مجلة العلوم التربوية والنفسية
جامعة القصيم، المجلد (١٠)، العدد (٣)، ص ص ٦٧١-٧٣٣، (رجب ١٤٣٨هـ/ مارس ٢٠١٧)

فعالية استخدام بعض استراتيجيات التواصل الطبيعي في تنمية التواصل لدى الأطفال ذوي النمط المركب من اضطراب طيف التوحد وتشتت الانتباه وفرط الحركة

د. إبراهيم عبد الفتاح الغنيمي
كلية التربية – جامعتي بنها والملك سعود

ملخص البحث. هدف البحث الحالي التحقق من فعالية استخدام بعض استراتيجيات التواصل الطبيعي في تنمية التواصل لدى الأطفال ذوي النمط المركب من اضطراب طيف التوحد وتشتت الانتباه وفرط الحركة. تكونت عينة البحث من (١٠) من التلاميذ الذكور ذوي النمط المركب من اضطراب طيف التوحد وتشتت الانتباه وفرط الحركة، تراوحت أعمارهم بين (٩-١١,٥) عاماً، بمتوسط عمري قدره (١٠,٣٥) عاماً، وانحراف معياري قدره (٠.٩١٤) عاماً، وتراوحت درجات ذكائهم على مقياس ستانفورد-بينيه بين (٧١-٧٥) درجة، بمتوسط قدره (٧٣,٠٥)، وانحراف معياري قدره (١,٥٠)، وتراوحت درجاتهم على مقياس التواصل بين (٧٧-٨٣)، بمتوسط قدره (٧٩,٩٥)، وانحراف معياري قدره (٢,٠٣٤). تم تقسيم عينة البحث إلى مجموعتين، إحداهما تجريبية، وعددها (٥) تلاميذ، والأخرى ضابطة، وعددها (٥) تلاميذ. وشملت أدوات البحث مقياس النمط المركب من اضطراب طيف التوحد وتشتت الانتباه وفرط الحركة، ومقياس التواصل، والبرنامج القائم على استخدام بعض استراتيجيات التواصل الطبيعي، وتوصل البحث إلى مجموعة من النتائج، هي: ١- وجود فروق دالة -إحصائياً- عند مستوى (٠.٠١) بين متوسطات رتب درجات المجموعتين التجريبية، والضابطة على مقياس التواصل، وأبعاده الفرعية بعد تطبيق البرنامج، وذلك لصالح المجموعة التجريبية؛ ٢- وجود فروق دالة -إحصائياً- عند مستوى (٠.٠١) بين متوسطات رتب درجات المجموعة التجريبية في القياسين، القبلي، والبعدي، على مقياس التواصل، وأبعاده الفرعية، وذلك لصالح القياس البعدي؛ ٣- عدم وجود فروق دالة -إحصائياً- عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسطات رتب درجات المجموعة التجريبية في القياسين، البعدي، والتتبعي، على مقياس التواصل، وأبعاده الفرعية.
الكلمات المفتاحية: استراتيجيات التواصل الطبيعي، التواصل، النمط المركب من اضطراب طيف التوحد وتشتت الانتباه وفرط الحركة.

مقدمة

شهدت الساحة العلمية -منذ النصف الأول من القرن الماضي- اكتشاف أحد أهم الاضطرابات النمائية التي أثارت جدلاً على كافة المستويات منذ اليوم الأول لاكتشافه، وهو اضطراب التوحد، حيث اعتبروه فصاماً، ثم اعتبروه اضطراباً سلوكياً، وأخيراً تمت النظرة إليه على أنه اضطراب نمائي عام أو منتشر يؤثر سلباً على العديد من جوانب نمو الطفل، ما لم يشمل ذلك التأثير كل هذه الجوانب (عادل عبدالله، ٢٠١٤).

ويعد اضطراب طيف التوحد Autism Spectrum Disorder (ASD) أحد الاضطرابات التي يصعب تشخيصها، خاصةً مع احتمالية الحدوث المشترك بين هذا الاضطراب واضطرابات الأخرى، لاسيما اضطراب تشتت الانتباه وفرط الحركة Attention Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD)، حيث أوضحت دراسة (Gillberg, 1989) أن ٢١% من الأطفال والمراهقين ذوي اضطراب طيف التوحد ينطبق عليهم المحك التشخيصي لاضطراب تشتت الانتباه، وفرط الحركة، وهو ما أكدته معايير الممارسة الخاصة بالأكاديمية الأمريكية للطب النفسي للأطفال والمراهقين (Sinzig, Morsch, & Lehmkuhl, 2008)، حيث إن ADHD يوجد لدى ٥٩-٧٥% من الأطفال ذوي الاضطرابات النمائية الشاملة، كما أن خصائص اضطراب التوحد توجد بوضوح لدى الأطفال الذين يحققون المحك التشخيصي لـ ADHD (Attermann, Obel, Bilenberg, Nordenbak, Skytthe, & Olsen, 2012; Cooper, Martin, Langley, Hamshere, & Thapar, 2014)، وهو ما جعل الدليل التشخيصي والإحصائي للاضطرابات النفسية والعقلية في إصداره الخامس DSM-5 يقر الحدوث المتزامن لهذين الاضطرابين معاً (American Psychiatric Association, 2013).

وأوضح (Kroger, Hanig, Seitz, Palmason, Meyerm, & Freitag, 2011) أن الدراسات وصفت الأداء الاجتماعي المضطرب لدى الأطفال ذوي ADHD، والذي يعد محكاً تشخيصياً أساسياً لذوي ASD، وكذلك تداخل أعراض اضطراب التوحد مع المشكلات الحركية لدى الأطفال ذوي ADHD، وأشار (Ghanizadeh, 2010) أن الحدوث المشترك لهذين الاضطرابين ينتج عن تداخل المحك التشخيصي لهما، وذلك نتيجة

الصعوبات المتداخلة في التفاعل الاجتماعي، والمشكلات السلوكية المصاحبة، مما يجعل عملية التشخيص الفارقي الصحيحة لاضطراب طيف التوحد أكثر تعقيداً (Cholemkery, Kitzerow, Rohrmann, & Freitag, 2014)، حيث توجد علاقة دالة بين أعراض فرط الحركة، والاندفاعية، والتواصل الاجتماعي، تدعم العلاقة بين ASD، وADHD، فسلوك فرط الحركة يعد منبئاً بضعف الضبط الذاتي، والسلوكيات غير الملائمة المسببة لنبذ الأقران، مما يعوق التواصل واكتساب الطفل المهارات الاجتماعية (Kroger, Hanig, Seitz, Palmason, Meyerm, & Freitag, 2011).

ويشترك كلٌّ من ASD، وADHD في العديد من أوجه القصور فكلاهما أكثر شيوعاً لدى الذكور عنه لدى الإناث بنسبة ٦-١، ويرتبطان بمشكلات تعليمية ونمائية مثل صعوبات القراءة، والمشكلات الحركية، ومشكلات اللغة والكلام، والصعوبات في الوظائف التنفيذية (Cooper, Martin, Langley, Hamshere, Thapar, 2014).

وتعد استراتيجيات التواصل الطبيعي من الاستراتيجيات التي أثبت العديد من الدراسات فعاليتها في تنمية التواصل لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد ممن يعانون من اضطرابات أخرى. وتقوم هذه الاستراتيجيات على جعل الطفل الطرف الأساسي في تحديد اتجاه النشاط، وتوفير فرص التفاعل التعليمي داخل بيئة التفاعل الطبيعية، والاستجابات الداعمة للتفاعل بين الكبار والطفل، وجعل البيئة الطبيعية سياقاً تعليمياً، واستخدام الأساليب التي أثبتت الدراسات فعاليتها في هذه البيئة (Individuals With Disabilities Education Act, IDEA, 2004)، كما تركز هذه الاستراتيجيات على جعل الكبار تابعين لقيادة الطفل، بدلاً من توجيههم للتفاعل، مما يسهم في تمديد التفاعل الطبيعي بين الطفل والراشد خلال الأنشطة اليومية، ويعمل على زيادة وقت التدخل (Harjusola-Webb, & Robbins, 2012).

أهمية البحث:

يعد اضطراب التوحد من الاضطرابات التي تؤثر -سلباً- في نسبة كبيرة من الأطفال على مستوى العالم (طفل كل ٦٨ طفلاً)، وتقديم الخدمات المناسبة لهؤلاء الأطفال ليس منوطاً –فقط- بإلصاق التشخيص

بهم، وإنما بالتأكد من حقيقة هذا التشخيص، وما إذا كان الطفل المصاب باضطراب التوحد لديه خصائص معينة تنتمي لبعض الاضطرابات الأخرى، مثل الحدوث المشترك بين اضطراب التوحد، واضطراب تشتت الانتباه وفرط الحركة لدى العديد من الأطفال، وهو ما جعل مواجهة أوجه القصور التي يعاني منها هؤلاء الأطفال أمراً مهماً، لاسيما القصور في التواصل، وذلك باستخدام بعض الفنيات التي أثبت العديد من الدراسات فعاليتها، ومن هذه الاستراتيجيات استراتيجيات التواصل الطبيعي. ومن ثَمَّ تتضح أهمية البحث الحالي في المحورين الآتيين:

أولاً: الأهمية النظرية:

١- إلقاء الضوء على الأطفال ذوي النمط المركب من اضطراب التوحد وتشتت الانتباه وفرط الحركة.

٢- إلقاء الضوء على استراتيجيات التواصل الطبيعي، ودورها في تحسين مهارات التواصل لدى هؤلاء الأطفال.

ثانياً: الأهمية التطبيقية:

١- إعداد مقياس للكشف عن الأطفال ذوي النمط المركب من اضطراب التوحد وتشتت الانتباه وفرط الحركة.

٢- إعداد مقياس للكشف عن مهارات التواصل لدى هؤلاء الأطفال.

٣- إعداد برنامج قائم على استخدام بعض استراتيجيات التواصل الطبيعي لتنمية التواصل لدى هؤلاء الأطفال.

٤- الاستفادة من نتائج البحث الحالي في وضع بعض المعايير التي يمكن من خلالها تفريد الخدمات للأطفال ذوي النمط المركب من اضطراب التوحد وتشتت الانتباه وفرط الحركة.

هدف البحث:

يهدف البحث الحالي التأكد من فعالية استخدام بعض استراتيجيات التواصل الطبيعي في تنمية التواصل لدى الأطفال ذوي النمط المركب من اضطراب التوحد وتشتت الانتباه وفرط الحركة.

مشكلة البحث:

تعد مشكلات التواصل، سواء كان لفظياً أو غير لفظي، من المشكلات الجوهرية التي يعانيها الأطفال ذوو اضطراب التوحد، وقد لمس الباحث ذلك خلال إشرافه على طلاب التدريب الميداني في معاهد وبرامج اضطراب التوحد، ولا يقتصر تأثير هذه المشكلات على الطفل نفسه، بل يتعداه إلى كل من يتعامل مع الطفل بصورة مباشرة، لاسيما الوالدين والمعلمين، كما لاحظ الباحث أن تنمية بعض مهارات التواصل لدى هؤلاء الأطفال من الأفضل أن تكون في إطار البيئة الطبيعية التي تمثل مشهداً متكرراً لهؤلاء الأطفال خلال حياتهم اليومية، مما يسهم في دعم قدرتهم على تعميم المهارة التي اكتسبوها خلال هذه البيئة.

ومن ثَمَّ تتضح مشكلة البحث الحالي فى الإجابة عن التساؤل الرئيس الآتي:

ما فعالية استخدام بعض استراتيجيات التواصل الطبيعي في تنمية التواصل لدى الأطفال ذوي النمط المركب من اضطراب التوحد وتشتت الانتباه وفرط الحركة؟

وتنبثق من هذا التساؤل الرئيس التساؤلات الآتية:

١- هل يوجد اختلاف بين درجات المجموعة التجريبية، ودرجات المجموعة الضابطة على مقياس التواصل بعد تطبيق البرنامج؟

٢- هل يوجد اختلاف بين درجات المجموعة التجريبية في القياسين القبلي، والبعدي على مقياس التواصل؟

٣- هل يوجد اختلاف بين درجات المجموعة التجريبية في القياسين البعدي، والتتبعي على مقياس التواصل؟

مصطلحات البحث:

النمط المركب من اضطراب التوحد وتشتت الانتباه وفرط الحركة:

اضطراب يصيب بعض الأطفال، ويتميز بحدوث الاعتلال المشترك
بين اضطراب طيف التوحد، واضطراب تشتت الانتباه وفرط الحركة (Hanson, Cerban, Slater, Caccamo, Bacic, & Chan, 2013).

وَيُعَرَّفُ النمط المركب من اضطراب التوحد وتشتت الانتباه وفرط الحركة -إجرائياً- بالدرجة التي يحصل عليها الطفل في مقياس النمط المركب من اضطراب طيف التوحد وتشتت الانتباه وفرط الحركة، إعداد/ الباحث.

التواصل:

القدرة على استخدام مهارات التواصل اللفظي وغير اللفظي للتفاعل مع الآخرين، وذلك من خلال الكلام الواضح المتسق، وبناء بعض الجمل، والمبادأة الملائمة، ومراعاة السياق، والوعي التخاطبي، والتفاعل.

ويعرف التواصل -إجرائياً- بالدرجة التي يحصل عليها الأطفال ذوو اضطراب طيف التوحد وتشتت الانتباه وفرط الحركة في مقياس التواصل، إعداد/الباحث.

استراتيجيات التواصل الطبيعي:

مجموعة من الاستراتيجيات الداعمة للتفاعل الإيجابي من خلال توسيع مساحة تفاعل الطفل داخل بيئات التفاعل الطبيعية، ولعب الأدوار، واتباع قيادة الطفل.

وتعرف استراتيجيات التواصل الطبيعي -إجرائياً- بالبرنامج المستخدم في البحث الحالي، والقائم على استخدام بعض استراتيجيات التواصل الطبيعي، مثل التدريب على المحاولة المنفصلة، والاستجابة الجوهرية، والتدريس البيئي. ويتضمن البرنامج مجموعة من الإجراءات المنظمة، المخططة، المتبعة، القائمة على استخدام بعض فنيات هذه الاستراتيجيات، وَتُقَسَّمُ جلسات البرنامج إلى (٣٢) اثنتين وثلاثين جلسةً، مقسمة على ثمانية أسابيع، بواقع أربع جلسات أسبوعيا، وتراوحت المدة الزمنية لكل جلسة بين (٩٠–١٢٠) دقيقةً.

