فعالية استخدام أساليب التواصل التعزيزية والبديلة في تنمية المهارات اللغوية لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد

د. سيد جارحي السيد*

مدرس التربية الخاصة – كلية التربية

جامعة الفيوم

الملخص:

هدفت الدراسة الحالية إلى تقييم فعالية أساليب التواصل التعزيزية والبديلة والتي تمثلت في نظام التواصل عن طريق تبادل الصور، وتطبيق التواصل الإلكتروني "برنامج كلامي" على المهارات اللغوية؛ والتي تمثلت في مهارات اللغة الاستقبالية، ومهارات اللغة التعبيرية (مهارات الطلب ومهارات التسمية) لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد. وقد تكونت عينة الدراسة من ٣٦ طفل من ذوي اضطراب طيف التوحد الملتحقين بالجمعية المصرية لتقدم الأشخاص ذوي الإعاقة والتوحد (نحو التقدم) ممن تراوحت أعمارهم بين ٣.٥ سنوات حتى ١٢ سنة، وتوزعت عينة الدراسة على ثلاث مجموعات هي: المجموعة التجريبية الأولى التي استخدمت تطبيق التواصل الالكتروني وتكونت من ١٢ طفل (١٠ ذكور، و٢ إناث) بمتوسط عمري قدره ٧ وانحراف معياري قدره ٢.٤١، والمجموعة التجريبية الثانية التي استخدمت نظام التواصل باستبدال الصور وتألفت من ١٢ طفل (١٠ ذكور، و٢ إناث) بمتوسط عمري قدره ٧.٢٥ وانحراف معياري قدره ٢.٧، في حين تكونت المجموعة الضابطة من ١٢ طفل (٩ ذكور، و٣ إناث) بمتوسط عمري ٧.٨٣ وانحراف معياري ٢.٥٨. وقد راعى الباحث تجانس أفراد العينة في المجموعات الثلاث، وقد أشارت النتائج إلى فاعلية كل من نظام التواصل عن طريق تبادل الصور وتطبيق التواصل الإلكتروني "كلامي" في حث مهارات اللغة التعبيرية (مهارات الطلب ومهارات التسمية) لدى أطفال المجموعتين التجريبيتين مقارنة بالمجموعة الضابطة، في حين لم توجد فروق دالة إحصائياً بين المجموعتين التجريبيتين والمجموعة الضابطة في مهارات اللغة الاستقبالية، وقد أوضحت النتائج استمرار التحسن لدي المجموعتين التجريبيتين في مهارات الطلب والتسمية في القياس التتبعي.

الكلمات المفتاحية: اضطراب طيف التوحد، أساليب التواصل، مهارات اللغة، نظام التواصل باستبدال الصور، تطبيقات التواصل.

فعالية استخدام أساليب التواصل التعزيزية والبديلة في تنمية المهارات اللغوية لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد

د. سيد جارحي السيد*

مقدمة:

يعد اضطراب طيف التوحد Autism Spectrum Disorder (ASD) من أكثر الاضطرابات تأثيرا على كافة جوانب النمو لدي الطفل، حيث يسبب قصوراً في قدرة الطفل علي التفاعل الاجتماعي والتواصل مع الآخرين في محيطه الاجتماعي، بالإضافة الي التأثير الواضح علي سلوك الطفل فيبدو
سلوكه نمطياً في كثير من الأحيان.

ويعتبر القصور في مهارات التواصل اللفظي وغير اللفظي Verbal and non– verbal communication من الأبعاد الاساسية في تعريف اضطراب طيف التوحد (National Research Council, 2001)، ويمكن تمثيل هذا القصور على متصل يتراوح بين الغياب التام لاستخدام اللغة المنطوقة في التواصل حتى الترديد الالي للكلام echolalia (Debora, 2008).

وقد أُجريت العديد من البحوث والدراسات لتحسين مهارات اللغة والتواصل لدي الاطفال ذوي اضطراب طيف التوحد؛ وذلك للدور المحوري الذي تلعبه هذه المهارات في التأثير على كافة النواحي النمائية، حيث ان تحسين هذه المهارات يؤدي بالتبعية الي تحسن القدرة على التفاعل الاجتماعي مع الاخرين، كما انه يحد من السلوكيات المضطربة. وتلعب أساليب التواصل التعزيزية والبديلة Augmentative and alternative communication (AAC) دوراً أساسياً في حث مهارات التواصل لدي الاطفال ذوي اضطراب طيف التوحد، ومن هذه الأساليب لغة الإشارة Sign Language، ونظام التواصل باستبدال الصور picture Exchange Communication System (PECS)، والأجهزة الالكترونية للتواصل أو ما يطلق عليه الأجهزة المولدة للصوت Speech Generating Devices (SGD) مثل اجهزة التواصل اللوحية، والتطبيقات المحملة على أجهزة المحمول الذكية Smart Phone التي تعد أيضاً من أساليب التواصل

التعزيزية البديلة التي تعتمد على استخدام التكنولوجيا المساعدة للأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد وذوي الإعاقة بصفة عامة. وتحاول الدراسة الحالية تقصي أثر استخدام هذه الأساليب في تنمية المهارات اللغوية لدى أولئك الأطفال.

مشكلة الدراسة:

يعاني قطاع كبير من الأطفال والأشخاص ذوي اضطراب طيف التوحد من نقص في مهارات التواصل اللفظي غير اللفظي (Scott, Clark, & Brady, 2000)، حيث أن هناك ما يقرب من ٩٠% من الأطفال الذين يتم تشخيصهم على أن لديهم اضطراب طيف التوحد يكون لديهم قصور في مهارات اللغة التعبيرية، وان ما يقدر بنسبة ٣٠%-٥٠% من هؤلاء الأطفال يخفقون في تطوير أي استجابات لفظية (Ganz, Boles, Goodwyn, and Flores, 2014; Wodka, Mathy, & Kalb, 2013). وبطبيعة الأمر ينعكس ذلك سلباً في قدرة هؤلاء الأطفال على التفاعل الاجتماعي مع المحيطين بهم، كما أنه يعوق دمجهم سواء في المدرسة أو في المجتمع أو في العمل، لذلك كانت هناك حاجة ضرورية لتطوير أساليب تواصل بديلة لمواجهة هذه الاحتياجات، وهو ما أطلق عليها أساليب التواصل التعزيزية والبديلة لمساعدة الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد على التواصل مع المجتمع، وقد أحدثت هذه الأساليب من التواصل تخوفاً لدى العديد من أباء الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد من تأثيرها السلبي على الكلام أو اللغة المنطوقة لدى أطفالهم، وذلك على الرغم من تأكيد نتائج العديد من الدراسات على الأثر الإيجابي لتلك الأساليب (خالد شريف عيسى، ٢٠١٥ ;Couper, et al, 2014; Rochelle, 2016)؛ ولذلك فان الدراسة الحالية تحاول تبديد هذه المخاوف من خلال توضيح مردود استخدام كل من نظام التواصل باستبدال الصور، وتطبيق التواصل الإلكتروني (كلامي) على مهارات اللغة التعبيرية المتمثلة في مهارات الطلب ومهارات التسمية، بالإضافة إلى مهارات اللغة الاستقبالية لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد. وبذلك يمكن تلخيص مشكلة الدراسة الحالية في الإجابة على الأسئلة التالية:

ما هي فعالية استخدام أساليب التواصل التعزيزية والبديلة في تنمية مهارات اللغة الاستقبالية والتعبيرية لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد؟، وما هي أساليب التواصل التعزيزية والبديلة الأكثر فعالية في حث المهارات اللغوية؟

هدف الدراسة:

تهدف هذه الدراسة إلى التعرف على فعالية أساليب التواصل التعزيزية والبديلة (نظام التواصل باستبدال الصور، وتطبيق التواصل الإلكتروني "برنامج كلامي") على مهارات اللغة الاستقبالية والتعبيرية (مهارات الطلب Request ومهارات التسمية Labeling) لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد. وكذلك محاولة تحديد أي من النظامين السابقين له الفعالية الأفضل في تنمية مهارات اللغة الاستقبالية والتعبيرية في هذا الصدد.

أهمية الدراسة:

تكمن أهمية الدراسة الحالية في الموضوع الذي تتناوله وهو أساليب التواصل التعزيزية والبديلة، وانعكاسها على مهارات اللغة الاستقبالية والتعبيرية لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد، وتنطوي هذه الدراسة على أهمية نظرية وأهمية تطبيقية كما يلي:

الأهمية النظرية:

هناك محدودية في الدراسات التي أُجريت على نظام التواصل باستبدال الصور، مع عدم وجود دراسات عربية –في حدود علم الباحث–أُجريت على استخدام تطبيقات التواصل التي تعمل على الأجهزة اللوحية، وأجهزة المحمول الذكية، ودورهما في حث وتنمية مهارات اللغة لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد، كما أن هذه الدراسة تعد منطلقاً لدراسة التوجهات الحديثة في تعليم الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد، ويمكن أن يمتد ذلك لتقييم أثر هذه التوجهات على نواحي تكيفية أخرى مثل مهارات التفاعل الاجتماعي.

الأهمية التطبيقية:

تقديم نموذجين من برامج تدريب الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد على التواصل. الأول وهو نظام التواصل باستبدال الصور، والثاني يتمثل في برنامج التواصل الإلكتروني لتنمية مهارات التواصل، وهو أحد تطبيقات التواصل الناطقة باللغة العربية التي تعمل على أجهزة المحمول المزودة بنظام الأندرويد، حيث تم تصميمه خصيصاً للأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد أو غيرهم من الأطفال ذوي الإعاقة الذين يتعذر عليهم استخدام اللغة المنطوقة في التواصل مع الأخرين.

مصطلحات الدراسة:

اضطراب طيف التوحد Autism Spectrum Disorder

يُعرف اضطراب طيف التوحد في الدراسة الحالية على أنه أحد الاضطرابات النمائية التي تصيب الاطفال فيؤدي الي قصور واضح في مهارات التفاعل الاجتماعي ومهارات التواصل بشقيه اللفظي وغير اللفظي، بالإضافة الي محدودية شديدة في النشاطات والاهتمامات، بالإضافة الي تلك السلوكيات التي تعكس قصورا في التكامل الحسي، على ان تظهر هذه الاعراض خلال سنوات الطفولة المبكرة (سيد الجارحي، ٢٠٠٤)

المهارات اللغوية:

تُعرف مهارات اللغة في الدراسة الحالية بأنها تلك المهارات المتعلقة باللغة الاستقبالية والتعبيرية حيث تشير مهارات اللغة الاستقبالية إلى تلك المهارات التي ترتبط بفهم مفردات اللغة وما تشير اليه تلك المفردات من أشياء أو أسماء أو صفات، وتتجلي هذه المهارات في اتباع الطفل التعليمات الموجهة اليه، بينما تُعرف مهارات اللغة التعبيرية بأنها تلك المهارات التي تتضمن مهارات الطلب ومهارات التسمية، حيث تعرف مهارات الطلب بأنها تلك المهارات التي تشير الي مبادأة الطفل بطلب ما يرغب فيه من أشياء أو أنشطة من خلال استخدام الصور أو أجهزة التواصل الإلكترونية، بينما تعرف مهارات التسمية بأنها قيام الطفل بإعطاء مسمي لفظي أو غير لفظي (لغة الإشارة علي سبيل المثال) للأشياء التي يعرفها، أو يطلب منه تسميتها.

أساليب التواصل التعزيزية والبديلة:

تُعرف بأساليب التواصل التعزيزية والبديلة في هذه الدراسة الأساليب التي تستخدم للتعبير عن الاحتياجات أو الرغبات والمشاعر، والأفكار. وتتضمن كل من نظام التواصل باستبدال الصور، وتطبيق التواصل الإلكتروني، المستخدمان في تنمية مهارات التواصل لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد.

الإطار النظري

١. اضطراب طيف التوحد:

إن اضطراب طيف التوحد هو اضطراب عصبي نمائي يؤثر على العديد من النواحي، والتي تؤدي بدورها إلى العديد من المشكلات الاجتماعية والتواصلية والسلوكية

وبنفس القدر الاهتمامات والأنشطة المحدودة (American Psychological Association, 2013)، ويشير مصطلح الطيف إلى المدى الواسع من الأعراض و المهارات أو مستويات القصور أو الإعاقة التي يظهرها الأطفال الذين يعانون من هذا الاضطراب (Flores, et al, 2012)، فبينما يظهر أحد الأطفال إعاقة شديدة، يظهر طفلاً أخر إعاقة بسيطة أو درجة أخف من الأعراض، وقد يصاحب ذلك انخفاضا أو ارتفاعا في المستوى الوظيفي للطفل (Rochelle, 2016)، ويشير التعريف الإجرائي لاضطراب طيف التوحد في الدراسة الحالية على أنه أحد الاضطرابات النمائية التي تصيب الاطفال فيؤدي الي قصور واضح في مهارات التفاعل الاجتماعي ومهارات التواصل بشقيه اللفظي وغير اللفظي، بالإضافة الي محدودية شديدة في النشاطات والاهتمامات، بالإضافة الي تلك السلوكيات التي تعكس قصورا في التكامل الحسي، علي ان تظهر هذه الاعراض خلال سنوات الطفولة المبكرة (سيد الجارحي، ٢٠٠٤)

وقد اختلفت الدراسات حول نسبة انتشار اضطراب طيف التوحد من فترة زمنية إلى أخرى الا ان الملاحظ ان هذه النسبة في تزايد مستمر، وربما يرجع ذلك الي الوعي المتزايد بطبيعة هذا الاضطراب، فبينما كانت النسبة المقبولة في بداية التسعينات ١٦ لكل ١٠٠٠٠ طفل ، تشير دراسات حديثة اخري مثل دراسة رايز Rice (٢٠٠٧) إلي ان نسبة انتشار اضطراب طيف التوحد هي ١ كل ١٦٦ طفل، وتشير الإحصاءات الواردة من مركز التحكم في الأمراض والوقاية Center for Disease Control and Prevention (CDC) إلى انتشار التوحد بمعدل ١ كل 68 طفل، حيث ينتشر بين الذكور (١ كل ٤٢ ذكر) بنسب أعلى من انتشاره بين الإناث (١ كل 189 بنت)؛ أي بنسبة ٤.٥ ذكور إلى بنت واحدة. ويعد ذلك ارتفاعا ملحوظاً مع ما تم تقديره الفترات الزمنية السابقة (CDC, 2016). ولا توجد لدينا دراسات مسحية تحدد نسبة انتشار هذا الاضطراب على نحو دقيق في مصر أو البلاد العربية.

وقد أورد الدليل التشخيصي والاحصائي الخامس Diagnostic and Statistical Manual-Fifth edition (DSM-V) اضطراب طيف التوحد ضمن مظلة الاضطرابات النمائية العصبية Neurodevelopmental Disorders، حيث استند إلى محكين اثنين في عملية التشخيص، الأول وهو محك القصور في التواصل الاجتماعي Social

Communication والتفاعل الاجتماعي Social Interaction، والمحك الثاني وهو الأنماط السلوكية والاهتمامات والأنشطة المحدودة والمتكررة أو التي تتصف بالنمطية. ووسعت المعايير الجديدة المدى العمري الذي تظهر فيه الأعراض لتشمل الطفولة المبكرة، بدلاً عن المدى السابق وهو عمر ٣ سنوات.

كما أضافت الطبعة الخامسة للدليل فئة تشخيصية جديدة تعرف باسم "اضطراب التواصل الاجتماعيSocial Communication Disorder (SCD)، للأطفال اللذين تنطبق عليه أعراض صعوبات التواصل الاجتماعي والتفاعل الاجتماعي التي تمثل المحك الأول في تشخيص لاضطراب طيف التوحد، ولكن لا يظهرون الأعراض السلوكية المذكورة في المحك الثاني. وبذلك فإن ظهور الأعراض في كلا المكين يؤدي إلى التشخيص باضطراب طيف التوحد، في حين أن انطباق الأعراض في المك الأول فقط يؤدي للتشخيص باضطراب التواصل الاجتماعي (American Psychiatric Association, 2013).

ويختلف ذلك مع ما ورد في الدليل التشخيصي الرابع، والرابع المعدل من حيث الاعتماد على ثلاث محكات تشخيصية أساسية لتشخيص اضطراب التوحد وهي القصور في مهارات التفاعل الاجتماعي، ومهارات التواصل اللفظي وغير اللفظي، بالإضافة إلى محدودية النشاطات والاهتمامات، كما إن تشخيص اضطراب طيف التوحد وفقاً للدليل التشخيصي الاحصائي الرابع (DSM-IV) كان يتضمن العديد من "الاضطرابات" مثل "اضطراب التوحد Autistic Disorder، ومتلازمة أسبرجر Asperger Syndrome، ومتلازمة رت Rett Syndrome ، واضطراب الطفولة التفككي أو التحللي Childhood Disintegrative Disorder، والاضطراب النمائي الشامل غير المحدد Pervasive Developmental Disorder, Not Otherwise Specified (PDD-NOS)، ثم جاءت الطبعة الخامسة من الدليل التشخيصي والاحصائي (DSM-V) لدمجها جميعاً تحت مسمى اضطراب طيف التوحد، فيما عدا متلازمة ريت التي تم اسقاطها من فئة اضطراب طيف التوحد لأنها متلازمة جينية تم اكتشاف الجين المسبب لها وهو الجين (MeCP2)

٢. المهارات اللغوية:

تشير مهارات اللغة إلى نظام من الرموز المتفق عليها في ثقافة محددة، حيث يتسم هذا النظام بالضبط والتنظيم طبقاً لقواعد محددة، وبالتالي تعد اللغة إحدى وسائل التواصل (عبد العزيز الشخص، ١٩٩٨: ٢٣)، فهي أساس مهم للعمل والاندماج في المدرسة والمجتمع، وتقتضي عملية التواصل اللغوية الوظيفية قدرة الشخص على فهم ما تم التواصل فيه؛ وهو ما يعرف بالاستيعاب أو اللغة الاستقبالية، وقدرة أخرى من الشخص على نقل الرسالة والتعبير عن ذلك الفهم وهو ما يعرف باللغة الانتاجية أو التعبيرية (راضي الوقفي، ٢٠٠٣: ٣١٤).

ولا يتعلم الأطفال اللغة عن طريق التلقين المباشر، بمعنى أنهم لا يُجرى تصويب الأخطاء اللغوية التي قد يقعون فيها، كما أنهم لا يلقنون قواعد لغوية معينة، فبينما يمكن للمرء أن يتعلم لغة ثانية بصورة رسمية عن طريق التلقين المباشر، فإن الأطفال يكتسبون اللغة تلقائياً حين يتعرضون لها، وإذا كان بعض الأطفال لديهم صعوبات خاصة في اكتساب اللغة بالمعدل الطبيعي، فان معظم الأطفال يكتسبون اللغة بصورة تلقائية (كرستين تمبل، ٢٠٠٢: ١٠٤)

ويعرف ابراهيم زريقات (2004) اللغة الاستقبالية بأنها القدرة على فهم الكلمات والأفكار المنطوقة، ومعالجة المعلومات السمعية. ويُستدل على نمو اللغة الاستقبالية من قدرة الطفل على إتباع التعليمات الموجهة إليه.

