



كلية التربية
المجلة التربوية



جامعة سوهاج

فاعلية برنامج العلاج التفاعلي بين الطفل والوالدين لخفض اضطراب التلعثم في زيادة مهارات اللغة البرجمائية لدى عينة من الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد مرتفع الأداء الوظيفي

إعداد

د/ حماده محمد سعيد بديوي الزيات

مدرس اضطرابات اللغة والتخاطب كلية علوم ذوي الاحتياجات
الخاصة جامعة بني سويف

تاريخ استلام البحث : ٢٧ يناير ٢٠٢٣ م - تاريخ قبول النشر: ١٥ فبراير ٢٠٢٣ م

DOI: 10.12816/EDUSOHAG.2022.

الملخص:

هدف البحث الحالي إلى إعداد برنامج العلاج التفاعلي بين الطفل والوالدين في خفض اضطراب التلعثم لزيادة مهارات اللغة البرجمائية لدى عينة من الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد مرتفعي الأداء الوظيفي، والتحقق من استمرار فاعلية البرنامج بعد انتهائه. وتكونت عينة البحث من عينة قوامها (١٠) من الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد المصحوب بالتلعثم وتم تقسيم العينة الى مجموعتين احدهما تجريبية قوامها (٥) أطفال: (٣) ذكور و(٢) إناث والثانية ضابطة قوامها (٥) أطفال: (٤) ذكور و(١) طفلة من الأطفال المدرجين بالمركز الاستشاري للأطفال والمراهقين بمحافظة بورسعيد، وقد بلغت الأعمار الزمنية لعينة البحث (٩ - ١٢) عاما بمتوسط حسابي (١٠.٦٠)، وانحراف معياري (١.١٠) ومعامل ذكاء يتراوح بين (٩٠ - ١٠٠)، على مقياس وكسلر لذكاء الأطفال الطبعة الرابعة (ترجمة وتقتين البحيري، ٢٠١٧) كما استخدم الباحث مقياس جيليام التقديري لتشخيص اضطراب التوحد (Gilliam Autism Rating Scale GARS (2006) (ترجمة وتعريب محمد، وأبو المجد، ٢٠٢٠) لتشخيص اضطراب التوحد. اشتملت أدوات البحث على مقياس اختبار شدة التلعثم لرايلي (١٩٨٦) (إعداد الرفاعي، ١٩٩٩) ومقياس مهارات اللغة البرجمائية للأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد (إعداد الباحث) لقياس مهارات اللغة البرجمائية، والبرنامج التدريبي القائم على مدخل العلاج التفاعلي بين الطفل والوالدين (إعداد الباحث). وقد كشفت نتائج البحث عن وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي رتب درجات القياس القبلي والبعدي في خفض اضطراب التلعثم وزيادة مهارات اللغة البرجمائية لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد مرتفعي الأداء الوظيفي (المجموعة التجريبية) لصالح التطبيق البعدي، كما كشفت النتائج عن وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي رتب درجات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في خفض اضطراب التلعثم وزيادة مهارات اللغة البرجمائية لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد مرتفعي الأداء الوظيفي بعد تطبيق البرنامج لصالح المجموعة التجريبية، وأنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي رتب درجات القياس البعدي والتتبعي في خفض اضطراب التلعثم وزيادة مهارات اللغة البرجمائية الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد مرتفعي الأداء الوظيفي (المجموعة التجريبية).

الكلمات المفتاحية: العلاج التفاعلي بين الطفل والوالدين. اضطراب التلعثم، اللغة البرجمائية،

اضطراب طيف التوحد مرتفع الأداء الوظيفي.

Effectiveness Of Parent-Child Interaction Therapy on Reducing Stuttering Disorder and Increasing Pragmatic Language Skills in a Sample of Children with High Functioning Autism

Abstract:

The current research aimed to prepare a program to alleviate stuttering so that we can increase pragmatics skills in a sample of children with high functioning autism through applying Parent-Child Interaction Therapy (PCIT) also, to verify the current program effectiveness continuity after graduation. The one design group sample consisted of (10) children divided into experimental group (5) children: (3) males and (2) females and control group (5) children (4) males and (1) female, enrolled in the consultation Center for Children and Adolescents in Port Said Governorate, aged (9- 12) years, (10.60) means and (1.10) SD and IQ coefficient (90 - 100) participated. The research tools included: Wechsler scale of children's intelligence (4th ed.) (translated by El-Behairy, 2017), Gilliam Autism Rating Scale GARS (2006) (Translated by Mohamed, & Abu Al-Majd, 2020) for diagnosing autism, Stuttering severity test (Really, 1986) (Translated by El-Refay, 1999) Pragmatic Language Skills scale for children with autism spectrum disorder (by the researcher) to measure pragmatic language skills and the training-based program on Parent-Child Interaction Therapy (by the researcher). The research findings revealed that there were statistically significant differences between mean ranks of pre and post assessment scores on reducing stuttering disorder and increasing pragmatic language skills in children with high functioning autism (experimental group) favoring post assessment. The results also revealed statistically significant differences between mean scores of experimental and control groups on reducing stuttering disorder and increasing pragmatic language skills in children with high functioning autism after graduation favoring experimental group, and that there are no statistically significant differences between mean scores of post and follow-up assessments on reducing stuttering disorder and increasing pragmatic language skills in children with high functioning autism (experimental group).

Keywords: Parent-Child Interaction Therapy (PCIT), Stuttering Disorder, Pragmatic Language, High Functioning Autism.

المقدمة :

يعاني الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد من صعوبة في اكتساب مهارات الكلام ويتصف النمو اللغوي لديهم بطبيعة غير تواصلية، الأمر الذي يستدعي ضرورة فهم الأسرة وخصائي التخاطب ومقدمي الرعاية لهؤلاء الأطفال طبيعة تلك المشكلات التي يعاني منها الطفل ذو اضطراب طيف التوحد وخاصة إذا كان مصحوبًا بالتلعثم كمحاولة لفهم وعلاج تلك المشكلة، وإذا كان لدينا عدة تصف مصطلح **Stuttering** (التلعثم واللججة وغيرها...) فإن اللغة الانجليزية تحمل بين طياتها اثنين من الألفاظ التي تصف مصطلح التلعثم (**Stuttering and Stammering**) ونظرًا لقلّة الأساليب العلاجية التي تصلح لمعالجة اضطراب طيف التوحد ومعالجة التلعثم على حد سواء قام الباحث بمراجعة الابحاث التي تناولت الطرق المؤسسة على الشواهد البحثية والعلمية وتوصل إلى العلاج التفاعلي بين الطفل والوالدين **Parent-child Interaction Therapy**. وتعد فئة الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد غير متجانسة في خصائصها، فقد يكون لطفلين توحيدين التصنيف والتشخيص ذاته إلا أن خصائصهم اللغوية تختلف، فبعضهم يكتسب اللغة والبعض الآخر لا يكتسبها، غير أن جميع هؤلاء الأطفال يعانون من قصور في مهارات اللغة البرجماتية (Wittke, Mastergeorge, Ozonoff, Rogers, & Naigles, 2017, 110) فالأفراد الذين يعانون من اضطراب طيف التوحد لا يدركون الآثار السلبية التي تتركها سلوكياتهم غير المقبولة على الآخرين؛ وذلك لعدم قدرتهم على قراءة الدلالات الاجتماعية، بسبب العجز الذي يعانون منه في الإدراك والنمو المعرفي واللغة والنمو الاجتماعي (Hallahan, Kauffman, & Pullen, 2014, 278).

وحتى يتمكن الفرد من العمل بنجاح في المجتمع، يجب ألا يكون قادرًا على استخدام اللغة المناسبة لحالة معينة فحسب، بل على فهم إشارات اللغة الاجتماعية لآخرين، وهذا النوع من الكفاءة اللغوية الاجتماعية يطلق عليه اللغة البراغماتية، وتشتمل على الجانب اللفظي، وما وراء اللغة والجانب غير اللفظي، وهي تجمع بين المعرفة الاجتماعية الخاصة في السياق وبين استخدامها في الكلام (Murza & Nye, 2013, 85).

يعد اضطراب طيف التوحد من الاضطرابات واسعة الانتشار، يتضمن مجموعة من السمات المتلازمة والمثيرة للاهتمام؛ مثل الانعزال والتأخر في اللغة وترديد الكلام والقصور في

التفاعل الاجتماعي، وأفراده يمتازون بمظهر جسدي طبيعي. ولا يستقل التوحد فقط بسماته التي تميزه، بل كذلك بما أثاره من جدل في فهمه وعلاجه بين المختصين والمهتمين، إذ أخذ اضطراب طيف التوحد حيزًا كبيرًا من اهتمام علماء النفس، والأطباء النفسيين، والمربين والمختصين في معالجة الاضطرابات اللغوية، والوالدين وحاز أيضًا على اهتمام العامة، متأثرين بالأفلام ووسائل الإعلام المسموعة والمرئية التي تهتم بالتوحد. وكل ذلك يبرز الأثر الواضح لاضطراب طيف التوحد على الأسرة والمجتمع والفرد نفسه، ولأن لاضطراب طيف التوحد جوانب اجتماعية ومعرفية ولغوية ونمائية، فإن فهم أي جانب منها يساهم في التعرف على الجوانب الأخرى (شربمان، ٢٠١٠، ١٠ - ١١).

ولتوضيح ذلك أشار (Mimouni- Bloch, & Offek (2018 أن من أهم صفات اضطراب طيف التوحد في مراحل الطفولة؛ الفشل في القدرة على استخدام مفاهيم غير محسوسة، وعدم الوعي باستخدام الكلام كوسيلة للتواصل. وفي هذا الإطار يعد التلعثم أحد مشكلات الطلاقة الكلامية التي تؤرق الأسرة خاصة ما إذا كان لديها طفل من ذوي الاحتياجات الخاصة عامة وذوي اضطراب طيف التوحد بشكل خاص؛ ذلك في ظل عدم معرفة الكيفية التي تستطيع من خلالها الأسرة التوافق مع متطلبات النمو اللغوي خاصة، وما يصاحبه من مشكلات، والتعرف على العوامل الاجتماعية، والاقتصادية التي تؤدي إلى تماسك الأسرة، والاستراتيجيات التي تتبعها الأسرة حتى تعيد التوازن إلى السياق الأسري بعد التشخيص بالاضطراب.

وفي ضوء ذلك يتصف التلعثم باضطراب الطلاقة الطبيعية وصعوبة الإنتاج الحركي للكلام سواء على مستوى الأصوات أو المقاطع المتكررة أو إطالة أصوات الحروف الساكنة أو الأصوات المتحركة مع زيادة التوتر البدني وتظهر وقت مبكر وقد تؤدي إلى إعاقات وظيفية تلازم الطفل مدى الحياة، ولتوضيح ذلك أشارت الجمعية الأمريكية للطب النفسي في دليل التشخيص الاحصائي الخامس النسخة المعدلة (DSM-5 TR (2022, 53 أن التلعثم يمكن أن يصاحب اضطراب طيف التوحد. وأنه من بين مشكلات التواصل التي يواجهها بعض الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد صعوبة إنتاج الكلام وتشمل اضطرابات النطق والنبير stress والرنين والايقاع والطلاقة. (Scott, 2011, 115) ويدعم ذلك التقديرات التي

قدمها (Briley & Ellis, 2018) أن ٨٪ من الأطفال الذين يعانون من التلعثم يعانون كذلك من اضطراب طيف التوحد.

وفي ضوء تأكيد (Miyamoto, & Tsug (2021, 1) فإن أعداد الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد الذين يعانون من التلعثم في ازدياد، وأن التلعثم قد يجعل هؤلاء الاطفال يواجهون صعوبة في التفاعلات الاجتماعية ومراقبة الذات. وتفسير ذلك أن عدم تدفق الكلام قد يفرض على الطفل صعوبات في التفاعل والكلام مع الاخرين خاصة في مرحلة الطفولة المتأخرة (Wiklund, & Laakso, 2020, 2774).

وعلى المستوي النظري والإجرائي فإن التلعثم كما أشار (Yaşar, Vural-Batık, & Özdemir (2020, 2) قد لا يؤثر على الطفل فقط، بل على الوالدين كذلك، فيجعل الوالدين يبطون من معدلات كلامهم ويستخدمون جمل أقصر طولاً ويقطعون كلام أطفالهم، الأمر الذي يكون له تأثير سلبي على الطفل (حياتهم الاجتماعية والمستقبلية) والوالدين (مشاعر الحزن والغضب والإحباط ولوم الذات). وبطبيعة الحال يواجه والدي أطفال اضطراب طيف التوحد تحديات مستمرة يمكن أن تؤثر على حياتهم الأسرية، ومساعدة تلك الأسر على التعامل مع تأثير التلعثم قد يجعل الأسرة أكثر إيجابية ويغير من جودة حياتها بصورة أفضل (Losada-Puente, L., Baña, M., & Asorey, 2022, 104211).

ومن خلال القراءة الأولية لاحظ الباحث أن العلاج التفاعلي بين الطفل والوالدين كما أشار (Alharbi (2020, 4-5) من الأساليب العلاجية المناسبة لخفض التلعثم لدى الأطفال حيث يمكن لأخصائي التخاطب القيام بتدريب الوالدين على تعديل أساليب التفاعل مع أبنائهم لزيادة فرص الطلاقة وذلك لأن فلسفة البرنامج تكمن في تعديل البيئة المحيطة وأساليب التفاعل التي يتبعها الوالدين مع أبنائهم.

وفي هذا الإطار يرتبط التلعثم بضعف قدرة الطفل على تبادل الحديث مع الآخرين وصعوبة بدء المحادثة أو الاستجابة لمبادئ الآخرين بالتواصل واتخاذ الدور في الحديث، والاستمرار في نفس موضوع الحديث، وإنتاج قصص مكتملة البناء ومتناسكة وهي مهارات لا غني عنها في حياة الطفل اليومية (MacFarlane, Gorman, Ingham, Presmanes Hill, Papadakis, Kiss, & Van Santen, 2017, 2).

وإذا كان هناك فروق واضحة بين الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد في النمو اللغوي، فهناك إجماع بين الباحثين والمهنيين على أن اضطراب اللغة البرجماتية من السمات البارزة التي يتسم بها جميع الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد ولذا، فإننا في حاجة جادة إلى وجود تدخلات قائمة على الشواهد البحثية لمساعدة هؤلاء الأطفال والحد من التأثير النفسي والاجتماعي مدى الحياة نتيجة اضطراب التلعثم وضعف مهارات اللغة البرجماتية، وقصور استخدام اللغة في السياق (Parsons, Cordier, Munro, Joosten, & Speyer, 2017, 1).

ويعد العلاج التفاعلي بين الطفل والوالدين تحول نحو استخدام اللعب كأداة رئيسية تستخدم دينامية العلاقة بين الطفل والوالدين لنقل الطفل ذو اضطراب طيف التوحد من الحالة العقلية التي لا تهتم باللعب إلى التفكير الرمزي في موقف يستطيع من خلاله القيام بدوره بصورة أفضل وسد الفجوة بين الانطوائية وعدم انتظام حالته العقلية وزيادة ضربات قلبه أثناء تواصله مع العالم الخارجي (Papadopoulos, 2018, 7).

وبطبيعة الحال يعتبر العلاج التفاعلي بين الطفل والوالدين أحد العلاجات الحديثة التي تناسب الظروف العالمية الأخيرة فيسهل تطبيقه من خلال الوالدين كما يسهل تطبيقه بالتعاون بين الباحثين والأسر من خلال الانترنت (Comer, Furr, Miguel, Cooper- Vince, Carpenter, Elkins, & Chase, 2017) كما يعد من التدخلات القائمة على الشواهد البحثية التي تحسن من نمو اللغة لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد.

وتأسيسا على ذلك ورغم وجود العديد من المداخل العلاجية المختلفة للتلعثم والعديد منها لاضطراب طيف التوحد، يعتبر العلاج التفاعلي بين الطفل والوالدين PCIT أحد العلاجات الفاعلة والمثبتة والمدعومة بالشواهد البحثية مع اضطراب التلعثم لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد.

أولا: مشكلة البحث:

تنامي إحساس الباحث بمشكلة البحث من خلال مراجعة المركز الاستشاري للأطفال والمراهقين بمدينة بورسعيد حيث يتوافر عدد من الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد مرتفع الأداء الوظيفي للتغلب على نقص المعلومات حول وجود التلعثم لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد، وجد الباحث أن هناك تلعثم مصاحب لاضطراب طيف التوحد بين الأطفال وأن

هناك اختلالات طلاقة غير طبيعية، ومن ثم فإن مظاهر التلعثم لدى الأطفال طبيعي النمو موجودة تمامًا لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد ولذا، كان من الضروري محاولة وضع برنامج لخفض حدة تلك المشكلة (التلعثم) لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد لزيادة مهارات اللغة البرجمائية من خلال برنامج العلاج التفاعلي بين الطفل والوالدين.

وقد قام الباحث بإجراء دراسة استطلاعية للتعرف على طبيعة مهارات اللغة البرجمائية لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد، وتم توزيع مقياس مهارات اللغة البرجمائية على عينة من أسر الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد المصحوب بالتلعثم قوامها (١٠) واتضح من خلال تحليل بيانات المقياس أن هناك قصور في مهارات اللغة البرجمائية لدى أطفالهم الامر الذي دفع الباحث الى دراسة تلك المهارات لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد. كما تأكدت المشكلة بعد مراجعة التقديرات الخاصة بانتشار هذا النوع من الاضطرابات (التلعثم) بين الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد والتي تفيد أن (١٥.٦%) من الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد عمر (٣ - ١٧) عام يعانون من التلعثم (Boulet et al., 2009)، كما تتفق نتائج الدراسة الاستقصائية الوطنية للصحة الأمريكية من عام ٢٠١٠ - ٢٠١٥ مع نتائج دراسة (Baio, et al., 2014) أن (٨%) من الأطفال ذوي التلعثم يعانون من اضطراب طيف التوحد، ومما يزيد تلك المشكلة سواء هو عدم إمكانية تشخيص هؤلاء الأطفال في كثير من الأحيان قبل عمر المدرسة الابتدائية (Daniels & Mandell, 2014).

كما يعاني الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد كما أشار Philofsky, Fidler, & Hepburn, (2007, 3) من قصور في مهارات اللغة البرجمائية الاستقبالية والتعبيرية تتمثل في: الفهم الحرفي للغة، وصعوبات في فهم الإيماءات ولغة الجسد، والتفسيرات الغريبة للانفعالات، وصعوبة فهم النكات، وهذه يطلق عليها أوجه القصور في اللغة البرجمائية الاستقبالية، وفيما يتعلق باللغة البرجمائية التعبيرية فهي تتمثل في الاستخدام المحدود لتعبيرات الوجه، والإيماءات، والعجز عن تبادل الحديث (خاصة فيما يتعلق ببدء موضوع والاستمرار فيه)، وصعوبة المبادأة الاجتماعية مع الآخرين، وعدم القدرة على تنعيم الصوت، وعدم التماسك في الحديث، وصعوبات في استخدام الضمان، بالإضافة إلى استخدام تعليقات غير لائقة اجتماعيا، والإفراط في استخدام عبارات لفظية نمطية. وباختصار فإن قصور مهارات اللغة البرجمائية لدى ذوي اضطرابات طيف التوحد تؤثر على جميع جوانب حياة الطفل مما يستلزم

تدخلات فعالة قائمة على الأدلة يمكن أن تقلل من أثرها على حياة الطفل.

ولقد أوضحت دراسة **Baixauli, Miranda, Berenguer, Colomer, & Rosello, (2017, 1)** أن الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد يتعرضون لصعوبات بالغة في اللغة البرجماتية، على المستوي الدلالي والكلامي والمعاني والتراكيب اللغوية وتناسق العبارات، كما يعانون من صعوبة في بدء الحديث واستخدام اللغة النمطية وصعوبة في استخدام اللغة في السياق وصعوبات التواصل غير اللفظي، وقد كشفت نتائج الدراسة أن الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد يعانون من قصور في جميع سمات اللغة البرجماتية.