الإطار النظري، والدراسات السابقة:

إن اضطرابات طيف التوحد هي مجموعة من الاضطرابات النمائية العصبية، تتميز بضعف التفاعل والتواصل، والسلوكيات الاجترارية، والنمطية، والاهتمامات المقيدة، والصعوبات المعرفية، واضطراب طيف التوحد هو اضطراب وراثي بنسبة ٩٠% (Oerlemans, van der Meer, van Steijn, de Ruiter, de Bruijn, de Sonneville, et al., 2014)، ومن مظاهره الصعوبات في الوظائف التنفيذية executive functions، ونظرية العقل

theory of mind، وضعف التماسك المركزي weak central coherence، والمعرفة الانفعالية (Sinzig, Morsch, & Lehmkuhl, 2008).

وتعد نظرية "العقل الذكوري المفرط extreme male brain theory" أحد النماذج المفترضة لتفسير اضطراب التوحد، حيث توضح أن اضطراب التوحد هو نمط ظاهري من العقل الذكوري الطبيعي، حيث يكون الدافع للمنهجة systemize، أقوى من الدافع للتعاطف empathize (Baron-Cohen, 2002).

وأوضح (Sanderson, & Allen, 2013) معاناة الأطفال ذوي اضطراب التوحد من قصور في الوظيفة التنفيذية، والتي تشير إلى مجموعة من القدرات المعرفية العليا التي تسمح للفرد بالتخطيط والتنفيذ المرن للأفعال غير التلقائية، والموجهة بالهدف، مثل الذاكرة العاملة، والتخطيط، والضبط المثبط، وترتبط الإعاقة في الوظيفة التنفيذية باضطراب تشتت الانتباه وفرط الحركة، وضعف المعرفة الاجتماعية والفهم الانفعالي (Oerlemans, van der Meer, van Steijn, de Ruiter, de Bruijn, de Sonneville, et al., 2014).

ويُعَرَّفُ اضطراب تشتت الانتباه وفرط الحركة في الدليل التشخيصي والإحصائي للاضطرابات النفسية والعقلية-الطبعة الخامسة DSM-5 بأنه نمط من السلوك يظهر في العديد من الأوضاع (على سبيل المثال: المدرسة، والمنزل)، وتنتج عنه مشكلات الأداء في الأوضاع الاجتماعية، والتعليمية، ومحيط العمل، وَتُقَسَّمُ أعراض هذا الاضطراب إلى فئتين، هما: عجز الانتباه، وفرط الحركة والاندفاعية، وتشمل هذه الأعراض بعض السلوكيات، مثل الفشل في إيلاء انتباه وثيق للتفاصيل، وصعوبة تنظيم المهام والأنشطة، والحديث المفرط، والتململ، أو عدم القدرة على البقاء في المقاعد في المواقف المناسبة (American Psychiatric Association, 2013).

وأوضح (Nijmeijer, Hoekstra, Minderaa, Buitelaar, Altink, Buschgens, et al., 2009) أن العديد من الأطفال ذوي ADHD يظهرون مشكلات في الأداء الاجتماعي ويفشلون في تكييف سلوكهم بشكل صحيح عند تفاعلهم مع الآخرين في البيئات الاجتماعية المتغيرة باستمرار.

ومن ثم تتحدد طبيعة اضطراب التوحد بقصور التفاعلات الاجتماعية التبادلية، والتواصل اللفظي، وغير اللفظي، والنماذج المقيدة من الاهتمامات، والسلوكيات النمطية، ومشكلات الانتباه، بينما تتحدد طبيعة اضطراب تشتت الانتباه وفرط الحركة بالصعوبة في الانتباه، مركبةً مع الاندفاعية، وفرط الحركة. وتحديد الفرق بين ASD، وADHD لدى الأطفال يعد أمراً معقداً بسبب مشكلات الانتباه الموجودة في كلا الاضطرابين (Frazier, Biederman, Bellordre, Garfield, Geller, & Coffey, et al., 2001; Sizoo, Brink, Eenige, Koeter, Wijngaarden-Cremers, & Gaag, 2009; Demopoulos, Hopkins, & Davis, 2013).

وفي العقد الأخير ظهرت محاولات للتحقق المنهجي من العلاقة بين ASD، وADHD، وإذا ما كان أحد الاضطرابين ثانوياً للآخر، أم أنهما يشتركان في الاعتلال المرضي، أم يمثلان نمطاً واحداً مركباً (Hanson, Cerban, Slater, Caccamo, Bacic, & Chan, 2013)، حيث إن ثلث الذكور، وثلاثة أرباع الإناث ذوي ADHD يحققون المحك التشخيصي لأعراض اضطراب التوحد (Reiersen, Constantino, Volk, & Todd, 2007; Mulligan, Anney, O'regan, Chen, Butler, Fitzgerald, et al., 2009; Cholemkery, Kitzerow, Rohrmann, & Freitag, 2014)، كما أن بعض الأطفال ذوي اضطراب التوحد يستجيبون بصورة جيدة لأدوية ADHD (Fein, Dixon, Paul, & Levin, 2005).

وأوضح (Jaspers, Winter, Buitelaar, Verhulst, Reijneveld, & Hartman, 2013) أن هناك مجموعة من المنبئات المبكرة الخاصة بالأطفال ذوي ASD+ADHD، مثل المشكلات الحركية، ومشكلات الكلام، والشذوذ في وظائف التنظيم، والتي تشمل النوم، والأكل، مع اختلاف العمر الذي تظهر فيه هذه المنبئات ما بين ستة أشهر، وثلاث سنوات ونصف، ويُنْظَرُ إلى ASD، وADHD على أنهما يمثلان النهاية الحادة جداً على المتصل، والمتغيرات الأقل حدةً لـ ASD، وADHD، والتي توجد دون العتبة، يشار إليها بأنها مشكلات ASD، وADHD، والتي تتمثل في ضعف الأداء الاجتماعي، والتواصل، ومعالجة المعلومات، والمشكلات المبكرة في الانتباه، وفرط الحركة.

وأوضح (Ronald, Edelson, Asherson, & Saudino, 2010)، وفين، وآخرون (Fein, Dixon, Paul, & Levin, 2005) أن كلاً من ASD، وADHD اضطرابات نمائية عصبية، تبدأ في مرحلة الطفولة المبكرة، كما أن معدلات وجود ADHD لدى الأطفال ذوي ASD في مرحلة الطفولة المتوسطة والمتأخرة تتراوح بين ٢٨%-٧٨%، وأوضح (Bink, van Boxtel, Popma, Bongers, Denissen, & Nieuwenhuizen, 2014) أن الدليل التشخيصي والإحصائي-الطبعة الخامسة يَنُصُّ على أنه عندما يُحَقَّقُ المحك التشخيصي لـ ASD، وADHD فإن كلا التشخيصين يجب أن يحددا معاً.

وأوضحت دراسة (Mulligan, Anney, O'Regan, Chen, Butler, Fitzgerald, et al., 2009) أن ٧% من الأطفال ذوي ADHD لديهم مستويات مرتفعة من أعراض ASD، بينما ٥٩% لديهم صعوبات متوسطة متعلقة بسمات ASD، كما أن تشتت الانتباه، وفرط الحركة، والاندفاعية تظهر بصورة متكررة لدى ذوي ASD، مع تقديرات اعتلال مشترك تتراوح بين ٣٠%-٨٠% (Oerlemans, van der Meer, van Steijn, de Ruiter, de Bruijn, de Sonneville, et al., 2014)، كما أشار (van Steijn, Oerlemans, de Ruiter, van Aken, Buitelaar & Rommelse, 2013) أن والدي الأطفال ذوي ASD+ADHD قد يظهرون نمطاً ظاهرياً من اضطراب طيف التوحد، أو اضطراب طيف التوحد، بالإضافة إلى اضطراب تشتت الانتباه وفرط الحركة.

وأشار (Grzadzinski, Martino, Brady, Mairena, O'Neale, & Petkova, 2011) أن الأطفال ذوي ADHD يتدخلون بشكل غير لائق أثناء المحادثات، ومواقف اللعب، ومن ثم يصبحون منبوذين من أقرانهم، ويعانون من ضعف قدرتهم على التفاعل، واكتساب الأصدقاء، وفي أن يكونوا ودودين عبر مختلف السياقات (المنزل، المدرسة، أوقات الفراغ)، وتظل الصعوبات الاجتماعية هذه حتى بعد علاج أعراض ADHD.

ومن المعروف أن الأطفال ذوي ADHD، وذوي ASD يعانون من صعوبات اجتماعية وتواصلية، وصعوبات في اللغة العملية الإجرائية، وفي المعرفة الانفعالية، ونظرية العقل، والقدرة على التعاطف، والوظيفة التنفيذية(Mulligan, Anney, O'regan, Chen, Butler, Fitzgerald, et al., 2009)،

واستُخدم مصطلح شبيه التوحد autistic-like لتوضيح جوانب العجز لدى الأطفال ذوي ADHD، حيث وُجِدَ أن نقص الوعي بمشاعر الآخرين هو العرض الشائع لديهم بنسبة (٦٥-٨٠%) (Buhler, Bachmann, Goyert, Heinzel-Gutenbrunner, & Kamp-Becker, 2011)، وأوضح بعض الدراسات وجود صعوبات أكثر حدة في المعرفة الاجتماعية، ونظرية العقل، والأداء التنفيذي لدى الأفراد ذوي ASD+ADHD (على سبيل المثال: أبطأ، وأقل دقةً)، مقارنة بالأفراد ذوي ASD فقط (Oerlemans, van der Meer, van Steijn, de Ruiter, de Bruijn, de Sonneville, et al., 2014; Nijmeijer, Minderaa, Buitelaar, Mulligan, Hartman, & Hoekstra, 2008; Nijmeijer, Hoekstra, Minderaa, Buitelaar, Altink, Buschgens, et al., 2009).

وقدم (Kinsbourne, 1991) أحد النماذج النظرية القليلة التي تربط ADHD بـ ASD، حيث افترض وجود متلازمة أعراض كلينيكية تشمل عناصر كل من PDD، وADHD، وهي متلازمة الطفل مفرط التركيز The Over-focused Child، والذي يتصف بتركيزه الضيق للانتباه، والانسحاب الاجتماعي، والاهتمامات الضيقة، وشدة التدقيق، والحركات التكرارية، والضعف الاجتماعي، ومع ذلك لا يكون لديه مشكلات معرفية، أو لغوية، ويكون قادراً على تكوين العلاقات الاجتماعية الدافئة، كما أن متلازمة حالات العجز في الانتباه، والتحكم الحركي، والإدراك التي أوضحها (Gillberg, 2003) تعد صورة كلينيكية أخرى، تنبئنا فيها حالات العجز في الانتباه والتحكم الحركي بوجود بعض أعراض اضطراب التوحد.

وأوضحت (Fein, Dixon, Paul, & Levin, 2005) أن مشكلات الانتباه المتعلقة باضطراب التوحد أكثر صعوبةً، من حيث علاجها، من الصعوبات الاجتماعية واللغوية، ومن ثم فإنه عندما ينجح التدخل المركز في التغلب على هذه الصعوبات، نجد أن مشكلات الانتباه تظل، ومن ثم فإن ASD، وADHD يقعان على متصل قصور الانتباه، والنمط الفرعي ADHD+PDD يوجد عندما تصبح صعوبات الانتباه أكثر وضوحاً بعد علاج الصعوبات الاجتماعية واللغوية.

وأشار (Mulligan, Anney, O'regan, Chen, Butler, Fitzgerald, et al., 2009) إلى وجود العديد من التفسيرات المحتملة لوجود أعراض اضطراب

التوحد في ADHD، الأول: أن أعراض اضطراب التوحد، والتي تقاس باستخدام مقياس خاص للتصنيف، هي في الواقع أعراض ADHD، ولكن مقياس التصنيف هذا ليس محدداً بصورة كافية، والاحتمالية الثانية: أن ADHD، وASD هي اضطرابات متداخلة، تشترك في بعض الأسباب المرضية الشائعة، والتفسير الثالث: إن وجود أعراض اضطراب التوحد يصف مجموعةً فرعيةً من الأطفال ذوي ADHD، لديها خصائص، وأسباب مرضية خاصة بها.

ويعد التثبيط أحد مجالات الوظيفة التنفيذية التي تميز اضطراب التوحد عن اضطراب تشتت الانتباه، وفرط الحركة، وتشمل الوظائف التنفيذية التثبيط inhibition، ومقاومة التشتت Resistance to distraction، وتخطيط الأفعال، والأفعال الموجهة بالهدف planning and goal directed acts، وحل المشكلات Problem solving، وبناء استراتيجية strategy development، والتحويل المرن للأفعال flexible shifting of actions، والمثابرة تجاه وضع الهدفPersistence toward a goal state، والوعي الذاتي عبر الوقت (Barkley, self-awareness across time (Sanderson, & Allen, 2013) (2000، وأوضح أن الضبط المثبط Inhibitory Control هو القدرة على وقف المعلومات، أو الاستجابة التي تتعارض مع تحقيق الهدف المعرفي أو السلوكي، ويظهر الأطفال ذوو ADHD صعوبة واضحة في هذا الجانب (Buhler, Bachmann, Goyert, Heinzel-Gutenbrunner, & Kamp-Becker, 2011).

ومن ثم يعد القصور في مهارات التواصل، مثل المشاركة، والإدراك، وتفسير المعلومات الاجتماعية، وتوفير بدائل متعددة لحل المشكلة، أحد الملامح الأساسية للأطفال ذوي ASD+ADHD، وهي مهارات ضرورية لتحقيق مستوى من الاندماج في إطار المحيط الاجتماعي (Demopoulos, Hopkins, & Davis, 2013).

