادة النمو اللغوي كمتغير مستقل، رغم أهمية النمو اللغوي للأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد؛ ورغم أهمية وشهرة نموذج دنفر العالمية ونتائجه الإيجابية؛ مما يجعل البحث الحالي يتسم بالتفرد والتميز. فنموذج نموذج دنفر يمتلك الكفاءة لزيادة النمو الارتقائي لدى الطفل ذو اضطراب طيف التوحد من عدة أوجه وجوانب مختلفة كنمو اللغة الاستقبالية والتعبيرية بشكل خاص.

فروض البحث

تمت صياغة فروض البحث في ضوء ما تناوله الباحث في الإطار النظري والبحوث والدراسات السابقة وهي أنه:

١. توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي رتب درجات أفراد مجموعة الدراسة في القياسين القبلي والبعدي على أبعاد مقياس النمو اللغوي والدرجة الكلية، وذلك لصالح القياس البعدي.

٢. يختلف مستوي أداء الأطفال ذوي اضطراب التوحد قبل وبعد تطبيق البرنامج التدريبي على مقياس النمو اللغوي.

الطريقة والإجراءات

منهجية البحث:

تم استخدام المنهج شبه التجريبي للمجموعة الواحدة ذو الاختبار القبلي والبعدي (ABA) حيث يتم استخدام هذا المنهج في الدراسات التي من الممكن ضبط جميع المتغيرات فيها، ويعتمد تصميم المنحى الفردي على ثلاثة مراحل وهما:

١. **المرحلة الأولي:** مرحلة الخط القاعدي وفيها يتم قياس النمو اللغوي قبل بدء البرنامج القائم على نموذج دنفر.
٢. **المرحلة الثانية:** مرحلة تطبيق برنامج التدخل المبكر القائم على استراتيجيات نموذج دنفر.
٣. **المرحلة الثالثة:** مرحلة التطور وفيها تم قياس مستوي النمو اللغوي بعد انتهاء برنامج التدخل المبكر القائم على استراتيجيات نموذج دنفر.

كما استخدم الباحث الأساليب الإحصائية المناسبة والاستعانة ببرامج الحزم الإحصائية SPSS، ومنها: اختبار مان وتنى (Mann-Whitney) لدراسة الفروق بين العينات المستقلة، واختبار ولكوكسون (Willcoxon) لدراسة الفروق بين العينات المرتبطة.

عينة التحقق من الخصائص السيكومترية:

بلغت عينة التحقق من الخصائص السيكومترية للمقياس (١٥) طفلًا، من المدرجين في قسم النفسية والعصبية والتخاطب بمستشفى الأحرار التعليمي بالزقازيق، وقد طبق الباحث عليهم المقياس بصورة فردية بمساعدة الأمهات وأخصائي التوحد.

العينة الأساسية:

بلغ عدد العينة الأساسية (٥) أطفال من ذوي اضطراب طيف التوحد، تراوحت أعمارهم بين (٣-٥) سنوات مقسمين الى (٤) ذكور و(١) إناث، بمتوسط عمري قدره (٤,٨)، وانحراف معياري قدره (٨,٩)، من فئة متوسطي اضطراب طيف التوحد، تتراوح نسبة ذكائهم (٥٥-٧٠) درجة، بمتوسط ذكاء (٦٣)، وانحراف معياري (٥٦)، وقد تم اختيارهم عن طريق العينة المتيسرة من الأطفال المترددين بصفة مستمرة ومنتظمة على قسم النفسية والعصبية والتخاطب بمستشفى الأحرار التعليمي بالزقازيق، ممن تم تشخيصهم باضطراب طيف التوحد البسيط بواسطة المقاييس المستخدمة في القسم. وتم ذلك بالتدريب المكثف في الفترة من منتصف شهر يناير وحتى الأسبوع الأول نهاية شهر مارس من عام ٢٠٢٣ م، وبلغ عدد الجلسات (٢٠) جلسة تدريبية، وتم اختيار هذه العينة بناءً على مجموعة معايير ومنها:

- أن يكون الطفل لديه تأخر واضح في النمو اللغوي قبل تطبيق البرنامج.
- أن يكون الطفل خالي من أي إعاقات أخرى مصاحبة لاضطراب طيف التوحد.
- ألا تكون العينة المختارة قد تم تدريبها سابقا على المهارات اللغوية المراد تنميتها بالبحث الحالي.
- أن يكونوا قد تم تشخيصهم باضطراب طيف التوحد من قبل أطباء وأخصائيين متخصصين.

- أن يتراوح العمر الزمني للمشاركين (٣- ٥) سنوات.
- أن تكون نسبة ذكاء الطفل تتراوح ما بين (٥٥- ٧٠) درجة، فئة ذوي اضطراب طيف التوحد المتوسط.

وقد بلغ عدد الأطفال الذين تنطبق عليهم فيهم الشروط السابقة (١٥) طفلًا ممن تم تشخيصهم باضطراب طيف التوحد في قسم النفسية والعصبية والتخاطب بمستشفى الأحرار التعليمي بالزقازيق، وقد تم استبعاد حالات اضطراب طيف التوحد الشديدة والبالغ عددهم (٨) أطفال كما تم استبعاد الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد غير الناطقين والبالغ عددهم (٢) طفل، وتم اختيار حالات اضطراب طيف التوحد البسيط البالغ عددهم (٥) أطفال. ولذا تكونت العينة النهائية من (٥) من الأطفال مجتمع البحث، وطبق الباحث عليهم قبليًا وبعديًا مقياس النمو اللغوي للأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد والمعرب خصيصا للبحث الحالي.

أدوات البحث:

- مقياس النمو اللغوي للأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد (تعريب وتقنين الباحث).
- برنامج قائم على نموذج دنفر للتدخل المبكر للأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد.

أولا: مقياس النمو اللغوي للأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد: (Zimmerman, et al., 2012**) ترجمة واعداد الباحث:**

لماذا تمت ترجمة الاختبار: تكمن أهمية الاختبار في أنه يمكن أن يزودنا بما يلي: درجات المحكات المستندة إلى المعايير في المجالات التلية: التفاعل الناشئ، ومهارات اللغة والكلام لدى صغار الأطفال؛ كما يقدم درجات معيارية للتعبير واللغة؛ ومعلومات وصفية لمهارات التواصل الاجتماعي والشخصي، والتلعثم، والصوت لدى الأطفال الذين تتراوح أعمارهم بين ثلاث وسبع سنوات وأحد عشر شهرًا، كما إن هذا الاختبار يقيس قدرة الطفل على نطق بعض الأصوات، واستخدام صيغ الجمع واستخدام الضمائر الشخصية، ويتسم الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد بضعف في تلك الجوانب مما دفع الباحث الى ترجمته وتقنينه.

الهدف من المقياس: يهدف المقياس الى قياس مختلف جوانب النمو اللغوي لدى صغار الأطفال، والكشف عن النمو اللغوي للأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد.

وصف المقياس:

يتكون المقياس من (٤٠) مفردة لقياس الجوانب المختلفة لنمو اللغة لدى طفل التوحد، ويتألف من (٦) أبعاد رئيسية يتم تقدير جزء منها (بعد اللغة وبعد النطق من خلال الطفل نفسه) وباقي الأبعاد (بعد الكلام المترابط، بعد العلاقات الاجتماعية البينشخصية، بعد الطلاقة، وبعد الصوت من خلال الوالدين أو مقدم الرعاية للطفل) تلك الأبعاد وعدد مفردات كل بعد كما يلي: اللغة ويتم قياسها من خلال (١٣) مفردة والنطق ويتم قياسه من خلال (٦) مفردات ، والكلام المترابط ويتم قياسه من خلال (٣) مفردات ، والعلاقات الاجتماعية البينشخصية ويتم قياسها من خلال (٦) مفردات ، والطلاقة ويتم قياسها من خلال (٦) مفردات ، والصوت ويتم قياسه من خلال (٦) مفردات.

طريقة تصحيح المقياس: يتم تقييم كل مفردة من مفردات المقياس تبعًا لاستجابة الطفل (بعد اللغة، وبعد النطق) أو مقدم الرعاية (باقي الابعاد)، فيحصل على الدرجة (٠) في حالة تقديم استجابة خاطئة والدرجة (١) في حالة تقديم استجابة صحيحة. ولذا تصبح أقل درجة يمكن للطفل الحصول عليها هي الدرجة (٠) وأعلى درجة يمكن للطفل الحصول عليها الدرجة (٤٠)، وكلما انخفضت درجة الطفل زادت حدة مشكلات اللغة في الجوانب المقاسة.

الخصائص السيكومترية لمقياس النمو اللغوي للأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد

أولا: الاتساق الداخلي لمقياس النمو اللغوي للأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد:

١- الاتساق الداخلي للأسئلة مع الدرجة الكلية:

وذلك من خلال درجات عينة التحقق من الكفاءة السيكومترية بإيجاد معامل ارتباط بيرسون (Pearson) بين درجات كل سؤال والدرجة الكلية لمقياس النمو اللغوي والجدول (١) يوضح ذلك:

جدول (١)

معاملات الارتباط بين درجات كل سؤال والدرجة الكلية لمقياس النمو اللغوي للأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد

م	معامل الارتباط	م	معامل الارتباط	م	معامل الارتباط	م	معامل الارتباط
اللغة		١٠	٠,٦٣٢**	٦	٠,٦٣٢**	٥	٠,٦١٧*
١	٠,٦٢٥**	١١	٠,٥٧٤**	الكلام المترابط		٦	٠,٥٧٨**
٢	٠,٥٢١**	١٢	٠,٦٢٢**	١	٠,٥٨٢**	الطلاقة	
٣	٠,٦٣٢**	١٣	٠,٦١٤**	٢	٠,٦٠٩**	١	٠,٥٩٢**
٤	٠,١٠١	النطق		٣	٠,٦١٧**	٢	٠,٦٤١**
٥	٠,٦٢٥**	١	٠,٥١٤**	العلاقات الاجتماعية البينشخصية		٣	٠,٦٦٣**
٦	٠,١١٣	٢	٠,٤٩٦**	١	٠,٥٧٩**	٤	٠,٥٤١**
٧	٠,٦٢٥**	٣	٠,٦٣٢**	٢	٠,٦١٧**	٥	٠,٥٧٣**
٨	٠,٥٧٤**	٤	٠,٥٨٤**	٣	٠,٥٢١**	٦	٠,٥٢٨**
٩	٠,٥٩٦**	٥	٠,٥٣٢**	٤	٠,٤٩٦**		
الصوت							
١	٠,٦١٧**						
٢	٠,٥٧٢**						
٣	٠,٥١٤**						
٤	٠,٦٣٢**						
٥	٠,٥٩٤**						
٦	٠,٥٣١**						

** دالة عند مستوى دلالة ٠,٠١

يتضح من جدول (١) أنَّ كل مفردات مقياس النمو اللغوي للأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد معاملات ارتباطها موجبة ودالة إحصائيًّا عند مستوى (٠,٠١)، أي أنَّها تتمتع بالاتساق الداخلي باستثناء العبارتين (٤، ٦) من البعد الأول، مما استوجب استبعادهما من المقياس.