مما يؤكد للباحث أن هناك نسبة مرتفعة من التلعثم لدى فئة اضطراب طيف التوحد، وأهمية تشخيص هؤلاء الأطفال ووضع البرامج المناسبة لمساعدتهم، نظرًا لأن التلعثم يؤثر سلبًا على اتجاهات الطفل نحو الكلام مع الآخرين، ويزداد ذلك مع تقدم الطفل في العمر فيتجنب التواصل في المراحل العمرية اللاحقة **(Clark, Conture, Frankel, & Walden, 2012)**. وكما أشار **Scott (2015)** فإننا لا نعرف إلا القليل حول تأثير اضطرابات الطلاقة (التلعثم) على الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد نتيجة لقلّة الدراسات التي تناولت هذا الجانب، ولذا يمكن القول إن الأبحاث العربية بشكل خاص؛ بما تحويه من أنشطة وتدرّيبات وطرق تعليم قد أهملت التلعثم لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد بينما الدراسات الأجنبية برغم قلتها لم تركز على الأطفال في مرحلة الطفولة المتأخرة مما نتج عنه قصور في فهم التلعثم تشخيصًا وعلاجًا لدى هؤلاء الأطفال. ونظرًا إلى ندرة الدراسات العربية في حدود اطلاع الباحث؛ فقد كشفت نتائج دراسة **Millard, Zebrowski, & Kelman (2018)** عن فاعلية العلاج التفاعلي بين الطفل والوالدين في تعديل سلوك الطفل نحو التواصل، ومعرفة الوالدين وثقتهم في كيفية إدارة التلعثم، وتقييم الأمهات لشدة التلعثم وتأثير تلثم الطفل عليهن وكيفية تدعيم ومساندة الطفل.

وفي نفس السياق أشارت نتائج دراسة **Shafiei, Faramarzi, Abedi, Dehqan, & Scherer (2019)** إلى فاعلية العلاج التفاعلي بين الطفل والوالدين في خفض اضطراب التلعثم ونسبة المقاطع التي بها تلثم لدى الأطفال. كما أشارت نتائج دراسة **Preston, Halpin, Clarke, & Millard (2022)** أن الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد المشاركين في الدراسة قد أظهروا تحسن دال وانخفاض في التلعثم بعد تطبيق البرنامج وذلك

وفقاً لتقارير الوالدين، واستمرار التحسن لمدة عام واحد بعد العلاج، وتوصي الدراسة أننا لا زلنا في حاجة إلى مزيد من الأبحاث التي تدعم فاعلية هذا المدخل العلاجي؛ وهو ما دفع الباحث إلى إجراء الدراسة الحالية، ومحاولة بناء برنامج قائم على أحد الاستراتيجيات التي تدعمها الشواهد البحثية هو العلاج التفاعلي بين الطفل والوالدين في خفض اضطراب التلعثم لزيادة مهارات اللغة البرجمائية لدى أطفال مرحلة الطفولة المتأخرة ذوي اضطراب طيف التوحد مرتفعي الأداء الوظيفي، أملاً في تحسن تفاعلهم واندماجهم في المجتمع بصورة طبيعية.

ومن زاوية أخرى فإن التلعثم أو السرعة الزائدة في الكلام أحد صفات اضطرابات الكلام التي يعاني منها الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد (الحوامة، ٢٠١٩، ٦٣). كما أشار (Shriberg, et al., 2001) أن ٦٧ من بين ١٠٠ مشارك من ذوي اضطراب طيف التوحد مرتفعي الأداء الوظيفي يستخدمون كلام يتسم بعدم الطلاقة، كما أشارت دراسة Scott (2013) أن التلعثم وعدم الطلاقة أمر شائع لدى الأشخاص ذوي اضطراب طيف التوحد مرتفعي الأداء الوظيفي. فمهارات الأداء الوظيفي التنفيذي هي المهارات التي يستخدمها الشخص لتنفيذ مهمة بداية من مراحل التخطيط حتى انتهاء المهمة بنجاح؛ وتتضمن تلك المهارات: التخطيط والتنظيم وتحديد الأولويات والمراقبة الذاتية وحل المشكلات والتي لها أهمية كبيرة للكلام بطلاقة. فعندما يفقد الفرد تسلسل أفكاره في الحديث يحدث التلعثم أو اضطرابات الطلاقة (Clark & Fox-Tree, 2002).

وفي ضوء ما سبق تتمثل مشكلة البحث الحالي في محاولة الإجابة على السؤال

التالي:

ما فاعلية العلاج التفاعلي بين الطفل والوالدين لخفض اضطراب التلعثم في زيادة مهارات اللغة البرجمائية لدى عينة من الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد مرتفع الأداء الوظيفي؟

وينفرد من هذا السؤال عدة أسئلة فرعية تشمل:

١. هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي رتب درجات القياس القبلي والبعدي في اضطراب التلعثم لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد مرتفعي الأداء الوظيفي (المجموعة التجريبية)؟

٢. هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي رتب درجات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في اضطراب التلعثم لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد مرتفعي الأداء الوظيفي بعد تطبيق البرنامج؟
٣. هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي رتب درجات القياس البعدي والتتبعي في اضطراب التلعثم الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد مرتفعي الأداء الوظيفي (المجموعة التجريبية)؟
٤. هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي رتب درجات القياس القبلي والبعدي في مهارات اللغة البرجماتية لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد مرتفعي الأداء الوظيفي (المجموعة التجريبية)؟
٥. هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي رتب درجات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في مهارات اللغة البرجماتية لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد مرتفعي الأداء الوظيفي بعد تطبيق البرنامج؟
٦. هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي رتب درجات القياس البعدي والتتبعي في مهارات اللغة البرجماتية الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد مرتفعي الأداء الوظيفي (المجموعة التجريبية)؟

ثانياً: أهداف البحث:

هدف البحث الحالي إلى التعرف على فاعلية برنامج العلاج التفاعلي بين الطفل والوالدين لخفض اضطراب التلعثم في زيادة مهارات اللغة البرجماتية لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد مرتفعي الأداء الوظيفي، كما هدف البحث إلى الوقوف على استمرارية البرنامج في تحسين مهارات اللغة البرجماتية بعد انتهاء البرنامج.

ثالثاً: أهمية البحث:

تكمن أهمية البحث الحالي في أنه يتناول فئة من الأطفال لم تأخذ حظها من الدراسات العربية بالفدر الكافي، وهي فئة الأطفال ذوي اضطراب التوحد مرتفعي الأداء الوظيفي المصحوب بالتلعثم والبرامج المقدمة لهم، وتوضح أهميته من جانبين أساسيين هما:

١- الأهمية النظرية:

- توفير معلومات حول الأطفال ذوي اضطراب التوحد مرتفعي الأداء الوظيفي وأهم مظاهرهم، والممارسات التربوية لبعض سلوكياتهم، وكيف يمكن الحد من التلعثم من خلال برنامج حديث نسبياً لتنميتها، مما قد يسهم في تعديل بعض الأنماط السلوكية المتكررة لديهم.
- ندرة الدراسات العربية التي تتناول برامج العلاج التفاعلي بين الطفل والوالدين في خفض اضطراب التلعثم لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد مرتفعي الأداء الوظيفي، وتدريب مقدمي الرعاية للأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد على تطبيق برنامج مبني على أسس وأساليب واستراتيجيات علمية حديثة نسبياً.
- وأخيراً يسهم البحث الحالي في وضع مقياس لقياس مهارات استخدام مهارات اللغة البرجماتية لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد مرتفعي الأداء الوظيفي.

٢- الأهمية التطبيقية:

تكمن تلك الأهمية التطبيقية للبحث الحالي في:

- توفير برنامج تدريبي يستفيد منه الوالدين والأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد للحد من التلعثم لدى أبنائهم.
- تزويد المربين من آباء وأمهات ومعلمين القائمين على تربية الطفل ورعايته بالأساليب السوية في تربية أطفالهم وتنشئتهم وأثرها في نموهم واتزانهم الانفعالي، الأمر الذي سوف يحقق لهم التوافق النفسي داخل الأسرة وخارجها.
- يسعى البحث الحالي إلى مساندة الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد وتمكينهم من توظيف اللغة بطريقة مناسبة اجتماعياً، كذلك سيتيح البحث الفرصة للتعرف على جوانب اللغة البرجماتية لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد مرتفعي الأداء الوظيفي.

رابعاً: المصطلحات الاجرائية للبحث:

١ - اضطراب طيف التوحد مرتفع الأداء الوظيفي:

عرف (Huang, & Wheeler, 2006, 110) اضطراب طيف التوحد مرتفع الأداء الوظيفي على أنه أحد فئات اضطرابات النمو الشاملة يتسم بضعف بسيط في التفاعل الاجتماعي والتواصل، ووجود سلوكيات نمطية متكررة، تؤدي إلى صعوبة الأداء المنزلي، أو المدرسي، المهني، أو الاجتماعي، ولكن يمتلك هذا الطفل بعض العلاقات الشخصية الملحوظة.

٢ - التلعثم: Stuttering

اضطراب في طلاقة الكلام والتسلسل الزمني للكلام، يتصف بالتكرار، أو إطالة الأصوات، أو المقاطع، أو الكلمات، مع وجود التردد والتوقف مما يعطل انسيابية تدفق وسلاسة الكلام، ويضعف من قدرة الطفل على التواصل مع الآخرين، خاصة أثناء المواقف الصعبة، وتعرف نهلة الرفاعي على المستوي الإجرائي (٢٠٠١، ١) اضطراب التلعثم أنه نسبة تكرر حدوث التلعثم وطول لحظة التلعثم والحركات والأصوات المصاحبة للتلعثم وهو الدرجة التي يحصل عليها الطفل على اختبار حدة التلعثم.

٣ - مهارات اللغة البرجماتية:

هي القدرة على استخدام اللغة وتوظيفها بشكل ملائم في المواقف الاجتماعية، بالإضافة استخدام الجوانب غير اللفظية مثل الإيماءات وتعبيرات الوجه، فهي الدرجة التي يحصل عليها المجموعة المشاركة في البحث على مقياس مهارات اللغة البرجماتية بأبعاده المختلفة (بعد اللغة وبعد النطق، وبعد الكلام المترابط، وبعد العلاقات الاجتماعية البيئشخصية، وبعد الطلاقة، وبعد الصوت) (اعداد الباحث). فهي الدرجة الكلية التي يحصل عليها الأطفال من أفراد عينة الدراسة على مقياس مهارات اللغة البرجماتية للأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد

٤ - العلاج التفاعلي بين الطفل والوالدين:

تدخل سلوكي ثنائي للأطفال عمر ما قبل المدرسة وأولياء أمورهم أو القائمين على رعايتهم يركز على تقليل المشكلات السلوكية لدى الأطفال وزيادة المهارات الاجتماعية والتعاون لديهم وتحسين العلاقة بين الوالدين والطفل ويتم من خلاله تعليم الوالدين مهارات

اللعب التي من خلالها يستخدم الوالدين أساليب معاملة والديه جديدة تحت اشراف الباحثة تمكنهم من تنفيذ العلاج بصور صحيحة. (Klatte, & Roulstone, 2016, 355)

ويعرف اجرائيا أنه مجموعة جلسات علاجية تستخدم مع الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد عمر ٩ - ١٢ عام تتأسس على اللعب بين الطفل والوالدين يتم تسجيلها لتقديم التغذية الراجعة والمناقشات من خلال الباحث من أجل مساعدة الوالدين على زيادة طلاقة الكلام الطبيعية لدى الطفل، وذلك باستخدام التعزيز والتدعيم للطفل وفنيات العلاج باللعب والمهارات الوالدية الإيجابية لفهم سلوك الطفل التخاطبي السليم وتصحيح السلوك التخاطبي الخاطئ ومدح الطفل وتشجيعه.

الإطار النظري والدراسات السابقة:

١ - التلعثم لدي الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد:

يعرف اضطراب طيف التوحد (ASD) أنه اضطراب عصبي نمائي معقد يتميز بضعف وقصور في التفاعلات الاجتماعية والتواصل فضلاً عن وجود أنماط سلوكية واهتمامات مقيدة أو متكررة (APA, 2013). ولا يزال اضطراب طيف التوحد مصدر قلق للصحة العامة حيث أفادت التقارير بزيادة انتشاره بنسبة ٣٠ ٪ من عام ٢٠٠٨ إلى عام ٢٠١٤ ليصبح ثاني أكثر الإعاقات النمائية الشاملة شيوعاً، فمعدل الانتشار الحالي لهذا الاضطراب هو (١) طفل من كل (٥٩) طفلاً في الولايات المتحدة، (Baio, Wiggins, Christensen, Maenner, Daniels, Warren, Dowling, 2018).

ترجع أسباب اضطراب طيف التوحد المعروفة حتى الآن إلى الأساس العصبي حيث يرتبط بالنويات الدماغية والقصور المعرفي، والجينات الوراثية حيث يعتقد البعض أن اضطراب طيف التوحد عبارة عن اضطراب في الشبكات العصبية وليس مجرد شذوذ في جزء معين من المخ، لأن الشخص الذي يعاني من هذا الاضطراب يكون لديه قصور في الروابط العصبية مما يعوق قدرة تلك الخلايا على التواصل مع بعضها البعض (Hallahan, Kauffman & Pullen, 2011, 284). واضطراب طيف التوحد، كما ورد في (APA, 2013) هو عجز مستمر في التواصل والتفاعل الاجتماعي في سياقات متعددة، كما في التعامل الانفعالي كذلك، وقصور في سلوكيات التواصل غير اللفظي أثناء التواصل الاجتماعي؛ مثل عدم التواصل البصري وفهم لغة الجسد، ونقص تطور العلاقات والمحافظة

عليها.

وتجدر الإشارة هنا أن اضطرابات التمثيل الغذائي قد تكون من أهم أسباب حدوث اضطراب طيف التوحد؛ فزيادة المعادن الثقيلة في الدم والبول من الممكن أن تكون سببا في ظهور هذا الاضطراب، ولقد تبين أن نسبة كبيرة من الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد لديهم انخفاض ملحوظ في نسبة الزنك وهو ثاني أكثر العناصر وفرة في جسم الإنسان ويشارك في عدد كبير من الوظائف الخلوية، وتنظيم خلايا الدماغ، وفي انخفاض ملحوظ في نسبة النحاس الذي له دور مهم في جسم الإنسان حيث يشارك في نمو الخلايا ويرتبط فقر النحاس بالأمراض العصبية والعمليات البيولوجية، وهناك كذلك عنصر السيلينيوم أو فقر البروتينات المعتمدة على السيلينيوم اللازمة لنمو الدماغ والسيطرة على التلف التأكسدي في الدماغ، وخلل التوازن في السيلينيوم قد يصاحب حالات اضطراب طيف التوحد، وعنصر الحديد وهو من العناصر الأكثر وفرة في جسم الإنسان ويرتبط نقص الحديد بالأنيميا وفقر الدم وقد يؤدي إلى قصور في الوظائف الخلوية حيث يشارك الحديد في عديد من عمليات النمو العصبي مثل تكوين النواقل العصبية، وإنتاج المايلين، وتكوين التشابكات العصبية، ويؤدي نقص الحديد إلى حدوث خلل في تلك العمليات، وتأخر النمو، وأخيرا عنصر المغنيسيوم الذي يشارك في العمليات الخلوية الأساسية مثل تكوين الحمض النووي والتمثيل الغذائي وفي حالة الاعاقات النمائية يقوم المغنيسيوم بتنظيم القنوات المنشطة **للغلوتامات** في أغشية الخلايا العصبية، وهي عملية مرتبطة بشدة باضطراب طيف التوحد (Behl, S., Mehta, S., & Pandey, 2020, 2- 4).

ولا يفوتنا أن ننوه بأن الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد يتصفون بمهارات حركية جيدة، وفي كثير من الأحيان يتطور لديهم النمو الحركي بغير ترتيب؛ فيمكن لبعض هؤلاء الأطفال أن يتعلم المشي قبل الحبو، لكنهم في الأخير يعانون من مشكلات في التنسيق والتآزر الحركي، فيواجهون صعوبة في تعلم بعض الأنشطة مثل الرقص أو أنشطة التوازن، ومنهم من تكون قدرته على الوقوف غير طبيعية؛ كالوقوف بشكل مائل إلى جانب معين أو الوقوف على أحد القدمين أو رؤوس الأصابع، ولديهم صعوبة في تقليد الحركات الكبيرة والدقيقة (de Marchena & Eigsti, 2010, 311- 312). ومن ثم لا يمكن إنكار احتمالية وجود مشكلات التلعثم لدى هؤلاء الأطفال ذوي نظرًا لأنهم يعانون من مشكلات في

التنسيق الحركي لأعضاء الجهاز الكلامي.

ولقد أشار (Brundage, Whelan, & Burgess (2013, 483) إلى أن التلعثم لدى ذوي اضطراب طيف التوحد يظهر في ثلاثة أشكال مختلفة هي: اختلالات الطلاقة المشابهة للتلعثم: وتشمل تكرار المقاطع في بداية الكلمة والإطالة الصوتية أو توقف الكلام في مجري الهواء، واختلالات الطلاقة الطبيعية: وتشمل تكرار الكلمة أو الجملة ككل أو مراجعة الكلام revisions أو اقحام بعض الأصوات مثل (اه، ممم) لملء فراغ الكلام من أجل استهلاك الوقت أثناء عملية التخطيط للكلام، واختلالات الطلاقة غير الطبيعية: وتشمل تكرار آخر الكلمة والتوقف أثناء الكلمة ولذا؛ عند مصاحبة التلعثم لاضطراب طيف التوحد تكون صعوبة التواصل أكبر.

إن اضطرابات طيف التوحد أحد الاضطرابات العصبية النمائية يتميز بضعف في التفاعل الاجتماعي، والتواصل، ومحدودية الاهتمامات والسلوكيات المتكررة، ويرغم عدم توافر دراسات عربية تناولت موضوع اضطراب الطلاقة لدى تلك الفئة إلا أن العديد من الدراسات الأجنبية قد أكدت على وجود العديد من صور التلعثم أو عدم الطلاقة مثل تكرار الصوت الأول من الكلمة أو الإطالة أو التوقف نتيجة انحسار الصوت "stuck sound gets" الأمر الذي يجعل كلام هؤلاء الأطفال غير منظم، واضطرابات اللغة كما أشارت الجمعية الأمريكية للغة والكلام والسمع (American Speech-Language-Hearing Association (2007) قد أكدت على أن عدم قدرة الطفل على فهم وإنتاج اللغة المنطوقة تؤثر سلبا في إنتاج الأصوات اللغوية بدقة. وإذا كان الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد مرتفعي الأداء الوظيفي لديهم مستوى لغوي مناسب لأقرانهم الطبيعي النمو إلا أنهم لا يستخدمون تلك اللغة بطلاقة في السياقات الاجتماعية المختلفة، فقد أكدت نتائج دراسة (Torabian (2016 على أن مشكلات الطلاقة الكلامية أكثر لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد مرتفعي الأداء الوظيفي بالمقارنة بالأطفال ذوي اضطراب نقص الانتباه وفرط الحركة والأطفال الطبيعي النمو كذلك.

تظهر مشكلات خلل وقصور الطلاقة لدى أطفال اضطراب طيف التوحد في صعوبات التخطيط والكلام فيميل الطفل إلى استخدام الحشو (مثل أم، أه) مما يجعل المستمع يواجه صعوبة في فهم ما يقوله الطفل بدقة (MacFarlane, Gorman, Ingham,

2). Presmanes Hill, Papadakis, Kiss, & van Santen, 2017). وعندما قامت العديد من الدراسات السابقة بتناول اضطرابات الطلاقة لدى تلك الفئة وجدت أنها تعاني كثيرا من التوقفات أثناء الكلام والبدائيات الخاطئة للكلام والتكرارات غير الصحيحة (Bortfeld, Leon, Bloom, Schober, Brennan, 2001; Shriberg, 1994) والتلعثم أو اضطراب المعدل المتوقع للكلام أو ما يعرف باضطراب الطلاقة الكلامية (١٧). تلك الدراسات اتفقت جميعها على أن أطفال اضطراب طيف التوحد مرتفعي الأداء الوظيفي أكثر تكرارا للكلام مقارنة بالأطفال الطبيعي النمو. مما جعل Scott, Tetnowski, Flaitz, & Yaruss, (2014) يؤكد على ضرورة أن يتم الكشف عن اضطراب الطلاقة عند التقييم المبدي للأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد وعلاج تلك الاضطرابات لما لها من أثر سلبي على عملية التواصل.

وقد يعاني الأشخاص ذوي اضطراب طيف التوحد من عدم الطلاقة الكلامية أو التلعثم مدة ٢ - ٢٠% من الوقت الذي يتحدثون فيه، الأمر الذي قد يسبب لهم مشكلات نفسية واجتماعية، ونظرا لأن تلك الفئة تعاني من أكثر من اضطراب في اللغة والكلام فإن تشخيص اضطراب الطلاقة لديهم يكون أمر بالغ الصعوبة (Scott, Tetnowski, Flaitz & Yaruss, 2014, 75-76).