وتعد استراتيجيات التواصل الطبيعي من الاستراتيجيات الفعالة في تنمية التواصل لدى هؤلاء الأطفال، وهي تقوم على استخدام البيئة الطبيعية كسياق تعليمي، وتوفير الفرص التعليمية داخل البيئة الاعتيادية للطفل(Individuals With Disabilities Education Act, IDEA, 2004)، مثل استراتيجيات تعليم اللغة في الوسط البيئي milieu language teaching،

والتدريب على الاستجابة الجوهرية Pivotal Response، والمحاولة المنفصلة Discrete Trial، وتدخلات التدريس البيئي المتقدم Enhanced Milieu Teaching Interventions (EMT) (Harjusola-Webb & Robbins, 2012)، وهي استراتيجيات تدعم تعلم الأطفال في البيئات الطبيعية (Grisham-Brown, Hemmeter & Pretti-Frontczak, 2005)، لزيادة جودة التفاعلات بين الراشدين والطفل (Horn, Lieber, Sandall & Schwartz, 2001)، وذلك من خلال تمديد نطاق التفاعلات، ولعب الأدوار، واتباع قيادة الطفل، مما يعمل على زيادة فترة التدخل، وتنمية مهارات المحادثة، والتواصل اللفظي، والكلام التلقائي (Koegel, Camarata, Koegel, Ben-tall & Smith, 1998).

وتشمل الفنيات التي تقوم عليها استراتيجيات التواصل الطبيعي: التعليق، وإطلاق المسميات، والنمذجة، والتقليد، وتوسيع نطاق التفاعل، والتغذية الراجعة الإيجابية، والسلوكيات الاجتماعية، وطرح الأسئلة وتوفير الاختيارات، والاستجابية، واتباع قيادة الطفل، والانتباه المترابط، واتخاذ الدور، وتأخير الوقت(Harjusola-Webb & Robbins, 2012).

ومن استراتيجيات التواصل الطبيعي التدريب على المحاولة المنفصلة Discrete Trial، والتي تقوم على تكرار المحاولة الواحدة عدة مرات في سلسلة متتالية حتى يتم إتقان المهارة. وهناك خمسة مكونات أساسية للتدريب على المحاولة المنفصلة، وهي: ١-الحوافز التمييزية: الإشارة التعليمية، أو البيئية المتعلقة برغبة المعلم في أن يستجيب الطفل على نحو معين؛ ٢-الحوافز التحفيزية: التوجيه أو الإشارة من المعلم لمساعدة الطفل على الاستجابة بصورة صحيحة؛ ٣-الاستجابة: المهارة أو السلوك الذي يعد هدفاً للتعلم أو جزءاً منه؛ ٤-الحوافز التعزيزية: المكافأة المصممة لدفع الطفل للاستجابة بصورة صحيحة؛ ٥-الفاصل الزمني داخل المحاولة: التوقف القصير بين المحاولات المتعددة (Smith, 2001).

والتدريب على المحاولة المنفصلة هو وحدة تعليمية صغيرة تطبق بواسطة المعلم، ويحاول المدرب ضبط جميع جوانب التدخل، ويستخدم إجراءات التقليد، والتحفيز، والتشكيل، والتعزيز، ومع مرور الوقت يتم تلاشي المحفزات، والإشارات لزيادة الاستقلالية

(Thiessen, Fazzio, Arnal, Martin, Yu & Keilback, 2009)، وهو أحد الأدوات التعليمية الفعالة لتعليم اللغة، والمهارات الاجتماعية والمعرفية للأطفال ذوي اضطراب التوحد، وتشمل هذه الاستراتيجية ترتيباً ثلاثياً، حيث يقوم المعلم بتقديم المحفز، مما يستحضر الاستجابة لدى الطفل، ومن ثم تتبع النتيجة الاستجابة لتقوية، أو إضعاف احتمالية حدوثها مرةً أخرى تحت نفس الظروف (Roxburgh & Karbone, 2012).

ومن مميزات التدريب على المحاولة المنفصلة: التعليم المجدول الذي يطابق احتياجات التلاميذ لتوفير بيئة روتينية يمكن التنبؤ بها، ومواجهة القصور في نظرية العقل، واستخدام التعليمات الملموسة، والصعوبات في نمو اللغة الاستقبالية والتعبيرية، والمهارات الأكاديمية، والتواصل، والاستعداد للتعلم، والمسئولية، واللعب، وتنظيم الذات، والتفاعل البين-شخصي، والحد من السلوكيات غير الوظيفية، وسلوكيات الإثارة الحسية/الانفعالية (Birkman & Stephens, 2009).

وتشمل مكونات التدريب على المحاولة المنفصلة: تحديد المهمة التعليمية، وجمع المواد، واختيار التعزيزات الفعالة، وتحديد إجراء تلاشي التعزيز، وبناء جو من الألفة والإيجابية، وضمان انتباه الطفل، وتقديم المواد التعليمية، وتقديم المحفزات (الحد الأدنى اللازم)، وتقدير وتقييم المعزز الإضافي، وتسجيل الإجابة الصحيحة وغير الصحيحة على الفور وبدقة، وإدارة نتائج الاستجابة غير الصحيحة، مثل المنع بلطف، وإزالة المواد، والنظر إلى أسفل، وإعادة التعليم، والمحفز على الفور (ضمان الاستجابة الصحيحة)، والسماح بفترة وجيزة بين المحاولات، وتلاشي المحفزات عبر المحاولات (Thiessen, Fazzio, Arnal, Martin, Yu & Keilback, 2009).

كما يعد التدريب على الاستجابة الجوهرية pivotal response training أحد استراتيجيات التواصل الطبيعي، وهو تدخل سلوكي تم تطويره لتسهيل التعميم، وزيادة التلقائية، وتقليل الاعتماد على التعزيز الفوري، وزيادة الدافعية، ومهارات التواصل اللفظي، وغير اللفظي، واستخدام اللغة التلقائية، وتقليد الكلام، وطرح الأسئلة، وتعليم اللعب الرمزي،

واللعب الدرامي الاجتماعي، والتفاعل الاجتماعي مع الأقران، والمبادآت الذاتية، والانتباه المترابط لدى التلاميذ ذوي اضطراب التوحد، وتشمل العناصر الأساسية للتدريب على الاستجابة الجوهرية: إمداد الطفل بالإشارات الواضحة، والملائمة، والسماح للطفل باختيار النشاط، واتخاذ الدور، وتضمين المهام المحافظ عليها مع المهام المكتسبة، وتعزيز المحاولات، والاستجابة للعديد من الإشارات، وتقديم التعزيز الطارئ الذي يرتبط بصورة مباشرة باستجابة الطفل (Suhrheinrich, Stahmer, & Schreibman, 2007).

ويركز التدريب على الاستجابة الجوهرية على المهارات الجوهرية، والتي تؤدي تنميتها إلى تحسينات ملازمة في المهارات غير المستهدفة، مما يسهم في جودة التفاعلات الاجتماعية-التواصلية، وذلك من خلال استخدام مجموعة من فنيات التدريس الفعالية، مثل اختيار الطفل (تضمين الاهتمامات، والضبط المشترك)، وتوضيح الفرص للطفل للاستجابة باستخدام السلوك المستهدف، والتعزيز الطبيعي، والجماعي (Roxburgh & Karbone, 2012).

ويقوم التدريب على الاستجابة الجوهرية على توفير التعليمات الواضحة للمهمة، وتضمين المهام مهام أخرى يستطيع الطفل القيام بها مسبقاً، واختيار المهام التي تمثل أشياء يحب الطفل القيام بها، ويتبع ذلك النتيجة، والتي تعتمد على الاستجابة، ويستهدف هذا الأسلوب جوانب سلوكية جوهرية، مثل الدافعية، لتعزيز الانشغال في التواصل الاجتماعي، والمبادأة الذاتية، وإدارة الذات، والاستجابة للإشارات المتنوعة (National Autism Center, 2009).

وتتمثل مبادئ التدريب على الاستجابة الجوهرية في الآتي: ١-تفاعل التلاميذ داخل الصف الدراسي من خلال ترتيبه باستخدام الأشياء المفضلة لهم، والأنشطة التي تحظى باهتمامهم؛ ٢-اتباع المعلم لقيادة التلميذ كي يسمح له أن يصبح مهتماً بمحفز معين؛ ٣-تحفيز المعلم للتلميذ أو لقرين آخر كي يتعرف على المحفزات التي يرغبها الطفل؛ ٤-عند محاولة التلميذ

الاستجابة بصورة لفظية يتم تعزيزه على الفور (Koegel & Koegel, 2006; Stochall & Dennis, 2013).

وحدد (Suhrheinrich, Stahmer, & Schreibman, 2007)، (Koegel & Koegel, 2006) مكونات التدريب على الاستجابة الجوهرية في الآتي: ١-استحواذ المعلم على انتباه التلميذ خلال التفاعل داخل الفصل الدراسي؛ ٢-توجيه المعلم إشارات ملائمة للتلميذ، من الناحية النمائية، ومرتبطة بالنشاط الذي تم اختياره؛ ٣-استغلال المعلم للمواد والأنشطة التي اختارها التلميذ؛ ٤-اتخاذ الأدوار مع التلميذ، من خلال تحقيق ضبط النشاط، ونمذجة المهارات الجديدة، ؛ ٥-إعطاء النتائج بصورة مباشرة لسلوك التلميذ، وإذا لم يستجب التلميذ بصورة ملائمة يحجب المعلم التعزيز؛ ٦-إعطاء التعزيز للمحاولة الجيدة للتلميذ؛ ٧-إعطاء التعزيز المادي الذي يرتبط مباشرة بالسلوك الملائم للتلميذ.

وتركز تدخلات التدريس البيئي المتقدمة على تنمية مهارات اللغة التلقائية، ومهارات التواصل الاجتماعي لدى الطفل، وذلك من خلال دعم محاولات التدريس التي يقوم بها الكبار، والتي تقوم على الاستجابة لمحاولات التفاعل من جانب الطفل أثناء الأنشطة اليومية، وتتمثل عناصر هذه الاستراتيجية في الترتيب البيئي لدعم تفاعل الطفل، واستخدام الفنيات الداعمة للتفاعلات الاجتماعية والتخاطبية، ونمذجة التواصل اللغوي، واستخدام إجراءات التدريس البيئي، واتباع قيادة الطفل، وتأخير الوقت، والتدريس العرضي (Harjusola-Webb & Robbins, 2012).

وقد أجري العديد من الدراسات التي تناولت النمط المركب من اضطراب طيف التوحد وتشتت الانتباه وفرط الحركة لدى الأطفال، وكذلك استراتيجيات التواصل الطبيعي ودورها في تنمية التواصل لدى هؤلاء الأطفال، ومنها:

دراسة (Sinzig, Morsch, & Lehmkuhl, 2008) التي هدفت تقييم الاختلافات الممكنة في معرفة الانفعال الوجهي لدى الأطفال ذوي ASD+ADHD. تكونت عينة البحث من (٧٠) طفلاً من الأطفال ذوي ASD+ADHD الذين تتراوح أعمارهم بين ٦-١٨ عاماً. أوضحت نتائج

الدراسة أن قدرة التعرف على الانفعال الوجهي تقل لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد الذين يعانون من ADHD.

وحاولت (Mulligan, Anney, O'regan, Chen, Butler, Fitzgerald, et al., 2009) مقارنة أعراض اضطراب التوحد لدى (٨٢١) من الإخوة غير الأشقاء، و(١٠٥٠) من الإخوة والأخوات الأشقاء ذوي ADHD، ولدى (١٤٩) من الأطفال يمثلون العينة الضابطة. أوضحت نتائج الدراسة أن أعراض اضطراب التوحد تشترك بصورة جزئية مع ADHD لدى الذكور.

وهدفت دراسة (Nijmeijer, Hoekstra, Minderaa, Buitelaar, Altink, Buschgens, et al., 2009) توضيح مدى انتقال أعراض PDD في الأسر المستقلة عن ADHD. تكونت عينة الدراسة من (٢٥٦) من الإخوة الأشقاء، مع وجود طفل واحد على الأقل ذي ADHD، و(١٤٧) طفلاً يمثلون العينة الضابطة من الأصحاء، تتراوح أعمارهم بين ٥-١٩ عاماً. أوضحت نتائج الدراسة أن الأطفال ذوي ADHD، وإخوتهم الأشقاء لديهم مستويات مرتفعة من مستويات PDD.

وسعت دراسة (Ronald, Edelson, Asherson, & Saudino, 2010) إلى فحص طبيعة العلاقة بين خصائص اضطراب التوحد، وسلوكيات ADHD لدى عينة من الأطفال التوائم بلغت (٣١٢) طفلاً، تبلغ أعمارهم عامين، تم تقييمهم بواسطة والديهم، باستخدام قائمة سلوك الطفولة. أوضحت نتائج الدراسة أن خصائص التوحد ترتبط –إيجابياً- بسلوكيات ADHD، كما وجد أن هناك تأثيرات جينية مشتركة بين ADHD، وخصائص التوحد.

وهدفت دراسة (Kroger, Hanig, Seitz, Palmason, Meyerm, & Freitag, 2011) وصف عوامل الخطورة الخاصة بأعراض اضطراب التوحد المتزايدة لدى الأطفال ذوي ADHD، وذلك لدى (٢٠٥) من الأطفال ذوي ADHD. أوضحت نتائج الدراسة وجود عوامل خطر بيئية، وجينية تتوسط أعراض اضطراب التوحد لدى الأطفال ذوي ADHD، ووجود علاقة إيجابية بين أعراض اضطراب التوحد لدى الأم والأبناء، وبين أعراض فرط الحركة والاندفاعية، وأعراض ASD لدى الأطفال ذوي ADHD.

وقامت دراسة (Grzadzinski, Martino, Brady, Mairena, O'Neale, & Petkova, 2011) بفحص إلى أي مدى تعد سمات اضطراب التوحد لدى

بعض الأطفال ذوي ADHD نتيجة للأعراض المتعلقة بـ ADHD، أو تشبه نوعياً الخصائص الأساسية لاضطرابات طيف التوحد. أكدت نتائج الدراسة وجود مجموعة فرعية من الأطفال ذوي ADHD، وذوي معدلات مرتفعة من السمات الأساسية لـ ADHD+ ASD لا تُعزى إلى ADHD، أو الأعراض السلوكية.