وتتبلور المشكلات المتعلقة باللغة الاستقبالية في ضعف القدرة على فهم الاتجاهات وتمييزها، وفهم المفاهيم والمعاني المتعددة للكلمات وما ترمز أو تشير إليه، والربط ما بين الكلمات، وفهم الجمل المعقدة (أحمد الزق، وعبد العزيز السويري، ٢٠١٠: ٤٢).

بينما تُعرف اللغة التعبيرية بأنها مجموعة المهارات المسؤولة عن تحويل الأفكار إلى رموز لغوية صوتية، وهنا تكون الرسالة لفظية أو أنها تحول إلى رموز صورية بصرية وتكون الرسالة بهذا الشكل كتابية (أحمد الزق وعبد العزيز السويري، ٢٠١٠: ٤٢)، ويعرفها ابراهيم زريقات (2004) بأنها القدرة على التعبير عن أفكارنا بكلمات منطوقة، والنطق هو القدرة على لفظ كل كلمة بوضوح. ويصنف بارتنجتون وساندبرج Partington &Sundberg (٢٠٠٢) مهارات اللغة التعبيرية إلى مهارات الطلب Request، مهارات

التسمية Labeling، ومهارات الحوار Intraverba . وبذلك تتمثل مشكلات اللغة التعبيرية في قدرة الطفل على تطوير مفردات أو جمل وتراكيب لغوية للتعبير عن احتياجاته ومشاعره بما ييسر من التفاعل مع الأخرين.

وتُعرف مهارات اللغة في الدراسة الحالية بأنها تلك المهارات المتعلقة باللغة الاستقبالية والتعبيرية حيث تشير مهارات اللغة الاستقبالية إلى تلك المهارات التي ترتبط بفهم مفردات اللغة وما تشير اليه تلك المفردات من أشياء أو أسماء أو صفات، وتتجلي هذه المهارات في اتباع الطفل التعليمات الموجهة اليه، بينما تُعرف مهارات اللغة التعبيرية بأنها تلك المهارات التي تتضمن مهارات الطلب ومهارات التسمية، حيث تعرف مهارات الطلب بأنها تلك المهارات التي تشير الي مبادأة الطفل بطلب ما يرغب فيه من أشياء أو أنشطة من خلال استخدام الصور أو أجهزة التواصل الإلكترونية، بينما تعرف مهارات التسمية بأنها قيام الطفل بإعطاء مسمي لفظي أو غير لفظي (لغة الإشارة على سبيل المثال) للأشياء التي يعرفها، أو يطلب منه تسميتها.

ويتأثر النمو اللغوي بالعديد من العوامل الجسمية المرتبطة بسلامة الجهاز الكلامي وسلامة الحواس، بالإضافة إلى العوامل المرتبطة لاضطرابات الغدد، وعملية التآزر العضلي العصبي، والنمو العقلي، هذا بالإضافة إلى العوامل البيئية والاجتماعية والانفعالية المؤثرة عليه في بيئة المنزل أو المدرسة (أمال باظة، ٢٠٠٢: ١٣)

ويشير جمال الخطيب ومنى الحديدي (٢٠٠٤: ٢٢٥) إلى بعض الأساليب المستخدمة في حث مهارات اللغة والنمو اللغوي لدى الطفال ذوي الإعاقات النمائية كما يلي

- توفير الفرص الكافية للتفاعل مع الأشخاص الأخرين، فالكمبيوتر والبطاقات وما إلى ذلك من أدوات مساعدة ومفيدة، ولكنها ليست بفاعلية التواصل الإنساني.
- ضرورة أن يكون التدريب اللغوي طبيعياً. وأن يتضمن استخدام اللغة بصورة وظيفية وهادفة.
- أن يتخطى التدريب على المهارات اللغوية حدود الجلسات العلاجية ليشمل جميع البيئات التي يتعامل فيها الطفل، وتعميم ما تم اكتسابه من أصوات أو كلمات أو جمل في هذه البيئات.

- تصميم البرامج العلاجية للأطفال يجب أن يتم في ضوء تقييم موضوعي مستوى أداءه الحالي.
- يجب تعلم المهارات اللغوية في أجواء سارة وممتعة. وذلك يتطلب معرفة خصائص كل طفل على حده لتحديد المعززات والتفضيلات الحسية التي يمكن أن تُشكل مدخلاً لتعليم مهارات اللغة.

٣. أساليب التواصل التعزيزية والبديلة

يستخدم مصطلح أساليب التواصل التعزيزية والبديلة لوصف وسائل التواصل المختلفة التي تستخدم للتغلب على المشكلات في استخدام اللغة المنطوقة للأطفال الذين يظهرون قصوراً في الكلام واللغة، مثل اضطراب طيف التوحد، وذلك لمساعدتهم على التواصل والتفاعل مع المحيط الاجتماعي.

وتُعرف أساليب التواصل التعزيزية والبديلة وفقاً للجمعية الأمريكية للكلام واللغة والسمع American Speech-Language-Hearing Association (ASHA)(2016) بأنها كل أشكال التواصل (ما دون الكلام الشفهي) التي تستخدم للتعبير عن الأفكار، والاحتياجات، والرغبات، والاعتقادات. وتتضمن أساليب التواصل التعزيزية البديلة تعبيرات الوجه والإيماءات والرموز أو الصور والكتابة (Itskovich, 2012, 17). ويعتمد العديد من فئات الأطفال ذوي الإعاقة الذين يعانون من مشكلات شديدة في التواصل وخاصة اضطراب طيف التوحد، والشلل المخي، وبعض الأطفال ذوي الإعاقة الذهنية على أساليب التواصل البديلة للتعبير عن أنفسهم بشكل وظيفي أو للمساعدة بجانب الكلام، أو لاستبدال اللغة غير الوظيفية بأسلوب تواصل مناسب.

وتشير رضا عبد الستار (٢٠٠٧، ١٠٩) إلى التواصل التعزيزي والبديل على أنه أحد المفاهيم الأساسية لمساعدة الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد على الكلام .ويشمل التواصل المعزز الصور أو أي وسيلة تعطى للطفل لتمثل الكلمة أو الفكرة التي يتمنى التعبير عنها .إن أهم شيء في تعليم التواصل هو تدريب الأطفال الذين لا يستطيعون الكلام بشكل مفهوم على أن يفهمك. ولذلك فإن تطوير التواصل المعزز له هدفين أساسيين، حيث يتمثل الهدف الأول في مساعدة الأطفال الذين لا يستطيعون الكلام بشكل مسموع أو مفهوم

على طلب ما يريدون، بينما يتمثل الهدف الثاني في مساعدة الأطفال على تحديد الأفكار التي يريدون التعبير عنها.

ويقصد بأساليب التواصل التعزيزية والبديلة في هذه الدراسة الأساليب التي تستخدم للتعبير عن الاحتياجات أو الرغبات والمشاعر، والأفكار. وتتضمن كل من نظام التواصل باستبدال الصور، وتطبيق التواصل الإلكتروني، المستخدمان في تنمية مهارات التواصل لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد.

وتصنف أساليب التواصل التعزيزية و البديلة إلى أسلوبين وهي الأنظمة المدعمة بمعينات aided systems وغير المدعمة بمعينات Unaided AAC، حيث لا تستخدم أي تجهيزات خارجية في الأنظمة غير المدعمة بمعينات ويستخدم عوضاً عن ذلك لغة الإشارة، وإيماءات اليد او الحركة لمساعدة الأطفال على التواصل، أما الأنظمة المدعمة بمعينات فأنها تستخدم التجهيزات الخارجية مثل المجسمات والصور والرموز أو الأشكال لتحسين مهارات التواصل (Ganz, Earles-Vollrath, Heath, Parker, Rispoli, & Duran, 2012; Itskovich, 2012,17).

على الرغم من وجود جدل واسع حول ما إذا كان استخدام التواصل التعزيزي والبديل يمكن أن يبطئ أو حتى يحل محل اللغة المنطوقة لدى الطفل الذى يستخدمه، إلا إنه لا يوجد ما يدعم ذلك من أدلة علمية، بل أن هناك من الدراسات ما يشير إلى زيادة الاستجابات اللفظية نتيجة استخدام التواصل التعزيزي والبديل (Carbone, Sweeney-Kerwin, Attanasio, & Kasper, 2010)، ويمكننا النظر إلى هذه الأساليب على أنها وسيلة بصرية لتحفيز اللغة المنطوقة لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد.

ويعد نظام التواصل باستبدال الصور Picture Exchange Communication System (PECS) أكثر أساليب التواصل التعزيزي والبديل انتشارا ، حيث قام كل من بوندي وفروست(1994) Bondy and Frost بتطوير هذا النظام القائم على استبدال الصور بالأشياء المرغوبة، وقد أشار عدد كبير من البحوث إلى فعالية هذا الاسلوب في حث مهارات التواصل ومهارات اللغة الاستقبالية والتعبيرية، بالإضافة إلى مهارات التفاعل الاجتماعي (Gordon, Pasco, McElduff, Wade, Howlin, & Charman, 2011; Hart & Banda, 2010; Ganz, Sigafoos, Simpson, & Cook, 2008).

وعلى الرغم من نجاح نظام التواصل باستبدال الصور في تنمية مهارات التواصل لدي الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد، إلا أن هناك بعض الصعوبات في استخدام هذا الاسلوب خاصة مع الأطفال الذين أحرزوا مستوي متقدم في التواصل ومن هذه الصعوبات:

- استهلاك الكثير من الوقت في انتاج صور أو كروت التواصل مع الأطفال، والأكثر من ذلك هو احتياج المعلمين لتعلم كيفية استخدام البرنامج الإلكتروني board marker لإنتاج نسخ متعددة من الصور الواحدة بحيث تتناسب مع مستوي كل طفل علي حده.
- إمكانية تعرض الصور للتلف أو الفقد من خلال الاستخدام المتكرر لها.
- هناك محدودية اخري في الاتجاه المبني على استخدام الورق (الصور) هو كونه غير عملي أو موضوعي في تحديد مدى تكرار الصور المستخدمة من الطفل في التواصل، مما يعد مؤشرا على التقدم الذي يحرزه الطفل.
- كما إن زيادة عدد الكروت التي يتواصل بها الطفل تفرض عليه جهداً أكبر في البحث عن الصورة او الكارت الذي يريد ان يتواصل به بالإضافة الي صعوبة حمل هذا الكم الكبير من الصور
- بالإضافة الي ذلك هو عدم مصاحبة اللغة للصور التي يستخدمها الطفل باستقلالية اثناء التواصل باستخدام هذا الاسلوب، مما يحد من امكانية تطوير الطفل من مهارات اللغة الشفوية في المستقبل
- وعلى الرغم من تقرير العديد من الأباء استفادتهم من هذا النظام للتواصل في الحد من السلوك المضطرب لأطفالهم، الا ان عدد المستفيدين من هذا النظام يظل محدودا للغاية. (Deleo , Gonzales , Battagiri & Leroy , 2011,704)

وفي محاولة لتطوير استخدام الصور في حث مهارات التواصل لدي الاطفال ذوي اضطراب طيف التوحد تم استخدام الاجهزة الالكترونية المنتجة للصوت المخصصة لذلك ومن أمثلة هذه الأجهزة Cyrano communicator – visual assistant – Dynavx – pocket reader – pocket compass (Deleo, et al, 2011)، ومن البحوث التي اهتمت بالتحقق من فعالية استخدام تطبيقات التواصل للأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد دراسة كوبر وأخرون Couper, et al (٢٠١٤) ودراسة أكمادي وأخرون

Achmadi, et al (٢٠١٤)، ودراسة روشيل Rochelle (٢٠١٦) حيث استخدمت هذه الدراسة تطبيق التواصل Proloquo2 Go ، كما طور ديلو وأخرون Deleo , et al(٢٠١١) تطبيقاً للتواصل يسمى pix talk لحث مهارات الطلب والتواصل لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد، كما اهتمت دراسات أخرى مثل دراسة أيريس وميتشلنج وسانسوتي Ayres , Mechling & Sansosti (٢٠١٣) بدراسة فاعلية استخدام هذه التطبيقات في مساعدة الأطفال والافراد ذوي اضطراب طيف التوحد والاعاقات الذهنية في أداء المهارات الحياتية والاستقلالية.

ويعد هذا التوجه في استخدام الأجهزة المولدة للصوت وتطبيقات الهواتف الذكية من التوجهات الحديثة التي تقوم على استخدام أجهزة التكنولوجيا المساعدة Assistive Technology Devices (ATD)، حيث تعرف مبادرة تعليم الأفراد ذوي الإعاقة Individuals with Disability Education Act (IDEA) (٢٠٠٤) أجهزة التكنولوجيا المساعدة بأنها أي مادة أو أداة أو نظام تم استخدامه مباشرة كما تم إنتاجه، أو تم إدخال تعديلات وتخصيص لوظائفه حسب الطلب، بهدف زيادة الوظائف والحفاظ عليها أو تحسينها للطفل ذي الإعاقة. ويشير روشيل Rochelle (٢٠١٦) إلى أن دمج التكنولوجيا المساعدة في مدارس التربية الخاصة يسهم بدرجة كبيرة في تحسين مهارات التواصل واللغة وإثراء الخبرات التعليمية، وبنفس القدر فإنها تحفز الأداء المستقل الوظيفي والنجاح للأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد في المدرسة.

وبذلك فان هذا التوجه من التوجهات غير التقليدية في مواجهة صعوبات التواصل لدي الاطفال ذوي اضطراب طيف التوحد، كما يمكن لفئات اخري من ذوي الاعاقة والاضطرابات النمائية الاستفادة من هذا التطبيق وغيره من تطبيقات، وخاصة أولئك الذين يتعذر عليهم استخدام اللغة المنطوقة في التواصل مع الأخرين مثل الصم Deaf، وذوي الحبسة الكلامية التعبيرية Expressive Aphasia، وذوي الشلل الدماغي، وذوي الاعاقة الذهنية الذين لم يطوروا مهارات لغة منطوقة.

دراسات سابقة:

للتحقق من فاعلية أساليب التواصل التعزيزية والبديلة قام روشيل Rochelle (٢٠١٦) بمقارنة الأجهزة المنتجة للصوت (جهاز الأي بود I Pod أو الأي باد I Pad)،

والمحملة بتطبيق للتواصل Proloquo2 Go (وهو تطبيق تم إعداده خصيصاً لتنمية مهارات التواصل)، ونظام التواصل باستبدال الصور لعينة تكونت من خمسة أطفال من ذوي اضطراب طيف التوحد (٣ أولاد وبنتين) في بيئة المدرسة، من الصف الثاني حتى الخامس الابتدائي، وقد أشارت النتائج إلى أن الأجهزة المنتجة للصوت المحملة بتطبيق للتواصل (جهاز الأي بود I Pod أو الأي باد I Pad)، كان لها الفاعلية الأكبر في حث مهارات التواصل، حيث كانت معدلات الطلبات المستقلة خلال الساعة أعلى من مثيلاتها في حالة نظام التواصل باستبدال الصور، وذلك لجميع الأطفال الذين شاركوا في الدراسة.

كما قام خالد شريف عيسى (٢٠١٥) بدراسة هدفت إلى التعرف على فاعلية برنامج تدريبي يستند إلى نظام التواصل باستبدال الصور لتنمية مهارات التواصل لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد. حيث تكونت عينة الدراسة من ١٦ طفل من ذوي اضطراب طيف التوحد (٨ ذكور و٨ إناث)، تراوحت أعمارهم بين ٦-١٢ سنة، حيث تم تقسيمهم إلى مجموعتين متكافئتين تجريبية وضابطة، وقد أعد الباحث أداة لقياس مهارات التواصل، وكذلك بناء البرنامج التدريبي استناداً إلى المراحل الست لبرنامج نظام استبدال الصور، وقد أشارت النتائج إلى فعالية البرنامج الذي استخدم فنيات التعزيز والتشكيل والنمذجة في تحسين مهارات التواصل اللفظي وغير اللفظي لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد في المجموعة التجريبية مقارنة بالمجموعة الضابطة.

وأجرت فاطمة الزهراء علي أحمد سليمان (٢٠١٥) دراسة لتقييم فعالية برنامج تدريبي قائم على نظام التواصل باستبدال الصور في تنمية التواصل الاجتماعي لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد. وتحديد طبيعة العلاقة بين فعالية البرنامج التدريبي، ومتغيري جنس وعمر الطفل التوحدي. وقد اشتملت الدراسة على عينة قوامها ١٠ أطفال توحديين (٤) من الذكور و(٦) من الإناث، وتراوحت أعمارهم بين ٣ -٨ سنوات، واشتملت أدوات الدراسة على استمارة البيانات الأولية للمفحوصين، ومقياس التواصل الاجتماعي، وبرنامج التواصل باستبدال الصور، وقد أشارت النتائج إلى وجود فروق دالة احصائياً في مهارات التواصل بين متوسط درجات أفراد العينة في التطبيق القبلي والتطبيق البعدي لصالح التطبيق البعدي. كما وجُدت فروق دالة إحصائياً في مهارات التواصل لدى الأطفال التوحديين في التطبيق البعدي

لصالح مجموعة الذكور، وأظهرت النتائج ان الفئة العمرية الأقل من خمس سنوات كانت الأكثر استفادة من البرنامج التدريبي.

وسعت علا كمال أبو حسب الله (٢٠١٥) الي التعرف على مدى فعالية برنامج تدريبي في تنمية مهارات التواصل غير اللفظي لأمهات أطفال التوحد، حيث تكونت العينة الاستطلاعية للدراسة من ٣٠ من أمهات الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد، وذلك للحصول على العينة الفعلية للبحث التي تكونت من ١٢ من الأمهات اللواتي حصلن على أقل الدرجات على مقياس التواصل غير اللفظي، وقد استخدمت الباحثة مقياس التواصل غير اللفظي "من إعداد الباحثة"، والبرنامج التدريبي القائم على برنامج نظام التواصل باستبدال الصور. وقد أسفرت نتائج الدراسة عن وجود فروق جوهرية ذات دلالة إحصائية بين درجات القياس القبلي ودرجات القياس البعدي في الدرجة الكلية للتواصل غير اللفظي، وكذلك الأبعاد الفرعية التي شملت كل من الانتباه المشترك، والتقليد، والتعرف والفهم، والاشارة لصالح القياس البعدي؛ مما يشير الى فعالية البرنامج، كما أوضحت النتائج استمرار هذا الأثر في القياس التتبعي.