يعتبر Shriberg, Paul, McSweeny, Klin, Cohen, & Volkmar, (2001) أول الباحثين الذين تناولوا اضطرابات الطلاقة لدى فئة اضطراب طيف التوحد وتبعه بعض الباحثين (Tick, Bolton, Happ'e, Rutter, & Rijdsdijk, 2016; Yairi & Ambrose, 2013) على اعتبار أن اضطراب طيف التوحد واضطرابات الطلاقة كليهما يرتبط بالعوامل الوراثية، ثم تبعم العديد من الباحثين الذين أكدوا على أن اضطراب الطلاقة (التلعثم) تظهر لدى أطفال اضطراب طيف التوحد في مرحلة ما قبل المدرسة مثل دراسة (Scott, Plexico, Cleary, McApline, & Plumb, 2010) وفي مرحلة المدرسة (Scott, Tetnowski, Flaitz, & Yaruss, 2014; Sisskin, 2006; Sisskin & Wasilus, 2014) وفي مرحلة المراهقة كذلك (Sisskin, 2006).

وإضافة إلى وجود مشكلات في نمو اللغة تحتاج إلى مساندة وتدخل لدى أطفال اضطراب طيف التوحد هناك جوانب أخرى مهمة تشمل النطق والصوت والطلاقة، فهؤلاء

الأطفال قد يعانون من التلعثم والسرعة الزائدة في الكلام وانعدام الطلاقة بدءاً من مرحلة الطفولة وحتى مرحلة الرشد؛ ولذا هناك العديد من النظريات التي حاولت تفسير اضطراب الطلاقة لدى هؤلاء الأطفال مثل ضعف التماسك المركزي أو المعالجة الكلية (الجشطات) أو نظرية العقل أو نظرية معالجة المعلومات أو نظرية ضعف الوظائف التنفيذية وبرغم أن تلك النظريات لم تقدم تفسير واضح غير أنها اتفقت على أن اضطراب الطلاقة لدى أطفال اضطراب طيف التوحد له خصائص معرفية تفسره (Scott, 2015, 240).

إن أنواع اضطرابات الطلاقة الأكثر انتشاراً لدى الأطفال هي تكرار الأصوات الأولي من الكلمات (ب ب ب باب) وقد يحدث التكرار في الأصوات التي تقع في منتصف الكلمة أو نهايتها، بينما التكرار الأكثر انتشاراً لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد مرتفعي الأداء الوظيفي يكون في الصوت الأخير من الكلمة. (Healey, Nelson, & Scott, 2015) كما أشار Scott, K. (2015) أن اضطرابات الطلاقة أحد المشكلات التي تصاحب اضطرابات اللغة لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد، وهو ما يفسر اتجاه العديد من الأبحاث الحديثة نحو تناول مشكلات الطلاقة لدى هؤلاء الأطفال.

ويمتد تأثير اضطراب طيف التوحد سلباً على الأسرة فيسبب الكثير من الصعوبات الحياتية اليومية على المستوي الاجتماعي والانفعالي، فعندما تعرف الأسرة أن طفلها ممن فئة اضطراب طيف التوحد تنعزل ولا تعرف من أين تبدأ؛ والأسرة متمثلة في الوالدين والأطفال تجمعهم روابط متعددة للدعم المعنوي والمادي المتبادل وبالتالي حياة اجتماعية مستقرة، وتكمن أهمية الأسرة في اثنين من المهام أحدهما المهام الخارجية للتنشئة الاجتماعية ونقل الثقافة لأبنائها ثانياً المهام الداخلية متمثلة في الحماية وتلبية احتياجات الأبناء، تلك المهام تختل بعد معرفة تشخيص الطفل باضطراب طيف التوحد.

على الرغم أن طبيعة وأعراض وآثار اضطراب طيف التوحد على الأداء العام والتواصل الاجتماعي لدى الطفل قد ازدادت وضوحاً بين الباحثين بالقدر الذي حققه العلماء من مختلف التخصصات في تفسير اضطراب طيف التوحد إلا إنه لا يوجد إلا القليل من الدراسات والأبحاث الأجنبية خاصة التي تتناول مشكلة اضطرابات الطلاقة (التلعثم) لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد وتتميز أهم صور اضطرابات الطلاقة لدى هؤلاء الأطفال بالتكرار وإقحام بعض الأصوات التي ليس لها معنى **interjections** والاطالة والمراجعة (انا

قمت.... انا أخذت القلم من الرف) بالإضافة بعض أشكال اضطرابات الطلاقة غير شائعة الظهور مثل تكرار الأصوات في نهاية الكلمة واحتباس الصوت أثناء نطق الأصوات الساكنة في وسط الكلمة (الكلمة المكسورة) وجميعها مؤشر لعدم اتقان الطفل ذو اضطراب طيف التوحد للغة (Logan, 2020, 262). ولقد اتفقت نتائج عديد من الدراسات التي هدفت إلى علاج التلعثم لدى ذوي اضطراب طيف التوحد أنه بعد تركيز برنامج تدخل لمدة (١٠) أسابيع على قواعد علاج التلعثم انخفضت حدة الاضطراب لدى المشاركين والتي أصبحت تظهر في (٤) كلمات من بين كل (١٠٠) كلمة بعد انتهاء جلسات البرنامج (Whelan, Sisskin and Wasilus, 2014) and Burgess, 2013، كما أشارت نتائج دراسة (Sisskin and Wasilus, 2014) أن أحد الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد قد شارك في التدخل وأسفرت نتائج الدراسة عن انخفاض اضطراب التلعثم وذلك بعد المشاركة في برنامج تدخل سعى إلى استخدام استراتيجيات تزيد من قدرة الطفل على التعرف على التلعثم ومن ثم تعديله وقد انخفضت اضطراب التلعثم من (٥) كلمات من بين كل (١٠٠) كلمة إلى (١.٥ - ١.٢) بعد المشاركة في التدخل.

٢- التلعثم في علاقته بضعف مهارات اللغة البرجمائية لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد:

يلخص (Pexman et al., 2011, 1097) آلية إنتاج الكلام في الدماغ واستيعابه إنه عندما نريد إنتاج كلمة فإنها تؤخذ من منطقة فيرنك، وترسل عبر حزمة الألياف المقوسة إلى منطقة بروكا المسؤولة عن تحديد شكل الكلمة، ثم إرسال الأمر المناسب إلى المنطقة المسؤولة عن الحركة للتحكم في الجهاز الصوتي وأعضاء النطق لإنتاجها، وعندما نريد قراءة كلمة، فالمعلومة تؤخذ من المنطقة البصرية الرئيسية وتنقل إلى التليفة الزاوية التي تربط الشكل البصري والشكل السمعي للكلمة المختزلة في منطقة فيرنك، والتي ترسل من خلال حزمة الألياف المقوسة إلى منطقة بروكا، وعندما نحاول فهم كلمة منظوفة يتم إرسالها من المنطقة السمعية في القشرة المخية إلى منطقة فيرنك المسؤولة عن تفسير الكلام، وعندما يكون الكلام مرتبط بصورة معينة يتم إرسال رسالة إلى التليفة الزاوية لتحويل الكلمة إلى مثير بصري في المنطقة البصرية ومن ثم فإن اللغة تحتاج إلى تنسيق بين مراكز اللغة المختلفة في المخ.

ويعتبر التأخر اللغوي لدى الأطفال عامة والأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد بشكل خاص كما أشار (Tager-Flusberg, 2016, 143) ظاهرة تتسم بالبطيء الواضح في اكتساب نمو المهارات اللغوية من الناحية الاستقبالية والتعبيرية وتختلف الفترة الزمنية التي يبدأ فيها الطفل اكتساب اللغة علماً بأن الفترة الطبيعية لتعلم اللغة تكون بين (١٠ - ٢٤) شهر، فإذا تأخر الطفل عن اكتساب اللغة إلى ما بعد هذه الفترة يشير إلى وجود اضطراب في اللغة، إضافة إلى ذلك فالتأخر اللغوي يشير إلى الحالة التي يعكس عنها المستوى اللغوي للطفل، عمر زمني أقل من عمره الحقيقي، حيث تكون الحصيلة اللغوية أقل بشكل واضح بالمقارنة بأقرانه من نفس المرحلة العمرية وقد يظهر التأخر اللغوي في فهم اللغة والتعليمات اللفظية أي في الجانب الاستقبالي وقد يكون في جانب إنتاج اللغة و القدرة على التعبير و قد يشمل كلا الجانبين.

فالتلعثم اضطراب عصبي نمائي معقد في التحكم والتنسيق الحركي للكلام، يتميز باضطرابات لا إرادية أو اختلال في تدفق الكلام، يبدأ هذا الاضطراب عندما لا تتطور الشبكات العصبية المسؤولة عن وظائف اللغة والكلام بشكل سريع، فهو اضطراب ديناميكي معقد في العديد من التفاعلات والعوامل الحركية واللغوية والانفعالية (Smith & Weber, 2017, 2483). فعملية إنتاج الكلام تتضمن مجموعة معقدة من العمليات، فقبل النطق يوجد تفاعلات سريعة لعمليات تخطيط الكلام والتخطيط الحركي وأوامر حركية لتنشيط الجهاز العضلي وأعضاء النطق حتى يتمكن الجهاز التنفسي والصوتي معاً من إنتاج إشارات أو رموز صوتية تنقل رسالة المتكلم إلى المستمع بسرعة وسلاسة (Lickley, 2015, 445). وفي حالة التلعثم كما أوضح (Olander, Smith, & Zelaznik (2010, 876) يفشل الجهاز الحركي الكلامي في إرسال الأوامر الحركية إلى العضلات الضرورية لاستمرار الكلام بطلاقة، وبالتالي فإن التلعثم يرتبط بعدم القدرة على التحكم الدقيق في الأعضاء المسؤولة عن إنتاج الكلام بطلاقة، ولذا نجد المتلعثمين يختلفون عن الأطفال غير المتلعثمين في سرعة ووقت حركات أعضاء الجهاز الكلامي عند إنتاج الكلام.

فمادة الميالين البيضاء عبارة عن نسيج يُغطي الأجزاء العميقة من الدماغ، ويتكون من ألياف عصبية تسمى المحاور التي تربط ما بين الخلايا العصبية، تلك المادة البيضاء تعمل على تسريع النواقل العصبية بين الخلايا، وبالتالي تتمكن الدماغ من إرسال الرسائل

واستقبالها بسرعة، بالإضافة إلى دورها في حماية الألياف العصبية من الإصابة، ومن خلال التصوير العصبي وجد أن تلك المادة أقل لدى الأشخاص ذوي اضطراب التلعثم بالمقارنة بالأشخاص طبيعى النمو، وبالتالي يفقد الأشخاص ذوي اضطراب طيف التوحد القدرة على نقل الإشارات العصبية بين المناطق الدماغية المسؤولة عن إنتاج الكلام (Cykowski, Fox, Ingham, Ingham, & Robin, 2010, 2). كما تشير الدلائل البحثية أن اضطراب طيف التوحد يرتبط بوجود مشكلات في مادة الميالين البيضاء وقصور الاتصال بين المناطق الدماغية (Deoni, Zinkstok, Daly, Ecker, Williams, & Murphy, 2015, 795).

ويتصف الاطفال ذوي اضطراب طيف التوحد مرتفع الأداء الوظيفي بقصور في العديد من السلوكيات اللغوية فغالبا ما يكون لديهم مشكلات في اللغة البرجمائية أو الاستخدام الاجتماعي للغة، فينتجون اللغة باستخدام أصوات رتيبة وقد يتحدثون بصور مرتفع أو منخفض جداً أو يتحدثون بسرعة أو ببطء شديد كما لا يمكنهم اتخاذ الدور أثناء الحديث ويميلون إلى الحديث الذاتي أو تكرار ما يقولون برغم تمتع هؤلاء الأطفال بالقدرة على استخدام المفردات والقواعد بشكل مناسب لعمرهم الزمني (Hallahan, Kauffman, & Pullen, 2014, 291).

والتلعثم من مشكلات اضطرابات اللغة والكلام التي تفتقر إلى وجود سبب رئيس في حدوثها، ومع ذلك أشارت الأبحاث العصبية إلى ضعف قوة مادة الميالين البيضاء على طول بعض أجزاء الحزمة المقوسة الطولية في الجانب العلوي الأيسر لدى جميع الأشخاص ذوي التلعثم، وهو ما يشار إليه بالجهاز السمعي الخلفي وهو الذي يربط المناطق الحركية للكلام بمراكز السمع في الدماغ والتي تساعد الفرد على معالجة الأصوات الكلامية اللازمة لاستخدام الأصوات الكلامية بكفاءة وبالتالي تساعد الفرد على الاستماع ومعالجة وإنتاج الكلام (Soo- Eun, Garnett, Etchell, and Chow, 2019, 268- 269).

يعد التلعثم عند الأطفال اضطراب معقد في النمو العصبي في جانب التحكم العضلي في الكلام والتنسيق الحركي بين أعضاء الجهاز الكلامي، ويتميز التلعثم باضطرابات لا إرادية أو ضعف في تدفق وسلاسة الكلام (Smith & Weber, 2017). وقد أشار Olander, Smith, and Zelaznik (2010, 876) أنه أثناء التلعثم يفشل الجهاز الحركي الكلامي

في توليد وإرسال الأوامر الحركية إلى العضلات اللازمة لاستمرار تدفق وسلاسة الكلام بطلاقة. وكما أشار (Walsh, Mettel, and Smith (2015, 1) فإن التلعثم سواء تكرر الأصوات أو الإطالة أو التوقف تمثل في نهاية الأمر اخفاق في وقت وتآزر مفاصل جهاز النطق اللازمة للتحديث بطلاقة.

وإذا كان التلعثم في الأساس اضطراب في الكلام فإنه أول ما يظهر كما يكون اضطراب في اللغة التعبيرية (Walden, Frankel, Buhr, Johnson, Conture, & Karrass, 2012, 635). ويمكن التعرف على مستوى نمو اللغة من خلال متوسط طول الكلام الذي يستخدمه الطفل أثناء الحديث، لأن تكرار الأصوات، أو المقاطع، أو الإطالة، أو السكوت، والتوقف تعتبر مؤشر لعدم إتقان الطفل للغة، ومن هنا يكون نمو اللغة لدى الأطفال ذوي التلعثم منخفض بالمقارنة بالأطفال الذين لا يعانون من التلعثم، وأن عدم اهتمام الطفل بالقواعد والتراكيب النحوية وتأخر نمو اللغة قد يؤدي إلى التلعثم لدى الأطفال (Nippold, 2018, 2). ولقد أكدت نتائج الدراسات السابقة على العلاقة الارتباطية الملحوظة بين التلعثم ونمو اللغة لدى الأطفال فنجد نتائج دراسة (Choi, Conture, Tumanova, Clark, 2018) تؤكد أن الأطفال ذوي التلعثم لديهم تاريخ من اضطرابات اللغة واضطرابات النطق كما يعانون من مشكلات في التعلم وفي الكتابة التحريرية. وفي نفس السياق أكدت نتائج دراسة (Mohammed, Zaki, Mahmoud, & Abdelhamed 2022) على أن مشكلات اللغة الاستقبالية والتعبيرية لدى الأطفال ذوي التلعثم في مصر أعلى بشكل دال احصائيا مقارنة بالأطفال غير المتلعثمين. ولقد أوضحت الدراسة أن الأطفال ذوي التلعثم أكثر عرضة لاضطرابات النطق والاضطرابات اللغوية وأن ما يقرب من ٤٤% من الأطفال ذوي التلعثم يعانون من أحد اضطرابات التواصل (Mohammed, et al., 2022, 1). كما أشارت نتائج دراسة (Choi, Hurd, & Kim, 2022) إلى وجود علاقات إيجابية بين قدرة الأطفال اللغوية وإدراكهم للتلعثم وبين قدرة الأطفال اللغوية وتقييمهم السلبي للتلعثم فكلما كان وعى الطفل بالتلعثم أكثر إيجابية كلما ازدادت القدرات اللغوية لديه والعكس صحيح. ومع هذا فإن نتائج دراسة (Nippold 2012) لم تدعم وجود علاقة ارتباطية بين التلعثم والقدرة اللغوية على اعتبار أن التلعثم هو عدم قدرة الطفل على التحكم في أعضاء الجهاز الكلامي ولذا فإن مشكلة الطفل ليست في نمو اللغة بقدر ما هي صعوبة في التعبير

عن المعنى المقصود من خلال استخدام الجهاز الكلامي بشكل وظيفي. ويمكن للباحث تفسير ذلك أن تلك النتيجة المتعارضة ربما تناسب الأطفال الطبيعي النمو الذين قد لا يعانون في الأساس من مشكلة في نمو اللغة ويظهر لديهم التلعثم بينما نجد أن جميع الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد متأخرين لغويا إذ يعتبر اضطراب طيف التوحد في حد ذاته أحد اضطرابات اللغة. ويتسم اضطراب طيف التوحد بعدة صفات رئيسية تتمثل في عجز تكوين العلاقات الاجتماعية، والتأخر في النمو اللغوي، والتواصل، والاهتمامات النمطية المتكررة (Thurm, Lord, Lee, & Newschaffer, 2007, 1721).

وتغطي اللغة البرجمائية كما أوضح Lam (2014, 533) عدة أفكار مثل كيفية تحويل الأفكار إلى لغة أثناء التفاعل الاجتماعي، واختيار الكلمات المتعلقة بالسياق الاجتماعي، وتأثير هذا الاختيار على المستمع، ومن ثم فإن قدرات الطفل البرجمائية تستلزم معرفة كيفية تفسير اللغة واستخدامها وفهم الرموز والاشارات اللغوية والسلوك الاجتماعي للآخرين وفهم القواعد التي تحكم السلوك، وبطريقة أخرى فإن مهارات اللغة البرجمائية تتطلب من الطفل التحدث بوضوح والتصرف بشكل مناسب وفهم وجهات نظر الآخرين.

وتشتمل مهارات اللغة البرجمائية على مهارات فهم السخرية، والفكاهة، والاستعارة، والتعبير، والجناس وبدون تلك المهارات يواجه الطفل صعوبات في الإدراك الاجتماعي وصعوبة التعرف على المشاعر والانفعالات وصعوبة في فهم الشق اللفظي لنظرية العقل (Loukusa, Mäkinen, Kuusikko-Gauffin, Ebeling, & Leinonen, 2018, 4).

ولقد أكد الدليل التشخيصي والإحصائي للاضطرابات النفسية الطبعة الخامسة 5- DSM أن الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد غالبا ما يعانون من مشكلات في اللغة البرجمائية، والتي تتضمن كيفية استخدام اللغة داخل السياق الاجتماعي، وضعف القدرة على تغيير التواصل بما يتناسب مع السياق أو مع احتياجات المستمع، وصعوبات في تتبع قواعد المحادثة، وصعوبة في فهم الإيماءات والمعاني المجازية في السياق. (APA, 2013)

كما ذكرت (الجلامدة، وحسن، ٢٠١٣) أن الأطفال ذوي اضطراب التوحد يعانون من مشكلة في تبادل الحديث، حيث يخفقون في الربط أو التنسيق بين الحديث الصادر عن الآخرين وعن أنفسهم، وأيضا يكونون غير قادرين على الدخول في حديث مرتب، ونجدهم لا يعرفون متى يبدؤون الحديث ومتى ينهونه، لكي يتمكنوا من الاستماع إلى الآخرين، وغالبا

نجد أن الآخرين لا يهتمون بحديث الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد أثناء كلامهم وهذا بالتالي يؤثر في تواصلهم مع الآخرين، وهكذا يتضح أن اضطراب مهارات اللغة البرجماتية يعد أحد الخصائص الشائعة بين الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد وقد اهتمت به كثير من الدراسات الأجنبية في حين لم يحصل على الاهتمام الكافي في الدراسات العربية.

ولقد هدفت دراسة **Young, Diehl, Morris, Hyman, & Bennetto**

(2012) إلى تقييم فاعلية برنامج لتحسين مهارات اللغة البرجماتية لدى عينة من الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد مرتفعي الأداء الوظيفي قوامها (١٤) وأطفال، وتم تصميم برنامج لتحسين فهم مهارات اللغة البرجماتية واستخدامها في سياقات اجتماعية متعددة، وكشفت النتائج عن فاعلية البرنامج المصمم في تنمية القدرة الاستدلالية على القراءة واستخدامها في الجانب اللفظي وغير اللفظي والكلامي وما وراء اللغة كذلك مثل تغير نبرة الصوت.