وهدفت دراسة (Demopoulos, Hopkins, & Davis, 2013) مقارنة الجوانب المعرفية الاجتماعية للأطفال والمراهقين ذوي ADHD، وذوي ASD. تكونت عينة الدراسة من (١٣٧) ذوي ASD، و(٤٣٦) ذوي ADHD، تمت المقارنة بينهم على اختبارات معرفة الانفعال الوجهي واللفظي، والتقدير الاجتماعي، وحل المشكلة. أوضحت نتائج الدراسة أن كلتا المجموعتين أدوا أداءً سيئاً على جميع المقاييس، وأنه بالرغم من أن ذوي ASD يعانون من صعوبات أشد حدةً، فإن نموذج الصعوبات كان متشابهاً بين المجموعتين.

هدفت دراسة (Smith & Camamrata, 1999) فحص فعالية إجراءات تدريس اللغة الطبيعية في مواجهة مشكلات التواصل لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد. تكونت عينة الدراسة من ثلاثة أطفال ذوي اضطراب التوحد، وجاءت تقارير الوالدين مؤكدة صعوبة فهمهم للغة أطفالهم. أوضحت نتائج الدراسة فعالية إجراءات تدريس اللغة الطبيعية في سياق المدرسة في تنمية مهارات اللغة التلقائية للأطفال ذوي اضطراب التوحد.

وركزت دراسة (Delprato, 2001) على فحص فعالية التدخلات الطبيعية، مثل المحاولات المنفصلة، ومبادأة المعلم، والتعزيز، وتشكيل الاستجابة في تعليم اللغة للأطفال الصغار ذوي اضطراب التوحد. أوضحت نتائج الدراسة فعالية الإجراءات السابقة في تعليم اللغة للأطفال الصغار ذوي اضطراب التوحد.

وحاولت دراسة (Hancock, & Kaiser, 2002) فحص تأثيرات التدريس البيئي المتقدم في اكتساب، وتعميم مهارات التواصل الاجتماعي، والإبقاء عليها لدى (٤) من الأطفال ذوي اضطراب التوحد في مرحلة ما قبل

المدرسة. أوضحت نتائج الدراسة أن الأطفال ذوي اضطراب التوحد أظهروا زيادة إيجابية في مهارات اللغة المستهدفة بعد ٢٤ جلسة من جلسات البرنامج، وأبقوا على هذه المهارات، واتضح ذلك من خلال متابعتهم لمدة ستة أشهر، حيث استطاعوا تعميم هذه المهارات على تفاعلاتهم مع أمهاتهم في المنزل.

وقامت دراسة (Olive, Cruz, Davis, Chan, Lang, O'Reilly, & Dickson, 2007) بتقييم تأثيرات التدريس البيئي، عند تركيبه مع وسائل المساعدة الصوتية للتواصل، على مهارات الطلب. تكونت عينة الدراسة من ثلاثة أطفال ذوي اضطراب توحد. أوضحت نتائج الدراسة فعالية استراتيجية التدريس البيئي ووسائل المساعدة الصوتية في تنمية مهارات الطلب والتواصل لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد.

وهدفت دراسة (Gouvousis, 2011) تقييم فعالية التدريب على الاستجابة الجوهرية في تنمية اللغة التعبيرية التلقائية لدى (٣) من الأطفال ذوي اضطراب التوحد. أوضحت نتائج الدراسة قدرة معلم الفصل على تطبيق جميع استراتيجيات التدريب على الاستجابة الجوهرية، خلال أنشطة الدروس، وكذلك وجود تحسنات واضحة في اللغة التعبيرية لجميع التلاميذ، من حيث الكلمات التلقائية، والكلمات التحفيزية، وترديد الكلمات والجمل، والجمل التلقائية، والجمل التحفيزية.

وهدفت دراسة (Kurt, 2011) التأكد من فعالية بعض إجراءات تدريس المحاولة المنفصلة، مثل التعليمات اللفظية، والتعليمات اللفظية مركبة مع الإشارات البسيطة، في تعليم اثنين من الأطفال ذوي اضطراب التوحد مهارات اللغة الاستقبالية. أوضحت نتائج الدراسة أن الإجراء الثاني أكثر فعالية وكفاءة في تنمية اكتساب مهارات اللغة الاستقبالية للأطفال ذوي اضطراب التوحد.

وتناولت دراسة (Harjusola-Webb & Robbins, 2012) توضيح تأثيرات التدخل الطبيعي في تنمية التواصل التعبيري لثلاثة من الأطفال ذوي اضطراب التوحد فى مرحلة ما قبل المدرسة. أوضحت نتائج الدراسة فعالية استراتيجيات التدخل في تنمية التواصل التعبيري لدى هؤلاء

الأطفال، كما أكدت أهمية المدخل اللغوي، وتأثير مستوى التدخل، وتكرار المعلم لفرص التواصل فى السلوك التواصلي للطفل.

وقامت دراسة (Roxburgh & Carbone, 2012) باستخدام التدريب على المحاولة المنفصلة لتقييم تأثيرات المعدلات المختلفة لمطالب المعلمين على حدوث السلوك المشكل، وفرص الاستجابة، وصحة الاستجابة، وحجم ومعدل التعزيز لطفلين من الأطفال ذوي اضطراب التوحد. أوضحت نتائج الدراسة أن المعدل السريع للعرض ينتج عنه معدلات منخفضة من السلوك المشكل، وتكرارات عالية من المطالب التعليمية، وتكرارات مرتفعة من استجابة المشاركين، وحجم، ومعدلات تعزيز مرتفعة.

وحاولت دراسة (Schmidt, Drasgow, Halle, Christian & Bliss, 2013) استكشاف فعالية التحليل الوظيفي للمحاولة المنفصلة، والتدريب على التواصل الوظيفي في الحد من السلوكيات المشكلة الحادة لدى ثلاثة من الأطفال ذوي اضطراب التوحد. أوضحت نتائج الدراسة أن التدريب على التواصل الوظيفي، والتحليل الوظيفي للمحاولة المنفصلة يعدان ناجحين في استبدال السلوكيات المشكلة بسلوك تواصلي بديل يخدم نفس الوظيفة.

وهدفت دراسة (Franco, Davis, & Davis, 2013) استخدام استراتيجية التدريس البيئي لزيادة التواصل الاجتماعي لدى (٦) من الأطفال ذوي اضطراب التوحد غير اللفظيين تتراوح أعمارهم بين ٥-٨ سنوات. أوضحت نتائج الدراسة فعالية استراتيجية التدريس البيئي في تنمية التواصل الاجتماعي لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد غير اللفظيين، وكذلك تنمية قدرتهم على الإبقاء على التفاعلات الاجتماعية.

وركزت دراسة (Steiner, Gengoux, Klin, & Chawarska, 2013) على توضيح فعالية التدريب على الاستجابة الجوهرية في تنمية التواصل الوظيفي لدى (٣) من الأطفال ذوي اضطراب التوحد. أوضحت نتائج الدراسة فعالية التدريب على الاستجابة الجوهرية في تنمية التواصل الوظيفي لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد، وكذلك إمكانية تدريب الوالدين على تطبيق هذه الاستراتيجية.

ومن ثَمَّ أوضحت الدراسات السابقة التداخل المشترك، في كثير من الأحيان، بين اضطراب التوحد، واضطراب تشتت الانتباه وفرط الحركة، وضرورة توجيه الاهتمام إلى هذين الاضطرابين عند حدوثهما معاً لدى الطفل، وما ينتج عنهما من مشكلات متعلقة بالتواصل والتفاعل الاجتماعي، كما أوضحت فعالية استراتيجيات التواصل الطبيعي في تحسين حالة الأطفال ذوي اضطراب التوحد، باعتبارها استراتيجيات تقوم على فنيات يمكن تطبيقها في البيئات الطبيعية التي يوجد فيها الطفل أثناء تفاعلاته اليومية. وقد استفاد الباحث من الدراسات السابقة في إعداد المقياس، وبرنامج البحث.

فروض البحث:

١- توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطات رتب درجات المجموعة التجريبية، ودرجات المجموعة الضابطة على مقياس التواصل بعد تطبيق البرنامج، وذلك لصالح المجموعة التجريبية.

٢- توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطات رتب درجات المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي على مقياس التواصل، وذلك لصالح القياس البعدي.

٣- لا توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطات رتب درجات المجموعة التجريبية في القياسين البعدي والتتبعي على مقياس التواصل.

إجراءات البحث:

أولا: منهج البحث:

استخدم الباحث المنهج شبه التجريبي، تصميم المجموعتين التجريبية والضابطة، وقام بالتقييم القبلي، والبعدي، والتتبعي لدرجات عينة البحث على مقياس التواصل.

ثانياً: عينة البحث:

اختيرت عينة البحث الحالية من التلاميذ ذوي اضطراب التوحد بمعهد التربية الفكرية بمدينة الرياض. وتكونت العينة من (١٠) من التلاميذ ذوي النمط المركب من اضطراب طيف التوحد وتشتت الانتباه وفرط الحركة الذكور، ممن حصلوا على درجات منخفضة على مقياس

التواصل، تراوحت بين (٧٧-٨٣)، بمتوسط قدره (٧٩,٩٥)، وانحراف معياري قدره (٢,٠٣٤)، وتراوحت أعمارهم بين (٩-١١,٥) عاماً، بمتوسط عمري قدره (١٠,٣٥) عاماً، وانحراف معياري قدره (٩١٤.) عاماً، وتراوحت درجات ذكائهم على مقياس ستانفورد-بينيه بين (٧١-٧٥) درجة، بمتوسط قدره (٧٣,٠٥) درجة، وانحراف معياري قدره (١,٥٠). تم تقسيم عينة البحث إلى مجموعتين، إحداهما تجريبية، وعددها (٥) تلاميذ، والأخرى ضابطة، وعددها (٥) تلاميذ. تم التحقق من تكافؤ مجموعتي عينة الدراسة التجريبية، والضابطة من التلاميذ ذوي اضطراب التوحد وتشتت الانتباه وفرط الحركة، وذلك في متغيرات العمر الزمني، ومستوى الذكاء، والذي تم تحديده داخل المعهد باستخدام اختبار سانفورد-بينيه، والتواصل (باستخدام مقياس التواصل)، ودرجة التوحد وتشتت الانتباه وفرط الحركة (باستخدام مقياس النمط المركب من اضطراب التوحد وتشتت الانتباه وفرط الحركة). ويوضح الجدول (١) هذا التكافؤ:

جدول رقم (١). نتائج اختبار مان – ويتني Mann-Whitney (U) للكشف عن التكافؤ بين مجموعتي عينة البحث التجريبية، والضابطة.

المتغيرات	المجموعة	ن	متوسط الرتب	مجموع الرتب	U	w	Z	مستوى الدلالة
العمر بالشهور	تجريبية	٥	٥,٧٠	٢٨,٥	١١,٥	٢٦,٥	-.٢١٣	.٨٣١
	ضابطة	٥	٥,٣٠	٢٦,٥				
درجة الذكاء	تجريبية	٥	٥,٤٠	٢٧	١٢	٢٧	-.١٠٦	.٩١٦
	ضابطة	٥	٥,٦٠	٢٨				
درجة التوحد وتشتت الانتباه وفرط الحركة	تجريبية	٥	٥,٦٠	٢٨	١٢	٢٧	-.١٠٦	.٩١٦
	ضابطة	٥	٥,٤٠	٢٧				
التواصل	تجريبية	٥	٥,٦٠	٢٨	١٢	٢٧	-.١٠٦	.٩١٦
	ضابطة	٥	٥,٤٠	٢٧				

يتضح من الجدول (١) عدم وجود فروق دالة –إحصائياً- بين متوسطات رتب درجات المجموعتين التجريبية، والضابطة في العمر الزمني، ودرجة الذكاء، ودرجة التوحد وتشتت الانتباه وفرط الحركة، والتواصل. وبالتالي تتجانس المجموعتان في المتغيرات السابقة.

ثالثاً: أدوات البحث:

لتحقيق أهداف البحث الحالي، استخدم الباحث الأدوات الآتية:

١- مقياس التواصل للتلاميذ ذوي اضطراب طيف التوحد وتشتت الانتباه وفرط الحركة، إعداد/ الباحث:

للوصول إلى الصورة النهائية للمقياس اتبع الباحث الخطوات الآتية:

أ) مراجعة الإطار النظري، والدراسات السابقة الخاصة بالتواصل لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد، وتشتت الانتباه وفرط الحركة، والاطلاع على بعض المقاييس التي تناولت مهارات التواصل، لدى هؤلاء التلاميذ.

ب) إجراء دراسة استطلاعية فى شكل تساؤل، للاستفادة منها في تحديد بعض جوانب التواصل لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد وتشتت الانتباه وفرط الحركة، وقد وُجِّهَ هذا التساؤل لبعض معلمي التلاميذ ذوي اضطراب التوحد، وكان على النحو الآتي: ما أهم مظاهر التواصل لدى التلاميذ ذوي النمط المركب من اضطراب طيف التوحد وتشتت الانتباه وفرط الحركة؟

وبناء على نتائج الدراسة الاستطلاعية، ومطالعة الإطار النظري، والدراسات السابقة، وبعض المقاييس التي تناولت التواصل لدى هؤلاء التلاميذ، استطاع الباحث تحديد عدد من أبعاد التواصل لديهم في الجوانب الآتية: وضوح الكلام وبناء الجملة، والمبادأة والاتساق، وسياق المحادثة، والوعي التخاطبي والعلاقات الاجتماعية.

ثم قام الباحث بالتحقق من الخصائص السيكومترية للمقياس، وذلك على النحو الآتي:

صدق المقياس:

١- صدق المحكمين: قام الباحث بعرض الصورة الأولية للمقياس (٦٥ عبارةً) على مجموعة من السادة المحكمين الأساتذة فى مجال التربية الخاصة، وذلك للحكم على المقياس، من ناحية وضوح العبارات، وسلامة صياغتها، وانتماء كل عبارة لبعدها، وتعديل أية عبارات تحتاج إلى تعديل، وإضافة أية عبارات مقترحة. وتم اختيار العبارات التي حازت على ٩٠% -على الأقل-من إجماع المحكمين، مما أسفر عن حذف الباحث لمجموعة من العبارات بلغت (٨) عبارات، ليصبح عدد العبارات الواردة بالمقياس (٥٧) عبارةً، تندرج تحت (٤) أبعاد، وذلك على النحو الآتي: بعد "وضوح الكلام وبناء الجملة" (١٥) عبارةً، وبعد "المبادأة والاتساق" (١٤) عبارةً، وبعد "سياق المحادثة" (١٤) عبارةً، وبعد "الوعي التخاطبي والعلاقات الاجتماعية" (١٤) عبارةً. ويوضح الجدول (٢) العبارات الواردة بمقياس التواصل، والمتفق عليها من جانب المحكمين:

جدول رقم (٢). نسب اتفاق المحكمين على العبارات الواردة بالمقياس.