وقد وسع كوبر وأخرون Couper, et al (٢٠١٤) في مقارنتهم لأساليب التواصل التعزيزية والبديلة لتشمل لغة الاشارة Sign Language، ونظام استبدال الصور، والأجهزة المنتجة للصوت (جهاز الأي بود I Pod أو الأي باد I Pad، محملة بتطبيق للتواصل Proloquo2 Go). وقد تكونت عينة الدراسة من ٩ ذكور تراوحت أعمارهم بين ٤-٨ سنوات من ذوي اضطراب طيف التوحد، وقد تم الاعتماد على محك معدل الاكتساب للأشياء التي يطلبها الأطفال، بالإضافة إلى تفضيل اسلوب محدد من التواصل من الأساليب الثلاثة السابقة كمؤشرين على فاعلية أساليب التواصل، حيث تم تعريض عينة الدراسة لأساليب التواصل المختلفة. وأشارت النتائج إلى اكتساب خمسة أطفال من التسعة القدرة على الطلب باستخدام أساليب التواصل البديلة الثلاثة، واكتساب اثنان من أفراد العينة لمهارات الطلب من خلال استخدام نظام تبادل الصور، والأجهزة المنتجة للصوت (تطبيق التواصل)، بينم لم يحرز أثنين من أفراد العينة تحسناً ملحوظاً، وعلى مستوى التفضيل فقد أظهر ثمانية أطفال من التسعة تفضيلاً للأجهزة المنتجة للصوت.

وفي دراسة مشابهة أجرى أكمادي وأخرون Achmadi, et al (٢٠١٤) دراسة بنفس التصميم التجريبي والإجراءات، حيث سعت الدراسة للتحقق من اكتساب مهارات الطلب عن طريق لغة الإشارة، ونظام تبادل الصور، والأجهزة المنتجة للصوت (جهاز الأي بود I Pod أو الأي باد I Pad)، المحملة بتطبيق للتواصل Proloquo2 Go، وتكونت عينة الدراسة من ٤ ذكور من ذوي الإعاقات النمائية (٣ منهم لديهم اضطراب طيف التوحد)، وتراوحت أعمارهم بين ٤-٥ سنوات، وقد تم إجراء متابعة طويلة المدى لجمع البيانات بعد ١٢، و١٥، و١٨ شهر من التدخل، وقد أوضحت النتائج اكتساب ثلاثة اطفال القدرة على الطلب باستخدام أساليب التواصل البديلة الثلاثة، وقد كان معدل الطلب أسرع باستخدام نظام تبادل الصور، وجهاز الأي باد من لغة الإشارة، وقد أظهر الأطفال احتفاظا بمهارات الطلب التي اكتسبوها خلال فترة المتابعة، مع تفضيلهم للتواصل باستخدام تطبيق التواصل المحمل على أجهزة الأي باد والاي بود.

وهدفت دراسة وليد محمد علي (٢٠١٤) إلى تقييم فاعلية برنامج تدريبي باستخدام الاستراتيجيات البصرية لتنمية بعض مهارات التواصل الاجتماعي لدي الأطفال ذوي اضطراب طي التوحد. وقد استخدم الباحث التصميم التجريبي لمجموعة واحدة بإتباع القياس القبلي والبعدي لها، وتكونت عينة الدراسة من ٧ أطفال من ذوي اضطراب طيف التوحد من محافظة المنيا، تراوحت أعمارهم بين ٥ – ٩ سنوات، واستخدم الباحث لجمع بيانات مقياس تقدير التوحد الطفولي: المستوي الأساسي (الإصدار الثاني-CARS2-ST)، وقائمة تقدير مهارات التواصل الاجتماعي، وقائمة الاستراتيجيات البصرية المستخدمة مع الطفل التوحدي، والبرنامج التدريبي السلوكي، وقد أشارت نتائج الدراسة إلى التأثير الإيجابي للبرنامج القائم على الاستراتيجيات البصرية في تحسين مهارات التواصل الاجتماعي لدي الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد، واستمرار هذا التأثير في القياس التتبعي، كما أوضحت النتائج تحسن الأطفال على مقياس تشخيص الطفل التوحدي في اتجاه القياس البعدي.

وفى دراسة أخرى قامت كل من دلشاد علي وسهاد المللي (٢٠١٣) بدراسة سعت إلى التحقق من فاعلية برنامج تدريبي لتنمية السلوكيات غير اللفظية والتي تمثلت في التركيز، والانتباه، والتعبيرات الانفعالية، والتواصل الإشاري والتقليد، والإيماءات والأوضاع الجسمية لدى عينة مكونة من (8) أطفال توحديين من الذين تراوحت أعمارهم بين ٤- ٨

سنوات، وقد أشارت نتائج الدراسة إلى فاعلية البرنامج التدريبي في تنمية السلوكيات غير اللفظية المستهدفة عند الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد بدرجات متفاوتة، وقد كان أكثرها في بعد التركيز والانتباه وأقلها في بعد الإيماءات والأوضاع الجسدية.

وقارنت كل من فلوريس وآخرون Flores; et al (2012) نظام التواصل باستبدال الصور وجهاز الأي باد I Pad كأحد أجهزة التواصل البديلة لعينة تكونت من ثلاثة أطفال من ذوي اضطراب طيف التوحد، حيث أشارت نتائج الدراسة إلي تحسن السلوكيات التواصلية لدى أحد المفحوصين من خلال استخدام جهاز الأي باد، بينما لم تكن هناك فروق ذات دلالة بين نظام التواصل باستبدال الصور، وجهاز الأي باد لدى المفحوصين الأخرين.

وقام يزيد عبد المهدي الغصاونة، ووائل محمد الشرمان (٢٠١٣) ببناء برنامج تدريبي قائم على طريقة ماكتون (لغة الإشارة الوصفية) لتنمية التواصل غير اللفظي لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد في محافظة الطائف، وقد تكونت عينة الدراسة من ١٦ طفلا من الملتحقين بمعهد التربية الفكرية في مدينة الطائف، حيث تم تقسيمهم إلى مجموعتين إحداهما مجموعة تجريبية سيتم تطبيق البرنامج عليها، والأخرى ضابطة (كل مجموعة من ٨ أطفال)، وقد قام الباحثان بإعداد مقياس التواصل غير اللفظي، والبرنامج التدريبي القائم على طريقة ماكتون، وقد أشارت النتائج إلى فاعلية البرنامج التدريبي في تحسين مهرات التواصل غير اللفظي لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد واستمرار هذا التحسن في القياس التتبعي.

كما هدفت دراسة اتسكوفتش Itskovich (٢٠١٢) أيضاً إلي التحقق من فاعلية استخدام نظام التواصل باستبدال الصور في مقابل جهاز الأي باد لدى عينة تكونت من ٤٠ طفلاً من ذوي اضطراب طيف التوحد، تراوحت أعمارهم الزمنية بين ٥– ٨ سنوات، حيث تم تقسيمهم إلى مجموعتين، كل مجموعة تتكون من ٢٠ طفل (المجموعة الأولى استخدمت أسلوب التواصل التقليدي عن طريق نظام استبدال الصور في حين استخدمت المجموعة الثانية أجهزة الأي باد)، وقد استمر البرنامج التدريبي للمجموعتين لمدة عام، وقد أشارت النتائج إلى وجود دلائل محدودة على فاعلية الأي باد في حث مهارات التواصل والسلوكيات التفاعلية لدى الأطفال.

وقد أشار كاربوني وآخرون Carbone, et al(٢٠١٠) إلى فاعلية استخدام أساليب التواصل غير اللفظي والتي تمثلت في لغة الإشارة مقترنة بالحث المتأخر في تحسين الاستجابات اللفظية لدى عينة تكونت من ثلاثة أطفال (طفلين من ذوي اضطراب طيف التوحد، وطفل ذو متلازمة داون) تراوحت أعمارهم بين ٤-٦ سنوات. وتمثلت إجراءات الدراسة في تأخير تقديم المعززات أو الأشياء المفضلة مدة خمس ثواني في حالة عدم إصدار الطفل لأي استجابة لفظية، في حين يتم تعزيز الأطفال مباشرة حال إصدار أي استجابة لفظية خلال فترة الثواني الخمس، وقد أشارت النتائج إلى زيادة الاستجابات اللفظية لدى جميع الأطفال والتي تمثلت في أصوات الكلمات أو الكلمات التقريبية أو الكلمات الحقيقية المعبرة عن الأشياء.

وهدفت دراسة فهد العمر (٢٠١٠) إلى التعرف على فاعلية برنامج قائم على استخدام الحاسب الآلي في تحسين مهارات التواصل لدى عينة تكونت من ٣٠ من الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد في منطقة الرياض، حيث تم تقسيمهم إلى مجموعتين متكافئتين (مجموعة تجريبية وأخرى ضابطة)، حيث تكونت كل منهما من ١٥ طفل. وقد استخدم الباحث مقياس فاينلاند للسلوك التكيفي (العتيبي، ٢٠٠٤)، وقد أشارت النتائج إلى تحسن الأطفال في المجموعة التجريبية في مهارات التواصل مقارنة بالمجموعة الضابطة، مما يشير إلى إمكانية استخدام الحاسب الآلي في حث وتنمية مهارات التواصل لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف.

وأجرى شعبان وألبرت مورجان ودوبار Chaabane, Alber-Morgan& DeBar (٢٠٠٩) دراسة هدفت إلى تقييم فاعلية برنامج تدريبي للأمهات على نظام التواصل باستبدال الصور في تحسين مهارات الطلب لدى اثنين من الذكور، الأول كان عمره ست سنوات، ويتلقى خدمات التربية الخاصة، بالإضافة إلى التحاقه بفصل نظامي بمدرسة للدمج لمدة ٢٥% من اليوم الدراسي، والطفل الثاني كان عمره خمس سنوات حيث ينتظم في مرحلة الحضانة بإحدى المدارس لمدة يومين في الأسبوع بالإضافة إلى تلقيه خدمات التربية الخاصة، وبعد تم تدريب الأمهات على إجراءات البرنامج باستخدام فنيات النمذجة والتعليمات المكتوبة والتغذية الراجعة، حيث أشارت النتائج إلي تحسن مهارات

الطلب لدى الطفلين المشاركين في الدراسة، بالإضافة إلى قدرة كل أم علي تعليم طفليها استخدام أشكال تصويرية للطلب والاستجابة.

كما قيم كل من روسالز وستون وريفلدت Rosales, stone, and Rehfeldt (٢٠٠٩). أثر التدريب على المهارات السلوكية في تعليم المراحل الثلاثة الأولى من نظام التواصل باستبدال الصور لثلاثة بالغين لم يتلقوا من قبل تدريب على نظام التواصل الوظيفي، حيث تم تنفيذ الجلسات التدريبية مرتين إلى ثلاث مرات أسبوعياً ولمدة تراوحت بين ٤٥ – ٩٠ دقيقة، بينما تراوحت مدة جلسات التقييم بين ١٥–٢٠ دقيقة. وقد تم الاستعانة بتسجيلات الفيديو، والتعليمات المكتوبة والشفوية، والنمذجة والتغذية الراجعة. وقد أشارت النتائج تمكن عينة الدراسة من المراحل الثلاثة الأولى لنظام التواصل باستبدال الصور مع تعميمهم للمهارات التي تم اكتسابها، وقد أشارت نتائج المتابعة إلى استمرار التحسن بعد شهر من القياس البعدي.

وقامت دبورا (Debora , 2008) بمسح للدراسات التي أُجريت لتنمية مهارات التواصل البديلة لدي الاطفال ذوي اضطراب طيف التوحد الذين يعانون من غياب كامل لاستخدام اللغة المنطوقة، أو لأولئك الذين لم يستطيعوا تطوير مهارات لغة متقدمة تمكنهم من التواصل مع الاخرين والتعبير عن رغباتهم ومشاعرهم بفاعلية في الفترة من ١٩٨٠ حتي ٢٠٠٧، حيث وصل عدد هذه الدراسات إلي ما يقرب من ٥٦ دراسة؛ حيث أشارت هذه الدراسات في معظمها إلي فاعلية هذه الأساليب في تنمية مهارات التواصل لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد، وقد تنوعت أساليب التدخل المستخدمة لتنمية هذه المهارات بين استخدام لغة الإشارة الي استخدام الاشياء المادية و المجسمات أو الصور في التعبير عن الرغبات والمشاعر كما في نظام التواصل باستبدال الصور.

وأجرى محمد أحمد محمد على (٢٠٠٨) دراسة لتقييم فاعلية برنامج تدريبي سلوكي لتحسين بعض مهارات التواصل غير اللفظي لدي عينة من ١٠ أطفال من ذوي اضطراب طيف التوحد من الملتحقين بمركزين من مراكز رعاية ذوي الاحتياجات الخاصة بالقاهرة، تم تقسيمهم إلى مجموعتين هما: مجموعة تجريبية (٤ أطفال ذكور، وبنت)، ومجموعة ضابطة (٤أطفال ذكور، وبنت)، وتراوحت أعمارهم بين ٨–١٠ سنوات، وقد أظهرت النتائج تحسن المجموعة التجريبية مقارنة بالمجموعة الضابطة في مهارات التواصل غير اللفظي.

وقامت سوسن بنت محمد بن محمد نيازك (٢٠٠٨) بدراسة بعنوان فاعلية استخدام برنامج تدريبي لتنمية بعض مهارات الاتصال اللغوي لدى الأطفال التوحديين في مرحلة ما قبل المدرسة بمحافظة جدة. حيث سعت الدراسة إلي الكشف عن مدى فاعلية برنامج تدريبي لتنمية بعض مهارات الاتصال اللغوي(الانتباه ،التعرف، التسمية ،التعبير، التقليد) لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد، وتكونت عينة الدراسة من (٢٠) طفلا وطفلة بمركز جدة للتوحد (الجمعية الفيصلية ، الخيرية النسائية)، ممن تتراوح أعمارهم الزمنية بين (٤-٧)سنوات، وقد تم اختيار العينة عشوائياً من بين العينة الكلية قدرها قوامها (٥٠) طفل وطفلة ، وأخذت مدة تطبيق البرنامج فترة (٥) شهور، وقد أسفرت نتائج الدراسة عن وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطات درجات أفراد المجموعة التجريبية، ومتوسطات درجات أفراد نفس المجموعة على مقياس تقدير مهارات الاتصال اللغوي للطفل التوحدي قبل وبعد تطبيق البرنامج لصالح القياس البعدي، كما وجدت فروق دالة إحصائياً بين متوسطات درجات أفراد المجموعة التجريبية ومتوسطات درجات أفراد المجموعة الضابطة على مقياس تقدير مهارات الاتصال اللغوي للطفل التوحدي بعد تطبيق البرنامج لصالح المجموعة التجريبية

وأجرت رضا عبد الستار رجب (٢٠٠٧) دراسة هدفت إلى التعرف على مدى فاعلية التدريب على برنامج التواصل باستبدال الصور في تنمية مهارات التواصل الوظيفي (الطلب – الاختيار –الاعتراض – التعليق – الانتباه المشترك – التقليد) لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد. وتكونت عينة الدراسة من ٨ أطفال توحديين (٦ ذكور و٢ إناث) وأمهاتهم ممن تراوحت أعمارهم ما بين ٩ – ١٢ سنة، حيث تم تقسيمهم إلى مجموعتين إحداهما تجريبية والأخرى ضابطة مع مراعاة التجانس بين المجموعتين. واستغرق تطبيق البرنامج سبعة أشهر ونصف بواقع ٣ أيام في الأسبوع. وقد أوضحت النتائج تحسن مهارات التواصل الوظيفي في كل من الطلب والاختيار والاعتراض والتعليق، بالإضافة إلى لانتباه المشترك والتقليد بعد تطبيق برنامج تبادل الصور لصالح المجموعة التجريبية في القياس البعدي.

وهدفت دراسة محمد شوقي عبد المنعم عبد السلام (٢٠٠٤) إلى الكشف عن فعالية برنامج إرشادي فردي لتنمية بعض مهارات التواصل اللغوي لدى عينة من الأطفال

التوحديين، وتكونت عينة الدراسة من ١٠ أطفال من أطفال من ذوي اضطراب طيف التوحد من إحدى مراكز ومؤسسات رعاية الأطفال ذوي الإعاقة الذهنية بالقاهرة ، وتم تقسيمهم إلى مجموعتين إحداهما تجريبية وتكونت من ٥ أطفال، والأخرى ضابطة وتكونت من ٥ أطفال، وقد استخدم الباحثان في الدراسة مقياس الطفل التوحدي، وقائمة تشخيص الأوتيزم، وقائمة ملاحظة التواصل اللغوي، والبرنامج الإرشادي الفردي، وقد أسفرت نتائج الدراسة عن فعالية البرنامج في تنمية مهارات التواصل اللغوي التي تضمنها البرنامج وهي على الترتيب (مهارة الاستماع –التعرف –الفهم –التحدث).

وسعت دراسة عادل عبد الله (٢٠٠٢) إلى الكشف عن مدى فعالية برنامج تدريبي لتنمية مهارات التواصل على بعض المظاهر السلوكية للأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد كما تقيسها قائمة كونرز لتقدير سلوك الأطفال والتي تمثلت في العدوانية، وضعف الانتباه، والاندفاعية، وفرط النشاط الحركي، والاجتماعية. وضمت عينة الدراسة ٢٠ طفلا" من الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد تراوحت أعمارهم بين ٦–١٥ سنه ومستوى ذكائهم بين ٥٧–٦٨، وتم تقسيمهم إلى مجموعتين متكافئتين احدهما ضابطه والأخرى تجريبية، وقد استخدم الباحث مقياس جودارد للذكاء، ومقياس المستوى الاقتصادي الاجتماعي الثقافي المطور للأسرة (محمد بيومي، ٢٠٠٠)، ومقياس الطفل التوحدي (عادل عبدالله، ١٩٩٩)، وقائمة كونرز لتقدير سلوك الطفل (تعريب السمادونى، ١٩٩١)، والبرنامج التدريبي لتنمية مهارات التواصل للأطفال التوحديين (إعداد الباحث)، وقد أسفرت نتائج الدراسة عن وجود فروق داله إحصائيا بين متوسطي درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في القياس البعدي للمظاهر السلوكية لصالح المجموعة التجريبية؛ حيث قل لديها مستوى العدوانية، ومستوى ضعف الانتباه، والاندفاعية، وفرط النشاط الحركي، كما ازداد مستوى الاجتماعية أيضاً لدى المجموعة التجريبية قياساً بالمجموعة الضابطة، كما وجدت فروق داله إحصائيا بين متوسطي درجات القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في المظاهر السلوكية لحساب القياس البعدي، كما أظهرت النتائج استمرار التحسن في المظاهر السلوكية للمجموعة التجريبية في القياس التتبعي.