٢ـ الاتساق الداخلي للأبعاد مع الدرجة الكلية:

تم حساب معاملات الارتباط باستخدام مُعامل بيرسون (Pearson) بين كل بعد بالدرجة الكلية للمقياس من ناحية أخرى، والجدول (٢) يوضح ذلك:

جدول (٢)
مصفوفة ارتباطات كل بعد بالدرجة الكلية لمقياس النمو اللغوي للأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد

م	الأبعاد	١	٢	٣	٤	٥	٦	الكلية
١	اللغة	-						
٢	النطق	**٠,٥١٤	-					
٣	الكلام المترابط	**٠,٦٣٣	**٠,٥١٠	-				
٤	العلاقات الاجتماعية البينشخصية	**٠,٥١٧	**٠,٦٣٢	**٠,٦٠٧	-			
٥	الطلاقة	**٠,٥٩٤	**٠,٥٤٧	**٠,٥٤٧	**٠,٦٢٤	-		
٦	الصوت	**٠,٥٤٧	**٠,٤٩٣	**٠,٦٢٥	**٠,٥٨١	**٠,٦٥٤	-	
	الدرجة الكلية	**٠,٦١٤	**٠,٥٩٤	**٠,٥٤٣	**٠,٥١٥	**٠,٦٣١	**٠,٥٤٧	-

**** دال عند مستوى دلالة (٠,٠١)**

يتضح من جدول (٢) أنَّ جميع معاملات الارتباط دالة عند مستوىدلالة (٠,٠١) مما يدل على تمتع المقياس بالاتساق الداخلي.

ثانيا: الصدق:

ـ صدق المحك (الصدق التلازمى):

تم حساب معامل الارتباط بطريقة بيرسون (Pearson) بين درجات عينة التحقق من الكفاءة السيكومترية على المقياس الحالي (ترجمة وإعداد الباحث) ومقياس النمو اللغوي إعداد/ عطية عطية محمد، شيرين محمد أيوب (٢٠٢٢) كمحك خارجي وكانت قيمة معامل الارتباط (٠,٦١٤) وهي دالة عند مستوى (٠,٠١) مما يدل على صدق المقياس الحالي.

ثالثًا: الثبات:

١ـ طريقة إعادة التطبيق:

تمَّ ذلك بحساب ثبات مقياس النمو اللغوي للأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد من خلال إعادة تطبيق المقياس بفاصل زمني قدره أسبوعين وذلك على عينة التحقق من الكفاءة السيكومترية، وتم استخراج معاملات الارتباط بين درجات تلاميذ العينة باستخدام معامل بيرسون (Pearson)، وكانت جميع معاملات الارتباط لأبعاد المقياس دالة عند (٠,٠١) مما يشير إلى أنَّ المقياس يعطي نفس النتائج تقريبًا إذا ما استخدم أكثر من مرَّة تحت ظروف مماثلة وبيان ذلك في الجدول (٣):

جدول (٣)
نتائج الثبات بطريقة إعادة التطبيق لمقياس النمو اللغوي للأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد

أبعاد المقياس	معامل الارتباط بين التطبيقين الأول والثاني	مستوى الدلالة
اللغة	٠,٨١٤	٠,٠١
النطق	٠,٦٩٥	٠,٠١
الكلام المترابط	٠,٧٩٥	٠,٠١
العلاقات الاجتماعية البينشخصية	٠,٨٠٢	٠,٠١
الطلاقة	٠,٧٦٤	٠,٠١
الصوت	٠,٧٩٣	٠,٠١
الدرجة الكلية	٠,٧٦٢	٠,٠١

يتضح من خلال جدول (٣) وجود علاقة ارتباطية دالة إحصائيًّا بين التطبيق الأول والتطبيق الثاني لأبعاد مقياس النمو اللغوي للأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد، والدرجة الكلية له، مما يدل على ثبات المقياس، ويؤكد ذلك صلاحية مقياس النمو اللغوي للأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد لقياس السمة التي وُضع من أجلها.

٢- طريقة التجزئة النصفية:

قام الباحث بتطبيق مقياس النمو اللغوي على عينة التحقق من الكفاءة السيكومترية التي اشتملت على (١٥) طفل من الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد، وتم تصحيح المقياس, ثم تجزئته إلى قسمين، القسم الأول اشتمل على المفردات الفردية، والثاني على المفردات الزوجية، وذلك لكل طفل على حدة، وتم حساب معامل الارتباط بطريقة بيرسون (Pearson) بين درجات المفحوصين في المفردات الفردية، والمفردات الزوجية، فكانت قيمة مُعامل سبيرمان – براون، ومعامل جتمان العامة للتجزئة النصفية مرتفعة، حيث تدل على أنَّ المقياس يتمتع بدرجة عالية من الثبات، وبيان ذلك في الجدول (٤):

جدول (٤)
مُعاملات ثبات مقياس النمو اللغوي للأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد بطريقة التجزئة النصفية

م	أبعاد المقياس	سبيرمان - براون	جتمان
١	اللغة	٠,٧٧٩	٠,٦٦٣
٢	النطق	٠,٩٣٩	٠,٧٦٦
٣	الكلام المترابط	٠,٩٨٤	٠,٨٠٢
٤	العلاقات الاجتماعية البينشخصية	٠,٨٢٦	٠,٦٣٩
٥	الطلاقة	٠,٨١٤	٠,٧٥١
٦	الصوت	٠,٨٧٥	٠,٧٨٩
	الدرجة الكلية	٠,٩٥٠	٠,٧٦٢

يتضح من جدول (٤) أنَّ معاملات ثبات المقياس الخاصة بكل بعد من أبعاده بطريقة التجزئة النصفية سبيرمان - براون متقاربة مع مثيلتها طريقة جتمان، مما يدل على أن المقياس يتمتع بدرجة عالية من الثبات في قياسه للنمو اللغوي للأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد.

الصورة النهائية لمقياس اللغوي للأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد:

وهكذا، تم التوصل إلى الصورة النهائية للمقياس، والصالحة للتطبيق، وتتضمن (٣٨) مفردة، كل مفردة تتضمن استجابتين على الأبعاد الستة على النحو التالي:

- البُعْد الأول: اللغة (١١) مفردة.
- البُعْد الثاني: النطق (٦) مفردات.
- البُعْد الثالث: الكلام المترابط (٣) مفردات.
- البُعْد الرابع: العلاقات الاجتماعية البينشخصية (٦) مفردات.
- البُعْد الخامس: الطلاقة (٦) مفردات.
- البُعْد السادس: الصوت (٦) مفردات.
- ولذا تصبح أقل درجة يمكن للطفل الحصول عليها هي الدرجة (٠) وأعلى درجة يمكن للطفل الحصول عليها الدرجة (٣٨)،

الخطوات الإجرائية للدراسة:

١. **وضع وتحديد الهدف من البحث الحالي:** بحيث ينبغي أن تكون تلك الأهداف قابلة للقياس بشكل موضوعي، وهو التحقق من فاعلية نموذج دنفر في زيادة النمو اللغوي لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد.

٢. **اختيار عينة البحث:** تم اختيار عينة البحث من صغار الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد من المترددين على مستشفى الأحرار بالزقازيق محافظة الشرقية للحصول على خدمات التخاطب

٣. **تحديد المتغير المستقل** (نموذج دنفر) والمتغير التابع (النمو اللغوي) لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد.

٤. **تصميم البحث:** تم اختيار المنهج شبه التجريبي ذي المجموعة الواحدة

٥. **تطبيق نموذج دنفر** :قام الباحث بتطبيق نموذج دنفر كوسيلة تدخل لزيادة النمو اللغوي لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد مع الحرص على توفير التدريب والدعم المناسب للمدربين (الوالدين) الذين سيقومون بتطبيق النموذج خلال عدد (٢٠) جلسة تدريبية.

٦. **جمع البيانات :**تم جمع البيانات المتعلقة بالمتغيرات المحددة في الدراسة، وذلك عن طريق التحقق من زيادة النمو اللغوي لدى الأطفال بعد تطبيق البرنامج القائم على مبادئ نموذج دنفر.

٧. **تحليل البيانات :**تم تحليل البيانات التي تم جمعها باستخدام الأساليب الإحصائية المناسبة للتحقق من فاعلية برنامج قائم على مبادئ نموذج دنفر في زيادة النمو اللغوي لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد.

٨. **تفسير ومناقشة النتائج :**تم تفسير النتائج بشكل منطقي ودقيق، وتحليل الاختلافات بين درجات الأطفال المشاركين قبل وبعد تطبيق برنامج قائم على مبادئ نموذج دنفر.

٩. **التوصيات :**استنتج الباحث من نتائج البحث الحالي التوصيات الملائمة لاستخدام نموذج دنفر كوسيلة فعالة لزيادة النمو اللغوي لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد.

ثانيا: برنامج قائم على نموذج دنفر للتدخل المبكر للأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد.

بعدما قام الباحث بتعريب وترجمة مستويات نموذج دنفر كافة اختص بالاستفادة من البنود التي تخص اللغة الاستقباليه والتعبيرية تم تصميم البرنامج في ضوء نموذج دنفر للتدخل المبكر كأساس علمي وتطبيق بهدف زيادة النمو اللغوي لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد وذلك بالتشارك بين الباحث والامهات واخصائي التخاطب،

أهداف البرنامج:

أ- **الهدف العام:** زيادة النمو اللغوي لدى صغار الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد.