م	البعد الأول: وضوح الكلام وبناء الجملة	الاتفاق	م	البعد الثاني: المبادأة والاتساق	الاتفاق
١	يمكن فهم كثير مما يقوله.	١٠٠%	١	يتحدث مع أي فرد، وكل فرد.	١٠٠ %
٢	يصعب فهم كثير مما يقوله.	٩٥%	٢	يتحدث –كثيراً– بدون معنى مفهوم.	١٠٠ %
٣	يخطئ في نطق بعض الحروف أثناء الكلام.	١٠٠%	٣	يستمر في إخبار الآخرين بالأشياء التي يعرفونها بالفعل.	٩٥%
٤	يخطئ في نطق حرف، أو حرفين أثناء الكلام.	١٠٠%	٤	يتحدث إلى نفسه.	١٠٠ %

تابع جدول رقم (٢).

م	البعد الأول: وضوح الكلام وبناء الجملة	الاتفاق	م	البعد الثاني: المبادأة والاتساق	الاتفاق
٥	كلامه غير ناضج، مثلما يفعل الطفل الصغير.	١٠٠%	٥	يتحدث بصورة متكررة عن الأشياء التي لا يهتم بها أي فرد.	٩٠%
٦	يترك بدايات، أو نهايات الكلمات، أو يغفل مقاطع بأكملها.	٩٠%	٦	يسأل أسئلة، بالرغم من معرفته إجاباتها.	١٠٠ %
٧	يصعب فهمه عندما يتحدث جملاً، أكثر من صعوبة فهمه عندما يقول كلمات مفردة.	١٠٠%	٧	يصعب عليه أن يضفي إحساساً على ما يقوله.	١٠٠ %
٨	يتكلم بصورة سريعة جداً.	١٠٠%	٨	المحادثة معه ممتعة، أو مثيرة للانتباه.	٩٦%
٩	يصنع بدايات خاطئة، ويكرر الكلمات، والجمل.	٩٠%	٩	يكثر من ذكر حدث ماض، مثل حفلة عيد ميلاده.	١٠٠ %
١٠	كلامه واضح، وفصيح.	١٠٠%	١٠	يتحدث بوضوح حول ما سيفعله في المستقبل (على سبيل المثال: الغد، أو الأسبوع القادم).	١٠٠ %
١١	كلامه عبارة عن كلمة واحدة.	٩٢%	١١	يصعب عليه شرح كيفية لعب لعبة بسيطة لطفل صغير.	١٠٠ %
١٢	ينتج جملاً طويلة ذات معنى.	٩٣%	١٢	يصعب عليه أن يخبر قصة، أو يصف ما فعله.	١٠٠ %
١٣	يترك كلمات أثناء الكلام، مثل قوله "ألعب"، ويقصد: "أنا أريد أن ألعب".	١٠٠%	١٣	يستخدم مصطلحات، مثل: "هو"، و"هي" دون أن يخبر بوضوح عمن يتحدث.	٩٤%
١٤	يرتكب الأخطاء المتعلقة بالضمائر، مثلاً: يقول: "هي"، بدلاً من "هو"، والعكس بالعكس.	١٠٠%	١٤	لا يستطيع أن يشرح ما يقوله لشخص آخر لا يشاركه خبراته.	١٠٠ %
١٥	يستخدم كلمة واحدة للتعبير عما يريد.	٩١%			
م	**البعد الثالث: سياق المحادثة**	**الاتفاق**	**م**	**البعد الرابع: الوعي التخاطبي والعلاقات الاجتماعية**	**الاتفاق**
١	ينطق الكلمات بصورة أكثر دقة مثل شخصية تليفزيونية، ولا يتحدث مثل من حوله.	١٠٠%	١	يتجاهل مبادرات التخاطب من جانب الآخرين.	١٠٠ %
٢	يكرر استخدام بعض التعبيرات، مثل:	٩٠%	٢	ينظر إلى الشخص الذي يتكلم إليه.	٩١%

	"أنت تعرف هذا"، و"طبعاً".				

تابع جدول رقم (٢).

م	البعد الثالث: سياق المحادثة	الاتفاق	م	البعد الرابع: الوعي التخاطبي والعلاقات الاجتماعية	الاتفاق
٣	يغير –بصورة مفاجئة– موضوع المحادثة.	١٠٠%	٣	ينظر بعيداً عن الشخص الذي يتحدث إليه.	٩٣%
٤	يغير المحادثة لموضوع مفضل لديه، ولا يتبع الموضوع الذي يتحدث عنه شخص آخر.	٩٢%	٤	يبتسم بصورة ملائمة عندما يتحدث إلى الآخرين.	١٠٠ %
٥	الحديث معه يتجه نحو مسارات غير متوقعة.	١٠٠%	٥	يحظى بشعبية مع الأطفال الآخرين.	١٠٠ %
٦	يركز على إعطاء معلومات دقيقة في حديثه، مثل إعطائه وقتاً، أو تاريخاً محدداً لحدث ما.	١٠٠%	٦	لديه صديق، أو صديقان جيدان.	٩٠%
٧	يقول أشياء من الصعب فهمها بصورة كاملة.	١٠٠%	٧	يقع تحت مشاغبة الأطفال الآخرين.	١٠٠ %
٨	ينطق الكلمات بصورة أكثر دقة مثل شخصية تليفزيونية، ولا يتحدث مثل من حوله.	١٠٠%	٨	يتعمد العدوان تجاه الأطفال الآخرين.	١٠٠ %
٩	يميل إلى تكرار ما يقوله الآخرون فحسب.	١٠٠%	٩	يؤذي، ويغضب الأطفال الآخرين بغير قصد.	١٠٠ %
١٠	قدرته على التواصل تبدو متنوعة بصورة كبيرة من موقف لآخر.	١٠٠%	١٠	وحيد: مهمل من جانب الأطفال الآخرين، لكنه غير مكروه.	١٠٠ %
١١	يركز على كلمة، أو كلمتين فقط في الجملة، ومن ثم يسئ فهم ما قيل.	٩٦%	١١	يدركه الأطفال الآخرون على أنه غريب، ويتجنبونه.	٩٥%
١٢	أكثر حرفية في فهم روح الدعابة.	١٠٠%	١٢	لديه صعوبة في إقامة علاقات مع الآخرين بسبب القلق.	١٠٠ %
١٣	لا يفهم قواعد السلوك المهذب.	٩٥%	١٣	يبدو، مع الكبار المألوفين لديه، غافلاً، بعيداً، أو منشغلاً.	٩٨%
١٤	يقول بعض الأشياء غير اللائقة، أو غير الملائمة اجتماعياً.	١٠٠%	١٤	يتفاعل مع الكبار، والغرباء.	١٠٠ %

٢- معاملات ارتباط درجة كل عبارة بالدرجة الكلية للمقياس بعد حذف درجة العبارة من الدرجة الكلية للمقياس: قام الباحث بالتحقق من الصدق البنائي للمقياس من خلال إيجاد تجانس المقياس، وذلك عن طريق حساب معاملات الارتباط بين درجة كل عبارة والدرجة الكلية للمقياس بعد حذف درجة العبارة من الدرجة الكلية للمقياس، وقد تراوحت معاملات ارتباط العبارات بالدرجة الكلية بين (٠,٨١٧-٠,٥٩٨)، وكانت معاملات الارتباط دالة إحصائياً، باستثناء عبارة واحدة، كان معامل ارتباطها (٠,١٠٩)، غير دال إحصائياً، وتم حذفها لعدم صدقها، ليصبح عدد عبارات المقياس في صورته النهائية (٥٦) عبارةً.

ثبات المقياس:

١- إعادة التطبيق:

تم تطبيق المقياس على أفراد عينة التقنين، وعددها (٣٠) من معلمي التلاميذ ذوي اضطراب التوحد، كل معلم قام بإعطاء استجابات خاصة بتلميذين على المقياس، ثم أعيد تطبيق المقياس بفاصل زمني قدره أسبوعان بين التطبيقين الأول والثاني، وكان معامل ثبات المقياس (.٨٢٤)، وهو معامل ثبات دال إحصائيًا عند مستوى (.٠١).

٢- التجزئة النصفية:

تم حساب ثبات المقياس بطريقة التجزئة النصفية، باتباع الخطوات الآتية:

- تطبيق المقياس على عينة التقنين وتصحيحه.
- تجزئة المقياس إلى قسمين، القسم الأول العبارات التي تحمل التسلسل الرقمي الفردي، والقسم الثاني العبارات التي تحمل التسلسل الرقمي الزوجي، وذلك لكل مفحوص على حدة.
- حساب معامل الارتباط بين درجات نصفي المقياس، فوجد أن معامل الارتباط هو (.٧٢٠)، وهو دال إحصائيًا عند مستوى (.٠١).

وبتطبيق معادلة سبيرمان براون بلغ معامل ثبات الاختبار (.٨٣٧)، وهو معامل ثبات دال إحصائيًا عند مستوى (.٠١)، مما يؤكد أن المقياس في صورته النهائية يتمتع بمعامل ثبات مناسب.

٣- معامل ثبات ألفا كرونباخ:

قام الباحث بحساب معامل ثبات ألفا كرونباخ Alpha Cronbach Coefficient، للتأكد من ثبات الأداة، حيث بلغ متوسط قيم معامل ثبات ألفا كرونباخ (٠,٨٧١)، وهو معامل ثبات دال إحصائياً، مما يؤكد ثبات المقياس.

الصورة النهائية لمقياس التواصل، وطريقة تصحيحه:

تضمنت الصورة النهائية للمقياس (٥٦) عبارةً، موزعةً على أربعة أبعاد، كل بعد يتضمن (١٤) عبارةً، قام الباحث بتحديد نظام الاستجابة عليها من جانب معلمي التلاميذ ذوي النمط المركب من اضطراب طيف التوحد وتشتت الانتباه وفرط الحركة، وكذلك مفتاح التصحيح، على النحو الآتي: كل عبارة تتمثل الاستجابة عليها في ثلاثة بدائل اختيارية (غالباً-أحياناً-نادراً)، وتأخذ هذه الاستجابات درجات (٣-٢-١) على التوالي وبالترتيب. ومن ثم تكون الدرجة الكلية فى البعد الأول (٤٢)، والثاني (٤٢)، والثالث (٤٢)، والرابع (٤٢)، وتكون الدرجة الكلية للمقياس ككل (١٦٨). وبذلك تتراوح الدرجة الكلية للتلميذ على المقياس بين (٥٦) و(١٦٨). وصاغ الباحث بعد ذلك تعليمات تطبيق المقياس، حيث طلب فيها من المعلم اختيار استجابة واحدة من الاستجابات الثلاثة المحددة لكل عبارة، بوضع علامة (√) أمام الاستجابة التي تنطبق على الطفل، وألا يضع أكثر من علامة على استجابات العبارة الواحدة.

٢- مقياس النمط المركب من اضطراب طيف التوحد وتشتت الانتباه وفرط الحركة، إعداد/ الباحث:

للوصول إلى الصورة النهائية للمقياس اتبع الباحث الخطوات الآتية:

أ) مراجعة الإطار النظري، والدراسات السابقة الخاصة بالنمط المركب من اضطراب طيف التوحد وتشتت الانتباه وفرط الحركة،

والاطلاع على بعض المقاييس التي تناولت جوانب الكشف عن هؤلاء الأطفال، مثل مقياس (Kadesjo, Janols, Korkman, Mickelsson, Strand, Trillingsgaard, & Gillberg, 2004)، ومقياس (Grzadzinski, Martino, Brady, Mairena, O'Neale, & Petkova, 2011).

ب) إجراء دراسة استطلاعية فى شكل تساؤل، للاستفادة منها في تحديد بعض أبعاد الحدوث المشترك لهذين الاضطرابين لدى التلاميذ، وقد وجه هذا التساؤل لبعض معلمي التلاميذ ذوي اضطراب التوحد، وكان على النحو الآتي: ما أهم مظاهر الحدوث المشترك لاضطراب طيف التوحد وتشتت الانتباه وفرط الحركة لدى التلاميذ ؟

وبناء على نتائج الدراسة الاستطلاعية، ومطالعة الإطار النظري، والدراسات السابقة، وبعض المقاييس استطاع الباحث تحديد عدد من أبعاد الحدوث المشترك لهما لدى التلاميذ.

ثم قام الباحث بالتحقق من الخصائص السيكومترية للمقياس، وذلك على النحو الآتي:

صدق المقياس:

١- صدق المحكمين: قام الباحث بعرض الصورة الأولية للمقياس (٤٢ عبارةً) على مجموعة من السادة المحكمين الأساتذة فى مجال التربية الخاصة، وذلك للحكم على المقياس، من ناحية وضوح العبارات، وسلامة صياغتها، وتعديل أية عبارات تحتاج إلى تعديل، وإضافة أية عبارات مقترحة. وتم اختيار العبارات التي حازت على ٩٠% -على الأقل- من إجماع المحكمين، مما أسفر عن حذف الباحث لعبارة واحدة من عبارات المقياس، ليصبح عدد العبارات الواردة بالمقياس (٤١) عبارةً، ويوضح الجدول (٣) العبارات الواردة بمقياس النمط المركب من اضطراب طيف التوحد وتشتت الانتباه وفرط الحركة، والمتفق عليها من جانب المحكمين:

جدول رقم (٣). نسب اتفاق المحكمين على العبارات الواردة بالمقياس.