وللتحقق من فاعلية استخدام جداول النشاط المصورة في تعليم الأطفال التوحديين فقد قام عادل عبد الله ومنى خليفة (٢٠٠١) بالتحقق من فاعلية استخدام جداول النشاط

المصورة في تنمية السلوك التكيفي للأطفال التوحديين. وقد تكونت عينة الدراسة من ٨ أطفال من ذوي اضطراب طيف التوحد، تراوحت أعمارهم بين ٨ – ١٣ سنة، بينما كانت أعمارهم العقلية فيما بين ٥٧ – ٧٨، وجميعهم من المستوى الاجتماعي الاقتصادي المتوسط، وقد تم تقسيم العينة إلى مجموعتين (الأولى تجريبية حيث تم تدريب الأطفال فيها على استخدام جداول النشاط المصورة ولم يتبع هذا الإجراء مع المجموعة الضابطة الثانية) ، وقد استخدم الباحثان مقياس جودارد للذكاء، ومقياس المستوى الاجتماعي الاقتصادي الثقافي المطور (محمد بيومي، ٢٠٠٠)، ومقياس السلوك التكيفي للأطفال (عبدالعزيز الشخص، ١٩٩٢)، إلى جانب البرنامج التدريبي المستخدم الذي يتألف من جداول النشاط المصورة التي أعدها الباحثان وطبقاها على الأطفال التوحديين في المجموعة التجريبية، وقد أشارت النتائج إلى حدوث تحسن ملحوظ في مهارات السلوك التكيفي نتيجة استخدام جداول النشاط المصورة، واستمرار هذا التحسن خلال فترة المتابعة.

تعليق على الدراسات السابقة:

يبدو من العرض السابق تنوع الدراسات التي أجريت على أساليب التواصل التعزيزية والبديلة للأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد بين استخدام لغة الإشارة ونظام التواصل باستبدال الصور أو الأجهزة والتطبيقات المنتجة للصوت، وقد أشارت نتائج هذه الدراسات إلى فاعلية هذه الأساليب في تنمية مهارات الطلب والسلوكيات غير اللفظية لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد والإعاقات النمائية. كما أكدت أيضا على دور أساليب التواصل البديلة المقترنة بالحث المتأخر في تحسين الاستجابات اللفظية كما في دراسة كاربوني وآخرين Carbone, et al (٢٠١٠)، وقد اتفقت العديد من الدراسات على فاعلية الفنيات السلوكية مثل التعزيز والنمذجة والتغذية المرتدة والحث في تحسين مهارات التواصل اللفظي وغير اللفظي (خالد شريف عيسى، ٢٠١٥؛ محمد أحمد محمد علي، ٢٠٠٨؛ Rosales, et al 2009). ومن الملاحظ إن العينات المستخدمة في معظم هذه الدراسات محدودة للغاية؛ مما يعنى ضرورة توخي الحذر في تعميم نتائج هذه الدراسات، ولم يتمكن الباحث من التوصل إلى دراسات عربية تناولت دور الأجهزة المنتجة للصوت أو تطبيقات التواصل، وهو ما يعطي أهمية للدراسة الحالية التي تسعى إلى تقييم فاعلية استخدام إحدى

تطبيقات التواصل (برنامج كلامي) على مهارات اللغة الاستقبالية والتعبيرية لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد.

فروض الدراسة:

١. توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات رتب درجات أطفال المجموعات الثلاث (المجموعة التجريبية الأولى التي تستخدم تطبيق التواصل الإلكتروني "كلامي"، والمجموعة التجريبية الثانية التي تستخدم نظام استبدال الصور، والمجموعة الضابطة) على مقياس مهارات اللغة الأساسية" لصالح المجموعتين التجريبين.

٢. توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات رتب درجات أطفال المجموعة التجريبية الأولى التي تستخدم تطبيق التواصل الإلكتروني "كلامي" ومتوسطات رتب درجات أطفال المجموعة الضابطة في الاختبار البعدي على مقياس مهارات اللغة الأساسية لصالح المجموعة التجريبية الأولى.

٣. توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات رتب درجات أطفال المجموعة التجريبية الثانية التي تستخدم نظام استبدال الصور ومتوسطات رتب درجات أطفال المجموعة الضابطة في الاختبار البعدي على مقياس مهارات اللغة الأساسية لصالح المجموعة التجريبية الثانية.

٤. توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات رتب درجات أطفال المجموعة التجريبية الأولى التي تستخدم تطبيق التواصل الإلكتروني "كلامي "ومتوسطات رتب درجات أطفال المجموعة التجريبية الثانية التي تستخدم نظام استبدال الصور في الاختبار البعدي على مقياس مهارات اللغة الأساسية لصالح المجموعة التجريبية الأولى.

٥. لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات رتب درجات أطفال المجموعة التجريبية الأولى التي تستخدم تطبيق التواصل الإلكتروني "كلامي "في القياسين البعدي والتتبعي على مقياس مهارات اللغة الأساسية.

٦. لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات رتب درجات أطفال المجموعة التجريبية الثانية التي تستخدم نظام استبدال الصور في القياسين البعدي والتتبعي على مقياس مهارات اللغة الأساسية.

المنهج والإجراءات:

مجموعة الدراسة:

تكونت عينة الدراسة الحالية في صورتها النهائية من ٣٦ طفل من ذوي اضطراب طيف التوحد الملتحقين بالجمعية المصرية لتقدم الأشخاص ذوي الإعاقة والتوحد (نحو التقدم) ممن تراوحت أعمارهم بين ٣.٥ سنوات حتى ١٢ عام، حيث تم استبعاد ٩ أطفال من العينة نتيجة عدم استكمال البيانات بسبب الغياب أو الانتقال إلى مركز أخر. وتوزعت العينة على ثلاث مجموعات هي: المجموعة التجريبية الأولى وتكونت من ١٢ طفل تراوحت أعمارهم بين ٣.٥ –١٢ عام (١٠ ذكور، و٢ إناث) بمتوسط عمري قدره ٧ وانحراف معياري قدره ٢.٤١، والمجموعة التجريبية الثانية تكونت من ١٢ طفل تراوحت أعمارهم بين ٤.٥ –١٢ عام (١٠ ذكور، و٢ إناث) بمتوسط عمري قدره ٧.٢٥ وانحراف معياري قدره ٢.٧، في حين تكونت المجموعة الضابطة من ١٢ طفل تراوحت أعمارهم بين ٤ – ١٢ عام (٩ ذكور، و٣ إناث) بمتوسط عمري ٧.٨٣ وانحراف معياري ٢.٥٨. وقد راعى الباحث تجانس أفراد العينة في المجموعات الثلاث من حيث العمر وشدة اضطراب طيف التوحد وعدم وجود إعاقات حسية (بصرية أو سمعية) أو حركية مصاحبة للتوحد، كما يوضح الجدول التالي.

جدول (١)

دلالة الفروق بين متوسطات رتب درجات أطفال المجموعات التجريبية الأولى والتجريبية الثانية والضابطة في القياس القبلي لمتغيري العمر الزمني وشدة التوحد والمستوى الاجتماعي الاقتصادي للأسرة باستخدام اختبار كروسكال والاس

البعد	المجموعات	ن	متوسط الرتب	درجات الحرية	مربع كاي	الدلالة
العمر الزمني	التجريبية (١)	١٢	١٦.٨٣	٢	٠.٨٩٤	غير دال
	التجريبية (٢)	١٢	١٧.٩٦			
	الضابطة	١٢	١٧.٤٣			
اضطراب طيف التوحد	التجريبية (١)	١٢	١٦.٩٦	٢	١.٣٢	غير دال
	التجريبية (٢)	١٢	١٥.٨٣			
	الضابطة	١٢	١٦.٣٧			
المستوى الاجتماعي الاقتصادي للأسرة	التجريبية (١)	١٢	١٧.٧٩	٢	٠.١٨٧	غير دال
	التجريبية (٢)	١٢	١٩.٥٦	٢		
	الضابطة	١٢	١٨.١٧	٢		

يتضح من الجدول (١) عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعات الثلاث مما يعني تكافؤهم في كل من العمر الزمني وشدة اضطراب طيف التوحد والمستوى الاجتماعي الاقتصادي للأسرة. كما قام الباحث بحساب دلالة الفروق بين متوسطات رتب درجات أطفال المجموعات التجريبية الأولى والتجريبية الثانية والضابطة في القياس البعدي على مقياس مهارات اللغة الأساسية كما يتضح من الجدول (٢)

جدول (٢)

دلالة الفروق بين متوسطات رتب درجات أطفال المجموعات التجريبية الأولى والتجريبية الثانية والضابطة في القياس البعدي على مقياس مهارات اللغة الأساسية باستخدام اختبار كروسكال والاس

البعد	المجموعات	ن	متوسط الرتب	درجات الحرية	مربع كاي	الدلالة
مهارات الطلب	التجريبية (١)	١٢	١٧.٤٢	٢	١.٤٧	غير دال
	التجريبية (٢)	١٢	١٦.٤٢			
	الضابطة	١٢	١٧.٦٧			
مهارات اللغة الاستقبالية	التجريبية (١)	١٢	٢٠.١٧	٢	١.١٧٩	غير دال
	التجريبية (٢)	١٢	١٨.٨٣			
	الضابطة	١٢	١٩.٥			
مهارات التسمية	التجريبية (١)	١٢	٢٠	٢	٠.٧٥٦	غير دال
	التجريبية (٢)	١٢	١٨.٤٦			
	الضابطة	١٢	١٩.٠٤			

يتضح من الجدول (٢) عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية على جميع أبعاد المقياس (مهارات الطلب، واللغة الاستقبالية ومهارات التسمية)؛ مما يشير إلى تكافؤ المجموعات الثلاث في مهارات اللغة.

منهج الدراسة:

تتبع الدراسة الحالية المنهج التجريبي حيث تسعى إلى التحقق من فاعلية استخدام أساليب التواصل البديلة والتعزيزية (نظام التواصل باستبدال الصور، وتطبيق التواصل "كلامي") في تنمية مهارات اللغة الاستقبالية والتعبيرية لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد، وبذلك تتمثل متغيرات الدراسة في أساليب التواصل البديلة والتعزيزية (نظام التواصل باستبدال الصور، وتطبيق التواصل "كلامي") التي تمثل المتغير المستقل، بينما يتمثل

المتغير التابع في المهارات اللغوية التي تتكون من مهارات اللغة الاستقبالية، ومهارات اللغة التعبيرية التي تتمثل في مهارات الطلب، ومهارات التسمية.

أدوات الدراسة:

أولاً: مقياس تشخيص اضطراب طيف التوحد (سيد الجارحي، ٢٠٠٤)

وصف المقياس:

يتكون مقياس تشخيص اضطراب طيف التوحد من ٣٧ عبارة موزعة على أربعة أبعاد أساسية هي العلاقات والمهارات الاجتماعية (١٠ عبارات)، مهارات التواصل اللفظي وغير اللفظي (١٠ عبارات)، السلوكيات والاهتمامات (١٢ عبارة)، التكامل الحسي (٥ عبارات).

الكفاءة السيكوميترية للمقياس:

ثبات مقياس تشخيص التوحد:

أ. طريقة الفالكرونباخ:

قام سيد الجارحي (٢٠٠٤) بالتحقق من ثبات المقياس عن طريق حساب معامل الفا كرونباخ على عينة مكونة من ٣٧ طفل من ذوي اضطراب طيف التوحد، حيث كان معامل ألفا للدرجة الكلية (٠.٧١) وهو معامل ثبات المقياس مرتفع نسبياً، كما أجرت نوران أحمد طه (٢٠١٤) بمراجعة ثبات المقياس عن طريق حساب معامل الفا كرونباخ على عينة مكونة من ٣٢ طفل من ذوي اضطراب طيف التوحد، حيث كان معامل ألفا لأبعاد المقياس والدرجة الكلية (٠.٨٥) وهو معامل ثبات مرتفع نسبياً.

ب. طريقة إعادة الاختبار

قام سيد الجارحي (٢٠٠٤) باستخدام طريقة إعادة الاختبار لحساب معامل الثبات للمقياس ؛ حيث تم تطبيق المقياس على عينة تكونت من ٣٠ طفل من ذوي اضطراب طيف التوحد (٢١ ولد – ٩ بنات) تراوحت أعمارهم بين ٥ – ١٦ سنة ، وتم إعادة التطبيق بعد انقضاء ثلاثة أسابيع من التطبيق الأول، وتم حساب معامل الارتباط بين التطبيقين باستخدام طريقة بيرسون ؛ حيث كانت قيمة معامل الارتباط (٠.٨٥٤) وهو دال إحصائيا عند مستوى ٠.٠١، وقد قامت نوران أحمد طه (٢٠١٤) بحساب معامل الثبات المقياس على عينة تكونت من ٣٢ طفل من ذوي اضطراب طيف التوحد، وتم إعادة التطبيق بعد أسبوعين من التطبيق الأول، وتم حساب معامل الارتباط بين التطبيقين باستخدام طريقة

بيرسون ؛ حيث تراوحت قيم معامل الثبات للأبعاد والمقياس الكلي بين ٠.٩٦- ٠.٩٩ وجميعها دالة إحصائيا عند مستوى ٠.٠١؛ مما يشير إلى ثبات المقياس.

ج. ثبات الاتساق الداخلي للمقياس

قامت نوران أحمد طه (٢٠١٤) بحساب الاتساق الداخلي للمقياس من خلال ارتباط كل مفردة من مفردات المقياس بالدرجة الكلية على عينة مكونة من ٣٢ طفلاً من ذوي اضطراب طيف التوحد، وقد كانت معاملات الارتباط بين ٠.٧٩-٠.٩٢، وجميعها دالة عند مستوى ٠.٠١

صدق مقياس تشخيص اضطراب طيف التوحد:

أ.صدق المحكمين:

تم عرض المقياس في صورته المبدئية على مجموعة من المتخصصين والمدرسين والأخصائيين العاملين مع الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد (١٢)، وقد تم تعديل بعض عبارات المقياس (العبارات التي لم تحصل على نسبة اتفاق ٨٥%) في ضوء ما أبداه هؤلاء المدرسون والأخصائيون من ملاحظات.

ب. طريقة المقارنة الطرفية

قام سيد الجارحي (٢٠٠٤) بحساب دلالة الفروق بين متوسطات الدرجات المرتفعة (الارباعي الأعلى) والدرجات المنخفضة (الإرباعي الأدنى)، حيث كانت الفروق بين المتوسطات في جميع الأبعاد دالة عند مستوى ٠.٠١، واتبعت نوران أحمد طه (٢٠١٤) نفس الطريقة في التحقق من صدق المقياس على عينة مكونة من ٣٢ طفلاً من ذوي اضطراب طيف التوحد، حيث كانت الفروق بين الإرباعي الأعلى والإرباعي الأدنى دالة عند مستوى ٠.٠١، أي أن المقياس قادر على تمييز أصحاب الدرجات المرتفعة وأصحاب الدرجات المنخفضة؛ مما يشير إلى صدق المقياس.

ج. صدق المحك

قام الباحث بحساب معامل الارتباط بين درجات الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد على مقياس مهارات تشخيص اضطراب التوحد المستخدم في الدراسة ودرجاتهم على مقياس تشخيص اضطراب التوحد لدى الأطفال (عبد العزيز الشخص، ٢٠١٣)، حيث يتكون هذا المقياس من أربعة أبعاد مشابهة لتلك المكونة للمقياس المستخدم في الدراسة الحالية وهي

مشكلات التواصل اللفظي وغير اللفظي، ومشكلات التفاعل الاجتماعي، والنمطية والإصرار على ثبات البيئة، والمشكلات الخاصة بالحركة والادراك الحسي. وقد تراوح معامل الارتباط لأبعاد المقياس والدرجة الكلية بين ٠.٨٣، و٠.٨٩٤.

ثانياً: مقياس تقييم مهارات اللغة الأساسية

يهدف هذه المقياس إلى تقييم مهارات اللغة الأساسية لدي الأطفال ذوي الإعاقة الذين يعانون قصوراً أو صعوبات في التواصل اللفظي مع الأخرين. ويتكون المقياس من ٤٣ عبارة موزعة على ثلاثة أبعاد رئيسية هي مهارات اللغة الاستقبالية (١٢ عبارة) وتقيس قدرة الطفل على التعرف على الأشياء المألوفة التي يستخدمها الطفل في حياته اليومية، والتعرف على الفاكهة، والخضروات، والمشروبات، والألعاب، والملابس، والأماكن العامة، بالإضافة إلى فهم صور الانفعالات والمشاعر، وإتباع التعليمات البسيطة، وتلك المرتبطة بأداء أنشطة حركية بسيطة. ومهارات الطلب والتعبير (١٩ عبارة) وتقيس قدرة الطفل التعبير عن احتياجاته الأساسية مثل طلب الأطعمة والمشروبات، والألعاب أو الأنشطة المفضلة لدية، وكذلك الذهاب إلى الحمام، وطلب المساعدة من الزملاء، وتوجيه الأسئلة للأخرين. وأخيراً مهارات التسمية (١١ عبارة) وتعد مهارات التسمية الصورة العكسية من مهارات اللغة الاستقبالية، وتقيس قدرة الطفل على تسمية الأشياء المألوفة الي يستخدمها في بيئته، وكذلك تسمية الفاكهة، والخضروات والمشروبات، والملابس والألعاب، والأماكن العامة بالإضافة إلى تسمية صور الانفعالات والمشاعر، والأنشطة الحركية البسيطة، والأشخاص المألوفين له.

طريقة تقدير الدرجات: تتم الإجابة على مفردات المقياس عبر مقياس خماسي متدرج (وفقاً لدرجة الاستقلالية التي يظهرها الطفل). وبذلك تكون الدرجة العظمى للمقياس ٢١٥ درجة، والدرجة الصغرى للمقياس ٧٨ درجة.

الكفاءة السيكوميترية للمقياس

أ. طريقة الفالكرونباخ:

قام الباحث بالتحقق من ثبات المقياس عن طريق حساب معامل الفا كرونباخ على عينة مكونة من ٤٨ طفل من ذوي اضطراب طيف التوحد، حيث كان معامل ألفا لمهارات

اللغة الاستقبالية، ومهارات الطلب، ومهارات التسمية على التوالي (٠.٨٣) (٠.٨٧) (٠.٨٩) والدرجة الكلية (٠.٨٦) مما يشير إلى أن المقياس يتسم بالثبات.

ب.طريقة إعادة الاختبار

قام الباحث بتطبيق المقياس على عينة تكونت من ٤٢ طفل من ذوي اضطراب طيف التوحد، ثم قام بإعادة التطبيق بعد انقضاء أسبوعين من التطبيق الأول، وتم حساب معامل الارتباط بين التطبيقين باستخدام طريقة بيرسون؛ حيث كانت حيث تراوحت قيم معامل الثبات للأبعاد والمقياس الكلي بين ٠.٩٤–٠.٩٨ وجميعها دالة إحصائيا عند مستوى ٠.٠١؛ مما يشير إلى ثبات المقياس.