في حين سعت دراسة **Norbury (2014)** إلى التعرف على تأثير اضطراب مهارات اللغة البرجماتية على مهارة السرد لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد، وذلك باستخدام ثلاث مجموعات تراوحت أعمارهم ما بين (٦-١٥) عام، تضمنت المجموعة الأولى (٢٠) طفلاً من ذوي اضطراب طيف التوحد، والمجموعة الثانية (٢٣) طفلاً من المتأخرين لغوياً، والمجموعة الثالثة (٢٧) طفلاً من الأطفال الطبيعي النمو، وأسفرت نتائج الدراسة عن وجود تشابه في أداء الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد والمتأخرين لغوياً في مهارة سرد القصة فكانوا لا يفهمون دلالات الجمل ويحذفون بعض العناصر الرئيسية والمهمة في القصة، وذلك يدل على أنهم يعانون من اضطراب وقصور في مهارات اللغة البرجماتية التي تعد ذات تأثير واضح وهام على كفاءة مهارة سرد القصة.

كما هدفت دراسة **رضا خيري (٢٠١٥)** إلى علاج اضطراب اللغة البرجماتية وتحسين التفاعل الاجتماعي لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد (مرتفعي الأداء الوظيفي) وأسفرت نتائج الدراسة عن فاعلية البرنامج التدريبي التخاطبي في علاج اضطراب اللغة البرجماتية وتحسين التفاعل الاجتماعي لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد.

بينما استهدفت دراسة **وشاحي وربيح (٢٠١٧)** التعرف على فعالية استراتيجية القصة الاجتماعية في تحسين النمو اللغوي والاستخدام الاجتماعي للغة لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد، وشارك في الدراسة عينة قوامها (٢٠) طفل وطفلة، تم تقسيمهم إلى

مجموعتين تجريبية وضابطة، وقد كشفت نتائج الدراسة عن كفاءة الاستراتيجية المستخدمة في تحسين النمو اللغوي، والاستخدام الاجتماعي للغة لدى أطفال المجموعة التجريبية بالمقارنة بالمجموعة الضابطة.

واستهدفت دراسة عثمان، زكي، سليمان (٢٠١٩) إلى التحقق من فعالية برنامج لتحسين مهام نظرية التماسك المركزي وعلاج اضطراب مهارات اللغة البرجمائية لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد، وقد تكونت عينة الدراسة من ١٠ أطفال (٧ ذكور - ٣ إناث) من ذوي اضطراب التوحد، وقد أسفرت النتائج عن فعالية البرنامج التدريبي في تحسين مهام نظرية التماسك المركزي، وعلاج اضطراب اللغة البرجمائية.

وقد قام أبو سويلم (٢٠١٨) بدراسة هدفت إلى بناء برنامج سلوكي لتنمية مهارات استخدام اللغة الوظيفية لدى أطفال اضطراب طيف التوحد، والتعرف على فاعلية البرنامج القائم على النظرية السلوكية، واستخدمت الدراسة مقياس مهارات استخدام اللغة الوظيفية، وتم تطبيق البرنامج القائم على النظرية السلوكية. وأظهرت النتائج فاعلية البرنامج التدريبي، التي اتضح في وجود فروق داله احصائيا بين درجات الأطفال المشاركين في المجموعة التجريبية على القياس القبلي والبعدي على مقياس استخدام مهارات اللغة الوظيفية.

كما سعت دراسة (Chi 2019) إلى التحقق من فعالية النمذجة الذاتية بالفيديو على مهارات التواصل الاجتماعي للأطفال ذوي اضطراب التوحد. وقد تكونت العينة من (٣) أطفال ذوي اضطراب التوحد، وكشفت النتائج عن فعالية النمذجة الذاتية بالفيديو في تحسين مهارات التواصل الاجتماعي لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد.

ولقد اتفق (Murphy, Cheng, Rho, & Masino, 2017, 1-2) مع Wilson, Robertson, Ecker, Daly, Hammond, ... McAlonan, (2016, 1669) على أن الطفل ذو اضطراب طيف التوحد يتصف بعجز مستمر في التواصل الاجتماعي، وكذلك أنماط مقيدة ومتكررة من السلوك والاهتمامات كما يشير إلى مجموعة واسعة من الأعراض والعجز التي يمكن أن تحدث لدى ذوي اضطراب طيف التوحد وبجانب هذه الأعراض السلوكية الأساسية فان هذا الاضطراب يؤثر على الجهاز الهضمي والمناعي والكبد والبنكرياس والغدد الصماء ومن ثم تظهر عليهم الأمراض الشائعة العصبية والنفسية والبدنية:

مثل الأمراض المصاحبة للأمراض العصبية كالصرع وضعف النوم والتشوهات الحسية والتأخير والعجز في الوظائف الحركية.

٣- العلاج التفاعلي بين الطفل والوالدين في خفض اضطراب التلعثم لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد:

ترتبط كفاءة العلاج التفاعلي بين الطفل والوالدين في قدرة هذا الأسلوب على خفض التقديرات السلبية للوالدين حول سلوكيات الطفل مما يؤدي إلى زيادة طوعية الطفل لهم ويتبع تعليماتهم في البيت، علاوة على اكساب الوالدين العديد من أساليب المعاملة الوالدية الايجابية الامر الذي يظهر في كم ونوعية التفاعلات التي تتم بين الطفل والوالدين فاصبح الطفل هو الذي يبادر بالرغبة للانخراط في اللعب رغبة في أن يكون دائما بجوار الأم أو مقدم الرعاية اثناء اللعب وقد اشارت بعض الامهات إلى أن الاطفال يرغبون في الجلوس بجوارهن أثناء اداء الانشطة وانخفضت رغبة هؤلاء الأطفال في محاولة الهروب من غرفة اللعب وتسلق الأثاث أو الميل نحو اللعب الانعزالي كلما تقدمت جلسات العلاج التفاعلي، كما ساعدت جلسات العلاج التفاعلي بين الطفل والوالدين في تكوين رابطة قوية بين الطفل والوالدين وزيادة قيمة التفاعل الاجتماعي مما شجع الوالدين على تقديم التعليمات والتعليقات الوالدية على سلوكيات الأطفال واستجابتهم لها، فمن خلال استخدام استراتيجية Floortime (الوقت الذي نقضيه معا على الأرض) تمكن الوالدين من زيادة انخراط الطفل ومشاركته الاجتماعية مما ادى إلى زيادة مهارات اللغة الاستقبالية والتعبيرية واستخدام اللغة، فقد أدت جلسات العلاج التفاعلي إلى تشجيع الوالدين على التركيز على الالفاظ والأصوات اللغوية التي يصدرها الطفل. (Bearss, Celano, & Sharp, 2014, 76- 78)

أشارت نتائج دراسة (Shafiei, Faramarzi, Abedi, Dehqan, & Scherer (2019) إلى فاعلية العلاج التفاعلي بين الطفل والوالدين في خفض اضطراب التلعثم ونسبة المقاطع التي بها تلعثم لدى الأطفال. كما أشارت نتائج دراسة (Preston, Halpin, Clarke, & Millard (2022) أن الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد المشاركين في الدراسة قد أظهروا تحسن دال وانخفاض في التلعثم بعد تطبيق البرنامج وذلك وفقا لتقارير الوالدين، واستمرار التحسن لمدة عام واحد بعد العلاج، كما اشارت تقارير الوالدين إلى زيادة وعيهم بالتلعثم والثقة في قدرتهم على إدارة علاج أطفالهم مما يؤكد على أن الأطفال ذوي اضطراب طيف

التوحد المصحوب بالتلعثم وأسرهم يمكنهم الاستفادة من العلاج التفاعلي بين الطفل والوالدين وتوصي الدراسة أننا لا زلنا في حاجة إلى مزيد من الأبحاث التي تدعم فاعلية هذا المدخل العلاجي وهو ما دفع الباحث إلى إجراء الدراسة الحالية، ومحاولة بناء برنامج تدريبي قائم على أحد الاستراتيجيات التي تدعمها الشواهد البحثية - العلاج التفاعلي بين الطفل والوالدين - لخفض اضطراب التلعثم لدى أطفال مرحلة الطفولة المتأخرة ذوي اضطراب طيف التوحد مرتفعي الأداء الوظيفي، أملاً في تحسن تفاعلهم واندماجهم في المجتمع بصورة طبيعية.

فروض البحث:

١. توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي رتب درجات القياس القبلي والبعدي في اضطراب التلعثم لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد مرتفعي الأداء الوظيفي (المجموعة التجريبية) لصالح التطبيق البعدي.
٢. توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي رتب درجات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في اضطراب التلعثم لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد مرتفعي الأداء الوظيفي بعد تطبيق البرنامج لصالح المجموعة التجريبية.
٣. لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي رتب درجات القياس البعدي والتتبعي في اضطراب التلعثم لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد مرتفعي الأداء الوظيفي (المجموعة التجريبية).
٤. توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي رتب درجات القياس القبلي والبعدي في مهارات اللغة البرجماتية لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد مرتفعي الأداء الوظيفي (المجموعة التجريبية) لصالح التطبيق البعدي.
٥. توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي رتب درجات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في مهارات اللغة البرجماتية لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد مرتفعي الأداء الوظيفي بعد تطبيق البرنامج لصالح المجموعة التجريبية.
٦. لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي رتب درجات القياس البعدي والتتبعي في مهارات اللغة البرجماتية لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد مرتفعي الأداء الوظيفي (المجموعة التجريبية).

اجراءات البحث:

اتبع البحث الحالي المنهج شبه التجريبي حيث يبحث في دراسة أثر متغير مستقل (برنامج العلاج التفاعلي بين الطفل والوالدين) في اثنين من المتغيرات التابعة الأولى (خفض حدة التلعثم) والثاني (مهارات اللغة البرجماتية) لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد المصحوب بالتلعثم.

عينة البحث:**عينة البحث الاستطلاعية:**

تكونت عينة البحث الاستطلاعية من (٥٠) طفل من ذوي اضطراب طيف التوحد عمر (٩ - ١٢) عام بغرض تفتين أدوات البحث وتحديد الصعوبات التي قد تواجه الباحث أثناء تطبيق الأداة على أفراد العينة الأساسية، والتي كان أهمها صعوبة الحصول على العينة التي تتوفر فيها خصائص البحث (اضطراب طيف التوحد المصحوب بالتلعثم).

العينة الأساسية:

تكونت عينة البحث الأساسية من عدد (١٠) أطفال من ذوي اضطراب طيف التوحد المصحوب بالتلعثم من الأطفال عمر (٩ - ١٢) عام، ومن شروط القبول للمشاركة في البحث الحالي ألا يكون لدى الطفل أي إعاقة مصاحبة (إعاقة عقلية، أو حركية، أو سمعية، أو بصرية) بمتوسط حسابي قدره (١٠٠.٦٠)، وانحراف معياري قدره (١.١٠) ومعامل ذكاء يتراوح بين (٩٠ - ١٠٠).

خطوات اختيار العينة:

بعد التواصل مع أكثر من مركز من مراكز الاطفال ذوي الاحتياجات الخاصة تم التوصل الى وجود عدد من الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد المصحوب بالتلعثم في المركز الاستشاري للأطفال والمراهقين بمحافظة بورسعيد، وبعد مراجعة سجلات تشخيص الأطفال باضطراب طيف التوحد تشخيصا عصبيا وسلوكيا وبمراجعة درجات الاطفال على اختبار الذكاء (مقياس وكسلر النسخة الرابعة للأطفال ترجمة البحيري، ٢٠١٧) كما استخدم الباحث مقياس جيليام التقديري لتشخيص اضطراب التوحد Gilliam Autism Rating Scale GARS (ترجمة وتعريب محمد، وأبو المجد، ٢٠٢٠) لتشخيص اضطراب التوحد، كما قام

الباحث بتطبيق اختبار شدة التلعثم (الرفاعي، ١٩٩٩) ثم قام بتطبيق مقياس مهارات اللغة البرجماتية لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد ويتكون من (٦) أبعاد رئيسية هي (العلاقات الاجتماعية، الاهتمامات، التواصل غير اللفظي، السياق، الانتباه، التواصل اللغوي). ومن ثم تم التوصل الى مجتمع الدراسة المتمثل في عينة قوامها (١٠) أطفال من ذوي اضطراب طيف التوحد المصحوب بالتلعثم، تم تقسيمهم عشوائياً إلى مجموعتين متساويتين تجريبية وضابطة (٥) أطفال في كل مجموعة وبالتالي تحقيق التكافؤ بين المجموعتين في درجة العمر الزمني والذكاء وشدة التلعثم ومهارات اللغة البرجماتية ويتضح ذلك كما يلي:

جدول (١)

التكافؤ بين المجموعتين (التجريبية والضابطة) في العمر الزمني، والذكاء

المتغيرات	المجموعة	ن	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	متوسط الرتب	مجموع الرتب	u	Z	مستوى الدلالة
العمر الزمني	التجريبية	٥	١٠.٧٠	١.٢٠	٥.٨٠	٢٩.٠٠	١١.٠	٠.٣١٧	غير دالة
	الضابطة	٥	١٠.٥٠	١.١٢	٥.٢٠	٢٦.٠٠			
معامل الذكاء	التجريبية	٥	٩٥.٠٠	٢.٩٢	٥.٤٠	٢٧.٠٠	١٢.٠	٠.١٠٦	غير دالة
	الضابطة	٥	٩٥.٢٠	٢.٥٩	٥.٦٠	٢٨.٠٠			

يتضح من جدول (١) أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات رتب درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في كل من: العمر الزمني، ومعامل الذكاء، وهذا يدل على تكافؤ المجموعتين (التجريبية والضابطة) في التطبيق القبلي، الأمر الذي يمهّد للتطبيق العملي بصورة منهجية صحيحة.

جدول (٢):

التكافؤ بين المجموعتين (التجريبية والضابطة) في التلعثم

المجموعة	ن	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	متوسط الرتب	مجموع الرتب	u	Z	مستوى الدلالة
التجريبية	٥	٣١.٦٠	١.١٤	٤.٩٠	٢٤.٥٠	٩.٥	٠.٦٥٧	غير دالة
الضابطة	٥	٣٢.١٢	١.٢٢	٦.١٠	٣٠.٥٠			

يتضح من جدول (٢) أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات رتب درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في التلعثم، وهذا يدل على تكافؤ المجموعتين

(التجريبية والضابطة) في التطبيق القبلي، الأمر الذي يمهد للتطبيق العملي بصورة منهجية صحيحة.

جدول (٣)

التكافؤ بين المجموعتين (التجريبية والضابطة) في مهارات اللغة البرجماتية

الأبعاد	المجموعة	ن	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	متوسط الرتب	مجموع الرتب	U	Z	مستوى الدلالة
العلاقات الاجتماعية	التجريبية	٥	٩.٨٠	١.٣٠	٣.٥٠	٢٦.٥٠	١١.٥	٠.٢١٩	غير دالة
	الضابطة	٥	١٠.٠٠	١.٠٠	٥.٧٠	٢٨.٥٠			
الاهتمامات	التجريبية	٥	٥.٦٠	٠.٥٥	٤.٧٠	٢٣.٥٠	٨.٥	٠.٩٥٦	غير دالة
	الضابطة	٥	٦.٠٠	٠.٧١	٦.٣٠	٣١.٥٠			
التواصل اللفظي	التجريبية	٥	٧.٢٠	٠.٨٤	٥.٩٠	٢٩.٥٠	١٠.٥	٠.٤٥٤	غير دالة
	الضابطة	٥	٧.٠٠	٠.٧١	٥.١٠	٢٥.٥٠			
السياق	التجريبية	٥	٧.٤٠	١.٣٤	٦.٠٠	٣٠.٠٠	١٠.٠	٠.٥٥٧	غير دالة
	الضابطة	٥	٧.٠٠	١.٠٠	٥.٠٠	٢٥.٠٠			
الانتباه	التجريبية	٥	٧.٦٠	١.١٤	٦.١٠	٣٠.٥٠	٩.٥	٠.٦٥٧	غير دالة
	الضابطة	٥	٧.٢٠	٠.٨٤	٤.٩٠	٢٤.٥٠			
التواصل اللغوي	التجريبية	٥	٦.٦٠	١.١٤	٥.٨٠	٢٩.٠٠	١١.٠	٠.٣٣٧	غير دالة
	الضابطة	٥	٦.٤٠	٠.٨٩	٥.٢٠	٢٦.٠٠			
الدرجة الكلية	التجريبية	٥	٤٤.٢٠	٢.٢٨	٥.٩٠	٢٩.٥٠	١٠.٥	٠.٤٣٠	غير دالة
	الضابطة	٥	٤٣.٦٠	١.٥٢	٥.١٠	٢٥.٥٠			

يتضح من جدول (٣) أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات رتب درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في مهارات اللغة البرجماتية، وهذا يدل على تكافؤ المجموعتين (التجريبية والضابطة) في التطبيق القبلي، الأمر الذي يمهد للتطبيق العملي بصورة منهجية صحيحة.

أدوات البحث:

١- اختبار شدة التلعثم:

اختبار شدة التلعثم (تعريب وتقنين نهلة رفاعي ١٩٩٩)

تم تصميم اختبار شدة التلعثم لقياس درجة التلعثم، ونسبة تكرار حدوثه، وطول لحظة التلعثم والحركات والأصوات المصاحبة للتلعثم، وهذا يعطي فكرة كاملة عن التلعثم شكلاً وموضوعاً. فهو لا يعتمد فقط على تكرار حدوث التلعثم كما هو الحال في بعض المقاييس

الأخرى، ولا يعتمد على حكم المفحوص على نفسه، ولكن يعطى درجات واضحة لكل سلوك تخاطبي من جهة المتعلم تتدرج ما بين الدرجة (صفر) والدرجة (٤٥) درجة كلية في نهاية الاختبار. كما يناسب الاختبار جميع الأعمار (كبار وصغار) حيث إنه يحتوي على معايير للكبار وأخرى للصغار من المتعلمين.

وصف الاختبار

قامت نهلة الرفاعي بإعداد هذا الاختبار عام (١٩٩٩) بعد تعريبه وتقنيته عن "يلي" (١٩٨٦). ولقد تم تقنين الاختبار على عينة من المتعلمين قوامها (٥٢) متعلم مقسمين كما يلي: (٢٦) أطفال و (٢٦) كبار وتم اختيار العينة بطريقة عشوائية من المرضى المترددين على عيادة التخاطب.

ويتكون الاختبار من ورقة بها نموذج الاختبار والتصحيح. وتحتوي ورقة التصحيح على أربعة أجزاء: نسبة تكرار حدوث التلعثم ومتوسط أطول ثلاث لحظات للتلعثم والحركات والأصوات المصاحبة للتلعثم ثم جداول شدة التلعثم للأطفال والكبار. كما توجد (١٥٠) من المربعات الصغيرة لمتابعة تكرار التلعثم في خلفية الورقة. أما بالنسبة للمواد المستخدمة في الاختبار هي:

١. ثلاث صور للوصف، وثلاث صور لقصص متسلسلة.
٢. اثنين من نصوص القراءة لأطفال الصف الثالث ابتدائي حتى الخامس.
٣. اثنين من نصوص لأطفال الصف الخامس ابتدائي وما فوق
٤. اثنين من نصوص للكبار.

الأبعاد التي يقيسها الاختبار:

- تكرار حدوث التلعثم.
- طول لحظة التلعثم.
- الحركات والأصوات المصاحبة للتلعثم.

إجراء الاختبار:

يقوم الفاحص بإعطاء المفحوص الصور أو النصوص التي تتناسب مع عمره، ثم يطلب منه وصف الصور أو القراءة، على أن يبدأ الفاحص بملء المربعات الموجودة خلف ورقة التصحيح ب (.) عند كل كلمة تطلقه و (/) عند كل كلمة متلعثمة.

تعليمات التسجيل والتصحيح

أولاً: بعد تكرار حدوث التلعثم

بعد أن يملأ الفاحص المربعات (١٥٠) كلمة يتم حساب النسبة المئوية لتكرار حدوث التلعثم بأن يتم حصر عدد الكلمات المتلعثمة (/) في مئة كلمة بعد تجاهل أول صف من المربعات وآخر صف. بمعنى بعد تجاهل (٥٠) كلمة (٢٥) في أول صف و(٢٥) في آخر صف. ويكتب الرقم في المربع الخاص به على المربعات الصغيرة على انه درجة مئوية، ويتم تحويل الدرجة المئوية إلى درجة خام في المربع الخاص بها وهي درجة ما بين صفر - ١٨ باستخدام الجداول الخاصة بتكرار حدوث التلعثم والموجودة في بداية ورقة تصحيح الاختبار.

ثانياً: بعد طول التلعثم

يتم حساب أطول ثلاث لحظات للتلعثم في كل المئة وخمسين كلمة (يمكن الاستعانة بإعادة سماع شريط التسجيل لمعرفة طول لحظة التلعثم) ويتم عمل متوسط لها، ثم من خلال الجدول الموجود في ورقة التصحيح يتم تحويل هذا المتوسط إلى درجة خام تكتب في المربع الخاص بها، وهي أرقام ما بين ١-٧.