م	العبارة	الاتفاق	م	العبارة	الاتفاق
١	تعبيرات وجهه متناقضة.	١٠٠ %	٢١	يفتقر إلى مهارات أخذ الدور أثناء المحادثات.	١٠٠ %
٢	لا ينتبه إلى مهمة معينة فترة طويلة.	١٠٠ %	٢٢	يصعب عليه الانتظار في الصف.	١٠٠ %
٣	يصعب عليه فهم الحالة الانفعالية للآخرين.	١٠٠ %	٢٣	لا يتحدث بصورة تلقائية أثناء المحادثات.	١٠٠ %
٤	لا يبدو أنه يسمع عندما يتم التحدث معه مباشرةً.	١٠٠ %	٢٤	يبتدئ العدوان البدني.	١٠٠ %
٥	يفهم الكلام بصورة حرفية.	١٠٠ %	٢٥	يصعب عليه الرد على الأسئلة بصورة مباشرة.	١٠٠ %
٦	لا يتبع التعليمات.	١٠٠ %	٢٦	يبدو خائفاً عصبياً قلقاً.	١٠٠ %
٧	يصعب عليه التحديق بالعين.	١٠٠ %	٢٧	يتكلم بصورة آلية.	١٠٠ %
٨	يصعب عليه تنظيم المهام والأنشطة.	١٠٠	٢٨	يخاف من تجربة الأشياء الجديدة.	١٠٠

	%			%	

تابع جدول رقم (٣).

م	العبارة	الاتفاق	م	العبارة	الاتفاق
٩	يعاني من صعوبة في تكوين الصداقات.	١٠٠ %	٢٩	يصعب عليه تقبل التغيرات أو التحولات في الجدول الزمني.	١٠٠ %
١٠	لا يشترك في المهام التي تحتاج مجهوداً أكبر.	١٠٠ %	٣٠	يلوم نفسه على المشاكل التي يسببها.	١٠٠ %
١١	يتجنب الأنشطة الجماعية.	١٠٠ %	٣١	لديه اهتمامات محدودة.	١٠٠ %
١٢	كثير النسيان لأنشطته اليومية.	١٠٠ %	٣٢	يبدو حزيناً مكتئباً.	١٠٠ %
١٣	لا يبتدئ التفاعلات الاجتماعية.	١٠٠ %	٣٣	ينتبه إلى التفاصيل بدلاً من الصورة الكبيرة.	١٠٠ %
١٤	يترك مقعده في الفصل.	١٠٠ %	٣٤	كثير الحركة بدون داع.	١٠٠ %
١٥	يتصرف بصورة سخيفة أو مضحكة في أوقات غير ملائمة.	١٠٠ %	٣٥	يشعر بالضيق في المواقف التي يحدث فيها العديد من الأشياء.	١٠٠ %
١٦	يصعب عليه اللعب أو الاشتراك في الأنشطة بهدوء.	١٠٠ %	٣٦	مندفع ومتهور ولا يحسب العواقب.	١٠٠ %
١٧	يتفاعل مع الناس كأشياء.	١٠٠ %	٣٧	لا يظهر القلق عندما يذهب والداه.	١٠٠ %
١٨	يتصرف كما لو كان مدفوعاً بمحرك.	١٠٠ %	٣٨	يبدو غاضباً عند التفاعل معه.	١٠٠ %
١٩	يمشي بين الأشخاص.	١٠٠ %	٣٩	يبدو قلقاً في التفاعلات الاجتماعية.	١٠٠ %
٢٠	يعطي إجابة قبل اكتمال سماعه للسؤال.	١٠٠ %	٤٠	انتباهه مشتت بأكثر من مثير.	١٠٠ %
			٤١	مدى انتباهه قصير.	%٩٧

٢- معاملات ارتباط درجة كل عبارة بالدرجة الكلية للمقياس بعد حذف درجة

العبارة من الدرجة الكلية: قام الباحث بالتحقق من الصدق البنائي للمقياس من خلال إيجاد تجانس المقياس، وذلك عن طريق حساب معاملات الارتباط بين درجة كل عبارة والدرجة الكلية للمقياس بعد حذف درجة العبارة من الدرجة الكلية، وقد تراوحت معاملات ارتباط العبارات بالدرجة الكلية بين (٠,٥٤٠-٠,٧٢٨)، وكانت معاملات الارتباط دالة إحصائياً، باستثناء عبارة واحدة، كان معامل ارتباطها (٠,١١٥)، غير دال إحصائياً، وتم حذفها لعدم صدقها، ليصبح عدد عبارات المقياس في صورته النهائية (٤٠) عبارةً.

ثبات المقياس:

١- إعادة التطبيق:

تم تطبيق المقياس على أفراد عينة التقنين، وعددها (٣٠) من معلمي التلاميذ ذوي اضطراب التوحد، كل معلم قام بإعطاء استجابات خاصة بتلميذين على المقياس، ثم أعيد تطبيق المقياس بفاصل زمني قدره أسبوعان بين التطبيقين الأول والثاني، وكان معامل ثبات المقياس (.٧٨٣)، وهو معامل ثبات دال إحصائيًا عند مستوى (.٠١).

٢- التجزئة النصفية:

تم حساب ثبات المقياس بطريقة التجزئة النصفية، حيث بلغ معامل الارتباط بين درجات نصفي المقياس (العبارات الفردية، والعبارات الزوجية) (.٦٤٩)، وهو دال إحصائيًا عند مستوى (.٠١)، وبتطبيق معادلة سبيرمان براون بلغ معامل ثبات الاختبار (.٧٨٧)، وهو معامل ثبات دال إحصائيًا عند مستوى (.٠١)، مما يؤكد أن المقياس في صورته النهائية يتمتع بمعامل ثبات مناسب.

٣- معامل ثبات ألفا كرونباخ:

قام الباحث بحساب معامل ثبات ألفا كرونباخ Alpha Cronbach Coefficient، وذلك من أجل التأكد من ثبات الأداة، حيث بلغ متوسط قيم معامل ثبات ألفا كرونباخ (٠,٧٩٩)، وهو معامل ثبات دال إحصائياً، مما يؤكد ثبات المقياس.

الصورة النهائية لمقياس النمط المركب من اضطراب طيف التوحد وتشتت الانتباه وفرط الحركة، وطريقة تصحيحه:

تضمنت الصورة النهائية للمقياس (٤٠) عبارةً، قام الباحث بتحديد نظام الاستجابة عليها من جانب معلمي التلاميذ ذوي اضطراب طيف التوحد وتشتت الانتباه وفرط الحركة، وكذلك مفتاح التصحيح، على النحو الآتي: كل عبارة تتمثل الاستجابة عليها في ثلاثة بدائل اختيارية (غالباً-أحياناً-نادراً)، وتأخذ هذه الاستجابات درجات (٣-٢-١) على التوالي وبالترتيب. وبذلك تتراوح الدرجة الكلية للطفل على المقياس بين (٤٠) و(١٢٠). وصاغ الباحث بعد ذلك تعليمات تطبيق المقياس، حيث طلب فيها من المعلم اختيار استجابة واحدة من الاستجابات الثلاثة المحددة لكل عبارة، بوضع علامة (√) أمام الاستجابة التي تنطبق على الطفل، وألا يضع أكثر من علامة على استجابات العبارة الواحدة.

٣- برنامج البحث القائم على التدريب على المحاولة المنفصلة، والاستجابة الجوهرية، والتدريس البيئي، إعداد/الباحث: قام الباحث بمجموعة من الخطوات في سبيل إعداده لبرنامج البحث الحالي:

١- الاطلاع على بعض البرامج التدريبية التي استخدمت التدريب على المحاولة المنفصلة، والاستجابة الجوهرية، والتدريس البيئي في مجال اضطراب التوحد.

٢- وضع تصور مقترح لبرنامج قائم على استخدام بعض فنيات هذه الاستراتيجيات.

٣- عرض البرنامج المقترح على مجموعة من المختصين في ميدان التربية الخاصة، وتمت الاستفادة من توجيهاتهم.

هدف البرنامج:

يهدف البرنامج إلى تنمية التواصل لدى عينة من التلاميذ ذوي النمط المركب من اضطراب طيف التوحد وتشتت الانتباه وفرط الحركة.

جلسات البرنامج:

قام الباحث بتصميم جلسات البرنامج وفقا للأسس التطبيقية للتدريب على المحاولة المنفصلة، والاستجابة الجوهرية، والتدريس البيئي، والفنيات المرتبطة بها، وقام بتقسيم جلسات البرنامج إلى (٣٢) اثنتين وثلاثين جلسةً، مقسمة على ثمانية أسابيع، بواقع أربع جلسات أسبوعيا، تراوحت المدة الزمنية لكل جلسة بين (٩٠-١٢٠) دقيقةً.

محتوى جلسات البرنامج :

جدول رقم (٤). محتوى جلسات البرنامج.

م	موضوع الجلسة	الفنيات، والإجراءات المتبعة
١	تمهيد، وتعارف، وكسب ثقة	التعزيز، التحفيز اللفظي
٢	التدريب على نطق بعض الحروف	التعزيز-توفير الفرص التعليمية-التفاعل الاستجابي- نمذجة الاستجابات اللغوية الجديدة- تحليل المهمة- التدريب على استجابة أساسية
٣	التدريب على نطق بعض الكلمات	التعزيز-اتباع قيادة الطفل-تأخير الوقت-إطلاق المسميات-النمذجة-الفرص التعليمية في البيئة الطبيعية- تحليل المهمة- التدريب على استجابة أساسية
٤	التدريب على نطق بعض الكلمات بصورة كاملة	التعزيز-التعليق-التقليد-التوسيع-التغذية الراجعة الإيجابية-اتباع قيادة الطفل- الفرص التعليمية في البيئة الطبيعية- تحليل المهمة - التدريب على استجابة أساسية

تابع جدول رقم (٤).

م	موضوع الجلسة	الفنيات، والإجراءات المتبعة
٥	التدريب على استخدام بعض الجمل	التعزيز–الإشارة التعليمية–اتخاذ الدور– طرح الأسئلة والاختيارات– الفرص التعليمية في البيئة الطبيعية– تحليل المهمة – التدريب على استجابة أساسية
٦	التدريب على البدايات الصحيحة وعدم تكرار الكلام	التعزيز–الاستجابة–التوسيعات–واتخاذ الأدوار– الفرص التعليمية في البيئة الطبيعية– تحليل المهمة– التدريب على استجابة أساسية
٧	التدريب على استخدام أكثر من كلمة لتكوين جملة	التعزيز–توفير الفرص التعليمية–التفاعل الاستجابي– نمذجة الاستجابات اللغوية الجديدة– الفرص التعليمية في البيئة الطبيعية– تحليل المهمة– التدريب على استجابة أساسية
٨	التدريب على التعبير بجملة كاملة عما يريد	التعزيز–اتباع قيادة الطفل–تأخير الوقت–إطلاق المسميات–النمذجة– الفرص التعليمية في البيئة الطبيعية– تحليل المهمة– التدريب على استجابة أساسية
٩	التدريب على استخدام الضمائر بصورة صحيحة	التعزيز–التعليق–التقليد–التوسيع–التغذية الراجعة الإيجابية–اتباع قيادة الطفل– الفرص التعليمية في البيئة الطبيعية– تحليل المهمة– التدريب على استجابة أساسية
١٠	التدريب على الحديث بجملة مع الفرد المناسب	التعزيز–الإشارة التعليمية–اتخاذ الدور– طرح الأسئلة والاختيارات– الفرص التعليمية في البيئة الطبيعية– تحليل المهمة– التدريب على استجابة أساسية
١١	التدريب على قول جملتين حول موضوع جديد	التعزيز–الاستجابة–التوسيعات–واتخاذ الأدوار– الفرص التعليمية في البيئة الطبيعية– تحليل المهمة– التدريب على استجابة أساسية
١٢	التدريب على قول جملة في سياق محادثة الآخرين	التعزيز–توفير الفرص التعليمية–التفاعل الاستجابي– نمذجة الاستجابات اللغوية الجديدة– الفرص التعليمية في البيئة الطبيعية– تحليل المهمة – التدريب على استجابة أساسية
١٣	التدريب على تعبيرات وجه مناسبة لكلمة معينة	التعزيز–اتباع قيادة الطفل–تأخير الوقت–إطلاق المسميات–النمذجة– الفرص التعليمية في البيئة الطبيعية– تحليل المهمة– التدريب على استجابة أساسية

تابع جدول رقم (٤).

م	موضوع الجلسة	الفنيات، والإجراءات المتبعة
١٤	التدريب على قول كلمة "لا" كاستجابة صحيحة	التعزيز–التعليق–التقليد–التوسيع–التغذية الراجعة الإيجابية–اتباع قيادة الطفل– الفرص التعليمية في البيئة الطبيعية– تحليل المهمة– التدريب على استجابة أساسية
١٥	التدريب على اللعب بلعبة جديدة	التعزيز–الإشارة التعليمية–اتخاذ الدور– طرح الأسئلة والاختيارات– الفرص التعليمية في البيئة الطبيعية– تحليل المهمة– التدريب على استجابة أساسية
١٦	التدريب على تحديد الشخص الذي يتحدث عنه	التعزيز–الاستجابة–التوسيعات–واتخاذ الأدوار– الفرص التعليمية في البيئة الطبيعية– تحليل المهمة– التدريب على استجابة أساسية
١٧	التدريب على نطق بعض الكلمات بصورة مناسبة	التعزيز–توفير الفرص التعليمية–التفاعل الاستجابي– نمذجة الاستجابات اللغوية الجديدة– الفرص التعليمية في البيئة الطبيعية– تحليل المهمة– التدريب على استجابة أساسية
١٨	التدريب على الالتزام بسياق المحادثة	التعزيز–اتباع قيادة الطفل–تأخير الوقت–إطلاق المسميات–النمذجة– الفرص التعليمية في البيئة الطبيعية– تحليل المهمة– التدريب على استجابة أساسية
١٩	التدريب على التوقف عن تكرار بعض الكلمات	التعزيز–التعليق–التقليد–التوسيع–التغذية الراجعة الإيجابية–اتباع قيادة الطفل– الفرص التعليمية في البيئة الطبيعية– تحليل المهمة– التدريب على استجابة أساسية
٢٠	التدريب على متابعة موضوع يتحدث عنه شخص آخر	التعزيز–الإشارة التعليمية–اتخاذ الدور– طرح الأسئلة والاختيارات– الفرص التعليمية في البيئة الطبيعية– تحليل المهمة – التدريب على استجابة أساسية
٢١	التدريب على تكرار بعض الكلمات لإيضاح المعنى	التعزيز–الاستجابة–التوسيعات–واتخاذ الأدوار– الفرص التعليمية في البيئة الطبيعية– تحليل المهمة– تعزيز المحاولات– التدريب على استجابة أساسية
٢٢	التدريب على عدم تكرار ما يقوله الآخرون (الببغائية)	التعزيز–توفير الفرص التعليمية–التفاعل الاستجابي– نمذجة الاستجابات اللغوية الجديدة– الفرص التعليمية في البيئة الطبيعية– تحليل المهمة – التدريب على استجابة أساسية
٢٣	التدريب على فهم المعنى الحقيقي لجملة معينة	التعزيز–اتباع قيادة الطفل–تأخير الوقت–إطلاق المسميات–النمذجة– الفرص التعليمية في البيئة الطبيعية– تحليل المهمة– التدريب على استجابة أساسية

تابع جدول رقم (٤).