صدق مقياس مهارات اللغة الأساسية:

أ.صدق المحكمين:

تم عرض المقياس في صورته المبدئية على مجموعة من المتخصصين في مجال الصحة النفسية والتربية الخاصة (٧ محكمين) والعاملين مع الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد (٦ محكمين)، وقد تم الإبقاء على عبارات المقياس التي حصلت على نسبة اتفاق ٨٠% أو أكثر، كما تم تعديل صياغة بعض البنود، وتعليمات المقياس في ضوء ما أبداه السادة المُحكمين من ملاحظات.

ب. صدق المحك:

قام الباحث بحساب معامل الارتباط بين درجات الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد على مقياس مهارات اللغة الأساسية المستخدم في الدراسة ودرجاتهم على مقياس تقييم المهارات الاستقبالية والتعبيرية للغة العربية (داليا مصطفى، ٢٠١٤)، وبلغ معامل الارتباط لكل من اللغة الاستقبالية والتعبيرية (بعد المفردات التعبيرية) ٠.٧٦٤، و٠.٨١٣ على التوالي؛ مما يشير إلى كفاءة المقياس في قياس المهارات اللغوية لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد.

ثالثاً: مقياس المستوى الاجتماعي الاقتصادي للأسرة (عبد العزيز الشخص، ٢٠١٣)

يعد المستوى الاجتماعي الاقتصادي للأسرة من العوامل البيئية التي تلعب دوراً كبيراً في حياة الفرد ويمتد تأثير هذه العوامل على شخصية الفرد في جميع جوانبها الجسمية، والعقلية، والانفعالية، والاجتماعية. حيث يؤثر المستوى الاجتماعي الاقتصادي للأسرة على

الخدمات التي يمكن أن يقدمها الوالدين للأطفال والتي تؤثر بدورها في الارتقاء بمهارات وقدرات هؤلاء الأطفال، ومن ثم فقد اهتم كثير من العلماء والباحثين بإعداد أدوات لتحديد المستوي الاجتماعي والاقتصادي للأسرة؛ بما يساعدهم في دراسة تأثير هذا المتغير المهم على شخصية الأفراد وسلوكياتهم بطريقة علمية دقيقة يمكن الاعتماد عليها في البحوث والدراسات العلمية (عبد العزيز الشخص، ٢٠١٣)

ويتضمن مقياس المستوى الاجتماعي الاقتصادي للأسرة الأبعاد التالية:

١- بعد الوظيفة أو المهنة (للجنسين): ويتضمن تسعة مستويات.

٢- بعد مستوى التعليم (للجنسين): ويتضمن ثمانية مستويات.

٣- بعد متوسط دخل الفرد في الشهر: ويتضمن سبع فئات (مستويات).

وقد تم استخدام المعادلة التنبؤية التالية في حساب المستوى الاجتماعي الاقتصادي" ص = أ + ب ١ س١ + ب ٢ س٢ + ب ٣ س٣+ ب ٤ س٤ + ب ٥ س٥" حيث تشير (ص) إلى المستوى الاجتماعي الاقتصادي للأسرة، وتشير (أ) إلى قيمة الثابت العام الذي يبلغ ٠.٠٧٣، بينما تمثل (ب ١)، و(ب ٢)، و(ب ٣)، و(ب ٤)، و(ب ٥) قيم معاملات الانحدار وهي على التوالي: ٠.٢٦٤، و٠.٢٨٤، و٠.١٠٢، و٠.١٦٠. ٠.١٢٥، وتمثل الرموز (س١) درجة متوسط دخل الفرد في الشهر، و (س٢) درجة وظيفة رب الأسرة، و (س٣) مستوى تعليم رب الأسرة، و(س٤) درجة وظيفة ربة الأسرة، و (س٥) مستوي تعليم ربة الأسرة، وبتطبيق المعادلة السابقة يمكن الحصول على سبعة مستويات هي: منخفض جداً -منخفض – دون المتوسط – متوسط -فوق المتوسط – مرتفع -مرتفع جدا.

رابعاً: أساليب التواصل التعزيزية والبديلة:

تتضمن أساليب التواصل التعزيزية والبديلة المستخدمة في الدراسة الحالية برنامج التواصل باستبدال الصور، وبرنامج التواصل الالكتروني "كلامي". وسوف يستعرض الباحث الخطوط الأساسية لكلا من البرنامجين، وتوضيح الأهداف العامة والإجرائية لكل برنامج، والفنيات المستخدمة في تدريب الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد في المجموعتين التجريبية (الأولى والثانية).

أ. برنامج نظام التواصل باستبدال الصور

يتمثل الهدف الأساسي من استخدام برنامج نظام التواصل باستبدال الصور في حث قدرة الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد علي طلب الأشياء المفضلة التي يرغبون في الحصول، ودعم قدرتهم على التواصل مع الأخرين. من خلال استخدام نظام بصري قائم على استخدام الصور التي قد تختلف من طفل إلى أخر من حيث التفاصيل أو الحجم. (Bondy & Forst, 1994; Gordon, et al, 2011; Hart & Banda, 2010)

مراحل برنامج نظام التواصل باستبدال الصور:

- المرحلة الأولى. التبادل المادي The Physical Exchange: يتمثل الهدف الاساسي من هذه المرحلة في تقديم الطفل لصورة الأشياء المفضلة أو المعززة إلى المدرب بهدف الحصول على الشيء الذي تمثله الصورة، وتتطلب هذه المرحلة مشاركة اثنين من المدربين أحدهما يجلس أمام الطفل ويتلقى الصورة منه ويعطيه ما يريده، والثاني يجلس وراء الطفل ويساعده الحث الجسمي، أي انه يمسك بيد الطفل من الخلف ويوجهها لكي يأخذ الصورة ويعطيها للمدرب الذي امامه حتى يحصل على الشيء الذي تمثله الصورة.
- المرحلة الثانية. زيادة التلقائية Expanding Spontaneity: ويتمثل الهدف الأساسي من هذه المرحلة في قيام الطفل بالذهاب إلى لوحة/ ملف التواصل والتقاط الصورة والتوجه نحو المدرب ووضع الصورة في يده، ويقوم المدرب بالتدريج بزيادة المسافة بينه وبين الطفل، وبينه وبين الصورة من جهة أخرى.
- المرحلة الثالثة: تمييز الصور Picture Discrimination: يتمثل الهدف الأساسي من هذه المرحلة في قيام الطفل بطلب الأشياء المفضلة من خلال التوجه الى لوحة/ملف التواصل، واختيار صورة الشيء الذي يريده من بين مجموعة من الصور والتوجه الى المدرب وإعطاءه الصورة. ويتعلم الطفل في هذه المرحلة الانتباه للصور ومحتواها والتمييز بينها، ثم اختيار الصورة التي تمثل الشيء الذي يرغب في الحصول عليه من بين عدة صور، ويمكن للمدرب أن يقوم بتصغير حجم الصور في هذه المرحلة.
- المرحلة الرابعة. بناء الجملة Sentence Structure: تتضمن هذه المرحلة قيام الطفل بطلب الأشياء التي يريدها سواء كانت موجودة أمامه او غير موجودة أمامه من

خلال استخدام جملة مكونة من عدة كلمات، حيث يذهب الطفل إلى ملف التواصل ويضع صورة أنا أريد، "اريد" ويضعه على شريط الجمل، الموضوع على ملف التواصل، ثم يختار صورة الشيء الذي يريده ويضعه كذلك على شريط الجملة، وينتزع شريط الجمل من ملف التواصل ويتجه به الى المدرب للحصول على ما يريد.

- المرحلة الخامسة. الاستجابة إلى سؤال ماذا تريد؟ Responding to "What do you want? تتضمن هذه المرحلة قيام الطفل بطلب اشياء متنوعة بصورة تلقائية والاجابة على السؤال التالي " ماذا تريد؟، على أن تكون استجابة المدرب فورية للطفل في بادئ الأمر، ثم يؤخر المعلم تقديم الأشياء التي تمثلها الصور، مع عدم إعطاء أي إي إشارة أو حث للطفل.
- المرحلة السادسة. التعليقات التفاعلية والتلقائية Responsive and Spontaneous Commenting: تتضمن هذه المرحلة إجابة الطفل بشكل مناسب على اسئلة ماذا تريد؟، وماذا ترى؟ وماذا لديك؟ وغير ذلك من أسئلة مشابهة تهدف إلى زيادة قدرة الطفل على التواصل مع الأخرين (Bondy & Forst, 1994; Gordon,et al, 2011).

ب. **برنامج التواصل الالكتروني "تطبيق كلامي":**

قامت الجمعية المصرية لتقدم الأشخاص ذوي الإعاقة والتوحد (٢٠١٤) بتطوير برنامج التواصل الالكتروني "تطبيق" كلامي بصورة أساسية بهدف تنمية وحث مهارات التواصل لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد. ويعمل هذا التطبيق على الأجهزة اللوحية (التابلت Tablet)، والتليفونات الذكية Smart– Phone التي تعمل بنظام تشغيل الأندرويد Android، ويتكون التطبيق من ٥٠٠ صورة تمثل الكلمات الأكثر شيوعاً واستخداماً في الحياة اليومية، حيث يقترن بكل صورة جملة صوتية معبرة عن الصورة باللغة الوظيفية التي يتم استخدامها في الحياة اليومية، وبمجرد نقر الطفل على الصورة ينطق الجهاز بالجملة الصوتية المقترنة بالصورة. ويتكون التطبيق من ٥٠٠ صورة موزعة على المستويات التالية:

- المستوى الأول: ويتكون من ٥٠ صورة مدرجة تحت ست قوائم رئيسية وهي: المأكولات، المشروبات، الاحتياجات والمشاعر، الأشخاص والأماكن، الألعاب، والتفضيلات.
- المستوى الثاني: ويتكون من ١٥٠ صورة تتدرج تحت سبع قوائم رئيسية هي: المأكولات، والمشروبات، والأماكن والأشخاص، والألعاب، والاحتياجات والمشاعر، والملابس، والتفضيلات.
- المستوى الرابع: ويتكون من٣٠٠ صورة تتدرج تحث ثمان قوائم رئيسية هي: المأكولات والمشروبات، والأماكن والأشخاص، والألعاب، والاحتياجات والمشاعر، والملابس، والمشتريات، والمواصلات، والتفضيلات.
- المستوى الرابع: ويتكون من٥٠٠ صورة تتدرج تحث تسع قوائم رئيسية هي: المأكولات والمشروبات، والأماكن والأشخاص، والألعاب، والاحتياجات والمشاعر، والملابس، والمشتريات، والمواصلات، والأحداث اليومية، والتفضيلات.

ويتسم التطبيق بالعديد من الخصائص يمكن سردها كما يلي:

١. متدرج: من المستويات الوظيفية والمهارية البسيطة إلى المرتفعة.
٢. بنائي: حيث يتم تضمين الصور من المستويات الأقل في المستويات الأعلى.
٣. الحفاظ على الوضع المكاني للقوائم الرئيسية والصور في القوائم الفرعية في المستويات المختلفة، فمثلاً أذا كانت قائمة المأكولات تظهر في أقصي الجانب الأيمن من التطبيق فإنها ستظل في نفس المكان في المستويات الأعلى، كما أنه يراعي المحافظة على لون موحد في جميع المستويات لكل قائمة، فمثلا قائمة المأكولات والقوائم الفرعية المندرجة تحتها ستظهر باللون الأحمر في جميع المستويات من المستوى الأول حتى الرابع.
٤. أمكانية اختيار الصوت المناسب لجنس وسن الطفل من خلال قائمة الإعداد (ولد، أو بنت، ورجل أو امرأة)، مع إمكانية تحميل صورة شخصية للطفل لتظهر في جملة الطلب أو التواصل.

٥. إمكانية اختيار الصور مقترنة بالكلمات المكتوبة، أو الصور فقط، أو الكلمات فقط، وبذلك فانه يخاطب المستويات المهارية المختلفة للأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد.

٦. يتضمن التطبيق قائمة للتفضيلات حيث يمكن تغذية هذه القائمة بالأشياء المفضلة لدى الطفل أو من خلال القائمين على تعليم الطفل أو من خلال الطفل نفسه.

ج. الفنيات المستخدمة:

يستند تدريب الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد على استخدام أساليب التواصل التعزيزية والبديلة على الأساليب والفنيات القائمة على تعديل السلوك تحليل السلوك التطبيقي Applied Behavior Analysis (ABA) حيث يتم التأكيد على استخدام أساليب فنية تعليمية تم إعدادها لإحداث تغيير مقصود في السلوك بطرق منظمه يمكن التحكم فيها وقياسها ((Anderson, Marie, O'Malley, 1996: 181). وتتمثل الفنيات المستخدمة في الدراسة الحالية في كل من التعزيز ، والتشكيل، والنمذجة، والحث.

أ. **التعزيز Reinforcement**

يمكن تعريف التعزيز من خلال تأثيره على السلوك؛ حيث يشير التعزيز إلى الاستجابة المبنية على العرض والاضافة (التعزيز الإيجابي Positive Reinforcement) أو الحذف والاستبعاد (التعزيز السلبي Negative Reinforcement) بما يؤدي إلى احتمال زيادة الاستجابة (Ringdahl, Kopelman, and Falcomata, 2009)، كما يعرف التعزيز بأنه الوسيلة التي تؤدي إلى تعلم وتكرار سلوك يؤدي إلى إثابة وتجنب سلوك يؤدي إلى عقاب (عثمان فراج، ٢٠٠٢:٧ ؛ عبدالستار إبراهيم، عبدالعزيز الدخيل، رضوى إبراهيم، ١٩٩٣ : ٨٣)، مما سبق يتضح أن هناك نوعين من التعزيز هما :

النوع الأول: التعزيز الإيجابي Positive Reinforcement: ويتضمن التعزيز الإيجابي تقديم مثير مرغوب عقب السلوك مباشرة، بما يؤدي إلى زيادة معدل حدوثه، ولكي يطلق على المثير (مثل الابتسام، أو الحلوى، أو المدح، أو النقود، أو الانتباه....) معزز إيجابي فلابد وأن يزيد هذا المثير معدل حدوث السلوك المستهدف أو مدته أو شدته.

النوع لثاني: التعزيز السلبي Negative Reinforcement: إن التعزيز السلبي مثله مثل التعزيز الإيجابي حيث يستخدم لزيادة معدل حدوث السلوك المرغوب، وإذا كان التعزيز

الإيجابي يتضمن تقديم مثير سار بعد ممارسة الطفل لسلوك مرغوب، فإن التعزيز السلبي يتضمن إزالة مثير غير سار نتيجة ممارسة الطفل لسلوك مرغوب (لويس كامل مليكة، ١٩٩٠: ٢٥٤).

وتتنوع أنواع المعززات التي يمكن تقديمها للأطفال ويختلف كل طفل عن الآخر في تفضيله لهذه المعززات، فقد يكون شيئاً أو نشاطاً معززاً لطفل بعينه ولا يكون كذلك لطفل آخر. ويجب أن يكون المعلم ملماً بالمعززات التي يفضلها الطفل ودرجة تفضيله لكل معزز. ويمكننا تصنيف المعززات إلى ثلاثة أنواع رئيسية وهي المعززات المادية مثل المأكولات والمشروبات، والألعاب والأدوات: مثل الدمى أو الأقلام، والمعززات النشاطية مثل الرسم، والاستماع للموسيقى، والمعززات اللفظية والاجتماعية مثل كلمات المدح والثناء، والربت على الكتف، التقبيل، الاحتضان (عبد العزيز الشخص، ٢٠٠٤: ١٢-١٥؛ فضيلة الراوي وأمال صالح، ١٩٩٩: ٩٦)

العوامل المؤثرة في فاعلية التعزيز:

هناك العديد من العوامل الواجب مراعاتها حتى يكون التعزيز مؤثراً في تعلم السلوك وتتكامل هذه العوامل لتحديد الاستخدام الأمثل للمعززات وهذه العوامل:

١) توقيت التعزيز: يجب أن يكون التعزيز فورياً وليس مؤجلاً.

٢) مقدار التعزيز: والمبدأ العام هو تقليل كمية التعزيز وعدم إعطاءه بكثرة في كل مرة حتى يظل هذا المعزز مرغوباً للطفل، كما يجب أن تتناسب كمية التعزيز وطبيعة السلوك والجهد الذي قام به الطفل لتأدية السلوك المرغوب.

٣) تنويع التعزيز: بهدف دفع الملل عن الطفل والحفاظ على دافعيته، وحتى يكتسب الطفل المرونة في حالة عدم وجود معزز محدد يفضله ويتقبل معزز بديل.

٤) يجب عدم إعطاء المعزز للطفل إلا بعد أن ينجز ما طلب منه، إلا إذا كان الطفل يجد صعوبة في أداء العمل المطلوب، فحينئذ يمكن تشجيع الطفل على أداء المهارة بإعطائه جزء من المعزز بعد قيام الطفل بجزء من المهارة كاملة.

٥) إتاحة الحرية للطفل في اختيار المعزز المناسب وخاصة بالنسبة للأطفال الأكبر سناً والقاعدة هنا إذا قام الطفل بفعل ما تريده فعززه بما يريد (بونبون، الكرسي الهزاز...).

٦) يجب تسمية السلوك الذي يتم تعزيزه وخاصة في التعليم المبكر: حيث أن هذا يساعد الطفل علي فهم أن السلوك الذي أداه تم تعزيز وإنك ترغب أن يتكرر هذا السلوك من الطفل. (فضيلة الراوي وأمال صالح، ١٩٩٩ :٩٨؛ Leaf, McEachin, Dayharsh, and Boehm, 1999: 29- 36).

ب. التشكيل Shaping

يعتبر تشكيل السلوك من أكثر الاستراتيجيات المستخدمة بصورة عامة ويتضمن التشكيل تقديم التعزيز بصورة متدرجة (منظمة) عقب السلوكيات التي تقترب أكثر فأكثر من السلوك المرغوب (عبد العزيز الشخص ٢٠٠٠، ٥٩-٦٠)، ويعرف لويس كامل مليكه (1990: ٧٨) التشكيل بأنه تدعيم السلوك الذي يقترب تدريجيا من السلوك المرغوب أو يقاربه في خطوات صغيرة تيسر الانتقال السهل من خطوة إلى أخرى. وعند استخدام فنية التشكيل يتم تحديد السلوك المطلوب تعليمه للطفل والذي يطلق عليه السلوك المستهدف، ثم تقسيم هذا السلوك إلى سلوكيات أو وحدات صغيرة، ويتم تعليم كل وحدة من هذه الوحدات بشكل منفصل، وبعد إنجاز هذه الوحدات الصغيرة يتم مساعدة الطفل لجمع هذه الوحدات معاً لتكوين السلوك المستهدف. فعلى سبيل المثال يتم تدريب الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد على مهارات التواصل والطلب التلقائي والذي يمثل السلوك المستهدف في نظام التواصل من خلال تبادل الصور من خلال خطوات صغيرة ومتدرجة تبدأ من التدريب على التبادل المادي أو مقايضة الصور بالمعززات الدالة عليها من خلال استخدام الحث الجسمي، ثم التدريب على زيادة التلقائية من خلال زيادة المسافة بين الصور والمعززات التي في حوزة المعلم، ثم تمييز الصور وبناء الجملة انتهاءً إلى الاجابة للأسئلة، وإعطاء التعليقات التفاعلية والتلقائية.