ب- الأهداف الفرعية:

- أن تتحسّن قدرة الطفل على نطق أصوات الحروف والمقاطع والكلمات والجمل بشكل واضح وسليم.
- أن تتحسّن قدرة الطفل على الإدراك السمعي بواسطة التدريب على تنفيذ الأوامر.
- أن تتحسّن قدرة الطفل على التمييز السمعي بواسطة التدريب على (تمييز الأصوات، تمييز اتجاه الصوت، تمييز الأصوات العالية من الأصوات المنخفضة، تمييز الأصوات السريعة من الأصوات البطيئة).
- أن تزداد الحصيلة اللغويّة لدى الطفل بواسطة التعرّف على (أجزاء الجسم، الاتجاهات، الأعداد، الكسور، الأفعال، الضمائر، الألوان، الحواس، استعمالات الأشياء، النقود، أيام الاسبوع، فصول السنة، المهن وفوائدها، الحيوانات، الطيور، الفاكهة. الأشكال الهندسية، أحرف الجر).
- أن تتحسّن مها ا رت اللغة التعبيريّة لدى الطفل بواسطة التعرّف على (الألوان، الاتجاهات، الأوقات، المتضادات، المهن، أسماء الحيوانات، الأحجام، تصنيف الأشياء إلى مجموعات، الأوزان، أجزاء الجسم، الضمائر).
- أن تتحسّن العلاقات الاجتماعية البينشخصية في المنزل والمدرسة.

ج- فلسفة البرنامج:

اعتمدت فلسفة البرنامج الحالي على مبادئ نموذج دنفر والتي اثبتت الدراسات السابقة كفاءته في زيادة تطور مختلف جوانب النمو لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد من حيث تقديم تعليم مكثف للأطفال ذوي اضطراب التوحد لعلاج أوجه القصور في عملية التعلم التقليدية، ومساعدة الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد للوصول إلى أقصى درجة ممكنه من التفاعل الاجتماعي وتبادل المعرفة والتقليد والتواصل بشقيه اللفظي وغير اللفظي.

د- الفئة المستهدفة من البرنامج:

يستهدف البحث الحالي فئة صغار الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد عمر (٣- ٥) سنوات، ومقدمي الرعاية لهم.

هـ- المدة الزمنية لتنفيذ البرنامج:

استغرق تطبيق البرنامج الحالي وتم ذلك بالتدريب المكثف (١٠) أسابيع جلستين في الأسبوع بما يعادل (٢٠) جلسة في الفترة من بداية شهر يناير وحتى الأسبوع الأول من شهر ابريل من عام ٢٠٢٣.

يتكون البرنامج الحالي من عدد (٢٠) جلسة تدريبية مدة الجلسة (٤٥) دقيقة توزعت على مجموعتين:

المجموعة الأولي: تمركزت حول نطق الأصوات اللغوية؛ في البداية تم التعرف على ماهية الأصوات اللغوية التي يعاني فيها الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد مجتمع الدراسة من ابدال ووجد انها الأصوات الشفاهية (\ب\، \م\، \ن\). والأصوات النطعية ويقصد بها الأصوات الساكنة التي يشارك في نطقها طرف اللسان (\ث\، \ذ\، \ظ\، \س\، \ز\). ولذا تم تركيز مجموعة الجلسات الأولى وعددها (٦) جلسات على تصحيح عيوب نطق تلك الأصوات.

م	الهدف	المدة	الاجراءات	الفنيات
١	أن يتمكن الطفل من نطق الأصوات الشفاهية منفردة (\ب\، \م\، \ن\).	٤٥ دقيقة	التدريب على نطق الأصوات الشفاهية منفردة.	العاب العرائس واللعب الاجتماعي والتقليد والنمذجة والتواصل اللفظي والمحادثة والعاب الكروت والتعزيز.
٢	أن يتمكن الطفل من نطق الأصوات الشفاهية منفردة (\ب\، \م\، \ن\).	٤٥ دقيقة	التدريب على نطق الأصوات الشفاهية في مقاطع.	العاب العرائس واللعب الاجتماعي والتقليد والنمذجة والتواصل اللفظي والمحادثة والعاب الكروت والتعزيز.
٣	أن يتمكن الطفل من نطق الأصوات الشفاهية منفردة (\ب\، \م\، \ن\).	٤٥ دقيقة	التدريب على نطق الأصوات الشفاهية في كلمات (أول، وسط، ونهاية الكلمة).	العاب العرائس واللعب الاجتماعي والتقليد والنمذجة والتواصل اللفظي والمحادثة والعاب الكروت والتعزيز.
٤	أن يتمكن الطفل من نطق الأصوات النطعية (\ث\، \ذ\، \ظ\، \س\، \ز\).	٤٥ دقيقة	التدريب على نطق الأصوات النطعية منفردة.	العاب العرائس واللعب الاجتماعي والتقليد والنمذجة والتواصل اللفظي والمحادثة والعاب الكروت والتعزيز.
٥	أن يتمكن الطفل من نطق الأصوات النطعية (\ث\، \ذ\، \ظ\، \س\، \ز\).	٤٥ دقيقة	التدريب على نطق الأصوات النطعية في مقاطع.	العاب العرائس واللعب الاجتماعي والتقليد والنمذجة والتواصل اللفظي والمحادثة والعاب الكروت والتعزيز.
٦	أن يتمكن الطفل من نطق الأصوات النطعية (\ث\، \ذ\، \ظ\، \س\، \ز\).	٤٥ دقيقة	التدريب على نطق الأصوات النطعية في كلمات (أول، وسط، ونهاية الكلمة).	العاب العرائس واللعب الاجتماعي والتقليد والنمذجة والتواصل اللفظي والمحادثة والعاب الكروت والتعزيز.

المجموعة الثانية من جلسات البرنامج: تمركزت حول زيادة الحصيلة اللغوية والتي تتعلق بأسماء افراد الاسرة والمجموعات الضمنية المختلفة (أجزاء الجسم، أدوات الطعام، وسائل النقل، الحيوانات، الملابس، الألوان، أدوات المنزل، والأفعال، والصفات) وعدد (١٤) جلسة تدريبية.

م	الهدف	المدة	الاجراءات	الفنيات
٧	أن يتمكن الطفل من التعرف على ونطق أجزاء الجسم.	٤٥ دقيقة	التدريب على اكتساب المفردات اللغوية الخاصة بأعضاء الجسم.	العاب العرائس واللعب الاجتماعي والتقليد والنمذجة والتواصل اللفظي والمحادثة والعاب الكروت والتعزيز.
٨	أن يتمكن الطفل من التعرف على ونطق أصناف الجسم.	٤٥ دقيقة	التدريب على اكتساب المفردات اللغوية الخاصة بأصناف الطعام.	العاب العرائس واللعب الاجتماعي والتقليد والنمذجة والتواصل اللفظي والمحادثة والعاب الكروت والتعزيز.
٩	أن يتمكن الطفل من التعرف على ونطق أسماء الحيوانات.	٤٥ دقيقة	التدريب على اكتساب المفردات اللغوية الخاصة بأسماء الحيوانات	العاب العرائس واللعب الاجتماعي والتقليد والنمذجة والتواصل اللفظي والمحادثة والعاب الكروت والتعزيز.
١٠	أن يتمكن الطفل من التعرف على ونطق أسماء الملابس.	٤٥ دقيقة	التدريب على اكتساب المفردات اللغوية الخاصة بأسماء الملابس	العاب العرائس واللعب الاجتماعي والتقليد والنمذجة والتواصل اللفظي والمحادثة والعاب الكروت والتعزيز.
١١	أن يتمكن الطفل من التعرف على ونطق أسماء الألوان.	٤٥ دقيقة	التدريب على اكتساب المفردات اللغوية الخاصة بأسماء الألوان.	العاب العرائس واللعب الاجتماعي والتقليد والنمذجة والتواصل اللفظي والمحادثة والعاب الكروت والتعزيز.
١٢	أن يتمكن الطفل من التعرف على ونطق أسماء أدوات المطبخ.	٤٥ دقيقة	التدريب على اكتساب المفردات اللغوية الخاصة بأسماء أدوات المطبخ.	العاب العرائس واللعب الاجتماعي والتقليد والنمذجة والتواصل اللفظي والمحادثة والعاب الكروت والتعزيز.
١٣	أن يتمكن الطفل من التعرف على ونطق أسماء الأثاث المنزلي.	٤٥ دقيقة	التدريب على اكتساب المفردات اللغوية الخاصة بأسماء الأثاث المنزلي.	العاب العرائس واللعب الاجتماعي والتقليد والنمذجة والتواصل اللفظي والمحادثة والعاب الكروت والتعزيز.
١٤	أن يتمكن الطفل من التعرف على ونطق أسماء الأدوات الكهربائية.	٤٥ دقيقة	التدريب على اكتساب المفردات اللغوية الخاصة بأسماء الأدوات الكهربائية.	العاب العرائس واللعب الاجتماعي والتقليد والنمذجة والتواصل اللفظي والمحادثة والعاب الكروت والتعزيز.
١٥	أن يتمكن الطفل من التعرف على ونطق الأفعال	٤٥ دقيقة	التدريب على اكتساب المفردات اللغوية الخاصة بالأفعال.	العاب العرائس واللعب الاجتماعي والتقليد والنمذجة والتواصل اللفظي والمحادثة والعاب الكروت والتعزيز.

م	الهدف	المدة	الاجراءات	الفنيات
١٦	أن يتمكن الطفل من التعرف على ونطق الصفات	٤٥ دقيقة	التدريب على اكتساب المفردات اللغوية الخاصة بالصفات	العاب العرائس واللعب الاجتماعي والتقليد والنمذجة والتواصل اللفظي والمحادثة والعاب الكروت والتعزيز.
١٧	أن يتمكن الطفل من التعرف على ونطق أسماء افراد الأسرة	٤٥ دقيقة	التدريب على اكتساب المفردات اللغوية الخاصة بأسماء الأسرة.	العاب العرائس واللعب الاجتماعي والتقليد والنمذجة والتواصل اللفظي والمحادثة والعاب الكروت والتعزيز.
١٨	أن يتمكن الطفل من فهم الجملة اللغوية.	٤٥ دقيقة	التدريب على فهم الجملة اللغوية.	العاب العرائس واللعب الاجتماعي والتقليد والنمذجة والتواصل اللفظي والمحادثة والعاب الكروت والتعزيز.
١٩	أن يتمكن الطفل من فهم واتباع جملة من أمر واحد	٤٥ دقيقة	تدريب الطفل على فهم واتباع جملة من أمر واحد.	العاب العرائس واللعب الاجتماعي والتقليد والنمذجة والتواصل اللفظي والمحادثة والعاب الكروت والتعزيز.
٢٠	أن يتمكن الطفل من فهم واتباع جملة من أمرين.	٤٥ دقيقة	تدريب الطفل على فهم واتباع جملة من أمرين.	العاب العرائس واللعب الاجتماعي والتقليد والنمذجة والتواصل اللفظي والمحادثة والعاب الكروت والتعزيز.