م	موضوع الجلسة	الفنيات، والإجراءات المتبعة
٢٤	التدريب على فهم دعابة معينة	التعزيز–التعليق–التقليد–التوسيع–التغذية الراجعة الإيجابية–اتباع قيادة الطفل– الفرص التعليمية في البيئة الطبيعية– تحليل المهمة– التدريب على استجابة أساسية
٢٥	التدريب على بعض قواعد السلوك المهذب	التعزيز–توفير الفرص التعليمية–التفاعل الاستجابي– نمذجة الاستجابات اللغوية الجديدة– الفرص التعليمية في البيئة الطبيعية– تحليل المهمة – التدريب على استجابة أساسية
٢٦	التدريب على الانتباه لمن يتكلم معه	التعزيز–اتباع قيادة الطفل–تأخير الوقت–إطلاق المسميات–النمذجة– تحليل المهمة– التدريب على استجابة أساسية
٢٧	التدريب على النظر لمن يتكلم معه	التعزيز–التعليق–التقليد–التوسيع–التغذية الراجعة الإيجابية–اتباع قيادة الطفل– الفرص التعليمية في البيئة الطبيعية– التدريب على استجابة أساسية
٢٨	التدريب على التواصل ببعض الكلمات مع صديق	التعزيز–الإشارة التعليمية–اتخاذ الدور– طرح الأسئلة والاختيارات– الفرص التعليمية في البيئة الطبيعية– تحليل المهمة– التدريب على استجابة أساسية
٢٩	التدريب على ضبط سلوك إيذاء الآخرين	التعزيز–الاستجابة–التوسيعات–واتخاذ الأدوار– الفرص التعليمية في البيئة الطبيعية– تحليل المهمة– التدريب على استجابة أساسية
٣٠	التدريب على اللعب مع بعض الأقران	التعزيز–توفير الفرص التعليمية–التفاعل الاستجابي– نمذجة الاستجابات اللغوية الجديدة– الفرص التعليمية في البيئة الطبيعية– تحليل المهمة– التدريب على استجابة أساسية
٣١	التدريب على المبادأة والتقرب من الكبار	التعزيز–اتباع قيادة الطفل–تأخير الوقت–إطلاق المسميات–النمذجة– الفرص التعليمية في البيئة الطبيعية– تحليل المهمة– التدريب على استجابة أساسية
٣٢	التدريب على توجيه الانتباه لأكثر من مثير	التعزيز–التعليق–التقليد–التوسيع–التغذية الراجعة الإيجابية–اتباع قيادة الطفل– الفرص التعليمية في البيئة الطبيعية– تحليل المهمة– التدريب على استجابة أساسية

تحكيم البرنامج:

قام الباحث بعرض البرنامج فى صورته الأولية على مجموعة من أساتذة التربية الخاصة لتحكيمه، من حيث أهميته، ووضوح أهدافه، وطبيعة جلساته، وعددها، ومحتوى الجلسات، والأنشطة، والوسائل المستخدمة.

تطبيق البرنامج:

طُبق البرنامج علي (٥) من التلاميذ ذوي النمط المركب من اضطراب التوحد وتشتت الانتباه وفرط الحركة (العينة التجريبية) بمعهد التربية الفكرية، شرق الرياض.

إجراءات البحث:

– الزيارة الميدانية لمعاهد التربية الفكرية التي يوجد بها برامج ملحقة للأطفال ذوي اضطراب التوحد بمدينة الرياض، للتعرف على أعداد التلاميذ ذوي اضطراب التوحد، وتحديد عينة البحث من التلاميذ ذوي النمط المركب من اضطراب التوحد وتشتت الانتباه وفرط الحركة، واختيار المكان، والبرنامج المناسب للتطبيق.

– إعداد مقياس التواصل، ومقياس النمط المركب من اضطراب طيف التوحد وتشتت الانتباه وفرط الحركة.

– إعداد برنامج قائم على استخدام التدريب على الاستجابة الجوهرية، والمحاولة المنفصلة، والتدريس البيئي.

– تحديد عينة البحث باستخدام مقياس النمط المركب من اضطراب طيف التوحد وتشتت الانتباه وفرط الحركة.

– القياس القبلي للتواصل لدى عينة البحث.

– تطبيق البرنامج على العينة التجريبية.

– قياس التواصل لدى عينة البحث التجريبية، والضابطة قبل وبعد تطبيق البرنامج.

-قياس التواصل لدى عينة البحث التجريبية بعد انتهاء فترة المتابعة.

-رصد درجات عينة البحث وجدولتها، ومعالجتها إحصائياً لاستخلاص النتائج.

-تفسير نتائج البحث في ضوء الإطار النظري، والدراسات السابقة، واقتراح التوصيات.

عرض نتائج البحث، ومناقشتها:

نتائج الفرض الأول:

نص الفرض الأول للبحث على أنه: "توجد فروق دالة -إحصائياً- بين متوسطات رتب درجات المجموعة التجريبية، ودرجات المجموعة الضابطة على مقياس التواصل بعد تطبيق البرنامج، وذلك لصالح المجموعة التجريبية". وللتحقق من صحة هذا الفرض قام الباحث باستخدام اختبار مان-ويتني Mann-Whitney (U) للكشف عن دلالة الفروق بين متوسطات رتب درجات المجموعات الصغيرة المستقلة. ويوضح الجدول (٥) نتائج هذا الإجراء:

جدول رقم (٥). نتائج اختبار مان–ويتني Mann-Whitney للكشف عن دلالة الفروق بين متوسطات رتب درجات المجموعتين التجريبية، والضابطة على مقياس التواصل بعد تطبيق البرنامج.

مقياس التواصل (الأبعاد والدرجة الكلية)	المجموعة التجريبية ن=٥		المجموعة الضابطة ن=٥		U	w	Z	مستوى الدلالة
	متوسط الرتب	مجموع الرتب	متوسط الرتب	مجموع الرتب				
وضوح الكلام وبناء الجملة	٨	٤٠	٣	١٥	صفر	١٥	-٢,٨٢٥	.٠٠٥
المبادأة والاتساق	٨	٤٠	٣	١٥	صفر	١٥	-٢,٧٩٥	.٠٠٥
سياق المحادثة	٨	٤٠	٣	١٥	صفر	١٥	-٢,٦٨٥	.٠٠٧
الوعي التخاطبي والعلاقات الاجتماعية	٨	٤٠	٣	١٥	صفر	١٥	-٢,٦٣٥	.٠٠٨
الدرجة الكلية	٨	٤٠	٣	١٥	صفر	١٥	-٢,٦١١	.٠٠٩

يتضح من الجدول (٥) وجود فروق دالة -إحصائياً- عند مستوى (٠١.) بين متوسطات رتب درجات المجموعتين التجريبية، والضابطة على مقياس التواصل، وأبعاده الفرعية بعد تطبيق البرنامج، وذلك لصالح المجموعة التجريبية، وبذلك تتحقق صحة الفرض الأول.

نتائج الفرض الثاني:

نص الفرض الثاني للبحث على أنه: "توجد فروق دالة –إحصائياً- بين متوسطات رتب درجات المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي على مقياس التواصل، وذلك لصالح القياس البعدي". وللتحقق من صحة هذا الفرض قام الباحث باستخدام اختبار Wilcoxon (W) للكشف عن دلالة الفروق بين متوسطات رتب درجات المجموعات الصغيرة المرتبطة. ويوضح الجدول (٦) نتائج هذا الإجراء:

جدول (٦) نتائج اختبار Wilcoxon (W) للكشف عن دلالة الفروق بين متوسطات رتب درجات المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي على مقياس التواصل

مقياس التواصل	القياس (قبلي/بعدي)	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة z	مستوى الدلالة
وضوح الكلام وبناء الجملة	الرتب السالبة	٥	٣	١٥	-٢,٠٧٠	.٠٣٨
	الرتب الموجبة	صفر	صفر	صفر		
	العلاقات	صفر				
	الإجمالي	٥				
المبادأة والاتساق	الرتب السالبة	٥	٣	١٥	-٢,٠٣٢	.٠٤٢
	الرتب الموجبة	صفر	صفر	صفر		
	العلاقات	صفر				
	الإجمالي	٥				
سياق المحادثة	الرتب السالبة	٥	٣	١٥	-٢,٠٧٠	.٠٣٨
	الرتب الموجبة	صفر	صفر	صفر		
	العلاقات	صفر				
	الإجمالي	٥				
الوعي التخاطبي والعلاقات الاجتماعية	الرتب السالبة	٥	٣	١٥	-٢,٠٧٠	.٠٣٨
	الرتب الموجبة	صفر	صفر	صفر		
	العلاقات	صفر				
	الإجمالي	٥				
الدرجة الكلية	الرتب السالبة	٥	٣	١٥	-٢,٠٢٣	.٠٤٣
	الرتب الموجبة	صفر	صفر	صفر		
	العلاقات	صفر				
	الإجمالي	٥				

يتضح من الجدول (٦) وجود فروق دالة –إحصائياً- عند مستوى (٠١.) بين متوسطات رتب درجات المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي على مقياس التواصل، وأبعاده الفرعية، وذلك لصالح القياس البعدي، وبذلك تتحقق صحة الفرض الثاني.

نتائج الفرض الثالث:

نص الفرض الثالث للبحث على أنه: "لا توجد فروق دالة – إحصائياً- بين متوسطات رتب درجات المجموعة التجريبية في القياسين البعدي والتتبعي على مقياس التواصل". وللتحقق من صحة هذا الفرض قام الباحث باستخدام اختبار Wilcoxon (W) للكشف عن دلالة الفروق بين متوسطات رتب درجات المجموعات الصغيرة المرتبطة. ويوضح الجدول (٧) نتائج هذا الإجراء:

جدول رقم (٧). نتائج اختبار Wilcoxon (W) للكشف عن دلالة الفروق بين متوسطات رتب درجات المجموعة التجريبية في القياسين البعدي والتتبعي على مقياس التواصل.

مقياس التواصل	القياس (بعدي/تتبعي)	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة Z	مستوى الدلالة
وضوح الكلام وبناء الجملة	الرتب السالبة	صفر	صفر	صفر	-١	.٣١٧
	الرتب الموجبة	١	١	١		
	العلاقات	٤				
	الإجمالي	٥				
المبادأة والاتساق	الرتب السالبة	صفر	صفر	صفر	-١	.٣١٧
	الرتب الموجبة	١	١	١		
	العلاقات	٤				
	الإجمالي	٥				

تابع جدول رقم (٧).

مقياس التواصل	القياس (بعدي/تتبعي)	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة z	مستوى الدلالة
سياق المحادثة	الرتب السالبة	صفر	صفر	صفر	صفر	١
	الرتب الموجبة	صفر	صفر	صفر		
	العلاقات	٥				
	الإجمالي	٥				
الوعي التخاطبي والعلاقات الاجتماعية	الرتب السالبة	صفر	صفر	صفر	صفر	١
	الرتب الموجبة	صفر	صفر	صفر		
	العلاقات	٥				
	الإجمالي	٥				
الدرجة الكلية	الرتب السالبة	صفر	صفر	صفر	١,٣٤٢-	.١٨٠
	الرتب الموجبة	٢	١,٥	٣		
	العلاقات	٣				
	الإجمالي	٥				

يتضح من الجدول (٧) عدم وجود فروق دالة –إحصائياً- عند مستوى (٠٥.)، بين متوسطات رتب درجات المجموعة التجريبية في القياسين البعدي والتتبعي على مقياس التواصل، ومجالاته الفرعية، وبذلك تتضح صحة الفرض الثالث.

مناقشة نتائج البحث:

توصل البحث الحالي إلى مجموعة من النتائج، هي: وجود فروق دالة

-إحصائياً- بين متوسطات رتب درجات المجموعتين التجريبية، والضابطة على مقياس التواصل، بعد تطبيق البرنامج، وذلك لصالح المجموعة التجريبية، ووجود فروق دالة -إحصائياً- بين متوسطات رتب درجات المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي على مقياس التواصل، وذلك لصالح القياس البعدي، وعدم وجود فروق دالة -

إحصائياً- بين متوسطات رتب درجات المجموعة التجريبية في القياسين البعدي، والتتبعي على مقياس التواصل. وتؤكد هذه النتائج فعالية برنامج البحث الحالي القائم على استخدام بعض فنيات التدريب على المحاولة المنفصلة، والاستجابة الجوهرية، والتدريس البيئي في تنمية التواصل لدى التلاميذ ذوي النمط المركب من اضطراب التوحد وتشتت الانتباه وفرط الحركة.

وتتفق نتائج البحث الحالي مع نتائج العديد من الدراسات التي أكدت فعالية التدريب على المحاولة المنفصلة، والاستجابة الجوهرية، والتدريس البيئي في تنمية التواصل لدى التلاميذ ذوي اضطراب التوحد وتشتت الانتباه وفرط الحركة، ومنها دراسات كل من (Roest, 2008)، و (Shaw, 2001)، و (Mongioi, 2009)، و (Gawley, 2010)، و (Halpern, 2004)، و (Shen, 2012)، و (Geiger, 2012)، و (Dobbs, 2014)، و (Evangelista, 2009)، و (Crabtree, 2007)، و (Logue, 2014)، و (Clements, 2014)، و (Christensen, 2010)، و (Coolican, 2008)، و (Gouvousis, 2011)، و (Sainsbury, 2011)، و (Fredeen, 2004)، ودراسة (Fey, Warren, Brady, Finestack, Bredin-Oga, Fairchild, Socol, et al., 2006)، و (Yoder, & Warren, 2002)، و (Parker-McGowan, Chen, Reichle, Pandit, Johnson & Kreibich, 2014).