ج. النمذجة: Modeling

تمثل النمذجة احدى الفنيات السلوكية التي قد يقترن استخدامها بفنيات أخرى مثل التشكيل والتسلسل والحث، حيث يتم تقديم نموذج للطفل عن كيفية أداء المهمة (كل المهة أو جزء منها) وقد يكون هذا النموذج المعلم أو أحد الزملاء أو شريط فيديو. (Simpson & Regan,1988: 3-6) أي أن التعلم بالنموذج يتضمن الإجراء العملي للسلوك أمام الطفل بهدف مساعدته على محاكاة هذا السلوك. وقد استعان لوفاس Lovaas (١٩٦٧) بعرض

النماذج لتعليم الأطفال التوحديين مهارات اللغة وبعض المهارات الاجتماعية الضرورية للتفاعل الاجتماعي، كالتدريب على التواصل البصري وتبادل التحية مع الآخرين، بالإضافة إلى تعليم مهارات الرعاية الذاتية (غسيل الوجه وترتيب الحجرات والملابس والاستحمام)، وأنماط اللعب، والتصرف الملائم للدور الاجتماعي (عبد الستار إبراهيم، ١٩٩٠: ١٠٨-١١٢)

د. الحث Prompting

يشير كوبر وهيرون، وهيواردCooper, Heron & Heward (٢٠٠٧) إلى الحث أو المساعدات على أنها مثيرات سابقة للاستجابة وترتبط باستجابات محددة. ويعد من العناصر الأساسية في التدخل السلوكي. ويعد الحث من الفنيات التعليمية التي تساعد الطفل على أداء الاستجابة الصحيحة بما يقلل من خطأ الطفل ويدعم إحساس الطفل بالنجاح كما يلعب الحث دوراً هاماً في توضيح الاستجابة المتوقعة من الطفل. والمخاطرة الوحيدة في استخدام الحث هي أن الطفل قد يصبح معتمداً عليه لإعطاء الاستجابة الصحيحة إلا أنه يمكن تشجيع الطفل على الأداء باستقلالية بعد ذلك عن طريق استخدام فنية الاستبعاد التدريجي للحث (سيد الجارحي، ٢٠٠٤)

وهناك العديد من أنواع الحث التي تستخدم لمساعدة الطفل على أداء السلوك أو الاستجابة الصحيحة مثل الحث البدني أو المساعدة الجسمية Physical Prompt، وتختلف درجة المساعدة الجسمية التي يمكن تقديمها للطفل ويتراوح مداها بين المساعدة الجسمية الكلية Hand Over Hand، وتتضمن توجيه الطفل إلى الاستجابة أو السلوك الصحيح بمساعدة جسمية كبيرة مثل الإمساك بيد الطفل وتوجيهها إلى الاستجابة الصحيحة. والمساعدة الجسمية الجزئية Partial Physical Prompt وتتضمن توجيه لمسة خفيفة على يد أو كتف الطفل لتوجيهه إلى الاستجابة الصحيحة. ومن أشكال الحث الأخرى الحث اللفظي Verbal Prompt لأداء الاستجابة، والحث البصري Visual prompt والذي يتضمن تقديم نموذج للاستجابة الصحيحة للطفل بعد إخفاقه في الاستجابة، والحث بالإشارة Pointing Prompt ويتمثل في إعطاء إشارة باليد أو أحد الأصابع في اتجاه الاستجابة الصحيحة، والحث بالإيماءات Gestural Prompt ويتضمن إظهار إيماءه للاستجابة الصحيحة مثل النظر بالعين أو هز الرأس بالقبول أو الرفض، والحث بتقريب مواضع

الأشياء: Positional Prompt ويتمثل في وضع الشيء أو الصورة التي تمثل الاستجابة الصحيحة في وضع أقرب للطفل بما يسهل له اختيارها. ((Leaf, et al, 1999

الفترة الزمنية لبرنامجي أساليب التواصل التعزيزية والبديلة:

استغرقت الفترة الزمنية لتنفيذ برنامجي التواصل؛ وهما وبرنامج التواصل الالكتروني "كلامي" للمجموعة التجريبية الأولى، ونظام التواصل باستبدال الصور للمجموعة التجريبية الثانية ستة أشهر (خلال الفترة من أكتوبر ٢٠١٥ حتى مارس ٢٠١٦)، بواقع جلستين أسبوعياً، مدة الجلسة الواحدة ٣٠ دقيقة، بما يعني أن كل من أطفال المجموعتين التجريبيتين تلقى تدريباً على أساليب التواصل التعزيزية والبديلة لمدة ٢٥ ساعة من خلال الباحث ومن خلال الأخصائيين بالجمعية، حيث تم تخصيص غرفة بالجمعية لتدريب الأطفال على أساليب التواصل التعزيزية والبديلة، وبالإضافة إلي ذلك تم توجيه معلمي الفصل لحث الأطفال على استخدام برنامج التواصل الالكتروني، ونظام التواصل باستبدال الصور خلال اليوم الدراسي (المراحل الخمس الأولى)، وبصفة خاصة خلال وقت تناول الطعام.

ونوضح فيما يلي المخطط العام لبرنامجي نظام التواصل باستبدال الصور، وبرنامج التواصل الالكتروني بصورة مختصرة.

جدول (٣)

برنامج نظام التواصل باستبدال الصور

الموضوع (الهدف العام)	الأهداف الإجرائية	الأدوات المستخدمة	الفنيات	عدد الجلسات
التعارف (التعرف إلى الأطفال)	• أن يقيم الباحث علاقة ألفة مع الأطفال. • أن يستجيب الأطفال للتعليمات المرتبطة بالإشارة إلى الأشياء.	الأشياء المفضلة لدى الأطفال. (لعبة	التعزيز النمذجة	٢
المرحلة الأولى (التبادل المادي من خلال مقايضة الصور بالمعززات الدالة عليها)	• أن يستجيب الطفل للحث الجسمي (توجيه يده لالتقاط الصورة وإعطاءها إلي المعلم. • أن يلتقط الطفل الصورة من	لوحة التواصل صور كبيرة للأشياء المفضلة للأطفال (١٠سم x ١٠سم). الأشياء المفضلة	الحث التعزيز التشكيل الاستبعاد التدريجي	٨

الموضوع (الهدف العام)	الأهداف الإجرائية	الأدوات المستخدمة	الفنيات	عدد الجلسات
	على المنضدة. • ان يضع الطفل الصورة في يد المعلم للحصول على الشيء الذي تمثله.	للأطفال.	للحث	
المرحلة الثانية (زيادة التلقائية من خلال زيادة المسافة بين الطفل والمدرب والطفل والصورة)	• أن يذهب الطفل إلي لوحة أو ملف التواصل. • أن ينزع الصورة من لوحة/ ملف التواصل • أن يتوجه الطفل إلى المدرب لاستبدال الصورة بالشيء الذي تمثله.	لوحة التواصل صور الأشياء المفضلة للأطفال. الأشياء المفضلة للأطفال.	النمذجة التعزيز الحث	٨
المرحلة الثالثة (التمييز بين صور الأشياء المفضلة التي يرغب الطفل في الحصول عليها)	• أن يطلب الطفل الشيء الذي يريده في وجود مشتت أو شيء غير مفضل. • أن يطلب الطفل الشيء الذي يريده في وجود شيئين كلاهما مفضل لدى الطفل. • أن يطلب ما يريد في مجموعة أكبر من الأشياء (٣-٤ أشياء). • أن يحمل ملف التواصل معه أينما ذهب. • أن يطلب ما يريد في العديد من الأماكن (المدرسة – الخروج المجتمعي–المنزل).	لوحة التواصل صور صغيرة (٥ سم x ٥ سم). صور الأشياء والأنشطة المفضلة وغير المفضلة للأطفال. الأشياء المفضلة للأطفال. أشياء غير مفضلة ولا تمثل معززات مثل الحذاء.	النمذجة التشكيل التعزيز الحث الواجبات المنزلية.	١٥
المرحلة الرابعة (الطلب من خلال استخدام جمل)	• أن يطلب الطفل الأشياء الموجودة أمامه من خلال جملة من الصور (٢-٣ صور)	ملف التواصل صور الأشياء المفضلة للأطفال (٥ سم X ٥ سم)	التشكيل الحث، والحث المتأخر	١٠

الموضوع (الهدف العام)	الأهداف الإجرائية	الأدوات المستخدمة	الفنيات	عدد الجلسات
	• أن يطلب الطفل الأشياء غير الموجودة أمامه من خلال جملة (٢-٣ صور). • أن يستخدم الطفل جملة صور مركبة للتعبير عما يريد (فعل الرغبة + صورة الشيء+ صفة مميزة للشيء) • أن يطلب الطفل لفظياً ما يريد الحصول عليه.	الأشياء المفضلة للأطفال.	التعزيز	
المرحلة الخامسة (الاستجابة إلى الأسئلة؟)	• أن يطلب الطفل أشياء متعددة بشكل تلقائي. • أن يستجيب عند سؤال ماذا تريد؟ من خلال استخدام جملة من الصور	ملف التواصل صور الأشياء المفضلة للأطفال (٥ سم X ٥ سم) الأشياء المفضلة للأطفال.	النمذجة التعزيز الحث المتأخر لتحفيز الطفل على استخدام اللغة المنطوقة	٧

جدول (٤)

برنامج التواصل الالكتروني "كلامي"

الموضوع (الهدف العام)	الأهداف الإجرائية	الأدوات المستخدمة	الفنيات	عدد الجلسات
التعارف (التعرف إلى الأطفال)	• أن يقيم الباحث علاقة ألفة مع الأطفال. • أن يستجيب الأطفال للتعليمات المرتبطة بالإشارة إلى الأشياء.	الأشياء المفضلة لدى الأطفال. (لعبة	التعزيز النمذجة	٢
طلب الأشياء المفضلة من	• أن يستجيب الطفل للحث الجسمي (توجيه يده للنقر	سبورة ذكية (خطوة انتقالية قبل	النمذجة لحث	٥

الموضوع (الهدف العام)	الأهداف الإجرائية	الأدوات المستخدمة	الفنيات	عدد الجلسات
خلال استخدام السبورة الذكية.	على السبورة الذكية). • أن ينقر الطفل على الصورة للحصول على الشيء الذي يمثلها. • ان ينقر الطفل على الصورة في مواضع مختلفة للحصول على الشيء الذي تمثله.	استخدام التابلت) الأشياء المفضلة للأطفال.	التعزيز التشكيل الاستبعاد التدريجي للحث	
طلب الأشياء المفضلة من خلال أجهزة التابلت (شيء واحد معروض على الشاشة).	• أن يستجيب الطفل للحث الجسمي (توجيه يده للنقر على شاشة التابلت). • أن ينقر الطفل على صورة الشي الذي أمامه على الشاشة. • أن يتوجه الطفل إلى المدرب لاستبدال الصورة بالشيء الذي تمثله. • أن ينقر الطفل علي الشيء المفضل في مواضع مختلفة على الشاشة وفي وجود صور مشتتة (صور بيضاء)	الأجهزة اللوحية (التابلت) الأشياء المفضلة للأطفال.	النمذجة التعزيز الحث	٥
التمييز بين صور الأشياء المفضلة التي يرغب الطفل في الحصول عليها)	• أن يطلب الطفل الشيء الذي يريده من خلال النقر عليه في وجود شيء غير مفضل. • أن ينقر الطفل على الشاشة لطلب الشيء المفضل في وجود شيئين كلاهما مفضل لدى الطفل. • أن يطلب ما يريد في مجموعة أكبر من الأشياء	جهاز التابلت أو تليفون ذكي الأشياء المفضلة للأطفال. أشياء غير مفضلة ولا تمثل معززات مثل الكوب	النمذجة التشكيل التعزيز الحث الواجبات المنزلية.	١٥

الموضوع (الهدف العام)	الأهداف الإجرائية	الأدوات المستخدمة	الفنيات	عدد الجلسات
	(٣-٤ أشياء). • أن يحمل الطفل الجهاز اللوحي معه أينما ذهب.			
تعميم الطلب في بيئات مختلفة	• أن يطلب ما يريد في العديد من الأماكن (المدرسة – الخروج المجتمعي–المنزل).	جهاز التابلت أو تليفون ذكي الأشياء المفضلة للأطفال. أشياء غير مفضلة ولا تمثل معززات مثل الكوب	التعزيز الحث الواجبات المنزلية.	٥
الطلب من خلال استخدام جمل	• أن ينقر الطفل على التابلت طلب الطفل الأشياء المفضلة من خلال جملة من الصور (٣-٤ صور) • أن يستخدم الطفل جملة صور مركبة للتعبير عما يريد (فعل الرغبة + صورة الشيء+ صفة مميزة للشيء) • أن يطلب الطفل لفظياً ما يريد الحصول عليه.	. جهاز التابلت أو تليفون ذكي الأشياء المفضلة للأطفال.	التعزيز الحث المتأخر لتحفيز الطفل على استخدام اللغة المنطوقة	١٠
الاستجابة إلى الأسئلة؟	• أن ينقر الطالب في المكان الصحيح لطلب أشياء متعددة بشكل تلقائي. • أن يستجيب عند سؤاله ماذا تريد؟ من خلال استخدام جهاز التابلت.	الأشياء المفضلة للأطفال.	النمذجة التعزيز الحث المتأخر لتحفيز الطفل على استخدام اللغة المنطوقة	٨

الأساليب الإحصائية:

أ. اختبار كروسكال والاس Kruskal–Wallis لقياس الفروق بين متوسطات رتب درجات المجموعات الثلاث (التجريبية الأولى، والتجريبية الثانية، والضابطة).

ب. اختبار مان ويتني Man–Whitney Test للمجموعات المستقلة للتحقق من دلالة الفروق بين متوسطات المجموعتين التجريبيتين والضابطة.

ج. اختبار ويلكوكسن Wilcoxon Test للمجموعات المرتبطة للتحقق من دلالة الفروق بين متوسطات القياسين القبلي والبعدي، والبعدي والتتبعى للمجموعتين التجريبيتين.

نتائج الدراسة:

١.اختبار الفرض الأول:

١. ينص الفرض الأول من الدراسة الحالية على أنه " توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات رتب درجات أطفال المجموعات الثلاث (المجموعة التجريبية الأولى التي تستخدم تطبيق التواصل الإلكتروني "كلامي"، والمجموعة التجريبية الثانية التي تستخدم نظام استبدال الصور، والمجموعة الضابطة) في مهارات اللغة الأساسية"، وللتحقق من هذا صحة الفرض قام الباحث بالمقارنة بين متوسطات رتب المجموعات التجريبية الأولى والمجموعة التجريبية الثانية والضابطة في القياس البعدي على مقياس مهارات اللغة الأساسية المستخدم في الدراسة باستخدام اختبار كروسكال والاس Kruskal–Wallis كما هو مبين بالجدول (٥)

جدول (٥)

دلالة الفروق بين متوسطات رتب درجات أطفال المجموعات التجريبية الأولى والتجريبية الثانية والضابطة في القياس البعدي باستخدام اختبار كروسكال والاس

البعد	المجموعات	ن	متوسط الرتب	درجات الحرية	مربع كاي	الدلالة
مهارات الطلب	التجريبية (١)	١٢	٢٢.٢٥	٢	٦.٦٧	٠.٠٥
	التجريبية (٢)	١٢	٢١.١٣			
	الضابطة	١٢	١٢.١٣			
مهارات اللغة الاستقبالية	التجريبية (١)	١٢	٢١.٣٨	٢	١.٧٩	غير دال
	التجريبية (٢)	١٢	١٩.٦٣			
	الضابطة	١٢	١٨.٥			

البعد	المجموعات	ن	متوسط الرتب	درجات الحرية	مربع كاي	الدلالة
مهارات التسمية	التجريبية (١)	١٢	٢١.٨٣	٢	٦.٢٧	٠.٠٥
	التجريبية (٢)	١٢	٢١.٣٨			
	الضابطة	١٢	١٣.٢٩			

يتضح من الجدول (٥) أن هناك فروقاً دالة إحصائياً بين متوسطات رتب درجات أطفال المجموعات الثلاث التجريبية الأولى والتجريبية والثانية والضابطة على مقياس مهارات اللغة الأساسية في كل من مهارات الطلب، ومهارات التسمية، بينما لم تكن هناك فروقاً دالة إحصائياً في مهارات اللغة الاستقبالية، مما يشير إلى التحقق الجزئي للفرض الأول للدراسة، وللتحقق من اتجاه الدلالة فقد قام الباحث بالتحقق من دلالة الفروق بين كل مجموعتين من مجموعات الدراسة الثلاث على حدي كما يتضح في الفرض الثاني والثالث والرابع.

٢. اختبار الفرض الثاني:

ينص الفرض الثاني على أنه "توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات رتب درجات أطفال المجموعة التجريبية الأولى التي تستخدم تطبيق التواصل الإلكتروني "كلامي" ومتوسطات رتب درجات أطفال المجموعة الضابطة في الاختبار البعدي على مقياس مهارات اللغة الأساسية لصالح المجموعة التجريبية الأولى"، وللتحقق من هذا صحة الفرض قام الباحث بالمقارنة بين متوسطات رتب المجموعات التجريبية الأولى والمجموعة الضابطة في القياس البعدي على مقياس مهارات اللغة الأساسية المستخدم في الدراسة باستخدام اختبار مان ويتنيMann–Whitney كما هو مبين بالجدول (٦)

جدول (٦)

دلالة الفروق بين متوسطات رتب درجات أطفال المجموعة التجريبية الأولى ومتوسطات درجات المجموعة الضابطة في القياس البعدي باستخدام اختبار مان ويتنى

البعد	المجموعة	العدد	متوسطات الرتب	مجموع الرتب	قيمة Z	الدلالة
مهارات الطلب	التجريبية (١)	١٢	١٥.٨٨	١٩٠.٥	٢.٣٤	٠.٠٥
	الضابطة	١٢	٩.١٣	١٠٩.٥		
اللغة الاستقبالية	التجريبية (١)	١٢	١٣.٥٨	١٦٣	٠.٧٥١	غير دال
	الضابطة	١٢	١١.٤٢	١٣٧		
مهارات التسمية	التجريبية (١)	١٢	١٥.٩٢	١٩١	٢.٣٧	٠.٠٥
	الضابطة	١٢	٩.٨٣	١١٨		

يتضح من الجدول (٦) أن هناك فروقا دالة إحصائيا بين متوسطات رتب درجات أطفال المجموعة التجريبية الأولى والمجموعة الضابطة على مقياس مهارات اللغة الأساسية في كل من مهارات الطلب، ومهارات التسمية، بينما لم تكن هناك فروقاً دالة إحصائياً في مهارات اللغة الاستقبالية، مما يشير إلى التحقق الجزئي للفرض.