نتائج الدراسة ومناقشتها

نتائج الفرض الأول:

ينص الفرض على أنه "**توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي رتب درجات القياس القبلي والبعدي في النمو اللغوي لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد لصالح التطبيق البعدي**" ولاختبار صحة هذا الفرض ثم استخدام اختبار ويلكوكسون "Wilcoxon" ويوضح الجدول (٥) نتائج هذا الفرض.

جدول (٥)

اختبار ويلكوكسون للفرق بين متوسطي رتب درجات القياسيين القبلي والبعدي في النمو اللغوي (ن = ٥)

الأبعاد	القياس	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الإشارات	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة w	قيمة z	مستوى الدلالة	مربع إيتا	حجم التأثير
اللغة	القبلي	١,٤٠	٠,٥٥	-	صفر	٠,٠٠	٠,٠٠	صفر	٢,٠٦٠	٠,٠٥	٠,٩٢١	كبير
	البعدي	١٠,٤٠	١,١٤	+	٥	٣,٠٠	١٥,٠٠					
				=	صفر							
النطق	القبلي	١,٠٠	٠,٧١	-	صفر	٠,٠٠	٠,٠٠	صفر	٢,٠٤١	٠,٠٥	٠,٩١٣	كبير
	البعدي	٤,٨٠	٠,٨٤	+	٥	٣,٠٠	١٥,٠٠					
				=	صفر							

الأبعاد	القياس	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الإشارات	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة w	قيمة z	مستوى الدلالة	مربع إيتا	حجم التأثير
الكلام المترابط	القبلي	٠,٤٠	٠,٥٥	-	صفر	٠,٠٠	٠,٠٠	صفر	٢,٠٤١	٠,٠٥	٠,٩١٣	كبير
	البعدي	٢,٦٠	٠,٥٥	+	٥	٣,٠٠	١٥,٠٠					
				=	صفر							
العلاقات الاجتماعية البينشخصية	القبلي	١,٠٠	٠,٧١	-	صفر	٠,٠٠	٠,٠٠	صفر	٢,٠٤١	٠,٠٥	٠,٩١٣	كبير
	البعدي	٥,٠٠	٠,٧١	+	٥	٣,٠٠	١٥,٠٠					
				=	صفر							
الطلاقة	القبلي	١,٢٠	٠,٤٥	-	صفر	٠,٠٠	٠,٠٠	صفر	٢,٠٦٠	٠,٠٥	٠,٩٢١	كبير
	البعدي	٥,٠٠	٠,٧١	+	٥	٣,٠٠	١٥,٠٠					
				=	صفر							
الصوت	القبلي	٠,٦٠	٠,٥٥	-	صفر	٠,٠٠	٠,٠٠	صفر	٢,٠٣٢	٠,٠٥	٠,٩٠٩	كبير
	البعدي	٥,٠٠	٠,٧١	+	٥	٣,٠٠	١٥,٠٠					
				=	صفر							
الدرجة الكلية	القبلي	٥,٦٠	٠,٥٥	-	صفر	٠,٠٠	٠,٠٠	صفر	٢,٠٣٢	٠,٠٥	٠,٩٠٩	كبير
	البعدي	٣٢,٨٠	٢,٥٩	+	٥	٣,٠٠	١٥,٠٠					
				=	صفر							

يتضح من الجدول (٥) وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوي دلالة (٠,٠٥) بين متوسطي رتب درجات عينة البحث في القياسين القبلي البعدي في النمو اللغوي لصالح متوسط رتب درجات القياس البعدي، بقيم متوسطات القياسين (القبلي، البعدي)، وهذا يشير إلى التحسن الذي حدث لدى عينة البحث في القياس البعدي نتيجة البرنامج.

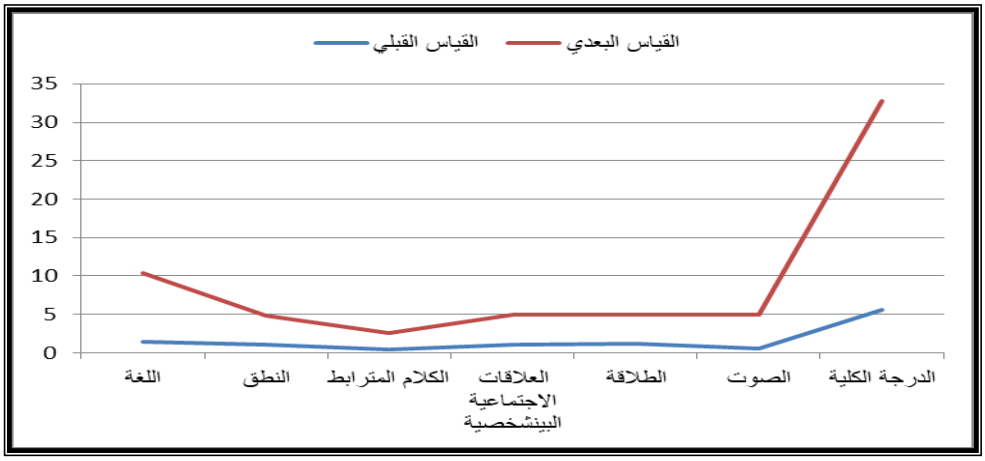
وقد تم حساب مربع ايتا، لقياس حجم تأثير البرنامج من خلال المعادلة التالية:

$$r = \frac{Z}{\sqrt{n}}$$

حيث (r) هو معامل الارتباط ويمتد من (-١,٠٠ الى ١,٠٠) بينما (z) هي قيمة الفروق بين رتب المجموعات أما (n) هي العدد الكلى لأفراد العينة.

كما يتضح أن قيم مربع إيتا للأبعاد الفرعية والدرجة الكلية له تراوحت من (٠,٩٠٩ – ٠,٩٢١) وهي أعلى من القيمة (٠,٥٠٠) التي تقابل حجم تأثير كبير (٠,٨٠٠)؛ مما يدل على أن البرنامج المقترح له حجم تأثير كبير على أفراد العينة، كما يدل على ارتفاع مستوى الدلالة العملية لهذا البرنامج.

والشكل البياني (١) يوضح ذلك:



شكل (١)
الفرق بين متوسطي درجات القياسيين القبلي والبعدي في النمو اللغوي

وقد قام الباحث بإيجاد نسبة التحسن بين القياسين القبلي، والبعدي على مقياس النمو اللغوي، والجدول (٦) يوضح ذلك:

جدول (٦)
نسبة التحسن بين القياسين القبلي والبعدي للبرنامج على مقياس النمو اللغوي

أبعاد المقياس	متوسط القياس القبلي	متوسط القياس البعدي	نسبة التحسن
اللغة	١,٤٠	١٠,٤٠	%٨٦,٥٤
النطق	١,٠٠	٤,٨٠	%٧٩,١٧
الكلام المترابط	٠,٤٠	٢,٦٠	%٨٤,٦٢
العلاقات الاجتماعية البينشخصية	١,٠٠	٥,٠٠	%٨٠
الطلاقة	١,٢٠	٥,٠٠	%٧٦
الصوت	٠,٦٠	٥,٠٠	%٨٨
الدرجة الكلية	٥,٦٠	٣٢,٨٠	%٨٢,٩٣

مناقشة نتائج الفرض الأول:

توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي رتب درجات أفراد مجموعة البحث الحالي في القياسين القبلي والبعدي على أبعاد مقياس النمو اللغوي (بعد اللغة والكلام المترابط والعلاقات الاجتماعية البينشخصية والطلاقة والصوت والنطق) والدرجة الكلية وذلك لصالح القياس البعدي.

من خلال الطرح المقدم يتضح وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي رتب درجات أفراد مجموعة البحث في القياسين القبلي والبعدي على أبعاد مقياس النمو اللغوي (بعد اللغة والكلام المترابط والعلاقات الاجتماعية البينشخصية) وذلك لصالح القياس البعدي، ويتفق هذا مع نتائج دراسة Kasari, et al.,

(2014) والتي هدفت إلى تحديد فاعلية البرنامج في تحسين العلاقات البينشخصية لأطفال التوحد والتي قام الباحثون بتجريب البرنامج مع عينة قوامها ٢٢ طفلًا تتراوح أعمارها ٣-٥ سنوات وتم قياس فعاليتهم في التواصل الاجتماعي قبل وبعد البرنامج الذى تمكن من تحسين مهارات التواصل اللفظي وغير اللفظي والعلاقات البينشخصية للأطفال التوحد بشكل ذو دلالة إحصائية. كما نتفق مع نتائج دراسة Wetherby, Schatschneider., Holland, Morgan & Lord, (2014) التي سعت الى تقييم فعالية برنامج "More than Words" لتدريب الآباء والأمهات على كيفية تطوير لغة أطفالهم ذوي اضطراب طيف التوحد، وأظهرت النتائج تحسنًا ملحوظًا في اللغة والتفاعل الاجتماعي لدى هؤلاء الأطفال. ودراسة Virkud & Todd (2016) والتي هدفت الى تقييم فاعلية برنامج بيكس PECS لتعليم اللغة الإيمائية للأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد، وأظهرت النتائج تحسنًا في اللغة والتفاعل الاجتماعي.

كما يتضح وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي رتب درجات أفراد مجموعة البحث الحالي في القياسين القبلي والبعدي على أبعاد مقياس النمو اللغوي (بعد الطلاقة) وذلك لصالح القياس البعدي، وهنا تتفق نتائج البحث الحالي مع نتائج دراسة Ingersoll, & Dvortcsak (2010) وقد هدفت إلى تقييم فعالية التدخل المبكر المباشر للأهل وغير المباشر للأطفال ذوي التوحد في تحسين الطلاقة اللغوية لديهم، وقد أظهرت النتائج أن الأطفال الذين تلقوا التدخل المباشر للأهل حققوا تحسنًا كبيرًا في الطلاقة اللغوية، مقارنة بالطلاب الذين تلقوا التدخل غير المباشر، وفى نفس السياق نتائج دراسة Vismara, McCormick, Young, Nadhan, Monlux, Rogers (2013) وقد هدفت إلى تقييم فعالية التدخل المبكر في اللغة المعتمد على الأهل للأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد وتحسين الطلاقة اللغوية لديهم وأظهرت النتائج أن هذا البرنامج قد ساعد في تحسين الطلاقة اللغوية لدى هؤلاء الأطفال بمستوي تحسن يصل ٣,١٣ نقطة على مقياس الطلاقة اللغوية الشامل. أضف إلى تلك النتائج ما أسفرت عنه نتائج دراسة Sam, Savag, Waters & Odom, (2020) والتي هدفت إلى تقييم فاعلية برنامج مهارات الحياة للمدارس الابتدائية للأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد في زيادة الطلاقة. تشير الدراسة إلى أن البرنامج قد أثبت فاعلية كبيرة في تحقيق تحسينات كبيرة لدى الأطفال في الطلاقة مقارنة بالمجموعة الضابطة.