ثالثاً: بعد الحركات والأصوات المصاحبة

هذه تتم مراقبتها خلال الجلسة، ويحدد الفاحص درجة الشدة على المقياس الموجود بالجدول ثم تجمع الدرجات وتكتب في المربع الخاص بها، وهي رقم ما بين الدرجة (صفر) والدرجة (٢٠).

المجموع الكلي:

يحسب المجموع الكلي بجمع بنود الاختبار الثلاثة ويوضع في المربع الخاص به وهو رقم ما بين الدرجة (صفر) والدرجة (٤٥).

التصحيح النهائي:

باستخدام جدول شدة التلعثم سواء الخاص بالأطفال أو بالكبار على حسب عمر المفحوص. يتم تحويل درجة المجموع الكلي إلى صفة لشدة التلعثم إما بسيطة جداً، بسيط، متوسط، شديد أو شديد جداً.

قياس صدق وثبات الاختبار

قياس الثبات:

تم تطبيق طريقة إعادة الاختبار على اختبار شدة التلعثم، حيث طبق الاختبار على كل العينة (٥٢) وأعيد تطبيقه مرة أخرى بعد فترة ٢-٣ أسابيع. وتم قياس معامل الارتباط بطريقة بيرسون وكانت النتائج عالية الدلالة عند مستوى دلالة $P < 0.001$ حيث كان معامل الارتباط لبعد نسبة تكرار التلعثم (٠.٧٩) وبعد طول لحظة التلعثم (٠.٨٦) وبعد الحركات والأصوات المصاحبة (٠.٩٠) وللمجموع الكلي (٠.٩٢). ومن هذه النتائج يتضح أن الاختبار عالي الثبات.

قياس الصدق:

تم تطبيق صدق المحكمين والصدق الظاهري وصدق الاتساق الداخلي وهو صدق تحليل الأبعاد، حيث تم حساب معامل الارتباط ما بين كل بعد والمجموع الكلي، وكانت معاملات الارتباطات عالية الدلالة عند مستوى دلالة $P < 0.001$ وكان معامل ارتباط بعد التكرار (٠.٨٢) وبعد طول التلعثم (٠.٧٦) وبعد الحركات المصاحبة (٠.٨٨) ومن هذا يتضح أن الاختبار صادق في قياس ما صمم من أجله وهو قياس شدة التلعثم.

٢- الصورة الأولية لمقياس مهارات اللغة البرجماتية للأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد (إعداد الباحث):

عند اعداد مقياس مهارات اللغة البرجماتية قام الباحث مسترشدا بالمقاييس التي قام بعض الباحثين ببنائها لقياس مهارات اللغة البرجماتية وذلك لوضع الابعاد والمفردات المناسبة لقياس تلك المهارات لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد (مجتمع الدراسة الحالية) مثل مقياس (2007) Bignell & Cain ومقياس (2011) Leonard, et al., ومقياس (2012) Adams ومقياس (2014) Helland ومقياس Geurts & Embrechts (2010) ومقياس (2014) Tmler ومقياس (2014) Law, et al., وكانت أهم الابعاد التي اتفقت عليها تلك المقاييس هي الابعاد التالية: بعد العلاقات الاجتماعية، بعد الاهتمامات، بعد التواصل غير اللفظي، بعد السياق، بعد الانتباه، بعد التواصل اللغوي مع الآخرين. وبالتالي تكون مقياس اللغة البرجماتية في صورته الأولية من تلك الأبعاد وتوزيع مفردات المقياس كالتالي:

▪ البُعد الأول: العلاقات الاجتماعية (٦) مفردات.

▪ البُعد الثاني: الاهتمامات (٦) مفردات.

- البُعد الثالث: التواصل غير اللفظي (٥) مفردات.
- البُعد الرابع: السياق (٦) مفردات.
- البُعد الخامس: الانتباه (٥) مفردات.
- البُعد السادس: التواصل اللغوي (٥) مفردات.

مفتاح تصحيح المقياس:

اعتمد تصحيح مقياس مهارات اللغة البرجماتية على مقياس من نوع ليكرت الخماسي وذلك باختيار اختيار واحد لكل مفردة من: (دائما، غالبًا، أحيانًا، نادرًا، أبدًا)، وهي تمثل رقميًا (٥، ٤، ٣، ٢، ١) وهذا فيما يخص تقدير الدرجات في الاتجاه الموجب بينما تقدير الدرجات في الاتجاه السالب (١، ٢، ٣، ٤، ٥). وكانت المفردات الموجبة هي المفردات (١، ٢، ٣، ٤، ٥، ٦، ١٠، ١٢، ١٣، ١٥، ١٦، ١٧، ١٨، ١٩، ٢٠، ٢١، ٢٢، ٢٣، ٢٤، ٢٦، ٢٧، ٢٨، ٣١) بينما المفردات السالبة فكانت المفردات (٧، ٨، ٩، ١١، ١٤، ٢٥، ٢٩، ٣٠، ٣٢، ٣٣).

الخصائص السيكومترية للمقياس:

أولاً: الاتساق الداخلي:

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 مهارات اللغة البرجماتية والجدول (٤) يوضح ذلك:

جدول (٤)

معاملات الارتباط بين درجات كل سؤال والدرجة الكلية لمقياس مهارات اللغة البرجماتية للأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد

معامل الارتباط	م	معامل الارتباط	م	معامل الارتباط	م	معامل الارتباط	م	معامل الارتباط	م
**٠.٦٠٩	٢٦	**٠.٤٧٩	١٩	التواصل غير اللفظي		الاهتمامات		العلاقات الاجتماعية	
**٠.٥٤٨	٢٧	**٠.٥٤٩	٢٠	**٠.٦٠٨	١٣	**٠.٤٩٧	٧	**٠.٦٢٥	١
**٠.٦٢١	٢٨	**٠.٥٠٠	٢١	**٠.٥٥٩	١٤	**٠.٥٧٩	٨	**٠.٥٥٨	٢
التواصل اللغوي		**٠.٤٩٧	٢٢	**٠.٦١٤	١٥	**٠.٦١٤	٩	**٠.٦٠٤	٣
**٠.٤٩٣	٢٩	**٠.٠٥١	٢٣	**٠.٥٨٧	١٦	**٠.١٩٥	١٠	**٠.٤٨٧	٤
**٠.٦٠٨	٣٠	الانتباه		**٠.٦٦٢	١٧	**٠.٥٧٤	١١	**٠.٦٢٥	٥
**٠.٥٧٩	٣١	**٠.٥٧٩	٢٤	السياق		**٠.٢٠٧	١٢	**٠.٥٧٩	٦
**٠.٦٢٨	٣٢	**٠.٤١٧	٢٥	**٠.٤٧٤	١٨				
**٠.٥٩٧	٣٣								

** دالة عند مستوى دلالة ٠.٠١

يتضح من جدول (٤) أنَّ كل مفردات مقياس مهارات اللغة البرجماتية للأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد معاملات ارتباطها موجبة ودالة إحصائياً عند مستوى (٠.٠١)، أي أنَّها تتمتع بالاتساق الداخلي باستثناء العبارات (١٠، ١٢) من البعد الثاني و (٢٣) في البعد الرابع، مما استوجب استبعادهما من المقياس.

٢- الاتساق الداخلي للأبعاد مع الدرجة الكلية:

تم حساب معاملات الارتباط باستخدام معامل بيرسون (Pearson) بين مهارات اللغة البرجماتية للأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد ببعضها البعض من ناحية، وارتباط كل بعد بالدرجة الكلية للمقياس من ناحية أخرى، والجدول (٥) يوضح ذلك:

جدول (٥)

مصفوفة ارتباطات مقياس مهارات اللغة البرجماتية للأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد

م	الأبعاد	١	٢	٣	٤	٥	٦	الكلية
١	العلاقات الاجتماعية	-						
٢	الاهتمامات	**٠.٧٣٢	-					
٣	التواصل غير اللفظي	**٠.٥٩٨	**٠.٥٨٤	-				
٤	السياق	**٠.٦٩٥	**٠.٦٤١	**٠.٤٩٦	-			
٥	الانتباه	**٠.٥٥٤	**٠.٧٥١	**٠.٥٣٢	**٠.٦٢٩	-		
٦	التواصل اللفظي	**٠.٧٣٢	**٠.٥٢٣	**٠.٦٤٥	**٠.٥٧٨	**٠.٦٢٠	-	
	الدرجة الكلية	**٠.٦٦٢	**٠.٥٧٨	**٠.٥٨٢	**٠.٦١٤	**٠.٥٧٩	**٠.٦١٣	-

** دال عند مستوى دلالة (٠.٠١)

يتضح من جدول (٥) أن جميع معاملات الارتباط دالة عند مستوى دلالة (٠.٠١) مما

يدل على تمتع المقياس بالاتساق الداخلي.

ثانياً: الصدق:

- صدق المحك (الصدق التلازمي):

تم حساب معامل الارتباط بطريقة بيرسون (Pearson) بين درجات عينة التحقق من

الكفاءة السيكومترية على المقياس الحالي (إعداد الباحث) ومقياس اللغة البرجماتية (إعداد:

الشخص، وآخرون ٢٠١٥) كمحك خارجي وكانت قيمة معامل الارتباط (٠.٦٢٤) وهي دالة

عند مستوى (٠.٠١) مما يدل على صدق المقياس الحالي.

ثالثاً: الثبات:

١- طريقة إعادة التطبيق:

تمّ 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 أن المقياس يعطي نفس النتائج تقريباً إذا ما استخدم أكثر من مرة تحت ظروف

مماثلة وبيان ذلك في الجدول (٦):

جدول (٦)

نتائج الثبات بطريقة إعادة التطبيق لمقياس مهارات اللغة البرجماتية للأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد

أبعاد المقياس	معامل الارتباط بين التطبيقين الأول والثاني	مستوى الدلالة
العلاقات الاجتماعية	٠.٨٩٧	٠.٠١
الاهتمامات	٠.٧٩٦	٠.٠١
التواصل غير اللفظي	٠.٨٢٧	٠.٠١
السياق	٠.٨٤٦	٠.٠١
الانتباه	٠.٧٧٦	٠.٠١
التواصل اللغوي	٠.٨٦٩	٠.٠١
الدرجة الكلية	٠.٨٠٤	٠.٠١

يتضح من خلال جدول (٦) وجود علاقة ارتباطية دالة إحصائياً بين التطبيق الأول والتطبيق الثاني لأبعاد مقياس مهارات اللغة البرجماتية للأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد، والدرجة الكلية له، مما يدل على ثبات المقياس، ويؤكد ذلك صلاحية مقياس مهارات اللغة البرجماتية للأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد لقياس السمة التي وُضع من أجلها.

٢- طريقة معامل ألفا كرونباخ:

تمَّ حساب معامل الثبات لمقياس مهارات اللغة البرجماتية باستخدام معامل ألفا - كرونباخ لدراسة الاتساق الداخلي لأبعاد المقياس وكانت كل القيم مرتفعة، ويتمتع بدرجة عالية من الثبات، وبيان ذلك في الجدول (٧):

جدول (٧)

معاملات ثبات مقياس مهارات اللغة البرجماتية باستخدام معامل ألفا - كرونباخ

أبعاد المقياس	معامل ألفا - كرونباخ	١
العلاقات الاجتماعية	٠.٧٥١	
الاهتمامات	٠.٧٩٦	
التواصل غير اللفظي	٠.٧٤٣	
السياق	٠.٧٧٦	
الانتباه	٠.٨٠٤	
التواصل اللغوي	٠.٧٦٥	
الدرجة الكلية	٠.٨٢١	

يتضح من خلال جدول (٧) أنَّ معاملات الثبات مرتفعة، مما يعطى مؤشراً جيداً لثبات المقياس، وبناء عليه يمكن العمل به.

٣- طريقة التجزئة النصفية:

قام الباحث بتطبيق مقياس مهارات اللغة البرجماتية على عينة التحقق من الكفاءة السيكومترية التي اشتملت على (٥٠) طفلاً من للأطفال 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 (٨):

جدول (٨)

مُعاملات ثبات مقياس مهارات اللغة البرجماتية للأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد بطريقة التجزئة النصفية

م	أبعاد المقياس	سبيرمان - براون	جتمان
١	العلاقات الاجتماعية	٠.٨٢١	٠.٧٦٢
٢	الاهتمامات	٠.٧٩٦	٠.٧٧٤
٣	التواصل غير اللفظي	٠.٨٣١	٠.٧٣٥
٤	السياق	٠.٨٤٥	٠.٧٤١
٥	الانتباه	٠.٨٣٥	٠.٧٦٢
٦	التواصل اللغوي	٠.٨٢١	٠.٧٤٨
	الدرجة الكلية	٠.٨٤٧	٠.٧٤٩

يتضح من جدول (٨) أنَّ معاملات ثبات المقياس الخاصة بكل بعد من أبعاده بطريقة التجزئة النصفية سبيرمان - براون متقاربة مع مثلتها طريقة جتمان، مما يدل على أنَّ المقياس يتمتع بدرجة عالية من الثبات في قياسه لمهارات اللغة البرجماتية للأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد.

الصورة النهائية لمقياس مهارات اللغة البرجماتية ذوي اضطراب طيف التوحد:

وهكذا، تم التوصل إلى الصورة النهائية للمقياس، والصالحة للتطبيق، وتتضمن (٣٠)

مفردة، كل مفردة تتضمن خمس استجابات على الأبعاد الستة على النحو التالي:

- البُعد الأول: العلاقات الاجتماعية (٦) مفردات.
- البُعد الثاني: الاهتمامات (٤) مفردات.
- البُعد الثالث: التواصل غير اللفظي (٥) مفردات.
- البُعد الرابع: السياق (٥) مفردات.

- البُعد الخامس: الانتباه (٥) مفردات.
- البُعد السادس: التواصل اللغوي (٥) مفردات.

الأساليب الإحصائية:

- معامل ارتباط بيرسون (Pearson).
- طريقة معامل ألفا كرونباخ.
- طريقة التجزئة النصفية سيبرمان - براون.
- اختبار ويلكوكسون "Wilcoxon".
- مربع إيتا، لقياس حجم تأثير البرنامج.
- استخدام اختبار مان ويتنى.

نتائج الدراسة:

نتائج الفرض الأول:

ينص الفرض على أنه "توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي رتب درجات القياس القبلي والبعدي في خفض اضطراب التلعثم لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد مرتفعي الأداء الوظيفي (المجموعة التجريبية) لصالح التطبيق البعدي" واختبار صحة هذا الفرض ثم استخدام اختبار ويلكوكسون "Wilcoxon" ويوضح الجدول (٩) نتائج هذا الفرض.

جدول (٩)

اختبار ويلكوكسون للفرق بين متوسطي رتب درجات القياسين القبلي والبعدي في التلعثم

ن	القياس	الانحراف	المتوسط	القياس	العدد	متوسط	مجموع	قيمة z	مستوى	مربع	حجم
	القبلي	المعياري	الحسابي	القبلي/البعدي		الرتب	الرتب		الدلالة	إيتا	التأثير
٥	القبلي	١.١٤	٣١.٦٠	الرتب السالبة	٥	٣.٠٠	١٥.٠٠	٢.٠٣٢	٠.٠٥	٠.٩٠٩	كبير
٥	البعدي	١.٥٢	٩.٤٠	الرتب الموجبة المتساوي الإجمالي	٥	٠.٠٠	٠.٠٠				

يتضح من الجدول (٩) وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠.٠٥) بين متوسطي رتب درجات عينة البحث في القياسين القبلي والبعدي في التلعثم 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 (-١.٠٠٠ الى ١.٠٠٠) بينما (z) هي قيمة الفروق بين رتب المجموعات أما (n) هي العدد الكلي لأفراد العينة.

كما يتضح أن قيمة مربع ايتا كانت (٠.٩٠٩) وهي أعلى من القيمة (٠.٥٠٠) التي تقابل حجم تأثير كبير (٠.٨٠)؛ مما يدل على أن البرنامج المقترح له حجم تأثير كبير على أفراد العينة، كما يدل على ارتفاع مستوى الدلالة العملية لهذا البرنامج.

نتائج الفرض الثاني:

ينص الفرض على أنه "توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي رتب درجات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في خفض اضطراب التلعثم لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد مرتفعي الأداء الوظيفي بعد تطبيق البرنامج لصالح المجموعة التجريبية" ولاختبار صحة هذا الفرض تم استخدام اختبار مان ويتنى ويوضح الجدول (١٠) نتائج هذا الفرض:

جدول (١٠)

اختبار مان ويتنى وقيمة z ودلالاتها للفرق بين متوسطي رتب درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في التلعثم

المجموعة	ن	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	متوسط الرتب	مجموع الرتب	Z	مستوى الدلالة
التجريبية	٥	٩.٤٠	١.٥١	٣.٠٠	١٥.٠٠	٢.٦٧٧	٠.٠١
الضابطة	٥	٣١.٤٠	٠.٨٩	٨.٠٠	٤٠.٠٠		

يتضح من الجدول (١٠) وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوي دلالة (٠.٠١) بين متوسطي رتب درجات أطفال المجموعتين التجريبية والضابطة في القياس البعدي للتلعثم لصالح متوسط رتب درجات المجموعة التجريبية، أي أن متوسط رتب درجات أطفال المجموعة

التجريبية في التلثم أقل بدلالة إحصائية من نظيره بالمجموعة الضابطة، وهذا يحقق صحة الفرض الثاني.

نتائج الفرض الثالث:

ينص الفرض على أنه "لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي رتب درجات القياس البعدي والتتبعي في خفض اضطراب التلثم لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد مرتفعي الأداء الوظيفي (المجموعة التجريبية)" ولاختبار صحة هذا الفرض ثم استخدام اختبار ويلكوكسون "Wilcoxon" ويوضح الجدول (١١) نتائج هذا الفرض.

جدول (١١)

اختبار ويلكوكسون للفرق بين متوسطي رتب درجات القياسيين القبلي والبعدي في التلثم

ن	القياس	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	القياس البعدي / التتبعي	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة z	الدلالة
٥	البعدي	٩.٤٠	١.٥١	الرتب السالبة	٣	٣.٣٣	١٠.٠٠	٠.٧٠٧	غير دالة
٥	التتبعي	٩.٠٠	١.٠٠	الرتب الموجبة التساوي الإجمالي	٢ ٥	٢.٥٠	٥.٠٠		

يتضح من الجدول (١١) أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي رتب درجات أفراد المجموعة التجريبية في القياسيين البعدي والتتبعي في التلثم، وهذا يحقق صحة الفرض الثالث.

نتائج الفرض الرابع:

ينص الفرض على أنه "توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي رتب درجات القياس القبلي والبعدي في مهارات اللغة البرجمائية لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد مرتفعي الأداء الوظيفي (المجموعة التجريبية) لصالح التطبيق البعدي" ولاختبار صحة هذا الفرض ثم استخدام اختبار ويلكوكسون "Wilcoxon" ويوضح الجدول (١٢) نتائج هذا الفرض.