٣.اختبار الفرض الثالث:

ينص الفرض الثاني على أنه "توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات رتب درجات أطفال المجموعة التجريبية الثانية التي تستخدم نظام استبدال الصور ومتوسطات رتب درجات أطفال المجموعة الضابطة في الاختبار البعدي على مقياس مهارات اللغة الأساسية لصالح المجموعة التجريبية الثانية"، وللتحقق من هذا الفرض قام الباحث بالمقارنة بين متوسطات رتب المجموعات التجريبية الثانية والمجموعة الضابطة في القياس البعدي على مقياس مهارات اللغة الأساسية المستخدم في الدراسة باستخدام اختبار مان ويتنيMann–Whitney كما هو مبين بالجدول(٧)

جدول (٧)

دلالة الفروق بين متوسطات رتب درجات أطفال المجموعة التجريبية الثانية ومتوسطات درجات المجموعة الضابطة في القياس البعدي باستخدام اختبار مان ويتنى

البعد	المجموعة	العدد	متوسطات الرتب	مجموع الرتب	قيمة Z	الدلالة
مهارات الطلب	التجريبية (٢)	١٢	١٥.٥	١٨٦	٢.٠٨٣	٠.٠٥
	الضابطة	١٢	٩.٥	١١٤		
اللغة الاستقبالية	التجريبية (٢)	١٢	١١.٤٢	١٣٧	٠.٧٥١	غير دال
	الضابطة	١٢	١٣.٥٨	١٦٣		
مهارات التسمية	التجريبية (٢)	١٢	١٥.٢٩	١٨٣.٥	٢.٠٤٧	٠.٠٥
	الضابطة	١٢	١٠.٩٢	١٣١		

يتضح من الجدول (٧) أن هناك فروقا دالة إحصائيا بين متوسطات رتب درجات أطفال المجموعة التجريبية الثانية والمجموعة الضابطة على مقياس مهارات اللغة الأساسية في كل من مهارات الطلب، ومهارات التسمية، في حين أنه لم تكن هناك فروقاً دالة إحصائياً في مهارات اللغة الاستقبالية، مما يشير إلى التحقق الجزئي للفرض الثالث للدراسة.

٤.اختبار الفرض الرابع:

ينص الفرض الرابع على أنه" توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات رتب درجات أطفال المجموعة التجريبية الأولى التي تستخدم تطبيق التواصل الإلكتروني "كلامي" ومتوسطات رتب درجات أطفال المجموعة التجريبية الثانية التي تستخدم نظام استبدال الصور في الاختبار البعدي على مقياس مهارات اللغة الأساسية لصالح المجموعة التجريبية الأولى"، وللتحقق من هذا صحة الفرض قام الباحث بالمقارنة بين متوسطات رتب المجموعات التجريبية الأولى والمجموعة التجريبية الثانية في القياس البعدي باستخدام اختبار مان ويتنيMann–Whitney كما هو مبين بالجدول (٨)

جدول (٨)

دلالة الفروق بين متوسطات رتب درجات أطفال المجموعة التجريبية الأولى ومتوسطات درجات المجموعة التجريبية الثانية في القياس البعدي باستخدام اختبار مان ويتنى

البعد	المجموعة	العدد	متوسطات الرتب	مجموع الرتب	قيمة Z	الدلالة
مهارات الطلب	التجريبية (١)	١٢	١٢.٨٨	١٥٤.٥	٠.٢٦٠	غير دال
	التجريبية (٢)	١٢	١٢.١٣	١٤٥.٥		
اللغة الاستقبالية	التجريبية (١)	١٢	١٤.٢٩	١٧١.٥	١.٢٤٢	غير دال
	التجريبية (٢)	١٢	١٢.٧١	١٢٨.٥		
مهارات التسمية	التجريبية (١)	١٢	١٢.٤٢	١٤٩	٠.٠٥٨	غير دال
	التجريبية (٢)	١٢	١١.٥٨	١٥١		

يتضح من الجدول (٨) عدم وجود فروق دالة إحصائيا بين متوسطات رتب درجات أطفال المجموعة التجريبية الأولى والمجموعة التجريبية الثانية في كل من مهارات الطلب، ومهارات التسمية، ومهارات اللغة الاستقبالية؛ مما يشير إلى عدم تحقق الفرض الرابع للدراسة.

٥.اختبار الفرض الخامس

ينص الفرض الخامس على أنه "لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات رتب درجات أطفال المجموعة التجريبية الأولى التي تستخدم تطبيق التواصل الإلكتروني "كلامي" في القياسين البعدي والتتبعي على مقياس مهارات اللغة الأساسية"، وللتحقق من هذا

الفرض قام الباحث باستخدام اختبار ويلكوكسون Wilcoxon test لتحديد وجهة ودلالة الفروق بين القياسين البعدي والتتبعي كما هو موضح بالجدول التالي (٩)

جدول (٩)

دلالة الفروق بين متوسطات رتب درجات أطفال المجموعة التجريبية الأولى في القياسين البعدي والتتبعي على المقياس المستخدم في الدراسة

البعد	القياس القبلي/ البعدي	العدد	متوسطات الرتب	مجموع الرتب	قيمة Z	مستوى الدلالة
مهارات الطلب	الرتب السالبة	٥	٥.٥	٢٧.٥	٠.٤٨٩	غير دال
	الرتب الموجبة	٦	٦.٤٢	٣٨.٥		
	التساوي	١				
	الإجمالي	١٢				
اللغة الاستقبالية	الرتب السالبة	٢	٧.٧٥	١٥.٥	١.٥٥٧	غير دال
	الرتب الموجبة	٩	٥.٦١	٥٠.٥		
	التساوي	١				
	الإجمالي	١٢				
مهارات التسمية	الرتب السالبة	٧	٦.١٤	٤٣	١.٥٩١	غير دال
	الرتب الموجبة	٣	٤	١٢		
	التساوي	٢				
	الإجمالي	١٢				

يتضح من الجدول (٩) عدم وجود فروق دالة إحصائيا بين متوسطات رتب درجات أطفال المجموعة التجريبية الأولى في كل من القياسين البعدي والتتبعي على مقياس مهارات اللغة الأساسية، مما يشير إلى تحقق الفرض الخامس من الدراسة.

٦.اختبار الفرض السادس

ينص الفرض الخامس على أنه "لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات رتب درجات أطفال المجموعة التجريبية الثانية التي تستخدم نظام استبدال الصور في القياسين البعدي والتتبعي على مقياس مهارات اللغة الأساسية". وللتحقق من هذا الفرض قام الباحث باستخدام اختبار ويلكوكسون Wilcoxon test لتحديد وجهة ودلالة الفروق بين القياسين البعدي والتتبعي كما هو موضح بالجدول (١٠)

جدول (١٠)

دلالة الفروق بين متوسطات رتب درجات أطفال المجموعة التجريبية الثانية في القياسين البعدي والتتبعي على المقياس المستخدم في الدراسة

البعد	القياس القبلي/ البعدي	العدد	متوسطات الرتب	مجموع الرتب	قيمة Z	مستوى الدلالة
مهارات الطلب	الرتب السالبة	١	١٠	١٠	١.٨٠١	غير دال
	الرتب الموجبة	٩	٥	٤٥		
	التساوي	٢				
	الإجمالي	١٢				
اللغة الاستقبالية	الرتب السالبة	٤	٦	٢٤	٠.٨٠٥	غير دال
	الرتب الموجبة	٧	٦	٤٢		
	التساوي	١				
	الإجمالي	١٢				
مهارات التسمية	الرتب السالبة	٣	٨	٢٤	١.١٩٣	غير دال
	الرتب الموجبة	٩	٦	٥٤		
	التساوي	٠				
	الإجمالي	١٢				

يتضح من الجدول (١٠) عدم وجود فروق دالة إحصائيا بين متوسطات رتب درجات أطفال المجموعة التجريبية في كل من القياسين البعدي والتتبعي في مهارات اللغة الأساسية، مما يشير إلى تحقق الفرض السادس من الدراسة.

مناقشة النتائج:

سعت الدراسة الحالية إلى التحقق من فعالية استخدام أساليب التواصل التعزيزية والبديلة (نظام التواصل باستبدال الصور مقابل تطبيق التواصل الإلكتروني "كلامي") في تنمية مهارات اللغة الاستقبالية ومهارات اللغة التعبيرية؛ التي تمثلت في مهارات الطلب ومهارات التسمية لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد. حيث أشارت النتائج إلى فعالية كل من نظام التواصل باستبدال الصور وتطبيق التواصل الإلكتروني "كلامي" في حث مهارات اللغة التعبيرية (مهارات الطلب ومهارات التسمية) لدى أطفال المجموعتين التجريبيتين مقارنة بالمجموعة الضابطة، في حين لم توجد فروق دالة إحصائياً بين

المجموعتين التجريبيتين والمجموعة الضابطة في مهارات اللغة الاستقبالية، وقد أوضحت النتائج استمرار التحسن لدي المجموعتين التجريبيتين في مهارات الطلب والتسمية.

وتتفق نتائج الدراسة الحالية مع العديد من الدراسات السابقة التي أكدت على دور نظام التواصل باستبدال الصور في تحسين مهارات الطلب لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد (خالد شريف عيسى، ٢٠١٥؛ رضا عبد الستار رجب،٢٠٠٧ ,Chaabane et al, 2009; Debora , 2008; Rosales, et al, 2009)

فعلى سبيل المثال أوضحت دراسة رضا عبد الستار رجب (٢٠٠٧) تحسن مهارات الطلب بالإضافة إلى مهارات الاختيار والاعتراض والتعليق، والانتباه المشترك والتقليد لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد بعد تطبيق برنامج تبادل الصور، وكذلك دراسة خالد شريف عيسى (٢٠١٥) التي أشارت إلى الدور الإيجابي لنظام تبادل الصور في تحسين مهارات التواصل غير اللفظي لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد، كما أكدت على هذه النتائج أيضاً دراسة شعبان وآخرين Chaabane, et al (٢٠٠٩) التي توصلت إلى أن تدريب الأمهات على نظام التواصل باستبدال الصور أسهم في تحسين مهارات الطلب لدى اثنين من الذكور من ذوي اضطراب طيف التوحد.

ويمكن تفسير النتائج السابقة في ضوء الفنيات المستخدمة في تدريب الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد في كل من نظام التواصل باستبدال الصور، وتطبيق التواصل الالكتروني والتي تمثلت في فنيات التعزيز والتشكيل والنمذجة والحث، حيث اعتمد الباحث على التحليل الدقيق لقدرات ومهارات الأطفال، وتعزيز الأداء الناجح من خلال خطوات صغيرة تمكن من الوصول إلى أهداف البرنامج، مع الاستعانة ببعض النماذج الإيجابية، وتعزيز الأداء الناجح لهذه النماذج، وقد أكدت العديد من الدراسات على دور الفنيات السابقة في تحسين مهارات اللغة والتواصل لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد؛ مثل دراسة خالد شريف عيسى (٢٠١٥)؛ ودراسة روزاليس وأخرون Rosales, et al (٢٠٠٩)، ودراسة محمد أحمد محمد علي (٢٠٠٨)، ودراسة رضا عبد الستار رجب (٢٠٠٧)، كما يمكن تفسير التحسن في مهارات اللغة التعبيرية لدى المجموعتين التجريبيتين إلى استخدام الدراسة الحالية للمدخل البصري الذي يعد من نواحي القوة لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد، بالإضافة إلى التدريب المنظم على نظام استبدال الصور، وتطبيق التواصل

الالكتروني، وإتباع الخطوط الإرشادية التي تحدد الانتقال من مرحلة إلى أخرى في كلا البرنامجين، وإمكانية تغيير خصائص الصور والألوان بما يتناسب مع الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد وتفضيلاتهم الحسية.

وتتسق نتائج الدراسة الحالية مع نتائج دراسة أكمادي وأخرون Achmadi, et al (٢٠١٤) التي أوضحت أن معدل الطلب باستخدام جهاز الأي باد ونظام تبادل الصور كان أكثر تكراراً وسرعةً مقارنة بلغة الإشارة، ونتائج دراسة فلوريس وأخرون Flores; et al (2012) التي أوضحت تحسن السلوكيات التواصلية من خلال استخدام جهاز الأي باد، كما تتفق نتائج الفرض الرابع في الدراسة الحالية مع نتائج هذه الدراسة من حيث عدم وجود فروق ذات دلالة بين نظام التواصل باستبدال الصور، وتطبيق الإلكتروني، بينما اختلفت الدراسة الحالية مع ما توصل إليه روشيل Rochelle (٢٠١٦) من أن الأجهزة المنتجة للصوت (جهاز الأي بود Pod I أو الأي باد Pad I)، المحملة بتطبيق للتواصل أنتج معدلات أعلى من الطلبات المستقلة مقارنة بنظام التواصل باستبدال الصور، ودراسة اتسكوفتش Itskovich (٢٠١٢) التي أشارت إلى وجود دلائل محدودة على فعالية الأي باد في حث مهارت التواصل والسلوكيات التفاعلية لدى الأطفال مقارنة بنظام التواصل باستبدال الصور.

كما يمكن تفسير عدم تحقق الفرض الرابع الذي ينص على أنه " توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات رتب درجات أطفال المجموعة التجريبية الأولى ومتوسطات رتب درجات أطفال المجموعة التجريبية الثانية في الاختبار البعدي على مقياس مهارات اللغة الأساسية لصالح المجموعة التجريبية الأولى"، حيث أشارت النتائج إلى عدم وجود فروق دالة إحصائياً بين المجموعة التجريبية الأولى التي استخدمت تطبيق التواصل الإلكتروني "كلامي" والمجموعة التجريبية الثانية التي استخدمت نظام التواصل باستبدال الصور إلي أن كلا الاسلوبين يوظفان المدخل البصري للأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد، كما يمكن تفسير عدم تحقيق التطبيق الإلكتروني "كلامي" في ضوء تعليقات معلمي وأباء الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد التي أشارت إلى الحاجة إلي تغيير بعض الصور في التطبيق التواصل الإلكتروني "كلامي" ، وكذلك التسجيلات الصوتية لبعض الكلمات والجمل، وتقليل عدد الأشياء المعروضة على الشاشة حتى يتمكن الطفل من طلب ما يريد

بسهولة، وعلى الرغم من مخاطبة هذه المشكلات من خلال تخصيص التطبيق وتغيير بعض الصور، وعدد الصور التي يتم عرضها على الشاشة، إلا انه تعذر تغيير التسجيلات الصوتية للكلمات والجمل، رغم ذلك فقد أسهم التطبيق بصورة دالة في تحسين مهارات الطلب والتسمية لدى أطفال المجموعة التجريبية الأولى.

ويمكن تفسير عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعات الثلاث (التجريبية الأولى والتجريبية الثانية، والضابطة) في مهارات اللغة الاستقبالية إلى تحسن المجموعة الضابطة في مهارات اللغة الاستقبالية بصورة قاربت المجموعة التجريبية الأولى والثانية، ويرجع ذلك إلى أن اكتساب أو زيادة حصيلة الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد في مهارات اللغة الاستقبالية يرتبط بالبرنامج التعليمي المقدم للطفل لتحسين قدرته على إتباع التعليمات الموجهة إليه، أو اختيار الأشياء والصور أكثر من ارتباطه بوسيلة الطلب أو التواصل المستخدمة، بينما كان الانعكاس الأكبر لكل من تطبيق التواصل "كلامي"، ونظام التواصل باستبدال الصور على مهارات اللغة التعبيرية التي تمثلت في مهارات الطلب ومهارات التسمية، وقد عزز من مهارات التسمية لدى الأطفال في المجموعتين التجريبيتين مصاحبة اللغة المنطوقة للصور التي يختارها الأطفال أثناء طلب الأشياء التي يريدون الحصول عليها.

التطبيقات التربوية:

- إعطاء مهارات الطلب أولوية في التدخل مع الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد لما يترتب على تنمية هذه المهارات من تحسن سلوكي وتحسن في مهارات التواصل الوظيفي.
- استخدام أساليب التواصل التعزيزية والبديلة مثل تطبيق كلامي للتواصل ونظام تبادل الصور بما يسهم في حث مهارات اللغة التعبيرية مثل مهارات الطلب والتسمية لدي الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد.
- مراعاة تفضيلات الأطفال ومشكلاتهم الحسية أثناء تنفيذ برامج التدخل.
- توظيف التكنولوجيا المساعدة للارتقاء بالمستوى المهارى للأطفال في جميع مجالات البرنامج التربوي الفردي.
- التواصل مع أسر الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد لضمان الاستخدام المنتظم لأساليب التواصل، وتعميم ذلك في الأماكن المجتمعية

قائمة المراجع:

١. إبراهيم زريقات (٢٠٠٤). *التوحد الخصائص والعلاج*. عمان: دار وائل للنشر والتوزيع.

٢. أحمد الزق وعبد العزيز السويري (٢٠١٠). المشكلات المتعلقة باللغة الاستقبالية واللغة التعبيرية للطلبة ذوي صعوبات التعلم اللغوية في مدينة الرياض. *المجلة الأردنية في العلوم التربوية*، ٦ (١)، ٤١-٥٢.

٣. أمال عبد السميع باظه (٢٠٠٢). *النمو النفسي للأطفال والمراهقين*. القاهرة: مكتبة الأنجلو المصرية.

٤. جمال الخطيب، ومنى الحديدي (٢٠٠٤). *التدخل المبكر والتربية الخاصة في الطفولة المبكرة*. عمان: دار الفكر العربي.

٥. خالد شريف عيسى (٢٠١٥). فاعلية برنامج تدريبي سلوكي يستند إلى نظام تبادل الصور (بيكس) لتنمية مهارات التواصل لدى أطفال التوحد في نابلس/ فلسطين. *مجلة جامعة القدس المفتوحة للأبحاث والدراسات التربوية والنفسية*، ٣(١٠)،١٥٧-١٨٦.

٦. داليا مصطفى عثمان (٢٠١٤). تقييم المهارات الاستقبالية والتعبيرية للغة العربية. القاهرة: مكتبة الإبداع الدولي.