ومن خلال الطرح المقدم يتضح وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي رتب درجات أفراد مجموعة البحث في القياسين القبلي والبعدي على أبعاد مقياس النمو اللغوي (بعد الصوت والنطق) وذلك لصالح القياس البعدي-، وفى هذا تتفق نتائج البحث الحالي مع Trembath, Hawtree, Meadan & Matthews, (2015) وقد هدفت الدراسة إلى تقييم فعالية برنامج القراءة المشتركة الموجهة للآباء للأطفال في مركز هانين للأطفال الذين تتراوح أعمارهم ٢- ٥ سنوات وقد كشفت النتائج عن وجود تحسن ملحوظ في الصوت والنطق واللغة لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد، كما أسفرت نتائج دراسة Zhou, Nichols, Sukhodolsky (2021) التي هدفت إلى تقييم فعالية برامج التدخل المبكر لتحسين الصوت والنطق لدى الأطفال ذوى الاضطرابات طيف التوحد. تبين النتائج أن التدخل المبكر يحسن الصوت والنطق لدى هؤلاء الأطفال.

نتائج الفرض الثاني:

ينص الفرض على أنه **"لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي رتب درجات القياس البعدي والتتبعي في النمو اللغوي الأطفال ذوي اضطراب التوحد"** ولاختبار صحة هذا الفرض ثم استخدام اختبار ويلكوكسون " Wilcoxon " ويوضح الجدول (٧) نتائج هذا الفرض.

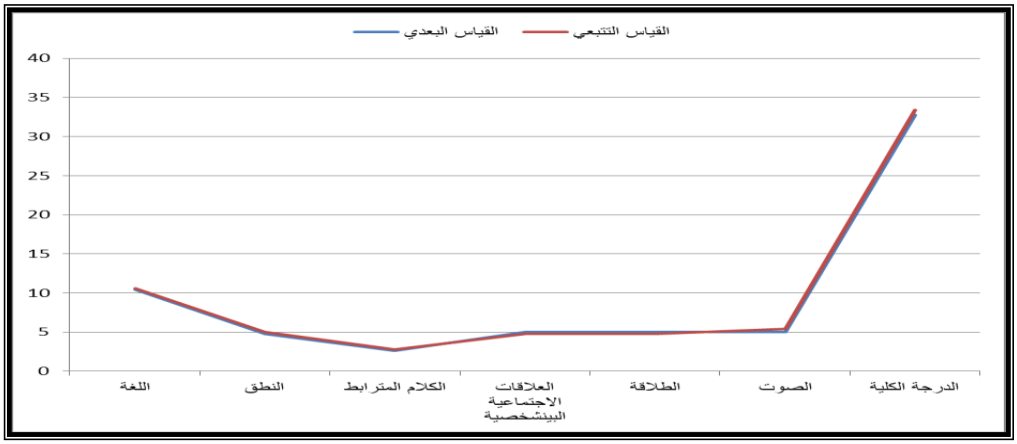
جدول (٧)

اختبار ويلكوكسون للفرق بين متوسطي رتب درجات القياسيين القبلي والتتبعي في النمو اللغوي (ن = ٥)

الأبعاد	القياس	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الإشارات	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة w	قيمة z	الدلالة
اللغة	البعدي	١٠,٤٠	١,١٤	-	٢	٢,٠٠	٤,٠٠	٤	٠,٣٧٨	٠,٧٠٥ غير دالة
	التتبعي	١٠,٦٠	٠,٨٩	+	٢	٣,٠٠	٦,٠٠			
				=	١					
النطق	البعدي	٤,٨٠	٠,٨٤	-	٢	٢,٠٠	٤,٠٠	٤	٠,٣٧٨	٠,٧٠٥ غير دالة
	التتبعي	٥,٠٠	٠,٧١	+	٢	٣,٠٠	٦,٠٠			
				=	١					
الكلام المترابط	البعدي	٢,٦٠	٠,٥٥	-	١	٢,٠٠	٢,٠٠	٢	٠,٥٧٧	٠,٥٦٤ غير دالة
	التتبعي	٢,٨٠	٠,٤٥	+	٢	٢,٠٠	٤,٠٠			
				=	٢					
العلاقات الاجتماعية البينشخصية	البعدي	٥,٠٠	٠,٧١	-	٢	٣,٠٠	٦,٠٠	٤	٠,٣٧٨	٠,٧٠٥ غير دالة
	التتبعي	٤,٨٠	٠,٨٤	+	٢	٢,٠٠	٤,٠٠			
				=	١					
الطلاقة	البعدي	٥,٠٠	٠,٧١	-	١	٢,٠٠	٢,٠٠	١	٠,٤٤٧	٠,٦٥٥ غير دالة
	التتبعي	٤,٨٠	٠,٤٥	+	١	١,٠٠	١,٠٠			
				=	٣					
الصوت	البعدي	٥,٠٠	٠,٧١	-	١	١,٥٠	١,٥٠	١,٥	٠,٨١٦	٠,٤١٤ غير دالة
	التتبعي	٥,٤٠	٠,٥٥	+	٢	٢,٢٥	٤,٥٠			
				=	٢					
الدرجة الكلية	البعدي	٣٢,٨٠	٢,٥٩	-	٣	٢,١٧	٦,٥٠	٦,٥	٠,٢٧١	٠,٧٨٦ غير دالة
	التتبعي	٣٣,٤٠	٢,٠٧	+	٢	٤,٢٥	٨,٥٠			
				=	صفر					

يتضح من الجدول (٧) أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي رتب درجات أفراد المجموعة التجريبية في القياسين البعدي والتتبعي في النمو اللغوي، وهذا يحقق صحة الفرض الثاني.

والشكل البياني (٢) يوضح ذلك:



شكل (٢)
الفرق بين متوسطي درجات القياسيين البعدي والتتبعي في النمو اللغوي

مناقشة نتائج الفرض الثاني:

لا توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية في القياسين البعدي والتتبعي (بعد شهر من انتهاء تطبيق البرنامج) أبعاد مقياس النمو اللغوي (بعد اللغة والكلام المترابط والعلاقات الاجتماعية البينشخصية الطلاقة والصوت والنطق) وعلى الدرجة الكلية.

من خلال الطرح المقدم يتضح عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي رتب درجات أفراد مجموعة البحث بين القياسين البعدي والتتبعي على أبعاد مقياس النمو اللغوي (بعد اللغة والكلام المترابط والعلاقات الاجتماعية البينشخصية) ويتفق ذلك مع النتائج المتوافرة للعديد من الدراسات من بينها دراسة (Dawson, Rogers, Munson, Smith, Winter, Greenson, & Varley (2010 والتي تناولت فاعلية ببرنامج تحسين النمو اللغوي المبكر للأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد باستخدام نموذج دنفر وأظهرت نتائج الدراسة أن هذا البرنامج يؤدي إلى تحسين مهارات اللغة والتواصل للأطفال وتحسن في النمو العام، وأن هذا التحسن يستمر بعد انتهاء البرنامج. ونتائج دراسة Kasari, Gulsrud, Freeman, Paparella & Hellemann (2012) والتي شارك فيها عينة من الأطفال ذوو اضطراب طيف التوحد في برنامج تدخل مبكر يهدف إلى تحسين المهارات اللغوية والاجتماعية عمر ٣-٥ سنوات، وأظهرت النتائج تحسنًا في المهارات اللغوية والاجتماعية بعد فترة من البرنامج. وكان هذا التحسن لا يزال ملحوظًا بعد فترة تتبعية بلغت ١٢ شهرًا، وكذا نتائج دراسة Steiner, Gengoux, Klin & Chawarska, (2013) التي شارك فيها أطفال من ذوو اضطراب طيف التوحد في برنامج تدخل مبكر يستمر لمدة ٦ أشهر، وأظهرت النتائج تحسنًا في المهارات اللغوية لدى هؤلاء الأطفال بعد انتهاء البرنامج. وكان العديد من المشاركين لا يزالون يظهرون تحسنًا في المهارات اللغوية بعد فترة تتبع تصل إلى ١٨ شهرًا.

مناقشة عامة للنتائج:

في ضوء الإطار النظري والدراسات السابقة والنتائج الحالية يقدم الباحث مناقشة عامة في النقاط التالية:

- نجح البرنامج الحالي في زيادة النمو اللغوي لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد وتحسين قدراتهم اللغوية.
- نظرًا لتنويع العمليات اللفظية أثناء تطبيق البرنامج الحالي لمنع الملل وزيادة الحماس والدافعية لدى الأطفال تحسنت قدراتهم اللغوية.
- ركز الباحث استخدم فنيات واستراتيجيات متعددة كما اعتمد على تنشيط الحواس المختلفة للأطفال مما أدي الى زيادة فعالية البرنامج.
- يؤكد الباحث على أهمية توفير بيئة مثيرة ومليئة بالموارد والإمكانات المناسبة لقدرات الأطفال ما قبل المدرسة ذوي اضطراب طيف التوحد لتعزيز دافعيتهم وتطور لغتهم.
- أظهرت الدراسات السابقة والأطر النظرية أن برامج تنمية اللغة لها تأثير إيجابي على أطفال ذوي اضطراب التوحد.
- كما إن اعتماد البرنامج الحالي على جلسات فردية وجماعية لتعزيز التفاعل الاجتماعي والتخلص من القلق لدى الأطفال وزيادة ثقتهم بأنفسهم قد أسهم في زيادة النمو اللغوي.
- أظهرت النتائج تحسنًا ملموسًا في أبعاد اللغة (بعد اللغة والكلام المترابط والعلاقات الاجتماعية البينشخصية والطلاقة والصوت والنطق) لدى أطفال المجموعة التجريبية، يشير إلى كفاءة برنامج دنفر للتدخل المبكر في زيادة نمو اللغة لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد.