جدول (١٢)

اختبار ويلكوسون للفرق بين متوسطي رتب درجات القياسيين القبلي والبعدى في مهارات اللغة البرجمائية

الأبعاد	ن	القياس	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	القياس القبلي/ البعدى	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة z	مستوى الدلالة	مربع إيتا	حجم التأثير
العلاقات الاجتماعية	٥	القبلي	٩.٨٠	١.٣٠	الرتب السالبة	٥	٣.٠٠٠	١٥.٠٠	٢.٠٦	٠.٠٥	٠.٩٢	كبير
	٥	البعدى	٢٦.٨٠	١.٣٠	الرتب الموجبة	٥	٣.٠٠٠	١٥.٠٠	٢.٠٦	٠.٠٥	٠.٩٢	كبير
الاهتمامات	٥	القبلي	٥.٦٠	٠.٥٥	الرتب السالبة	٥	٣.٠٠٠	١٥.٠٠	٢.٠٤	٠.٠٥	٠.٩١	كبير
	٥	البعدى	١٦.٢٠	١.٣٠	الرتب الموجبة	٥	٣.٠٠٠	١٥.٠٠	٢.٠٤	٠.٠٥	٠.٩١	كبير
التواصل غير اللفظي	٥	القبلي	٧.٢٠	٠.٨٤	الرتب السالبة	٥	٣.٠٠٠	١٥.٠٠	٢.٠٤	٠.٠٥	٠.٩١	كبير
	٥	البعدى	٢٢.٢٠	١.٣٠	الرتب الموجبة	٥	٣.٠٠٠	١٥.٠٠	٢.٠٤	٠.٠٥	٠.٩١	كبير
السياق	٥	القبلي	٧.٤٠	١.٣٤	الرتب السالبة	٥	٣.٠٠٠	١٥.٠٠	٢.٠٣	٠.٠٥	٠.٩٠	كبير
	٥	البعدى	٢٠.٢٠	١.٦٤	الرتب الموجبة	٥	٣.٠٠٠	١٥.٠٠	٢.٠٣	٠.٠٥	٠.٩٠	كبير
الانتباه	٥	القبلي	٧.٦٠	١.١٤	الرتب السالبة	٥	٣.٠٠٠	١٥.٠٠	٢.١٢	٠.٠٥	٠.٩٤	كبير
	٥	البعدى	١٩.٨٠	١.٣٠	الرتب الموجبة	٥	٣.٠٠٠	١٥.٠٠	٢.١٢	٠.٠٥	٠.٩٤	كبير
التواصل اللغوي	٥	القبلي	٦.٦٠	١.١٤	الرتب السالبة	٥	٣.٠٠٠	١٥.٠٠	٢.١٢	٠.٠٥	٠.٩٤	كبير
	٥	البعدى	١٦.٨٠	١.٣٠	الرتب الموجبة	٥	٣.٠٠٠	١٥.٠٠	٢.١٢	٠.٠٥	٠.٩٤	كبير

حجم التأثير	مربع إيتا	مستوى الدلالة	قيمة z	مجموع الرتب	متوسط الرتب	العدد	القياس القبلي/ البعدي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	القياس	ن	الأبعاد
				٠		٥	الرتب الموجبة التساوي الإجمالي			ي		
				١٥٠٠	١٥٠٠	٥	الرتب السالبة الموجبة التساوي الإجمالي	٢.٢٨	٤٤.٢٠	القبلي	٥	الدرجة الكلية
كبير	٠.٩٠ ٩	٠.٠٥	٢.٠٣ ٢	١٥٠٠	٣.٠٠	٥		٤.٣٦	١٢٢.٠٠	البعدي	٥	

يتضح من الجدول (١٢) وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠.٠٥) بين متوسطي رتب درجات عينة البحث في القياسين القبلي والبعدي في مهارات اللغة البرجمائية 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 إيتا، لقياس حجم تأثير البرنامج من خلال المعادلة التالية:

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

حيث (r) هو معامل الارتباط ويمتد من (-١.٠٠٠ إلى ١.٠٠٠) بينما (z) هي قيمة الفروق بين رتب المجموعات أما (n) هي العدد الكلي لأفراد العينة.

كما يتضح أن قيم مربع إيتا للأبعاد الفرعية والدرجة الكلية له تراوحت من (٠.٩٠٩ - ٠.٩٤٩) 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.

نتائج الفرض الخامس:

ينص الفرض على أنه " توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي رتب درجات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في مهارات اللغة البرجماتية لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد مرتفعي الأداء الوظيفي بعد تطبيق البرنامج لصالح المجموعة التجريبية" ولاختبار صحة هذا الفرض تم استخدام اختبار مان ويتنى ويوضح الجدول (١٣) نتائج هذا الفرض:

جدول (١٣)

اختبار مان ويتنى وقيمة z ودلالاتها للفرق بين متوسطي رتب درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في مهارات اللغة البرجماتية

الأبعاد	المجموعة	ن	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	متوسط الترتب	مجموع الترتب	Z	مستوى الدلالة
العلاقات الاجتماعية	التجريبية	٥	٢٦.٨٠	١.٣٠	٨.٠٠	٤٠.٠٠	٢.٦٣٥	٠.٠١
	الضابطة	٥	١٠.٢٠	٠.٨٤	٣.٠٠	١٥.٠٠		
الاهتمامات	التجريبية	٥	١٦.٢٠	١.٣٠	٨.٠٠	٤٠.٠٠	٢.٦٥٢	٠.٠١
	الضابطة	٥	٦.٢٠	١.١٠	٣.٠٠	١٥.٠٠		
التواصل غير اللفظي	التجريبية	٥	٢٢.٢٠	١.٣٠	٨.٠٠	٤٠.٠٠	٢.٧٠٣	٠.٠١
	الضابطة	٥	٧.٢٠	٠.٤٥	٣.٠٠	١٥.٠٠		
السياق	التجريبية	٥	٢٠.٢٠	١.٦٤	٨.٠٠	٤٠.٠٠	٢.٦٦٠	٠.٠١
	الضابطة	٥	٧.٢٠	١.١٠	٣.٠٠	١٥.٠٠		
الانتباه	التجريبية	٥	١٩.٨٠	١.٣٠	٨.٠٠	٤٠.٠٠	٢.٦٥٢	٠.٠١
	الضابطة	٥	٧.٤٠	٠.٨٩	٣.٠٠	١٥.٠٠		
التواصل اللغوي	التجريبية	٥	١٦.٨٠	١.٣٠	٨.٠٠	٤٠.٠٠	٢.٦٣٥	٠.٠١
	الضابطة	٥	٦.٨٠	٠.٨٤	٣.٠٠	١٥.٠٠		
الدرجة الكلية	التجريبية	٥	١٢٢.٠٠	٤.٣٦	٨.٠٠	٤٠.٠٠	٢.٦٢٧	٠.٠١
	الضابطة	٥	٤٥.٠٠	٢.٣٥	٣.٠٠	١٥.٠٠		

يتضح من الجدول (١٣) وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠.٠١) بين متوسطي رتب درجات أطفال المجموعتين التجريبية والضابطة في القياس البعدي لأبعاد مهارات اللغة البرجماتية لصالح متوسط رتب درجات المجموعة التجريبية، أي أن متوسط رتب درجات طلاب المجموعة التجريبية في الدرجة الكلية والأبعاد الفرعية لمهارات اللغة البرجماتية أكبر بدلالة إحصائية من نظيره بالمجموعة الضابطة، وهذا يحقق صحة الفرض الثاني.

نتائج الفرض السادس:

ينص الفرض على أنه "لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي رتب درجات القياس البعدي والتتبعي في مهارات اللغة البرجماتية الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد مرتفعي الأداء الوظيفي (المجموعة التجريبية)" ولاختبار صحة هذا الفرض تم استخدام اختبار ويلكوكسون " Wilcoxon " ويوضح الجدول (١٤) نتائج هذا الفرض.

جدول (١٤)

اختبار ويلكوكسون للفرق بين متوسطي رتب درجات القياسين القبلي والبعدي في مهارات اللغة البرجماتية

الأبعاد	ن	القياس	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	القياس البعدي / التتبعي	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة z	الدلالة
العلاقات الاجتماعية	٥	البعدي	٢٦.٨٠	١.٣٠	الرتب السالبة	٢	٢.٠٠	٤.٠٠	٠.٣٧٨	غير دالة
	٥	التتبعي	٢٧.٠٠	١.٠٠	الرتب الموجبة	٢	٣.٠٠	٦.٠٠		
					التساوي الإجمالي	٥				
الاهتمامات	٥	البعدي	١٦.٢٠	١.٣٠	الرتب السالبة	٢	٣.٠٠	٦.٠٠	٠.٤١٢	غير دالة
	٥	التتبعي	١٦.٦٠	١.٣٤	الرتب الموجبة	٣	٣.٠٠	٩.٠٠		
					التساوي الإجمالي	٥				
التواصل غير اللفظي	٥	البعدي	٢٢.٢٠	١.٣٠	الرتب السالبة	٣	٢.٦٧	٨.٠٠	٠.١٣٦	غير دالة
	٥	التتبعي	٢٢.٠٠	١.٤١	الرتب الموجبة	٢	٣.٥٠	٧.٠٠		
					التساوي الإجمالي	٥				
السياق	٥	البعدي	٢٠.٢٠	١.٦٤	الرتب السالبة	٢	١.٧٥	٣.٥٠	٠.٥٥٢	غير دالة
	٥	التتبعي	٢٠.٦٠	١.٩٥	الرتب الموجبة	٢	٣.٢٥	٦.٥٠		
					التساوي الإجمالي	٥				
الانتباه	٥	البعدي	١٩.٨٠	١.٣٠	الرتب السالبة	٣	٣.٠٠	٩.٠٠	٠.٤١٢	غير دالة
	٥	التتبعي	١٩.٤٠	٠.٨٩	الرتب الموجبة	٢	٣.٠٠	٦.٠٠		
					التساوي الإجمالي	٥				

الأبعاد	ن	القياس	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	القياس البعدي / التتبعي	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة Z	الدلالة
التواصل اللغوي	٥	البعدي	١٦.٨٠	١.٣٠	الرتب السالبة	٢	٢.٠٠	٤.٠٠	٠.٣٧٨	غير دالة
	٥	التتبعي	١٧.٢٠	١.٣٠	الرتب الموجبة	٢	٣.٠٠	٦.٠٠		
					التساوي الإجمالي	٥				
الدرجة الكلية	٥	البعدي	١٢٢.٠٠	٤.٣٦	الرتب السالبة	٢	٢.٥٠	٥.٠٠	٠.٠٠٠	غير دالة
	٥	التتبعي	١٢٢.٨٠	٤.٣٨	الرتب الموجبة	٢	٢.٥٠	٥.٠٠		
					التساوي الإجمالي	٥				

يتضح من الجدول (١٤) أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي رتب درجات أفراد المجموعة التجريبية في القياسين البعدي والتتبعي في مهارات اللغة البرجماتية، وهذا يحقق صحة الفرض الثالث.

التفسير العام لنتائج البحث:

نظرًا لأن العلاج التفاعلي بين الطفل والوالدين تدخل علاجي قائم على الأدلة يستخدم لمعالجة سلوكيات الأطفال المشكّلة والمضطربة ويعزز العلاقة بين الوالدين عن طريق التأكيد على أسلوب معاملة إيجابي بينهم وبين الطفل، ويستخدم كتدخل لمساعدة الأسر التي لديها أطفال ذوي الصعوبات ويعتمد هذا العلاج على اللعب بين الوالدين والطفل والعلاج السلوكي للأطفال حيث يساعد العلاج باللعب هؤلاء الأطفال على الشعور بالأمن والتعبير عن مشاعرهم والتواصل كما أن استخدام العلاج السلوكي للأطفال في هذا العلاج يركز أكثر على الوالدين وكيف يمكن للوالدين استخدام مهارات مختلفة لتحسين تنظيم سلوكيات أطفالهم ذوي مشكلات اللغة (Klatte, & Roulstone, 2016, 354). ومن ثم يعتقد الباحث أن هذا العلاج بما يتضمنه من فنيات ومهارات ومناخ إيجابي يسعى إلى توفير بين الوالدين والطفل أثناء اللعب والتفاعل فيما بينهم وزيادة الحماس عند أداء الأنشطة والمهام المكلف بها كلا منها وبما يسعى إليه من زيادة دافعية الوالدين للمساهمة في معالجة المشكلات التي يعاني منها أطفالهم وخاصة في جانب هو المعنى الحقيقي للحياة (التخاطب) فعال في خفض حدة التلعثم، بل ويمتد تأثيره إلى ما بعد المتابعة.

ومن خلال جانب العلاج التفاعلي القائم على الطفل انخفضت اضطراب التلعثم بسبب استخدام الوالدين مهارات أفعال ولا تفعل Do and Don't وتجنب الوالدين لإصدار الأوامر للطفل انخفضت حدة التوتر وازداد التفاعل بينهما وتجنب الوالدين لتوبيخ وانتقاد الطفل والسخرية من تلعثمه، بل وأحيانًا مطالبته بالتوقف الكلام، وبعد المشاركة أصبح الوالدين أكثر استخدامًا للمدح مما أدى إلى تحسن أساليب المعاملة الوالدية مما زاد من دافعية الطفل للتغلب على مشكلة التلعثم (برافو عليك أنت بتتكلم كويس ويهدوء ومستمر في نفس الموضوع احسنت). وعلى هذا النحو فقد تم تقديم جلسات للآباء والأمهات والأطفال يمارسون فيها اللعب معًا في غرفة بها مرآة ذات اتجاه واحد يمكن من خلالها للباحث مشاهدة الجلسة وتقديم مقترحات وتوصيات للوالدين حول تفاعلاتهم مع الطفل تركز الجلسات في الأساس على التفاعل المتمركز حول الطفل والتفاعل المتمركز حول الوالدين (Tempel, Wagner, & McNeil, 2009, 216, 217). ومن ثم يمكن للباحث القول أن فنية عكس المرآة قد عكست بالفعل مشاعر الطفل ومعاناته الانفعالية مع الكلام وكأنه يري نفسه في مرآة وبالتالي

يستجيب الوالدين بطريقة مناسبة لكل ما يقوله الطفل ويفعله فيساعد ذلك الوالدين على حل مشكلات اللغة والتخاطب التي كانت تظهر اثناء الجلسات مع الطفل فعلى سبيل المثال عندما كان يقول الطفل محمد العروسة يلعب يقول الوالدين أحسنت برافو عليك محمد يلعب بالعروسة وترتيب الجملة بشكل صحيح وعندما كان الطفل يقول أنا شرب اللبن يقول الوالدين برافو أنا شربت اللبن تصحيح زمن الفعل وعندما كان الطفل يتلعثم كان الوالدين اكثر صبرا على الطفل حتى يستكمل كلامه بل ويدعمونه على التحدث بدون تلعثم، فاستخدام الوالدين لمهارة وصف وتقليد السلوك قد أدت الى زيادة الحصيلة اللغوية لدى الطفل فوصف الوالدين للسلوك قد أشعر الطفل بالاهتمام من الوالدين وساعده في تنظيم افكاره فازدادت فرص الطفل في التفاعل والواصل بكلام ينصف بالطلاقة السلاسة والتدفق. كما أوضح Millard, Zebrowski, & Kelman, (2018) فإن ملاحظة الوالدين لانخفاض اضطراب التلعثم لدى أطفالهم جعلت رغبتهم على التحدث مع الوالدين أكثر إيجابية كما أصبحوا أكثر شعورا بالثقة في قدرتهم على معالجة التلعثم وانخفاض مستوي الشعور بالقلق لديهم ولدى الأطفال. فهذا النوع من التفاعل العلاجي قد شجع الوالدين على إتباع رغبات الطفل في اختيار اللعب وتسهيل اختياراته والعمل على تحقيقها في الجلسة وهو ما يكسب الطفل المضطرب لغويا الشعور بالثقة والدعم ويقوى العلاقة بينهما وخاصة عندما يعرف الوالدين ما الذي ينبغي عليهم فعله او عدم فعله مع الطفل كما يتم تدريب الوالدين على مهارات تربية الطفل السليمة ومساعدته على التواصل وتقليد اللعب الملائم ووصف السلوكيات الملائمة للطفل وما الذي يفعل او لا يفعل والاستمتاع بالوقت مع الطفل بل وتجاهل السلوكيات غير الملائمة (Falkus, Tilley, Thomas, Hockey, Kennedy, Arnold, Pring, 2016, 7-8).

وتتفق نتائج البحث الحالي مع نتائج دراسة (Druker, Mazzucchelli, & Beilby, 2019) التي كشفت عن انخفاض ملحوظ في شدة التلعثم وزيادة داله احصائيا في مهارات اللغة البرجماتية لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد مع استمرار تلك النتائج بعد فترة المتابعة مما يشير الى أن العلاج التفاعلي بين الطفل والوالدين الذي يتضمن استراتيجيات مباشرة وغير مباشرة لإدارة الطلاقة وتسهيل التدخل الطبيعي والفردي. وربما يرجع سبب ذلك الى طبيعة التدخل لعلاج التلعثم والتي تتماشى مع مبادئ الوالدية الايجابية

وما تضمنها من مرونة في جميع الاجراءات اليومية بين الوالدين والطفل، فالعلاج التفاعلي بينهما يعتبر أسلوب طبيعي في الشكل ولا يستلزم وجود أنشطة ممارسة معينة قد يجهلها الوالدين (Druker, Mazzucchelli, & Beilby, 2019).

ولقد لاحظ الباحث أن جميع الأطفال المشاركين في البرنامج وأسرهم لم يكن لديهم وعي بالمعايير الاجتماعية ولا المفهوم الدقيق للغة البرجماتية كما لم يكن لديهم وعي بسلوكيات التلعثم فلم يكن الأطفال يشعرون بوجود التلعثم بل يلجؤون الى الاحجام والتجنب في المواقف الاجتماعية وقد ركز الباحث في جلسات البرنامج على زيادة وعي الأطفال واسرهم بالمعايير الاجتماعية للتحدث وماهية اللغة البرجماتية مما ادى الى تحسين وعيهم بالتلعثم والجوانب البرجماتية للغة فاصبحوا بمساعدة الوالدين قادرين على انتاج كلام بدون تلعثم خاصة مع الأوامر البسيطة ووصف كيفية النطق الصحيح بدون تلعثم والنتائج في ذلك تتفق مع نتائج دراسة (Brundage, et al., 2013, 487).

كشفت نتائج دراسة أنه من خلال التركيز على سلوكيات التلعثم التي يعاني منها الطفل فيما يتعلق بتكرار الأصوات والمقاطع الصوتية والكلمات والجمل تم تدريب الامهات المشاركة على استخدام التعزيز الايجابي للسلوك المناسب والاهتمام بتشكيل السلوكيات المرغوبة فقد تم توجيه الامهات لتجاهل سلوكيات التلعثم وعدم التركيز عليها والاستجابة لها بطريقة سلبية بل تستبدل ذلك بالسلوكيات الاجتماعية الايجابية فتترك للطفل حرية التعبير دون تدخل منها والسماح للطفل باختيار وقت ومكان اللعب واللعبة التي يفضلها الامر الذي ادى بشكل ملحوظ الى اهتمام الطفل باللعب والتحدث والتفاعل الاجتماعي المتبادل مع الأم مما جعل الأمهات أكثر حرصا على استكمال البرنامج (Cambric, & Agazzi, 2019, 278).

تتفق نتائج الدراسة الحالية مع ما توصلت اليه نتائج دراسة Zlomke, Jeter, & Murphy (2017) والتي كشفت عن فاعلية العلاج التفاعلي في زيادة مهارات التواصل الوظيفي والسلوكيات اللغوية الإيجابية لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد. كما أن العلاج التفاعلي قد أدي الى تغييرات تصورات الوالدين فيما يتعلق بقدرة أطفالهم على التكيف والتوافق مع مختلف مواقف أنشطة اللعب (مثل الانتقال بين الأنشطة والتكيف مع الإعدادات

الجديدة لمواقف اللعب والاستعداد لتجربة أنشطة جديدة)، وبالتالي تحسن مهارات التواصل الوظيفي بين الطفل والوالدين (Zlomke, & Jeter, 2020).

وربما يرجع سبب تحقق النتائج الى أن هذا العلاج يساعد الوالدين والطفل على تكييف التدخل وفقاً لاحتياجات الطفل والاسرة واستفادة الطفل من هذا العلاج قد يؤدي الى تحسن النمو اللغوي لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد لأنه قد ساعد الوالدين على معرفة احتياجات أبنائهم والاستجابة لها بشكل طبيعي وإيجابي، وقد عبر الوالدين عن ثقتهم في البرنامج منذ الجلسات الأولى لوضوح أهدافه وقابليتها للتحقيق خاصة عندما لاحظوا بالفعل انخفاض شدة التلعثم وأن ذلك تم بمساعدتهم لأطفالهم مما أدى الى زيادة مشاعر الثقة في النفس وفي الطفل وأنه بمقدورهم مساعدته على خفض التلعثم، خاصة وأن ذلك قد ارتبط إيجابيا بتحسن تعليمهم داخل حجرات الدراسة وهذا ما اتفق عليه البحث الحالي مع نتائج دراسة (Millard, & Cook, 2010).

ولقد نجح العلاج التفاعلي بين الطفل والوالدين في تحسين مهارات التواصل عامة لدى الأطفال المتأخرين لغوياً حيث نجح في تحسين القواعد النحوية في كلام الأطفال وتماسك حديثهم أثناء التفاعل مع الوالدين (Falkus, Tilley, Thomas, Hockey, Kennedy, Arnold, & Pring, 2016).

ولعل من الأسباب التي تؤكدت فاعلية العلاج التفاعلي فيما كشفت عنه النتائج أنه يستلزم التعرف على المهارات التي يمتلكها الوالدين وسلوكياتهم التي تدعم وتعزز الطلاقة الكلامية لدى الطفل وبالتالي تقلل من المواقف التي تحدث التلعثم وآثاره السلبية، كما يساعد هذا العلاج الوالدين على معرفة الأشياء الإيجابية والمفيدة التي يقومون بها وتسهل من الطلاقة أو تحد من التلعثم أثناء الكلام لدى الطفل ومتابعة تأثير تلك الأشياء على كلام الطفل وكشفت نتائج الدراسة أن (٤) أطفال من بين عينة قوامها (٦) أطفال قد انخفضت شدة التلعثم بشكل دال احصائياً بعد عدد (٦) جلسات من العلاج التفاعلي بين الطفل والوالدين (Zebrowski, & Arenas, 2011, 151).