٧. دلشاد علي، سهاد المللي (٢٠١٣). فاعلية برنامج تدريبي لتنمية السلوكيات غير اللفظية لدى عينة من الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد: دراسة شبه تجريبية في المنظمة السورية للمعوقين. *مجلة جامعة دمشق*، ٢٩ (١)، ١٩٣-٢٣٤.

٨. راضي الوقفي (٢٠٠٣). *صعوبات التعلم: النظري والتطبيقي*. عمان: كلية الأميرة ثروت.

٩. رضا عبد الستار رجب عبده كشك (٢٠٠٧). فاعلية برنامج تدريبي بنظام تبادل الصور في تنمية مهارات التواصل للأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد. *رسالة دكتوراه غير منشورة*، كلية التربية، جامعة الزقازيق.

١٠. سوسن بنت محمد بن محمد نيازك(٢٠٠٨). فاعلية استخدام برنامج تدريبي لتنمية بعض مهارات الاتصال اللغوي لدى الأطفال التوحديين في مرحلة ما قبل المدرسة بمحافظة

جدة. *رسالة ماجستير غير منشورة*، كلية التربية للبنات بالمدينة المنورة، جامعة طيبة، المملكة العربية السعودية.

١١. سيد الجارحي (٢٠٠٥). فاعلية برنامج في تنمية مهارات السلوك التكيفي وخفض السلوكيات المضطربة لدي الأطفال ذوي اضطراب التوحد. *رسالة ماجستير غير منشورة*، كلية التربية، جامعة عين شمس.

١٢. عادل عبد الله (٢٠٠٢). *فعالية برنامج تدريبي تنمية مهارات التوصل على بعض المظاهر السلوكية للأطفال التوحديين*. (في) عادل عبد الله الأطفال التوحديون: دراسات تشخيصيه وبرمجية "الجزء الأول". القاهرة: دار الرشاد. ٣٦٥- ٤٣٩.

١٣. عادل عبد الله محمد ومنى خليفة حسن (٢٠٠١). فعالية التدريب على استخدام جداول النشاط في تنمية السلوك التكيفي للأطفال التوحديين. *مجلة بحوث كلية الآداب*، جامعة المنوفية، سلسلة الإصدارات الخاصة، ٨، ٥-٣٥.

١٤. عبد الستار إبراهيم، عبد العزيز الدخيل، رضوى إبراهيم (١٩٩٣). *العلاج السلوكي للطفل: أساليبه ونماذج من حالاته*. المجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب، العدد ١٨٠، الكويت.

١٥. عبد العزيز السيد الشخص (٢٠١٣). *مقياس تشخيص اضطراب التوحد لدى الأطفال. القاهرة: مكتبة الأنجلو المصرية.*

١٦. عبد العزيز السيد الشخص (٢٠٠٤). *تعديل سلوك الأطفال العاديين وذوي الاحتياجات الخاصة*. القاهرة: مركز الفتح.

١٧. عبد العزيز السيد الشخص (١٩٩٨). *اضطرابات النطق والكلام: خلفيتها، تشخيصها، أنواعها، علاجها*. الرياض: مؤسسة الصفحات الذهبية.

١٨. علا كمال أبو حسب الله (٢٠١٥). فاعلية برنامج تدريبي في تنمية مهارات التواصل لأمهات الأطفال المصابين بالتوحد. *رسالة ماجستير غير منشورة*، كلية التربية، الجامعة الإسلامية بغزة.

١٩. فاطمة الزهراء علي أحمد سليمان (٢٠١٥). فعالية برنامج بيكس لتنمية التواصل الاجتماعي لدى الأطفال التوحديين بمنظمة السودان للتوحد. *رسالة دكتوراه غير منشورة*. قسم علم النفس، كلية الآداب، كلية الدراسات العليا، جامعة النيلين.

٢٠.فضيلة الراوي، وآمال صالح (١٩٩٩). *التوحد: الاعاقة الغامضة*. الدوحة. بدون ناشر.
٢١.فهد العمر (٢٠١٠). فاعلية برنامج محوسب في تطوير مهارات التواصل لدى الأطفال التوحديين في منطقة الرياض. *رسالة ماجستير غير منشورة*، الجامعة الأردنية، عمان، الأردن.
٢٢.كرستين تمبل (٢٠٠٢). *المخ البشري: مدخل إلى دراسة السيكولوجيا والسلوك*. (ترجمة عاطف أحمد). الكويت: سلسلة عالم المعرفة، العدد ٢٨٧. (الكتاب الأصلي منشور ١٩٩٣)
٢٣.لويس كامل مليكة (١٩٩٠). *العلاج السلوكي وتعديل السلوك*. الكويت: دار القلم.
٢٤.محمد أحمد محمد على (٢٠٠٨). فاعلية برنامج تدريبي سلوكي لتحسين بعض مهارات التواصل غير اللفظي لدي عينة من الأطفال ذوي التوحد، *رسالة ماجستير غير منشورة*، جامعة عين شمس" كلية التربية، قسم الصحة النفسية.
٢٥.محمد شوقي عبد المنعم عبد السلام (٢٠٠٤). فعالية برنامج إرشادي فردي لتنمية بعض مهارات التواصل اللغوي لدى عينة من الأطفال التوحديين (الأوتيزم). *رسالة ماجستير غير منشورة*، كلية التربية بكفر الشيخ، جامعة طنطا.
٢٦.نوران أحمد طه (٢٠١٤). فاعلية برنامج تدريبي في تنمية الإدراك البصري لدى الأطفال الذاتويين. *رسالة ماجستير غير منشورة*، كلية التربية، جامعة الفيوم.
٢٧.وليد محمد علي (٢٠١٤). فاعلية برنامج تدريبي باستخدام الاستراتيجيات البصرية لتنمية بعض مهارات التواصل الاجتماعي لدي الأطفال التوحديين. *رسالة ماجستير غير منشورة*، كلية رياض الأطفال جامعة المنيا.
٢٨.يزيد عبد المهدي الغصاونة، ووائل محمد الشرمان (٢٠١٣). بناء برنامج تدريبي قائم على طريقة ماكتون لتنمية التواصل غير اللفظي لدى الأطفال التوحديين في محافظة الطائف. *المجلة الدولية التربوية المتخصصة*، ٢ (١٠)، ٩٨٤-١٠٠٣.
29. Achmadi, D., Sigafoos, J., van der Meer, L., Sutherland, D., Lancioni, G., O'Reilly, M., ... Marschik, P. (2014). Acquisition, preference, and follow-up data on the use of three AAC options by four boys with developmental disability/delay. *Journal of Physical and Developmental Disabilities*, 25, 565–583.

30. American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders (5th ed.)*. Arlington, VA: American Psychiatric Publishing.
31. American Speech-Language-Hearing Association (ASHA) (2017). *Augmentative and Alternative Communication (AAC)*. Retrieved on 7th January, 2017 from http://www.asha.org/public/speech/disorders/AAC/
32. Anderson, S., Marie, T., and O'Malley, C. (1996). *Teaching new skills to young children with autism*. (In) C. Maurice, G. Green, and S. Luce, (Eds). Behavioral intervention for young children with autism: A manual for parents and professionals. (181-194). Austin, TX, US: PRO-ED, xiv, 400 pp.
33. Ayres, K., Mechling, L. & Sansosti, F. (2013). The use of mobile technologies to assist with life skills/independence of students with moderate/severe intellectual disability and/or autism spectrum disorders: Considerations for the future school**.** *Psychology.* 50 (3). 259–271.
34. Carbone, V., Sweeney-Kerwin, E., Attanasio, V., & Kasper, T. (2010). Increasing the vocal responses of children with autism and developmental disabilities using manual sign mand training and prompt delay. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 43 (4), 705–709.
35. Centers for Disease Control and Prevention [CDC] (201٦). *Data and statistics for autism spectrum disorder (ASD)*. Retrieved on 21th September, 2016 from http://www.cdc.gov/ncbddd/autism/data.html.
36. Chaabane, D., Alber-Morgan, S. & DeBar, R. (2009). The effects of parent-implemented PECS training on improvisation of mands by children with autism. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 3 (42), 671–677.
37. Couper, L., van der Meer, L., Schafer, M., McKenzie, E., McLay, L., O'Reilly, M., . . . Sutherland D. (2014). Comparing acquisition of and preference for manual signs, picture exchange, and speech generating devices in nine children with autism spectrum disorder. *Developmental Neurorehabilitation*, 17, 99–109.
38. Debora, R. (2008). AAC interventions for autism: A research summary. *International Journal of Special Education*, 23(2), 1-10

39. De Leo, G., Gonzales, C. H., Battagiri, P., & Leroy, G. (2011). A smart-phone application and a companion website for the improvement of the communication skills of children with autism: Clinical rationale, technical development, and preliminary results. *Journal of Medical Systems***,** 35, 703-711.
40. De Leo, G., & Leroy, G. (2008). Smartphones to facilitate communication and improve social skills of children with severe autism spectrum disorder: Special education teachers as proxies. In J. Cassell (Ed.), *7th International Conference on Interaction Design and Children* (pp. 45-48). Chicago, IL: ACM.
41. Flores, M., Musgrove, K., Renner, S., Hinton, V., Strozier, S., Franklin, S., … Hil, D. (2012). A comparison of communication using the Apple iPad and a picture-based system. *Augmentative and Alternative Communication, 28*(2), 74-84.
42. Frost, L., & Bondy, A. (2002). *PECS: The Picture Exchange Communication System training manual*. Newark, DE: Pyramid Educational Products Inc.
43. Ganz, J., Boles, M., Goodwyn, F., & Flores, M. (2014). Efficacy of handheld electronic visual supports to enhance vocabulary in children with ASD. *Focus on Autism and Other Developmental Disabilities*, 29(1), 3-12.
44. Ganz, J., Earles-Vollrath, T., Heath, A., Parker, R., Rispoli, M. & Duran, J. (2012). A met-analysis of single case research studies on aided augmentative and alternative communication systems with individuals with autism spectrum disorders. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 42, 60-74.
45. Ganz, J. Simpson, R. & Corbin-Newsome, J. (2008). The impact of the Picture Exchange Communication System on requesting and speech development in preschoolers with autism spectrum disorders and similar characteristics. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 2(1), 157–169.
46. Gordon, K., Pasco, G., McElduff, F., Wade, A., Howlin, P., & Charman, T. (2011). A communication-based intervention for nonverbal children with autism: what changes? Who benefits? Journal of Consulting and Clinical *Psychology*, 79(4), 447-457. DOI: 10.1037/a0024379.
47. Hart, S.L., & Banda, D.R. (2010). Picture exchange communication system with individuals with developmental disabilities: A meta-

analysis of single subject studies. *Remedial and Special Education*, 31(6), 476-488. DOI: 10.1177/0741932509338354.

48. Itskovich, M., (2012) Interventions for individuals with autism and a research proposal comparing two augmentative and alternative communication aids. *A Senior Project, Psychology and Child Development Department*, College of Liberal Arts, California Polytechnic State University: San Luis Obispo.
49. Leaf, R., McEachin, J., Dayharsh, j., and Boehm, M. (1999). Behavioral strategies for teaching and improving behavior of autistic children (In) R. Leaf, and J. McEachinon (Eds.). *A work in progress: Behavior management strategies and a curriculum for intensive behavioral treatment of autism*. (pp. 23-35). New York: DRL Books, L. L. C.
50. National Research Council. (2001). *Educating children with autism.* Washington, DC: National Academy Press.
51. Partington, J, & Sundberg, M. (1998). *The assessment of basic language and learning skills.* Danville, CA: Behavior Analysts, Inc.
52. Rice Catherine (2007). Prevalence of the autism spectrum disorder (ASDs) in multiple areas of the United States. *Center for Disease Control and Prevention (CDD),* US Department of Health and Human services.
53. Ringdahl J., Kopelman T., and Falcomata T. (2009). *Applied behavior analysis and its application to autism and autism related disorders*. In J. L. Matson (*Ed*.) Applied behavior analysis for children with autism spectrum disorders. Springer New York: Springer Science Business Media, LLC.
54. Rochelle, K., (2016). A comparison of two types of augmentative and alternative communication systems (I pad and PECs) for children with autism spectrum disorder: The benefits of integrating assistive technology into the ASD classroom. *Unpublished Master Thesis*, Faculty of California State University, Fullerton, ProQuest Number: 10110115
55. Rosales,R., stone, K., and Rehfeldt, R. (2009). The effects of behavioral skills training on implementation of the picture exchange communication system. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 3 (42), 541–549.

56. Simpson, R. & Regan, M. (1988). Management of autistic behavior. Austin, Texas: PRO-Ed, Inc.
57. Scott, J., Clark, C., & Brady, M. (2000). *Students with autism: Characteristics and instructional programming for special educators*. San Diego, CA: Singular Publishing Group.
58. Wodka, E., Mathy, P., & Kalb, L. (2013). Predictors of phrase and fluent speech in children with autism and severe language delay. *Pediatrics*, 131, 1128–1134.

مقياس تقييم مهارات اللغة الأساسية

الاسم: ..... **المدرسة/المركز:** .....

تاريخ الميلاد: ..... **العمر:** .....

التشخيص: ..... **القائم بالتقييم:** .....

طريقة التواصل: ☐ **اللغة المنطوقة** ☐ **الإشارة** ☐ **الصور** ☐ **الأجهزة اللوحية**

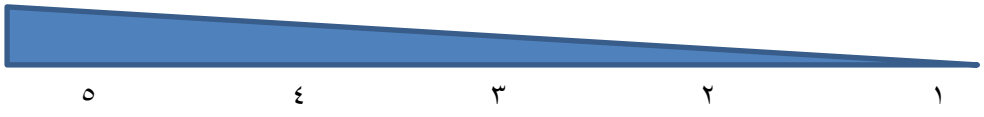
يهدف هذه المقياس الى تقيم مهارات اللغة الأساسية لدي الأطفال ذوي الإعاقة الذين يعانون قصوراً أو صعوبات في التواصل اللفظي. وتتكون هذه الاستمارة من ثلاثة أبعاد رئيسية كالتالي:

١. **مهارات اللغة الاستقبالية**

٢. **مهارات اللغة التعبيرية: مهارات الطلب والتعبير**

٣. **مهارات اللغة التعبيرية: مهارات التسمية**

التعليمات: فيما يلي مجموعة من العبارات في كل بعد من الأبعاد السابقة، ويرجي من سيادتكم وضع علامة (√) في الخانة المناسبة التي تعبر عن مستوى أداء الطفل في هذه المهارات. مع مراعاة ان التسجيل لمستوي أداء الطفل سيكون على متصل من ٥ درجات؛ حيث تشير الدرجة الأعلى إلى مستوى أعلى من الاستقلالية في حين تشير الدرجات الأقل إلى مستوي أقل من الاستقلالية في أداء هذه المهارات كما في الشكل.



م	المهارات	١	٢	٣	٤	٥
أولاً: مهارات اللغة الاستقبالية:						
١	يشير إلى الأشياء المألوفة في بيئته مثل الكوب أو الطبق (١٠ أشياء على الأقل).					
٢	يشير إلى الفاكهة عندما يطلب منه ذلك (٥ على الأقل).					
٣	يشير إلى الخضروات عندما يطلب منه ذلك (٥ على الأقل).					
٤	يشير إلى المشروبات عندما يطلب منه ذلك (٥ على الأقل).					
٥	يشير إلى الألعاب عندما يطلب منه ذلك (٥ على الأقل).					
٦	يشير إلى صور الانفعالات والمشاعر.					
٧	يتبع التعليمات البسيطة الموجهة إليه (٥ على الأقل)					
٨	يتبع تعليمات للإشارة إلى الصور التي تمثل أنشطة حركية بسيطة (٥ على الأقل).					
٩	يتبع التعليمات للذهاب إلى الأشخاص (٣ أشخاص على الأقل)					
١٠	يشير إلى صور أفراد الأسرة (٢ على الأقل).					
١١	يشير إلى الملابس (٥ قطع على الأقل).					
١٢	يشير إلى صور الأماكن العامة كالمدرسة أو النادي. (٢ على الأقل)					
مجموع درجات مهارات اللغة الاستقبالية:						
ثانياً. مهارات اللغة التعبيرية: أ. مهارات الطلب والتعبير						
١	يطلب الطفل الأطعمة المفضلة لدية (٥ على الأقل).					
٢	يطلب الحصول على الألعاب المفضلة إليه (٥ على الأقل).					
٣	يشير إلى حاجته للذهاب إلى الحمام.					
٤	يطلب الماء حين يشعر بالعطش.					
٥	يطلب الطفل المشروبات التي يفضلها.					
٦	يطلب ممارسة بعض الأنشطة المحببة لديه كالتأرجح (٥ على الأقل).					

٧	يطلب الذهاب إلى الأب/ الأم.					
٨	يطلب تكرار الأنشطة التي يفضلها.					
٩	يظهر الطفل حاجته للحصول على مساعدة لأداء مهمة محددة.					
١٠	يطلب من أصدقاءه مشاركته في اللعب.					
١١	يطلب شراء أشياء أو أطعمة محددة.					
١٢	يطلب الخروج للتسوق.					
١٣	يطرح تساؤلات عن الأشخاص أو الأماكن أو الأنشطة.					
١٤	يطلب إيقاف نشاط أو إبعاد شيء لا يفضله.					
١٥	يطلب الخروج للتنزه أو التمشية.					
١٦	يستخدم الأصوات ألأولي من الكلمات أو الكلمات لطلب الأشياء التي يرغب في الحصول.					
١٧	يطلب ما يريد من خلال استخدام جمل كاملة (كلمتين فأكثر)					
١٨	يعبر عن مشاعر السعادة أو الفرح.					
١٩	يعبر عن مشاعر الحزن أو الغضب.					
مجموع درجات مهارات الطلب والتعبير:						
ثالثاً. مهارات اللغة التعبيرية: ب. مهارات التسمية						
١	يسمي الأشياء المألوفة الي يستخدمها في بيئته مثل الكوب أو الطبق (١٠ أشياء على الأقل).					
٢	يسمي الفاكهة عندما يطلب منه ذلك (٥ على الأقل).					
٣	يسمي الخضروات عندما يطلب منه ذلك (٥ على الأقل).					
٤	يسمي المشروبات عندما يطلب منه ذلك (٥ على الأقل).					
٥	يسمي الألعاب عندما يطلب منه ذلك (٥ على الأقل).					
٦	يسمي صور الانفعالات والمشاعر (٣ على الأقل).					
٧	يسمي الأنشطة الحركية البسيطة (٥ على الأقل).					
٨	يسمي الأشخاص المألوفين له (٣ أشخاص على الأقل)					
٩	يسمي أفراد الأسرة (٣ على الأقل).					
١٠	يسمي الملابس (٥ قطع على الأقل).					
١١	يسمي الأماكن العامة كالمدرسة أو النادي. (٢ على الأقل)					
مجموع درجات مهارات التسمية:						