توصيات البحث:

في ضوء نتائج البحث الحالي، يوصي الباحث بما يلي:

- ضرورة التعرف على مشاعر واحتياجات الاطفال ذوي اضطرابات طيف التوحد والصعوبات التي تواجههم ومساعدتهم على ادارة حياتهم ومواجهه ما تلك الصعوبات في سن مبكرة.
- تعميم تطبيق البرنامج القائم على نموذج دنفر كمدخل علاجي وتدريبي لتنمية جوانب أخري من النمو لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد.
- إعداد البرامج التأهيلية للأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد لتحسين مهارات اللغة الإستقبالية والتعبيرية لدي هؤلاء الأطفال.
- إشراك الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد في برامج ترفيهية تساعد على تحسين الجانب اللغوي لدي هؤلاء الأطفال.
- إقامة ندوات وورش عمل لتوعية الأسر وحثهم على تشجيع الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد على التعبير عن أنفسهم، وعدم توجيه النقد أمام الآخرين مما يساعد على تطور شخصيتهم بصورة إيجابية.

بحوث مقترحة:

في ضوء ما أسفرت عنه نتائج البحث الحالي يمكن اقتراح البحوث التالية:

- فعالية برنامج قائم على مراكز المعالجة الكلامية في الدماغ لزيادة النمو اللغوي لدى أطفال ذوي اضطراب طيف التوحد.
- فاعلية برنامج تدريبي قائم على نموذج دنفر في زيادة مهارات الاستخدام الاجتماعي للغة لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد.
- فاعلية برنامج تدريبي قائم على نموذج دنفر في زيادة النمو اللغوي لدى الأطفال ذوي اضطراب اللغة النوعي.

قائمة المراجع:

المراجع العربية:

أحمد عاطف عزازي (٢٠٢٠). فعالية برنامج قائم على استراتيجيات نموذج دينفر للتدخل المبكر في تنمية بعض المهارات الاستقلالية لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد. مجلة كلية التربية، جامعة بنها، ٣١ (١٢٣) ١- ٥٤.

أحمد محمد علي رشوان (٢٠١٧). تنمية بعض المهارات الحياتية في اللغة العربية لدى الأطفال المصابين بالتوحد (الأوتيزم) باستخدام برنامج قائم على الأنشطة اللغوية. ***مجلة كلية التربية، جامعة أسيوط،*** (٣٣)، (٢)، ص ١٢٥ - ١٥٣.

أسامة فاروق مصطفى السيد كامل الشربيني (٢٠١٤). ***"التوحد: الأسباب - التشخيص - العلاج"***. ط٢، عمان، الأردن، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة.

إيلي اوليفيا جونسون (٢٠١٩). دليل الوالدين لبرامج تحليل السلوك التطبيقي داخل المنزل: الأسئلة الشائعة حول تحليل السلوك التطبيقي لطفلك المصاب بالتوحد. (ترجمة احمد عمر، ومى محمود). إيتراك للنشر والتوزيع.

عادل عبد الله محمد (٢٠١١). ***مدخل إلى اضطراب التوحد والاضطرابات السلوكية والانفعالية. سلسلة غير العاديين.*** الجزء السادس القاهرة دار الرشاد للنشر والتوزيع.

عادل عبد الله محمد (٢٠١٥). أساليب تشخيص وتقييم اضطراب التوحد. الرياض: دار الزهراء.

عبد الرحمن سيد سليمان (٢٠١٧). نموذج دينفر للتدخل كأحد النماذج التي تقدم للأطفال ذوي اضطراب التوحد في المنزل. مجلة مركز الارشاد النفسي، جامعة عين شمس، (٤٩)، ١٩٥- ٢١٣.

عبد العزيز السيد الشخص، الشيماء محمد الوكيل (٢٠١٩). البرامج التربوية والعلاجية لاضطراب التوحد القاهرة: مكتبة الفيروز.

عبد العزيز السيد الشخص، والسيد يس التهامي (٢٠١٤). ***مقياس مستوى النمو اللغوي للأطفال.*** القاهرة: مكتبة الأنجلو المصرية.

عطية عطية محمد، شيرين محمد أيوب (٢٠٢٢). اضطرابات الجهاز الدهليزي وعلاقته بالنمو اللغوي لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد. *مجلة التربية الخاصة، ٣٩*، ٧٧ – ١١٧.

محمد محجوب أحمد (٢٠١٩). ***العلاج النفسي للأطفال التوحديين وأسرهم.*** القاهرة: دار الفجر.

English References:

Abouzeid, N., Rivard, M., Mello, C., Mestari, Z., Boulé, M., & Guay, C. (2020). Parent coaching intervention program based on the Early Start Denver Model for children with autism spectrum disorder: Feasibility and acceptability study. Research in developmental disabilities, 105, 103747. https://doi.org/10.1016/j.ridd.2020.103747

Ahadi, H., Mokhlesin, M., & Mahmoodi-Bakhtiari, B. (2016). Pattern of syntactic profile in children with autism: A study on the relation between reception and expression of syntax. Journal of Modern Rehabilitation, 10(3), 98-103.

Akemoglu, Y., & Tomeny, K. R. (2021). A Parent-Implemented Shared-Reading Intervention to Promote Communication Skills of Preschoolers with Autism Spectrum Disorder. *Journal of Autism & Developmental Disorders*, *51*(8), 2974–2987. https://doi.org/10.1007/s10803-020-04757-0

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

Aravamudhan, S., & Awasthi, S. (2020). Behavioral interventions to treat speech sound disorders in children with autism. Behavior Analysis in Practice, 13(1), 174-185.

Baio, J., Wiggins, L., Christensen, D. L., Maenner, M. J., Daniels, J., Warren, Z., Durkin, M. S. (2018). Prevalence of autism spectrum disorder among children aged 8 years—Autism and Developmental Disabilities. Monitoring Network, 11 Sites, United States, 2014. *MMWR Surveillance Summaries*, *67*(6), 1–23.

Baron-Cohen, S., Lombardo, M. V., Auyeung, B., Ashwin, E., Chakrabarti, B., & Knickmeyer, R. (2011). Why are autism spectrum conditions more prevalent in males? *PLoS biology*, *9*(6), e1001081.

Centers for Disease Control and Prevention (CDC). (2014). Prevalence of autism spectrum disorder among children aged 8 years – autism and developmental disabilities monitoring network, 11 sites, United States. MMWR Surveill Summ; 63(2): 1-21.

Clark-Whitney, E., Klein, C. B., Hadley, P. A., Lord, C., & So Hyun Kim. (2022). Caregiver Language Input Supports Sentence Diversity in Young Children With Autism Spectrum Disorder. *Journal of Speech, Language & Hearing Research*, *65*(4), 1465–1477. https://doi.org/10.1044/2021_JSLHR-21-00458

Contaldo, A., Colombi, C., Pierotti, C., Masoni, P., & Muratori, F. (2020). Outcomes and moderators of Early Start Denver Model intervention in young children with autism spectrum disorder delivered in a mixed individual and group setting. Autism, 24(3), 718-729.

Dawson, G. (2008). Early behavioral intervention, brain plasticity, and the prevention of autism spectrum disorder. *Development and psychopathology*, *20*(3), 775-803.

DePape A. M. & Lindsay, S. (2014). Parents' Experiences of Caring for a Child with Autism Spectrum Disorder. Qualitative Health Research J; 25(1): 569-83.

Devescovi, R., Monasta, L., Mancini, A., Bin, M., Vellante, V., Carrozzi, M., & Colombi, C. (2016). Early diagnosis and Early Start Denver Model intervention in autism spectrum disorders delivered in an Italian Public Health System service. *Neuropsychiatric disease and treatment*, 1379-1384.

Diehl J.J., Bennetto L., Watson D., Gunlogson C., &McDonough J. (2008). Resolving ambiguity: A psycholinguistic approach to understanding prosody processing in high-functioning autism. Brain Language, 106: 144-152.

Eapen, V., Crncec, R., & Walter, A. (2016). There are gains, but can we tell for whom and why? predictors of treatment response following group early start denver model intervention in preschool-aged children with autism spectrum disorder. *Autism Open Access*, 6(168), 1-11.

Edelman, C., & Kudzma, E. C. (2021). *Health promotion throughout the life span-e-book*. Elsevier Health Sciences.

Eigsti, I. M., Bennetto, L., & Dadlani, M. B. (2007). Beyond pragmatics: Morphosyntactic development in autism. *Journal of autism and developmental disorders*, *37*, 1007-1023.

Eigsti, I. M., de Marchena, A. B., Schuh, J. M., & Kelley, E. (2011). Language acquisition in autism spectrum disorders: A developmental review. *Research in Autism Spectrum Disorders*, *5*(2), 681-691.

Eigsti, I. M., de Marchena, A. B., Schuh, J. M., & Kelley, E. (2011). Language acquisition in autism spectrum disorders: A developmental review. Research in Autism Spectrum Disorders, 5(2), 681-691.

Flippin, M. (2022). Communication Breakdowns and Repairs of Children with Autism Spectrum Disorder with Fathers and Mothers. *International Journal of Disability, Development & Education*, 1–17. https://doi.org/10.1080/1034912x.2022.2146069

Flippin, M., & Watson, L. R. (2018). Parental broad autism phenotype and the language skills of children with autism spectrum disorder. *Journal of autism and developmental disorders*, 48, 1895-1907.

Fox, S. A. (2017). An Early Start Denver Model-Based Group Intervention for Parents of Very Young Children Diagnosed with or at Risk for Autism Spectrum Disorder (Doctoral dissertation, University at Albany. Department of Psychology).

Fuller, E. A.; Oliver, K.; Vejnoska, S. F.; & Rogers, S. J. (2020). The Effects of the Early Start Denver Model for Children with Autism Spectrum Disorder: A Meta-Analysis. *Brain Sciences*, 10 (6): 368. doi:10.3390/brainsci10060368. ISSN 2076-3425. PMC7349854.PMID 32545615.

Fusaroli, R., Weed, E., Fein, D., & Naigles, L. (2019). Hearing me hearing you: Reciprocal effects between child and parent language in autism and typical development. *Cognition*, 183, 1-18.

Gilhuber, C. S., Raulston, T. J., & Galley, K. (2023). Language and communication skills in multilingual children on the autism spectrum: A systematic review. *Autism*, 13623613221147780.