ولقد لاحظ الباحث في بداية جلسات البرنامج أن اهتمامات الأطفال الروتينية وسلوكياتهم النمطية المتكررة تجعل من الصعب على الوالدين الانخراط في اللعب معه خاصة وأن الأطفال كانوا يميلون الى اللعب بالدمي بدلا من اللعب معهم الأمر الذي أزعج الوالدين

كثيراً، وللتغلب على ذلك تم توجيه الأمهات إلى إمكانية استخدام الدمى التي يتعلق بها الطفل في خلق جو من اللعب الإبداعي مع الطفل واستثمار رغبة الطفل مما أدى إلى زيادة حماس الأمهات ورغبتها في اللعب مع الطفل. واتساقاً مع فروض الدراسة فإن الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد المشاركين في البرنامج قد حققوا انخفاض ملحوظ في شدة التلعثم وزيادة في مهارات اللغة البرجمائية بالمقارنة بدرجةاتهم قبل تطبيق البرنامج مما يشير أن العلاج التفاعلي بين الطفل والوالدين قد نجح في تحقيق ما وضع لأجله في البحث الحالي.

على الرغم من أن نتائج البحث الحالي تدعم فاعلية العلاج التفاعلي بين الطفل والوالدين ذو اضطراب طيف فإنها لا تخلو من القيود ففئة هؤلاء الأطفال من الصعب ان تكون متجانسة في المعلومات الديموغرافية وشدة الاضطراب كما لم يكن من السهل الوصول إلى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد المصحوب بالتلعثم فلم يتمكن الباحث من إيجاد أكثر من (١٠) أطفال تنطبق عليها شروط المشاركة في البحث الحالي، ولذا فإن صغر حجم العينة يجعل من الصعوبة تعميم النتائج ولذا، ينبغي أن تكون هناك دراسات مستقبلية على عينة أكبر من الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد المصحوب بالتلعثم. ولذا تتمثل أهم قيود البحث الحالي ففي صعوبة الحصول على العينة (اضطراب طيف التوحد ذو التلعثم) وصغر حجم عينة البحث الأمر الذي يجعلنا نجد صعوبة في إمكانية تعميم نتائج البحث الحالي ولذا، نحتاج إلى أبحاث ودراسات مستقبلية تركز على مشكلات اللغة والتواصل والنطق لتوسيع فهمنا لمشكلات اللغة والكلام لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد مرتفعي الأداء الوظيفي.

برنامج العلاج التفاعلي بين الطفل والوالدين:

استند برنامج الدراسة الحالية على نتائج عديد من الدراسات والبحوث السابقة الأجنبية - ففي حدود اطلاع الباحث لا يوجد دراسات عربية تناولت هذا الموضوع - التي تدعم استخدام العلاج التفاعلي في خفض اضطراب التلعثم لدى الأطفال المتلعثمين، والدراسات التي تناولت فاعلية العلاج التفاعلي بين الطفل والوالدين في زيادة مهارات اللغة البرجمائية. أهداف البرنامج:

إن الهدف الاساسي من العلاج التفاعلي بين الطفل والوالدين هو وضع أساس للفهم الوالدي وزيادة معارفهم ومهاراتهم ومشاعر الثقة لديهم في القدرة على ادارة التلعثم وبالتالي دعم ومساندة الطفل ذو اضطراب طيف التوحد مرتفع الأداء الوظيفي على التحدث بطلاقة في

كل مرحلة من مراحل العلاج، والهدف الأخر هو خفض قلق الاسرة من التلعثم وبالتالي خفض مواقف التلعثم لدى الأطفال حتى نصل على المعدل الطبيعي للكلام.

الأسس النفسية والتربوية التي يقوم عليها العلاج التفاعلي بين الطفل والوالدين:

١. مراعاة خصائص الاطفال ذوي اضطراب طيف التوحد مرتفع الاداء الوظيفي وخاصة فقر مهاراتهم اللغوية وخاصة الكلام بطلاقة ومهارات اللغة البرجماتية.

٢. مراعاة أسس ومبادئ العلاج التفاعلي بين الطفل ذو اضطراب طيف التوحد والوالدين.

٣. مراعاة الفروق الفردية بين الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد باعتبار ان تلك الفئة غير متجانسة في الخصائص اللغوية والديهم والنسق الاسري.

٤. تحفيز الوالدين والطفل واستثارة جو من الألفة والثقة وتقدير الذات وتكوين علاقة قوية بينهما وبين الباحث.

٥. استخدام التعزيز الايجابي وتشجيع الطفل عند ممارسة سلوكيات تخاطبيه سليمة.

٦. تهيئة الطفل والوالدين لدرجة ملائمة من الاستعداد للمشاركة النشطة في الجلسات العلاجية وأداء الواجب المنزلي بعد انتهاء كل جلسة للتأكد من نجاح العلاج وقيام الوالدين بالمشاركة الفاعلة في النشاط.

٧. عدم الانتقال من مرحلة إلى مرحلة أخرى من مرحلتي العلاج إلا بعد التأكد من اجتياز معايير نجاح المرحلة المحددة، مع مراعاة خصائص الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد.

٨. الاستفادة من جلسات علاجية فرديه وجماعية لزيادة شعور الطفل والوالدين بالمشاركة، واتاحة الفرصة لمناقشة الوالدين فيما تم التدريب عليه وخاصة ما يتعلق بالمدح والثناء من جانب الوالدين لتشجيع الطفل عندما يأتي بسلوك مناسب وجعل الطفل يشعر بالرضا والسعادة بعلاقته بوالديه.

المحددات الإجرائية للبرنامج:

المحددات البشرية: تم تنفيذ البرنامج على عينة من الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد المصحوب بالتلعثم والوالدين بلغ عدد العينة المشاركة ف المجموعة التجريبية (٥) أطفال.

المحددات المكانية: تم تنفيذ البرنامج في المركز الاستشاري للأطفال والمراهقين بمحافظة

بور سعيد بالتعاون مع مدير المركز وأخصائي التخاطب.

المحددات الزمانية: تم تنفيذ البرنامج على مدى يتراوح ما بين (١٠) أسبوعًا، بواقع (٢) جلسة في الاسبوع بعدد (٢٠) جلسة من بينهم (٢) جلسة تمهيدية وذلك في الفترة (الثلاثاء ١ نوفمبر ٢٠٢٢ حتى ١٥ يناير ٢٠٢٣)، وتم تقسيم البرنامج الى مرحلتين: هما مرحلة التفاعل الموجه نحو الطفل ومرحلة التفاعل الموجه نحو الوالدين، مع تكرار الجلسات التي لم يستجب فيها الوالدين والطفل لمهمة الجلسة وتستغرق مدة الجلسة (٣٠) دقيقة.

مراحل العلاج التفاعلي:

أولاً: مرحلة التفاعل الموجه نحو الطفل: فالطفل في تلك المرحلة هو المنوط به البدء بالنشاط أو اللعب بحرية ثم يقوم الوالدين بمتابعته والاستجابة له باستخدام مهارات لا تفعل Don't do أو قد تسمى "تجنب" ويقصد بها عدم اصدار الوالدين الأوامر للطفل وترك الطفل هو قائد الجلسات في تلك المرحلة وتجنب الاسئلة المباشرة وتجنب السخرية ومهارات أفعل Do it وفي تلك المرحلة يلتزم الوالدين بمدح الطفل لفظيا (احسنت، برافو عليك، ممتاز) والعكس المرآتي لكلام الطفل.

ثانياً: مرحلة التفاعل الموجه نحو الوالدين:

فمسئولية الوالدين في تلك المرحلة تكمن في تحقيق الانضباط والامتثال من خلال قيادة الجلسات ويتعلم في تلك المرحلة الوالدين اساليب تعديل السلوك ومهارات تنفيذ تلك الاساليب مثل التخفيف من حدة التوتر والتغلب على السلوكيات غير الملائمة، ولتحقيق ذلك قام الباحث بتعليم الوالدين أن تكون تعليماتهم واضحة ولا تكون في صورة اوامر للطفل فيقول الوالدين علينا التفكير فيما نريد ان نقول لأنه يساعدنا في خفض حدة التوتر ومن ثم التلثم، وعطاء وقت كافي للطفل حتى يتمكن من الاستجابة الصحيحة، ووضع عدة قواعد ومبادئ توجه السلوك مثل وصف السلوك المراد تعديله أنت عارف لما نتكلم بطلاقة كويس الناس هتفهم اللي احنا عاوزين نقوله وتركز معنا.

مختصر جلسات البرنامج

المحور	رقم الجلسة	عنوان الجلسة	الهدف من الجلسة	مدة الجلسة	الفنيات
المرحلة التمهيدية	١	التعارف بين الباحث والطفل والوالدين	أن يتعرف الباحث على الطفل والوالدين	(٣٠) دقيقة	الحوار والمناقشة والمحاضرة والتغذية الراجعة المباشرة.
	٢	التعريف بالبرنامج	أن يتعرف الوالدين على البرنامج وأهدافه ومراحله وفنياته	(٣٠) دقيقة	الحوار والمناقشة والمحاضرة والتغذية الراجعة المباشرة والنمذجة ولعب الدور والمدح والتشجيع وأخيرا الواجب المنزلي.
مرحلة التفاعل الموجه نحو الطفل	٣ - ٤	التحضير للطلاق	<ul style="list-style-type: none"> ■ أن يعرف الوالدين والطفل ان التلثم قد يحدث لأي شخص. ■ أن يقوم الباحث بممارسة الطلاقة والتحدث بطريقة بطيئة وتشجيع الطفل أن يمارس الطلاقة يقول أشياء يحفظها في الذاكرة. 	(٣٠) دقيقة	اللعب والنمذجة ولعب الدور والتدريب المباشر والتصحيح المباشر للأخطاء أسلوب افعال ولا تفعل وأخيرا الواجب المنزلي.
	٥ - ٦	التمييز بين الطلاقة والتلثم	<ul style="list-style-type: none"> ■ التعرف على الطلاقة والتلثم في كلام الباحث. ■ التعرف على الطلاقة والتلثم في كلام الطفل. 	(٣٠) دقيقة	اللعب والنمذجة ولعب الدور والتدريب المباشر والتصحيح المباشر للأخطاء أسلوب افعال ولا تفعل وأخيرا الواجب المنزلي.
	٧ - ٨	اكتساب الطلاقة	<ul style="list-style-type: none"> ■ يقوم الطفل بتقليد الكلمات والجمل ببطء أثناء تسمية الصور. ■ يقوم الطفل 	(٣٠) دقيقة	اللعب والنمذجة ولعب الدور والتدريب المباشر والتصحيح المباشر للأخطاء أسلوب افعال ولا تفعل وأخيرا الواجب المنزلي.

المحور	رقم الجلسة	عنوان الجلسة	الهدف من الجلسة	مدة الجلسة	الفنيات
			بتقليد الكلمات والجمل ببطء أثناء قرأه قصة. ▪ يقوم الطفل بالرد على أسئلة الباحث (طريقة السؤال والجواب).		المنزلي.
	٩ - ١٠	التعود على معوقات الطلاقة	ممارسة الكلام ببطء مع وجود معوقات الطلاقة مثل: ▪ في وجود أحد افراد الأسرة. ▪ في وجود أحد الغرباء. ▪ في وجود أصوات مزعجة. ▪ في وجود نشاط حركي. ▪ في وجود ضغوطات زمنية. ▪ في وجود تنافس مع طفل آخر.	(٣٠) دقيقة	اللعب والنمذجة ولعب الدور والتدريب المباشر والتصحيح المباشر للأخطاء أسلوب افعلا ولا تفعل وأخيرا الواجب المنزلي.
	١١ - ١٢	انتقال الطلاقة لأحداث الحياة اليومية	يتحول تركيز الجلسات الي المواقف الحياتية فيتم وضع الطفل في مواقف حياتية ومتابعة: ▪ تعبيراته التلقائية. ▪ تعبيراته عن انفعالاته. ▪ قدرته على التحكم في الموقف. ▪ التخيل والتصور.	(٣٠) دقيقة	اللعب والنمذجة ولعب الدور والتدريب المباشر والتصحيح المباشر للأخطاء أسلوب افعلا ولا تفعل وأخيرا الواجب المنزلي.

المحور	رقم الجلسة	عنوان الجلسة	الهدف من الجلسة	مدة الجلسة	الفنيات
مرحلة التفاعل الموجه نحو الوالدين	١٣-١٤	خفض حدة اضطراب التلعثم	تدريب الوالدين على خفض حدة اضطراب التلعثم من خلال تقديم تعليمات واضحة.	(٣٠) دقيقة	اللعب وأسلوب أفعل ولا تفعل والتغذية الراجعة المباشرة، والتصحيح المباشر للأخطاء وإصدار تعليمات واضحة والمدح والتشجيع وأخيرا الواجب المنزلي.
	١٥-١٦	خفض حدة اضطراب التلعثم	تدريب الوالدين على خفض حدة اضطراب التلعثم عن طريق صرف انتباه الطفل عن التلعثم وإعادة توجيهه الى شيء أو موقف آخر.	(٣٠) دقيقة	اللعب وأسلوب أفعل ولا تفعل والتغذية الراجعة المباشرة، والتصحيح المباشر للأخطاء وإصدار تعليمات واضحة والمدح والتشجيع واستخدام كرسي المهلة وأخيرا الواجب المنزلي.
	١٧-١٨	خفض حدة اضطراب التلعثم	تدريب الوالدين على خفض حدة اضطراب التلعثم عن طريق لعبة وقت المهلة.	(٣٠) دقيقة	اللعب وأسلوب أفعل ولا تفعل والتغذية الراجعة المباشرة، والتصحيح المباشر للأخطاء وإصدار تعليمات واضحة والمدح والتشجيع واستخدام كرسي المهلة وأخيرا الواجب المنزلي.
مرحلة الانهاء	١٩	الجلسة الختامية	مراجعة ما تم التدريب عليه طوال البرنامج والتطبيق البعدي	(٥٠) دقيقة	الحوار المناقشة والمدح والتدعيم.
مرحلة التقييم التتبعي	٢٠	التقييم التتبعي	تطبيق مقاييس الدراسة تفتيحاً.		الحوار المناقشة والمدح والتدعيم.

المراجع

المراجع العربية:

- البحيري، عبد الرقيب احمد (٢٠١٧). مقياس وكسلر لنكاء الأطفال الطبعة الرابعة: دليل التعليمات. القاهرة: مكتبة الانجلو المصرية.
- جين جوردون (٢٠١٥). **التوحد: تخلف عقلي أم خلل نمائي سلوكي** (ترجمة معصومة علامة). لبنان: دار القلم للطباعة والنشر والتوزيع.
- الحوامدة، أحمد محمود (٢٠١٩). **الأساليب التربوية والتعليمية للتعامل مع اضطراب التوحد**. عمان: دار بن النفيس للنشر والتوزيع.
- الداويده، أحمد موسى؛ خليل، ياسر فارس (٢٠١٥). **مقدمة في اضطرابات التواصل (ط ٢)**. الرياض: الناشر الدولي.
- الرفاعي، نهلة عبد العزيز (٢٠٠١). **تعريب وتقنين مقياس شدة التلعثم عن ريلي على البيئة العربية**. القاهرة: النهضة العربية.
- سليمان، سناء محمد (٢٠١٤). **الطفل الذاتوي: التوحد بين الغموض، والشفقة، والفهم، والرعاية**. القاهرة: عالم الكتب.
- الشخص، عبد العزيز السيد، الطنطاوي، محمود محمد، حسين، رضا خيرى (٢٠١٥). مقياس تشخيص اضطراب اللغة البراجماتية للأطفال. **مجلة كلية التربية - جامعة عين شمس: التربية وعلم النفس**، ٣٩، (٤)، ١٧٥ - ٢٧٦.
- الشرقاوي، محمود عبد الرحمن (٢٠١٨). **التوحد ووسائل علاجه**. دسوق: دار العلم والإيمان للنشر والتوزيع.
- شربمان، لورا (٢٠١٠). **التوحد بين العلم والخيال** (ترجمة فاطمة عياد). الكويت: عالم المعرفة.
- عليوات، محمد عدنان (٢٠١٣). **الأطفال التوحديون**. القاهرة: اليازوري.
- الغزالي، سعيد كمال (٢٠١١). **اضطرابات النطق والكلام التشخيص والعلاج**. عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع.
- القطاوي، سحر منصور وحسن، نجوى حسن (٢٠١٤). **الإعاقات المتعددة**. الرياض: مكتبة الرشد.
- محمد، عادل عبد الله، محمد، عبيد أبو المجد (٢٠٢٠). **مقياس جيليام التقديري لتشخيص أعراض وشدة اضطراب التوحد، الإصدار الثالث GARS: كراسة التعليمات**. الإسكندرية: مؤسسة حورس الدولية.

- محمد، عطية، أيوب، شيرين محمد (٢٠٢٢). اضطرابات الجهاز الدهليزي وعلاقته بالنمو اللغوي لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد. *مجلة التربية الخاصة*، ٣٩، ٧٧ - ١١٧.
- نائيل، أكرس عبد الرحمن وناصر، محمود أمين ومسعود، وائل محمد (٢٠١٣). *التربية الخاصة للأطفال ذوي اضطراب التوحد*. الرياض: مكتبة الرشد.
- نائيل، أكرس عبد الرحمن، وسليمان، عبد الرحمن سيد، والمولي، أحمد محمد (٢٠١٧). *اضطرابات التواصل*. الدمام: مكتبة المتنبى.

References:

- Abd El-Haleem, E. K., Hassan, E. S., Elbeh, K. A., & Abdelraheem, M. A. (2022). Stuttering severity and anxiety in Egyptian school-aged children. *Journal of Current Medical Research and Practice*, 7(1), 1.
- Alharbi, E. S. (2020). The Effectiveness of Individual and Integration Approaches for Treated Children and Adolescents who Stutter: A Systematic Review from 1990 to 2018. *Journal of education*, 69, 1-47.
- American Psychiatric Association (2022). Diagnostic and statistical manual of mental disorders (5th ed. TR). England: Amer Psychiatric Pub Inc.
- American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (5th ed.).
- American Speech-Language-Hearing Association (n.d.). Fluency Disorders (Practice Portal). Retrieved month, day, year, from www.asha.org/practice-portal/clinical-topics/fluency-disorders/.
- Andari, E., Duhamel, J. R., Zalla, T., Herbrecht, E., Leboyer, M., & Sirigu, A. (2010). Promoting social behavior with oxytocin in high-functioning autism spectrum disorders. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 107(9), 4389-4394. <https://doi.org/10.1073/pnas.0910249107>.
- Baio, J., Wiggins, L., & Christensen, D. L. (2014). Prevalence of autism spectrum disorder among children aged 8 years. *Autism and Developmental Disabilities Monitoring Network*, 67(6), 1-23. <https://doi.org/10.15585/mmwr.ss6706a1>.
- Baio, J., Wiggins, L., Christensen, D. L., Maenner, M. J., Daniels, J., Warren, Z., Dowling, N. F. (2018). Prevalence of autism spectrum disorder among children aged 8 years—Autism and Developmental Disabilities Monitoring Network, 11 Sites, United States, 2014. *Morbidity and Mortality Weekly Report, Surveillance Summaries*, 67(6), 1-23.