Godel, M., Robain, F., Kojovic, N., Franchini, M., Wood de Wilde, H., & Schaer, M. (2021). Distinct patterns of treatment response using the Early Start Denver Model with young children with autism spectrum disorder: a cluster analysis. medRxiv.

Hebbali, Y. (2019). *Language Development in Children with Autism Spectrum Disorder: Case Study of Two Mental Disabilities Centers in Tlemcen.* Doctoral dissertation.

Hudry, K., Leadbitter, K., Temple, K., Slonims, V., McConachie, H., Aldred, C., ... & Pact Consortium. (2010). Preschoolers with autism show greater impairment in receptive compared with expressive language abilities. *International journal of language & communication disorders*, *45*(6), 681-690.

Ibrahim, R; Mutlak, R & Shany, M (2016). How does Diglossia in Arabic affect the development of morphological knowledge throughout elementary schools? The Edmond J. Safra Brain Research Center and the Learning Disabilities Department, University of Haifa, Journal of Advances in Linguistics, Vol.5, No 2, PP. 738-750.

Ibrahimagic, A., Patkovic, N., Radic, B., & Hadzic, S. (2021). Communication and Language Skills of Autistic Spectrum Disorders in Children and Their Parents' Emotions. *Materia Socio-medica*, *33*(4), 250.

Ismail R A. (2013). A study of serum interleukin 12 in a sample of autistic children in Egypt. Unpublished Master Thesis. Faculty of Medicine. Alexandria University.

Kamei A. (2013). Perception and experiences of mothers who have children with autism spectrum disorder. Published Doctoral Thesis. Faculty of the Graduates school. University of North Carolina.

Kasari, C. (2002). Assessing change in early intervention programs for children with autism. Journal of Autism and Developmental Disorders, 32(5), 447-461.

Kim, S.H., Paul, R., Tager-Flusberg, H., & Lord, C. (2014). Language and communication in autism. In F. Volkmar, R. Paul, & A. Klin (Eds.), Handbook on autism and pervasive developmental disorders (3rd ed., pp. 230-262). New York: Wiley.

Kirk S, Galloghor J and Coleman M R (2014). Educating exceptional children.14th ed .Cengage learning, United State of America.

Kwok, E. Y., Brown, H. M., Smyth, R. E., & Cardy, J. O. (2015). Meta-analysis of receptive and expressive language skills in autism spectrum disorder. *Research in Autism Spectrum Disorders*, *9*, 202-222.

Laister, D., Stammler, M., Vivanti, G., & Holzinger, D. (2021). Social-communicative gestures at baseline predict verbal and nonverbal gains for children with autism receiving the Early Start Denver Model. Autism, 25(6), 1640-1652.

Le Normand, M. T., Blanc, R., Caldani, S., & Bonnet-Brilhault, F. (2018). Disrupted behaviour in grammatical morphology in French speakers with autism spectrum disorders. Clinical linguistics & phonetics, 32(8), 706-720.

Lim, H. A., Ellis, E. M., & Sonnenschein, D. (2022). Effect of Sing and Speak 4 Kids: An Online Music-Based Speech and Language Learning Game for Children in Early Intervention. *Child Language Teaching & Therapy*, *38*(2), 180–196. https://doi.org/10.1177/02656590221080308.

Lobban-Shymko, J., Im-Bolter, N., & Freeman, N. (2017). Early social communicative skills as predictors of symptom severity in autism spectrum disorder. Autism & Developmental Language Impairments, 2, 1-11.

Lotfy, O. M., Azzam, A. A., Khattab, A. N., & El-Sady, S. R. (2018). Syntactic profile in children with autism spectrum disorders (ASD). *The Egyptian Journal of Hospital Medicine*, *73*(1), 5783-5787.

Maia, E. M. B., Mota, S. M. S., da Silva, R. M. M., Silva-Sobrinho, R. A., & Zilly, A. (2023). Development of an animated infographic about autistic spectrum disorder. In *Neural Engineering Techniques for Autism Spectrum Disorder, Volume 2* (pp. 239-252). Academic Press.

Markfeld, J. E., Feldman, J. I., Bordman, S. L., Daly, C., Santapuram, P., Humphreys, K. L., Keçeli-Kaysılı, B., & Woynaroski, T. G. (2023). Associations Between Caregiver Stress and Language Outcomes in Infants With Autistic and Non-Autistic Siblings: An Exploratory Study. *Journal of Speech, Language & Hearing Research*, *66*(1), 190–205. https://doi.org/10.1044/2022_JSLHR-22-00154

McDaniel, J., Brady, N. C., & Warren, S. F. (2022). Effectiveness of Responsivity Intervention Strategies on Prelinguistic and Language Outcomes for Children with Autism Spectrum Disorder: A Systematic Review and Meta-Analysis of Group and Single Case Studies. *Journal of Autism & Developmental Disorders*, *52*(11), 4783–4816. https://doi.org/10.1007/s10803-021-05331-y

Meguid, N. A., Nashaat, N. H., Ghannoum, H., Hashem, H. S., Hussein, G., & El-Saied, A. (2023). Prevalence of autism spectrum disorder among children referred to special needs clinic in Giza. The Egyptian Journal of Otolaryngology, 39(1), 27.

Mendoza R. (2010). The Economics of Autism in Egypt. American Journal of Economics and Business Administration; 2(1): 12-19.

Mostafa, G. A. & Shehab A. A. (2010). The link of C4B null allele to autism and to a family history of autoimmunity in Egyptian autistics children. Journal of neuroimmunol; 223(1-2): 115-119.

O'Shea, A., Holmes, C. H., & Engelhardt, P. E. (2023). A Parental-Report Questionnaire for Language Abilities and Pragmatics in Children and Adolescents with Autism Spectrum Disorders. *Brain Sciences*, *13*(2), 196.

Omar M. (2014). Early intervention services as perceived by parents of children with autism in Egypt and Saudi Arabia. The International Interdisciplinary Journal of Education; 3(1): 238-49.

Omnya, L., Azza, A., Ahmed, K., & Safaa, E. S. (2018). Syntactic profile in children with autism spectrum disorders. The Egyptian. J Hosp Med 73(1):5783–578.

Oren, A., Dromi, E., Goldberg, S., & Mimouni-Bloch, A. (2021). Pragmatic profiles of toddlers with autism spectrum disorder at the onset of speech. Frontiers in Neurology, 11, 612314.

Ozonoff, S., Young, G. S., Carter, A., Messinger, D., Yirmiya, N., Zwaigenbaum, L., ... & Stone, W. L. (2011). Recurrence risk for autism spectrum disorders: A Baby Siblings Research Consortium study. Pediatrics, 128(3), 488-495.

Park, C. J., Yelland, G. W., Taffe, J. R., & Gray, K. M. (2012). Morphological and syntactic skills in language samples of preschool aged children with autism: atypical development? *International Journal of Speech-Language Pathology*, *14*(2), 95-108.

Perovic, A., Modyanova, N., & Wexler, K. (2013). Comprehension of reflexive and personal pronouns in children with autism: A syntactic or pragmatic deficit? *Applied Psycholinguistics*, *34*(4), 813-835.

Prata J, Lawson W and Coelho R. (2018). Parent training for parents of children on the autism spectrum: a review. International Journal of Clinical Neurosciences and Mental Health; 5(3):1-8.

Princiotta, D., & Goldstein, S. (2013). Early start Denver model: an intervention for young children with autism spectrum disorders. Interventions for autism spectrum disorders: Translating science into practice, 59-73.

Ramaa. S. (2018). Receptive and expressive language difficulties and differences among individuals with autism spectrum disorders. 10.13140/RG.2.2.21733.70887.

Rapin, I., Dunn, M. A., Allen, D. A., Stevens, M. C., & Fein, D. (2009). Subtypes of language disorders in school-age children with autism. Developmental Neuropsychology, 34(1), 66-84.

Reindal, L., Nærland, T., Weidle, B., Lydersen, S., Andreassen, O. A., & Sund, A. M. (2021). Structural and pragmatic language impairments in children evaluated for autism spectrum disorder (ASD). *Journal of Autism and Developmental Disorders,* 1-19.

Roberts J.M. (2014). Echolalia and language development in children with ASD. Communication Autism, 11:55-74.

Rodriguez, J. (2019). *Language Development and Autism Spectrum Disorder.* https://www.researchgate.net/institution/Post_University

Rogers, S. J., & Dawson, G. (2010). *Early Start Denver Model for young children with autism: Promoting language, learning, and engagement.* New York, NY: Guilford Press.

Rogers, S. J., & Dawson, G. (2012). An Overview of the Early Start Denver Model. New York: Guilford Publications.

Rogers, S. J., & Dawson, G. (2020). *Early Start Denver Model for young children with autism: Promoting language, learning, and engagement.* Guilford Publications.

Rogers, S. J., Dawson, G., & Vismara, L. A. (2012). *An early start for your child with autism: Using everyday activities to help kids connect, communicate, and learn*. Guilford Press.

Rogers, S. J., Estes, A., Lord, C., Vismara, L., Winter, J., Fitzpatrick, A., & Dawson, G. (2012). Effects of a brief Early Start Denver Model (ESDM)–based parent intervention on toddlers at risk for autism spectrum disorders: A randomized controlled trial. Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry, 51(10), 1052-1065.

Rogers, S. J., Vismara, L. A., & Dawson, G. (2021). *Coaching parents of young children with autism: Promoting connection, communication, and learning.* The Guilford Press.

Rogers, S. J., Vismara, L. A., and Dawson, G. (2021). *Coaching parents of young children with autism: Promoting connection, communication, and learning.* NY: Guilford Press.

Rogers, S., & Dawson, G. (2010). An Overview of the Early Start Denver Model. Early Start Denver Model for young children with autism: Promoting language, learning, and engagement.

Rudd, K., & Kocisko, D. (2013). *Pediatric nursing: the critical components of nursing care*. FA Davis.

Ryberg, K. H. (2015). Evidence for the implementation of the Early Start Denver Model for young children with autism spectrum disorder. Journal of the American Psychiatric Nurses Association, 21(5), 327-337.

Sandbank, M., Bottema-Beutel, K., Crowley, S., Cassidy, M., Feldman, J. I., Canihuante, M., & Woynaroski, T. (2020). Intervention Effects on Language in Children With Autism: A Project AIM Meta-Analysis. *Journal of Speech, Language & Hearing Research*, *63*(5), 1537–1560. https://doi.org/10.1044/2020_JSLHR-19-00167

Santrock J W. (2011). *Child Development.* Tata Mc Graw Hill Edition (13) New Delhi.

Selimoğlu, Ö. G., & Özdemir, S. (2018). Etkileşim Temelli Erken Çocuklukta Müdahale Programı'nın (ETEÇOM) Otizm Spektrum Bozukluğu sergileyen çocukların sosyal etkileşim becerileri üzerindeki etkililiği. (The Efficacy of Responsive Teaching (RT) Program on social interaction skills of children with autism spectrum disorder) Erken Çocukluk Çalışmaları Dergisi, 2(3), 514-555.

Selzer, O. (2013). *Language development in children with autism spectrum disorders.* GRIN Verlag.

Sinai-Gavrilov, Y., Gev, T., Mor-Snir, I., Vivanti, G., & Golan, O. (2020). Integrating the Early Start Denver Model into Israeli community autism spectrum disorder preschools: Effectiveness and treatment response predictors. *Autism*, *24*(8), 2081-2093.

Stern, Y. S., Maltman, N., & Roberts, M. Y. (2017). The Influence of Maternal Pragmatics on the Language Skills of Children with Autism. *Journal of developmental and behavioral pediatrics: JDBP*, *38*(5), 339–344. https://doi.org/10.1097/DBP.0000000000000445,

Sullivan, K. A. (2013). The Early Start Denver Model: outcomes and moderators of an intervention for toddlers with autism. *University of Washington* (Doctoral dissertation).

Tateno, Y., Kahoru Kumagai, K., Monden, R., Nanba, K., Yano, A., Shiraishi, E., Alan R., & Masaru Tateno, M. (2021). The Efficacy of Early Start Denver Model Intervention in Young Children with Autism Spectrum Disorder within Japan: A Preliminary Study. J Korean Acad Child Adolesc Psychiatry 2021;32(1):35-40. https://doi.org/10.5765/jkacap.200040

Tepeli, Y., & Karadeniz, H. K. (2013). Otizmli ve normal gelişim gösteren çocukların alıcı dil becerilerinin farklı değişkenler açısından incelenmesi. (Analysis of Receptive Language Skills of Children with Autism and Normal Development from the Point of Different Variables). Dil ve Edebiyat Eğitimi Dergisi, 1, 73-89.

Touzet, S., Occelli, P., Schröder, C., Manificat, S., Gicquel, L., Stanciu, R., ... & Geoffray, M. M. (2017). Impact of the Early Start Denver Model on the cognitive level of children with autism spectrum disorder: study protocol for a randomised controlled trial using a two-stage Zelen design. BMJ open, 7(3), e014730.

Touzet, S., Occelli, P., Schröder, C., Manificat, S., Gicquel, L., Stanciu, R., Schaer, M., Oreve, M. J., Speranza, M., Denis, A., Zelmar, A., Falissard, B., Georgieff, N., Bahrami, S., Geoffray, M. M., & IDEA Study Group (2017). Impact of the Early Start Denver Model on the cognitive level of children with autism spectrum disorder: study protocol for a randomized controlled trial using a two-stage Zelen design. *BMJ open*, 7(3), e014730. https://doi.org/10.1136/bmjopen-2016-014730.

Towle, P. O. B. (2013). The early identification of autism spectrum disorders: A visual guide. Philadelphia, PA: Jessica Kingsley Publishers.

US Department of Health and Human Services. (2017). *Autism spectrum disorder: communication problems in children.* National Institute on Deafness and Other Communication Disorders [NIDCD].

Vaiouli, P., & Andreou, G. (2018). Communication and language development of young children with autism: A review of research in music. Communication Disorders Quarterly, 39(2), 323-329.

Van Noorden, L., Waddington, H., van der Meer, L., & Tupou, J. (2020). Peer-mediated Early Start Denver Model "playdates" for a young child with autism spectrum disorder: A case study. Research and Practice in Intellectual and Developmental Disabilities, 7(2), 154-166.

Vivanti, G., & Stahmer, A. C. (2020). Can the Early Start Denver Model Be Considered ABA Practice?. *Behavior analysis in practice*, *14*(1), 230–239. https://doi.org/10.1007/s40617-020-00474-3.

Vivanti, G., & Zhong, H. N. (2020). Naturalistic developmental behavioral interventions for children with autism. In G. Vivanti, *K.* Bottema-Beutel, & *L.* Turner-Brown *(Eds), Clinical guide to early interventions for children with autism*, 93-130.

Vivanti, G., Duncan, E., Dawson, G., Rogers, S. J., Vivanti, G., Zierhut, C., & Rogers, S. J. (2017). *The Group-Based Early Start Denver Model: Origins, Principles, and Strategies.* Implementing the Group-Based Early Start Denver Model for Preschoolers with Autism, 13-30.

Vivanti, G., Paynter, J., Duncan, E., Fothergill, H., Dissanayake, C., Rogers, S. J., & Victorian ASELCC Team. (2014). Effectiveness and feasibility of the Early Start Denver Model implemented in a group-based community childcare setting. *Journal of autism and developmental disorders*, *44*, 3140-3153.

Vivanti, G.; & Stahmer, A. C. (2021). Can the Early Start Denver Model Be Considered ABA Practice? *Behavior Analysis in Practice*, 14 (1): 230–239. doi:10.1007/s40617-020-00474-3. ISSN 1998-1929. PMC 7900312. PMID 33732593.

Waddington, H., van der Meer, L., & Sigafoos, J. (2016). Effectiveness of the Early Start Denver Model: a systematic review. Review Journal of Autism and Developmental Disorders, 3, 93-106.

Waddington, H., van der Meer, L., & Sigafoos, J. (2021). Supporting parents in the use of the early start Denver model as an intervention program for their young children with autism spectrum disorder. *International Journal of Developmental Disabilities*, 67(1), 23-36.

Waddington, H., van der Meer, L., Sigafoos, J., & Ogilvie, E. (2020). Evaluation of a low-intensity version of the early start Denver model with four preschool-aged boys with autism spectrum disorder. International Journal of Developmental Disabilities, 66(4), 257-269.

Waddington, H., van der Meer, L., Sigafoos, J., & Whitehouse, A. (2020). Examining parent use of specific intervention techniques during a 12-week training program based on the Early Start Denver Model. *Autism: The International Journal of Research & Practice*, *24*(2), 484–498. https://doi.org/10.1177/1362361319876495.

Walenski, M., Mostofsky, S. H., & Ullman, M. T. (2014). Inflectional morphology in high-functioning autism: Evidence for speeded grammatical processing. *Research in autism spectrum disorders*, *8*(11), 1607-1621.

Wang, Z.; Loh, S. C.; Tian, J.; & Chen, Q. J. (2022). A meta-analysis of the effect of the Early Start Denver Model in children with autism spectrum disorder". *International Journal of Developmental Disabilities*, 68 (5): 587–597. doi:10.1080/20473869.2020.1870419. ISSN 2047-3877. PMC 9542560. PMID 36210899.

Weiss J, Wingsiong A and Lunsky Y (2014). Defining crisis in families of individuals with autism spectrum disorders. J Autism; 18(1): 985-95.

Wolk, L.; Edwards, M. L.; Brennan, C. (2016). *Phonological difficulties in children with autism: An overview. Speech, Language and Hearing, (), 160204020132009–*. doi:10.1080/2050571x.2015.1133488

Zaki R A and Moawad G E (2016). Influence of autism awareness on psychological wellbeing of mothers caring for their children with autism. Journal of nursing education and practice; 6(9): 90-100.

Zhang, H. (2016). Concurrent and longitudinal effects of morphological awareness on reading comprehension among Chinese-speaking children. Reading Psychology, vol 37, No (6), 867-884.

Zhang, P. (2019). *Application of Family Rehabilitation Nursing in the Recovery and Treatment of Social Communication Disorders in Children with Autism.* In proc. International Conf. Bio. Chem and Medic. Eng. (pp. 52-57).

Zhou, P., Crain, S., Gao, L., Tang, Y., & Jia, M. (2015). The use of grammatical morphemes by Mandarin-speaking children with high functioning autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders, 45,* 1428-1436.

Zimmerman, I. L., Steiner, V. G., & Pond, R. E. (2012). PLS-5: Preschool Language Scale-5 Screening Test [Measurement instrument]. San Antonio, TX: Psychological Corporation.

Translation of Arabic References:

Abdel Aziz Al-Sayed Al-Shakhs, and Elsayed Yassin Al-Tohamy (2014). A measure of the level of language development for children. Cairo: The Anglo-Egyptian Library.

Abdul Aziz Al-Sayed Al-Shakhs, Al-Shaima Mohamed Al-Wakeel (2019). Educational and therapeutic programs for autism, Cairo: Al-Fayrouz Library.

Abdul Rahman Sayed Suleiman (2017). The Denver Intervention Model as a model for children with autism at home. Journal of Psychological Counseling Center, Ain Shams University, (49), 195-213.

Adel Abdullah Mohamed (2011). An introduction to autism and behavioral and emotional disorders. Extraordinary series. The sixth part, Cairo, Dar Al-Rashad for publication and distribution.

Adel Abdullah Mohamed (2015). Methods of diagnosing and evaluating autism. Riyadh: Dar Al-Zahraa.

Ahmed Atef Azazzy (2020). Effectiveness of a program based on Denver Early Intervention Model strategies in developing some independence skills among children with autism disorder. Journal of the Faculty of Education, Benha University, 31 (123) 1- 54.

Ahmed Mohamed Ali Rashwan (2017). Developing some life skills in Arabic language for children with autism using a program based on language activities. Journal of the Faculty of Education, Assiut University, (33), (2), pp. 125-153.

Attia Attia Mohamed, Shireen Mohamed Ayoub (2022). Vestibular system disorders and its relationship to language development in children with autism disorder. Journal of Special Education, 39, 77-117.

Ellie Olivia Johnson (2019). A Parent's Guide to In-Home Applied Behavior Analysis Programs: Frequently Asked Questions about Applied Behavior Analysis for Your Child with Autism. (Translated by Ahmed Omar, Mai Mahmoud). Itrac for publishing and distribution.

Mohamed Mahjoub Ahmed (2019). Psychotherapy for autistic children and their families. Cairo: Dar Al-Fajr.

Osama Farouk Mustafa, Al-Sayed Kamel El-Sherbiny (2014). Autism: Causes - Diagnosis - Treatment". 2nd edition, Amman: Jordan, Dar Al Masirah for publishing, distribution and printing.