- Barkley, R. A. (1997). *ADHD and the nature of self-control*. New York: The Guilford Press.
- Bearss, R., Celano, M., & Sharp, W. (2014). Parent–Child Interaction Therapy and Autism Spectrum Disorder: Adaptations with a Child with Severe Developmental Delays. *Clinical Practice in Pediatric Psychology*, 2, (1), 68–82.
- Behl, S., Mehta, S., & Pandey, M. K. (2020). Abnormal levels of metal micronutrients and autism spectrum disorder: a perspective review. *Frontiers in molecular neuroscience*, 13, 1- 9.
- Blacher, J., & Christensen, L. (2011). Sowing the Seeds of the Autism Field: Leo Kanner (1943). *Intellectual and Developmental Disabilities*, 49(3), 172–191.
- Bortfeld, H., Leon, S. D., Bloom, J. E., Schober, M. F., & Brennan, S. E. (2001). Disfluency rates in conversation: Effects of age, relationship, topic, role, and gender. *Language and speech*, 44(2), 123-147.
- Botterill, W. & Kelman, E. (2010). *Palin Parent–Child Interaction*. In B. Guitar & R. McCauley (eds) *Treatment of Stuttering: Established and Emerging Interventions*. Philadelphia: Wolters Kluwer/Lippincott Williams & Wilkins.
- Boulet, S. L., Boyle, C. A., & Schieve, L. A. (2009). Health care use and health and functional impact of developmental disabilities among US children, 1997-2005. *Archives of Pediatrics and Adolescent Medicine*, 163(1), 19–26. <https://doi.org/10.1001/archpediatrics.2008.506>.
- Briley, P. M., & Ellis, C. (2018). The Coexistence of Disabling Conditions in Children Who Stutter: Evidence from the National Health Interview Survey. *Journal of Speech Language and Hearing Research*, 1. doi:10.1044/2018_jslhr-s-17-0378.
- Brundage, S. B., Whelan, C. J., & Burgess, C. M. (2013). Brief report: Treating stuttering in an adult with autism spectrum disorder. *Journal of autism and developmental disorders*, 43(2), 483-489.
- Butler S., Lord C. (2013) Rimland Diagnostic Form for Behavior-Disturbed Children (E-2). In: Volkmar F.R. (eds) *Encyclopedia of Autism Spectrum Disorders*. Springer, New York, NY. https://doi.org/10.1007/978-1-4419-1698-3_914
- Cambric, M., & Agazzi, H. (2019). A case study of parent–child interaction therapy for the treatment of high-functioning autism spectrum disorder. *Clinical Case Studies*, 18(4), 270-281.

- Centers for Disease Control and Prevention [CDC], (2014). CDC estimates 1 in 68 children has been identified with autism spectrum disorder. <https://www.cdc.gov/media/releases/2014/p0327-autism-spectrum-disorder.html>
- Cheng, N., Rho, J. M., & Masino, S. A. (2017). Metabolic Dysfunction Underlying Autism Spectrum Disorder and Potential Treatment Approaches. *Frontiers in molecular neuroscience*, 10, 34. doi:10.3389/fnmol.2017.00034.
- Choi, D., Conture, E. G., Tumanova, V., Clark, C. E., Walden, T. A., & Jones, R. M. (2018). Young children's family history of stuttering and their articulation, language, and attentional abilities: An exploratory study. *Journal of communication disorders*, 71, 22-36.
- Choi, D., Hurd, L. H., & Kim, H. (2022). Language abilities and awareness of stuttering in normally fluent children: preliminary findings. *Speech, Language and Hearing*, 25(2), 225-234.
- Clark, C. E., Conture, E. G., Frankel, C. B., & Walden, T. A. (2012). Communicative and psychological dimensions of the KiddyCAT. *Journal of Communication Disorders*, 45(3), 223-234. <https://doi.org/10.1016/j.jcomdis.2012.01.002>.
- Clark, H. H., & Fox-Tree, J. E. (2002). Using uh and um in spontaneous speaking. *Cognition*, 84(1), 73-111.
- Cykowski, M. D., Fox, P. T., Ingham, R. J., Ingham, J. C., & Robin, D. A. (2010). A study of the reproducibility and etiology of diffusion anisotropy differences in developmental stuttering: a potential role for impaired myelination. *NeuroImage*, 52(4), 1495-1504. <https://doi.org/10.1016/j.neuroimage.2010.05.011>.
- Damico, J. S., Müller, N., & Ball, M. J. (Eds.). (2010). *The handbook of language and speech disorders*. West Sussex: Wiley-Blackwell.
- Daniels, A. M., & Mandell, D. S. (2014). Explaining differences in age at autism spectrum disorder diagnosis: A critical review. *Autism*, 18(5), 583-597. <https://doi.org/10.1177/1362361313480277>.
- de Marchena, A., & Eigsti, I. M. (2010). Conversational gestures in autism spectrum disorders: Asynchrony but not decreased frequency. *Autism research*, 3(6), 311-322.
- De Veer, S., Brouwers, A., Evers, W., & Tomic, W. (2010). A Pilot Study of the Psychological Impact of the Mindfulness-Based Stress-Reduction Program on People Who Stutter. *Journal of European Psychotherapy*. 9, 1, 39-56.

- Deoni, S. C., Zinkstok, J. R., Daly, E., Ecker, C., Williams, S. C., Murphy, D. G., & MRC AIMS Consortium. (2015). White-matter relaxation time and myelin water fraction differences in young adults with autism. *Psychological medicine*, 45(4), 795-805.
- Diehl J., Tang K., Thomas B. (2013). High-Functioning Autism (HFA). In: Volkmar F.R. (eds) *Encyclopedia of Autism Spectrum Disorders*. Springer, New York, NY. https://doi.org/10.1007/978-1-4419-1698-3_344.
- Druker, K., Mazzucchelli, T. G., & Beilby, J. (2019). An evaluation of integrated fluency and resilience program for early developmental stuttering disorders. *Journal of Communication Disorders*, 78, 69–83. <https://doi.org/10.1016/j.jcomdis.2019.02.002>
- Falkus, G., Tilley, C., Thomas, C., Hockey, H., Kennedy, A., Arnold, T., ... Pring, T. (2016). Assessing the effectiveness of parent–child interaction therapy with language delayed children: A clinical investigation. *Child Language Teaching and Therapy*, 32(1), 7–17. <https://doi.org/10.1177/0265659015574918>
- Frye R. E. (2018). Social Skills Deficits in Autism Spectrum Disorder: Potential Biological Origins and Progress in Developing Therapeutic Agents. *CNS drugs*, 32(8), 713–734.
- Gillam, R. B. & Marquard T. P. (2016). *Communication Sciences and Disorders: From Science to Clinical Practice*. Burlington, MA: James and Bartlett Learning.
- Greenberg, M. T.; Speltz, M. L. (2015). Attachment and the Ontogeny of Conduct Problems. In J. Belsky, & T. Nezworski, (eds.). *Clinical Implications of Attachment*. Routledge (177–218).
- Guitar, B. (2013) *Stuttering: An Integrated Approach to its Nature and Treatment* (4th ed.). Baltimore: Lippincott Williams & Wilkins.
- Hallahan, D. P., Kauffman, J. M., & Pullen, P. C. (2014). *Learners with Autism Spectrum Disorders*. In D. Hallahan, J. Kauffman, & P. Pullen, (Eds) *Exceptional Learners: An Introduction to Special Education* (12th ed.). New York, NY: Pearson Publications.
- Hallahan, D., Kauffman J. & Pullen, P. (2014). *Exceptional learners. An introduction to special education* (12th ed.) Boston: Pearson.
- Hansen, B., & Shillingsburg, M. A. (2016). Using a modified parent-child interaction therapy to increase vocalizations in children with autism. *Child & Family Behavior Therapy*, 38(4), 318-330.

- Haryani, H., Chu, S. Y., Yaruss J. S., McConnell, G., & Ali, M. M. (2020). Public Attitudes in Asia Toward Stuttering: A Scoping Review. *The Open Public Health Journal*, 13, 503-511.
- Healey, K., Nelson, S., & Scott, K. (2015). Analysis of word final dysfluencies in conversations of a child with autism: A treatment case study. *Procedia—Social and Behavioral Sciences*. Proceedings of the 10th Oxford Dysfluency Conference, Oxford, United Kingdom. Elsevier: Science Direct. pp. 147-152.
- Herschell, A. D; Calzada, E. J; Eyberg, S. M; McNeil, C. B. (2002). Parent-child interaction therapy: New directions in research. *Cognitive and Behavioral Practice*, 9: 9–16.
- Huang, A. & Wheeler, J. (2006). High-Functional Autism: An Overview of Characteristics and Related Issues. *International journal of special education*. 21.
- Kelman, E., & Nicholas, A. (2008). *Practical intervention for early childhood stammering: Palin PCI*. Milton Keynes, England: Speechmark.
- Kelman, E., & Nicholas, A. (2020). Palin parent-child interaction therapy for early childhood stammering. Routledge.
- Klatte, I. S., & Roulstone, S. (2016). The practical side of working with parent-child interaction therapy with preschool children with language impairments. *Child Language Teaching & Therapy*, 32(3), 345–359. <https://doi.org/10.1177/0265659016641999>
- Klemmensen, C. B. (2018). Integrating the Participants' Perspective in the Study of Language and Communication Disorders: Towards a New Analytical Approach. New York: Springer.
- Kover, S. T., McDuffie, A. S., Hagerman, R. J., & Abbeduto, L. (2013). Receptive vocabulary in boys with autism spectrum disorder: Cross-sectional developmental trajectories. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 43(11), 2696–2709.
- Lai, M., Lombardo, M. V., Baron-Cohen, S. (2014). Autism. *The Lancet*, 383, (9920), 896-910.
- Lickley, R. J. (2015). Fluency and disfluency. In M. Redford (Ed.), *The handbook of speech production* (pp. 445-469) Wiley-Blackwell.
- Lieneman, C. C., Brabson, L. A., Highlander, A., Wallace, N. M., & McNeil, C. B. (2017). Parent-Child Interaction Therapy: *Current Perspectives. Psychology research and behavior management*.
- Logan, K. J. (2020). *Fluency disorders: Stuttering, cluttering, and related fluency problems*. San Diego: Plural Publishing.

- Losada-Puente, L., Baña, M., & Asorey, M. J. F. (2022). Family quality of life and autism spectrum disorder: Comparative diagnosis of needs and impact on family life. *Research in Developmental Disabilities*, 124, 104211.
- Luyster, R. J., Kadlec, M. B., Carter, A., & Tager-Flusberg, H. (2008). Language assessment and development in toddlers with autism spectrum disorders. *Journal of autism and developmental disorders*, 38(8), 1426-1438.
- MacFarlane, H., Gorman, K., Ingham, R., Presmanes Hill, A., Papadakis, K., Kiss, G., & van Santen, J. (2017). Quantitative analysis of disfluency in children with autism spectrum disorder or language impairment. *PloS one*, 12(3), e0173936. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0173936>.
- Maljaars, J., Noens, I., Scholte, E., & van Berckelaer-Onnes, I. (2012). Language in low-functioning Children with autistic disorder: Difference between receptive and expressive skills and concurrent predictors of language. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 42(10), 2181–2191.
- Masse, J. J., McNeil, C. B., Wagner, S., & Quetsch, L. B. (2016). Examining the efficacy of parent–child interaction therapy with children on the autism spectrum. *Journal of Child and Family Studies*, 25(8), 2508-2525.
- Millard, S. K., Zebrowski, P., & Kelman, E. (2018). Palin Parent-Child Interaction Therapy: The Bigger Picture. *American journal of speech-language pathology*, 27(3S), 1211–1223. https://doi.org/10.1044/2018_AJSLP-ODC11-17-0199.
- Miyamoto, S., & Tsuge, M. (2021). Treating Stuttering in Children with Autism Spectrum Disorder. In *Education and Technology Support for Children and Young Adults with ASD and Learning Disabilities* (pp. 208-222). IGI Global.
- Mohammed, H. M., Zaki, E. A., Mahmoud, Z. K., & Abdelhamed, S. O. (2022). Language disorders in preschool Egyptian children with stuttering. *Minia Journal of Medical Research*, 96-99.
- Murza, K. A., & Nye, C. (2013). Pragmatic language intervention for adults with asperger syndrome or high-functioning autism: a feasibility study. *Contemporary Issues in Communication Science and Disorders*, 40(Fall), 85-97.

- Nippold, M. A. (2012). Stuttering and language ability in children: Questioning the connection. *American Journal of Speech-Language Pathology*, 21, 183–196. doi:10.1044/1058-0360(2012/11-0078).
- Nippold, M. A. (2018). Language development in children who stutter: A review of recent research. *International Journal of Speech-Language Pathology*, 1–9. doi:10.1080/17549507.2018.1457721.
- Olander, L., Smith, A., & Zelaznik, H. N. (2010). Evidence That a Motor Timing Deficit Is a Factor in the Development of Stuttering. *Journal of Speech Language and Hearing Research*, 53(4), 876. doi:10.1044/1092-4388(2009/09-0007).
- Omar, T. E., Ahmed, W. M., & Basiouny, N. S. (2017). Challenges and adjustments of mothers having children with autism. *Alexandria Journal of Pediatrics*, 30(3), 120- 129.
- Ozonoff, S., Pennington, B. F., & Rogers, S. J. (1991). Executive Functioning Deficits in High-Functioning Autistic Individuals: Relationship to Theory of Mind. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 32(7), 1081-1105.
- Papadopoulos, D. (2018). A general overview of the pragmatic language-social skills and interventions for children with autism spectrum disorders. *Autism Open Access*, 8(225), 2.
- Parladé, M. V., Weinstein, A., Garcia, D., Rowley, A. M., Ginn, N. C., & Jent, J. F. (2020). Parent–Child Interaction Therapy for children with autism spectrum disorder and a matched case-control sample. *Autism*, 24(1), 160-176.
- Peach, R. K., & Shapiro, L. P. (2012). *Cognition and Acquired Language Disorders-E-Book: An Information Processing Approach*. New York, Elsevier Health Sciences.
- Pexman, P. A., Rostad, K. R., McMorris, C. A., Climie, E. A., Stowkowy, J., & Glenwright, M. R. (2011). Processing of Ironic Language in Children with High-Functioning Autism Spectrum Disorder. *Journal of Autism & Developmental Disorders*, 41(8), 1097–1112. <https://doi.org/10.1007/s10803-010-1131-7>
- Plexico, L. W., Cleary, J. E., McApline, A., & Plumb, A. M. (2010). Dysfluency characteristics observed in young children with autism spectrum disorders: a preliminary report. *Perspectives on Fluency and Fluency Disorders*, 20(2), 42–50. <https://doi.org/10.1044/ffd20.2.42>.

- Prelock, P. A., & Hutchins, T. L. (2018). *Clinical Guide to Assessment and Treatment of Communication Disorders*. New York: Springer International Publishing.
- Preston, R., Halpin, M., Clarke, G., & Millard, S. (2022). Palin parent-child interaction therapy with children with autism spectrum disorder and stuttering. *Journal of Communication Disorders*, 97, 106217.
- Ramos-Cabo, S., Vulchanov, V., & Vulchanova, M. (2021). Different Ways of Making a Point: A Study of Gestural Communication in Typical and Atypical Early Development. *Autism research : official journal of the International Society for Autism Research*, 14(5), 984–996. <https://doi.org/10.1002/aur.2438>
- Ros, R., & Graziano, P. A. (2019). Group PCIT for preschoolers with autism spectrum disorder and externalizing behavior problems. *Journal of Child and Family Studies*, 28(5), 1294-1303.
- Samy, M. N. (2021). Clinical and laboratory characteristics of children with autism spectrum disorder at Sohag University Hospital. *Unpublished Master thesis*, Sohag University.
- Scott, K. (2011). *Cluttering and autism spectrum disorders*. In D. Ward & K. Scaler Scott (Eds.). *Cluttering: Research, Intervention and Education*. East Sussex: Psychology Press.
- Scott, K. (2013). *Stuttering and Cluttering*. In L. Cummings (Ed.). *Handbook of Communication Disorders*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Scott, K. S. (2015). Dysfluency in Autism Spectrum Disorders. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 193, 239–245. doi:10.1016/j.sbspro.2015.03.266.
- Scott, K., Tetnowski, J. A., Flaitz, J. R., & Yaruss, J. S. (2014). Preliminary study of disfluency in school-aged children with autism. *International journal of language & communication disorders*, 49(1), 75–89. <https://doi.org/10.1111/1460-6984.12048>.
- Scudder, A., Wong, C., Ober, N., Hoffman, M., Toscolani, J., & Handen, B. L. (2019). Parent–child interaction therapy (PCIT) in young children with autism spectrum disorder. *Child & Family Behavior Therapy*, 41(4), 201-220.
- Shafiei, B., Faramarzi, S., Abedi, A., Dehqan, A., & Scherer, R. C. (2019). Effects of the Lidcombe program and parent-child interaction therapy on stuttering reduction in preschool children. *Folia Phoniatrica et Logopaedica*, 71(1), 29-41.

- Sheila, E. (1988). "Parent-Child Interaction Therapy". *Child & Family Behavior Therapy*. **10**:33–46.
- Shriberg, E. E. (1994). Preliminaries to a theory of speech disfluencies. Ph.D. Thesis, University of California, Berkeley.
- Shriberg, L. D., Paul, R., McSweeney, J. L., Klin, A., Cohen, D. J., & Volkmar, F. R. (2001). Speech and prosody characteristics of adolescents and adults with high functioning autism and Asperger syndrome. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, *44*(5), 1097–1115. [https://doi.org/10.1044/1092-4388\(2001/087](https://doi.org/10.1044/1092-4388(2001/087)
- Sisskin, V. (2006). Speech dysfluency in Asperger's Syndrome: Two cases of interest. *Perspectives on Fluency and Fluency Disorders*, *16*(2), 12–14. <https://doi.org/10.1044/ffd16.2.12>.
- Sisskin, V., & Wasilus, S. (2014). Lost in the literature, but not the caseload: Working with atypical dysfluency from theory to practice. *Seminars in Speech and Language*, *35*(2), 144–152. <https://doi.org/10.1055/s-0034-1371757>.
- Smith, A., & Weber, C. (2017). How Stuttering Develops: The Multifactorial Dynamic Pathways Theory. *Journal of speech, language, and hearing research: JSLHR*, *60*(9), 2483–2505. https://doi.org/10.1044/2017_JSLHR-S-16-0343.
- Sommer, M., Waltersbacher, A., Schlotmann, A., Schröder, H., & Strzelczyk, A. (2021). Prevalence and therapy rates for stuttering, cluttering, and developmental disorders of speech and language: evaluation of german health insurance data. *Frontiers in human neuroscience*, *15*, 645292.
- Soo-Eun Chang, Garnett, E. O., Etchell, A., & Ho Ming Chow. (2019). Functional and Neuroanatomical Bases of Developmental Stuttering: Current Insights. *Neuroscientist*, *25*(6), 566–582.
- Tager-Flusberg, H. (2016). Risk Factors Associated with Language in Autism Spectrum Disorder: Clues to Underlying Mechanisms. *Journal of Speech, Language & Hearing Research*, *59*(1), 143–154. https://doi.org/10.1044/2015_JSLHR-L-15-0146.
- Tempel, A. B., Wagner, S. M., & McNeil, C. B. (2009). Parent-child interaction therapy and language facilitation: The role of parent-training on language development. *The Journal of Speech and Language Pathology – Applied Behavior Analysis*, *3*(2–3), 216–232. <https://doi.org/10.1037/h0100241>
- Thomas, R., & Herschell, A. D. (2013). Parent–child interaction therapy: A manualized intervention for the therapeutic child welfare sector. *Child*

- Abuse & Neglect*, 37(8), 578-584.
<https://doi.org/10.1016/j.chiabu.2013.02.003>.
- Tichenor, S. E., & Yaruss, J. S. (2019). Group experiences and individual differences in stuttering. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 62(12), 4335-4350. https://doi.org/10.1044/2019_JSLHR-19-00138.
- Tick, B., Bolton, P., Happé, F., Rutter, M., & Rijsdijk, F. (2016). Heritability of autism spectrum disorders: A meta-analysis of twin studies. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 57(5), 585-595. <https://doi.org/10.1111/jcpp.12499>.
- Torabian, S. (2016). *Assessing language disfluency in school-aged children with autism spectrum disorder in a virtual, public speaking task* (Order No. 10124487). Unpublished PhD dissertation, University of California.
- Walden, T.A., Frankel, C.B., Buhr, A.P., Johnson, K.N., Conture, E.G., & Karrass, J.M. (2012). Dual diathesis-stressor model of emotional and linguistic contributions to developmental stuttering. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 40, 633-644. doi:10.1007/s10802-011-9581-8.
- Weismer, S., Lord, C., & Esler, A. (2010). Early language patterns of toddlers on the autism spectrum compared to toddlers with developmental delay. *Journal of autism and developmental disorders*, 40(10), 1259-1273.
- Williams, D. F. (2006). *Stuttering recovery: Personal and empirical perspectives*. New York: Psychology Press.
- Wittke, K., Mastergeorge, A. M., Ozonoff, S., Rogers, S. J., & Naigles, L. R. (2017). Grammatical language impairment in autism spectrum disorder: Exploring language phenotypes beyond standardized testing. *Frontiers in psychology*, 8, 532.
- Yairi, E., & Seery, C. H. (2015). *Stuttering: Foundations and clinical applications*. Boston: Pearson.
- Yaşar, Ö., Vural-Batık, M., & Özdemir, Ş. (2020). Investigating resilience, perceived social support and trait anxiety levels of mothers of school-age children who stutter. *CoDAS*, 32(2), e20190093. <https://doi.org/10.1590/2317-1782/20192019093>.
- Zlomke, K. R., Jeter, K., & Murphy, J. (2017). Open-trial pilot of parent-child interaction therapy for children with autism spectrum disorder. *Child & Family Behavior Therapy*, 39(1), 1-18.