وقد ركز برنامج البحث الحالي على تنمية بعض مهارات التواصل لدى التلاميذ ذوي النمط المركب من اضطراب طيف التوحد وتشتت الانتباه وفرط الحركة، باعتبار أن هؤلاء التلاميذ يعانون قصوراً شديداً في هذه المهارات، ومن ثم كان المنطلق في تنمية هذه المهارات هو استخدام بعض الاستراتيجيات الفعالة التي يمكن تطبيقها في إطار الحياة اليومية الطبيعية لهؤلاء التلاميذ، خاصة في البيئة التعليمية، وهي استراتيجيات التواصل الطبيعي، أو استراتيجيات التدخل الطبيعي التي تقوم على توفير فرص تعليمية في البيئة الطبيعية، تسهم في مساعدة التلميذ على التواصل في مواقف متنوعة ومتعددة.

واكتشف الباحث من خلال إشرافه على طلاب قسم التربية الخاصة في معاهد التربية الفكرية بمدينة الرياض، والتي يوجد بداخلها فصول

للأطفال ذوي اضطراب التوحد، وجود عينات من التلاميذ ذوي اضطراب التوحد تظهر عليهم مظاهر تشتت الانتباه وفرط الحركة، بالإضافة إلى المظاهر الأساسية لاضطراب التوحد، كما أنهم يعانون من مشكلات كبيرة في التواصل، واستخدام الكلام التلقائي، الأمر الذي حدا بالباحث إلى محاولة التعرف على طبيعة هذه العينة، وكذلك محاولة الإسهام في مساعدتها على التغلب على بعض أوجه القصور التي تعانيها في التواصل مع الآخرين.

واتضحت المشكلات التواصلية لدى هؤلاء التلاميذ في العديد من الجوانب، لاسيما نطق الحروف والكلمات، واستخدام الجمل، واستخدام الضمائر بصورة صحيحة، ومراعاة سياق المحادثة، وفهم المعنى الحقيقي للكلام، ومتابعة الانتباه، والمبادأة، وغيرها من الجوانب التواصلية الأخرى.

ومن العوامل التي أسهمت في نجاح برنامج البحث الحالي في تنمية التواصل لدى عينة البحث استخدام بعض الاستراتيجيات التي أثبت العديد من الأبحاث فعاليتها في هذا المجال، وهي استراتيجيات التدريب على المحاولة المنفصلة، والاستجابة الجوهرية، والتدريس البيئي، حيث يسهم التدريب على المحاولة المنفصلة Discrete Trial Training في زيادة التواصل، والحد من السلوكيات المشكلة لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد، واستخدام هذه الاستراتيجية يسهم في تعريض الطفل الذي فقد القدرة على الكلام للألفاظ التي تستخدم في تفاعلاته اليومية، كما يسهم في تعليمه مهارات اللغة التعبيرية من خلال تعليمه الإشارة إلى شيء محدد، كاستجابة لتعليمات المعلم، أو القائم بالبرنامج، وإذا كان التلاميذ ذوو اضطراب طيف التوحد يعانون صعوبات في فهم التعليمات المفصلة داخل الفصل، مما ينتج عنها الإحباط، والهروب، والسلوكيات التجنبية، والعدوان، فإن التدريب على المحاولة المنفصلة يعمل على إمداد الطفل بفرص التعلم من خلال تبسيط التعليمات، وزيادة الدافعية.

كما حرص الباحث على استخدام بعض المواد المهمة المطلوبة للتدريب على المحاولة المنفصلة، وهي المثيرات المصورة أو

المجسمة التي تسهم في استحضار الاستجابة المستهدفة، وبالنسبة للطفل الذي لا يستطيع الكلام قام الباحث باختيار المثيرات وجعل الطفل يسمي العنصر المستهدف الموضوع أمامه، وهذه الاستراتيجية ذات طبيعة تكرارية، ويعني أن العنصر المحفز تتم إدارته بصورة تكرارية حتى يتحرك الباحث إلى عنصر محفز آخر بمجرد أن يتم تحقيق معيار الإتقان المحدد، ويتم استخدام المثيرات المختارة خلال جلسات العلاج المتتابعة حتى يستطيع الطفل الوصول إلى المعيار.

وحرص الباحث على تعزيز للطفل على الاستجابات الصحيحة بعد كل محاولة ملائمة، باستخدام الحلوى أو الملصقات، كما حرص على أن يتلقى التلميذ المعززات التي لا يقوم بتحديدها، حيث إن الطفل إذا اختار شيئاً محدداً وأعطي له على أنه معزز سوف تصبح عملية تحديد المعزز عملية تسلية، ومن ثم فإن المعززات التي يتلقاها الطفل في التدريب على المحاولة المنفصلة لا تكون مطلوبةً من جانب الطفل (Smith, 2001).

وقد حرص الباحث على السير وفقاً لخطوات التدريب على المحاولة المنفصلة في جلسات البرنامج التي تضمنت استخدام فنيات هذا الأسلوب، وهي: التلميح أو الإشارة، حيث قام الباحث بتقديم وحدة صغيرة من التعلم، مثل: "قل: ..."، أثناء وضع العنصر المحفز، والتوجيه، حيث قام الباحث بتطبيق التوجيه لمساعدة التلميذ على إصدار الاستجابة، وفي حال استحضار اللغة التعبيرية لدى التلاميذ غير القادرين على الكلام، يقوم المجرب بنمذجة الاستجابة المستهدفة، كي يقوم التلميذ بإنتاج الاستجابة المقبولة، وإعطاء التعزيز كمكافأة للتلميذ إذا أنتج الاستجابة الملائمة، وإذا قدم التلميذ الاستجابة غير الصحيحة يستجيب الباحث بكلمة "لا"، أو يستخدم طريقةً أخرى للتعبير عن أن استجابة التلميذ غير كافية، وحرص الباحث على الفاصل الزمني بين المحاولات، فبعد إعطاء النتيجة يتقدم الباحث إلى المحاولة الأخرى بعد فرض وقفة قصيرة، وتستخدم التحفيزات لمساعدة الطفل على إنتاج الاستجابات الصحيحة.

ومن أمثلة التدريب على المحاولة المنفصلة أثناء الجلسات تعليم التلميذ إطلاق مسمى على شيء ما، وليكن "الكرة"، حيث بدأت بعض الجلسات التدريبية بجلوس كل من الباحث والتلميذ في مواجهة بعضهما البعض، وبينهما منضدة تفصل بينهما، وانتظر الباحث حتى يجلس التلميذ، ويبقى بصورة ملائمة، وبعد ذلك قام الباحث بتقديم الشيء الذي يحتاج إلى إعطاء تسمية أمام الطفل، ثم يقوم بتقديم الموجه اللفظي "كرة"، فإذا استجاب الطفل بواسطة إعطاء تقليد كلمة المعلم "كرة"، فإنه سوق يتلقى تعزيزاً على هذا التقليد، وهذه تعد محاولة تدريس أولى، وبعد ثوان قليلة من تقديم المعزز قام الباحث -مرةً أخرى- بتقديم الشيء إلى التلميذ ويقول "كرة". وفي كل مرة يقلد التلميذ فيها الباحث يتلقى التعزيز، أما إذا لم يستجب التلميذ، أو استجاب بصورة غير مناسبة فإنه لن يتلقى التعزيز، وعبر الوقت يتم تلاشي المحفز اللفظي "كرة"، ومن ثم فإن عرض الكرة في حد ذاتها كان يستحضر الاستجابة "كرة" من التلميذ كلما رأى هذا الشيء.

وقد حرص الباحث أثناء جلسات التدريب على المحاولة المنفصلة أن يتعلم الأطفال في بيئة خالية من مشتتات الانتباه، تفاعلية بين الطفل والباحث، ويبدأ تعليم الطفل بتقييم أساسي شامل للمهارات الحالية، ومن خلال هذا التقييم يتم استخدام بعض المهارات المستهدفة للتدخل، وتعطى لها تعريفات محددة وعملية، وهذه المهارات المستهدفة يتم تقسيمها إلى مكوناتها، ويتم تعلمها بالتتابع، وبعد ذلك تبنى من مكوناتها.

وأحد المكونات الأساسية للتدريب على المحاولة المنفصلة هو فكرة التقليل من الأخطاء خلال المراحل الأولى من التعلم، فالأخطاء تتضمن نتائج سلبية على المتعلم، ومن ثم يتم تضمين إجراءات التحفيز داخل التدريب على المحاولة المنفصلة من أجل تقليل احتمالية ارتكاب الطفل لخطأ ما.

ويستخدم التدريب على المحاولة المنفصلة لتعليم الأطفال ذوي اضطراب التوحد مهارات الكلام والتواصل واللعب، ومهارات الحياة اليومية، ومهارات مساعدة الذات. حيث إنه يتضمن النظر إلى عملية التعلم على أنها وحدات تدريس مفردة، ووحدات التدريس هذه تسمى

منفصلةً لأنها تبدأ بتعليم المعلم للتلميذ، وتنتهي بالنتيجة المتمثلة في استجابة الطفل، أو الفضل في الاستجابة، ويقوم التدريب على المحاولة المنفصلة على ثلاثة افتراضات لنظرية التعلم السلوكي: ١-فهم السلوك على أنه نتاج لثلاثة مراحل متداخلة تشمل المقدمات، والسلوك، والنتائج؛ ٢-تؤثر المثيرات السابقة والخبرة القبلية بالنتائج في ردود الأفعال السلوكية؛ ٣-يشمل التدريس الفعال التحكم في كل من المقدمات، والنتائج.

وفي الجلسات التي تضمنت تطبيق بعض فنيات التدريس البيئي Milieu Teaching، أو تدريس اللغة البيئي Milieu Language Teaching، أو التدريس البيئي المتقدم Enhanced Milieu Teaching، أو التدريس البيئي قبل اللغوي Pre-linguistic Milieu Teaching، والتي تشترك كلها في أصولها المنتمية إلى تحليل السلوك التطبيقي، وأساليب التدخل الاجتماعي-العملي، استخدم الباحث ثلاث استراتيجيات تعليمية أساسية، هي: نمذجة التسلية، وتأخير الوقت، والتدريس العرضي. وفي إجراءات نمذجة التسلية يتم تقديم تعليمات لفظية إلى استجابة: "ماذا تريد؟"، وإذا لم تكن هناك استجابة يتم إتباع هذا السؤال بنمذجة الاستجابة الصحيحة، وبمجرد أن يستجيب المتعلم –باستمرار- إلى نمذجة التسلية، يتم تطبيق تأخير الوقت في تقديم التسلية، وذلك من أجل تلاشي التحفيز اللفظي، وبمجرد أن يستجيب المتعلم
-باستمرار- بدون التعليمات المنطوقة أثناء تأخير الوقت، يتحول تركيز التدخل إلى توسيع نطاق كلام الطفل، أو يتبع المجرب قيادة الطفل لنمذجة الكلمات
ذوات الصلة، ويشار إلى هذه الخطوة الثالثة بمصطلح "التدريس العرضي"

(Parker-McGowan, Chen, Reichle, Pandit, Johnson & Kreibich, 2014).

ويعد التدريب على الاستجابة الجوهرية Pivotal Response Training أحد التدخلات الطبيعية التي تعتمد على فرص ونتائج التدريس التي تحدث بصورة طبيعية، وعلى قيادة الطفل للآخرين، بدلاً من قيادة الآخرين للطفل، مما يسمح للأطفال باختيار تعلمهم الذي يزيد دافعيتهم،

ويستخدم في تنمية مهارات اللغة، واللعب، والسلوكيات الاجتماعية للأطفال ذوي اضطراب التوحد.

وتتضمن السلوكيات الجوهرية الدافعية، وإدارة الذات، والاستجابة للإشارات المحددة، والمبادأة الذاتية للطفل، فعلى سبيل المثال التدخلات التي تهدف تحسين المبادآت الذاتية يلاحظ أنها تنتج تحسينات مصاحبة في اللغة واستخدامها، كما أن التدخلات التي تهدف تحسين الدافعية تؤدي إلى تحسينات ضمنية في الانتباه المترابط، وإكمال المهام الأكاديمية، والمهارات الاجتماعية، والسلوك الملائم، ومهارات اللعب.

ومن المبادئ التي وضعها الباحث في اعتباره أثناء تطبيق البرنامج، والتي يقوم عليها التدريب على الاستجابة الجوهرية: ١-اختيار الطفل: ويشير إلى تضمين الأنشطة والمواد أو الموضوعات المختارة أو المفضلة من جانب الطفل في مهام التدريس والتعلم، حيث إن هذه الاختيارات تزيد الاشتراك الأكاديمي لدى الطفل، ٢- المهام المكتسبة: ويتضمن تضمين المهام المتقنة بالفعل سابقاً في مهام جديدة، فعلى سبيل المثال عند ضم الكلمات المرئية مع البطاقات التعليمية، يقوم الباحث بخلط البطاقات التعليمية الخاصة بالكلمات المرئية المعروفة في البطاقات التعليمية بالكلمات المرئية التي لم يتقنها التلميذ بعد.

وحرص الباحث خلال جلسات البرنامج على استخدام المعززات الطبيعية (أو المعززات المباشرة)، والتي تعد أحد المكونات الأساسية للتدريب على الاستجابة الجوهرية، وتتضمن استخدام المعززات ذوات العلاقة المباشرة بالمهمة وباستجابة الطفل، وتسهم هذه المعززات في تحسين التعميم لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد، وكذلك استخدام التعزيز الطارئ بناءً على الجهد، ويشير هذا المصطلح إلى التسليم الفوري للمعزز بناءً على إتمام المهمة، وهو ما يقوي المعزز ويزيد احتمالية تكرار السلوك، ويشير الجهد إلى تعزيز المحاولات المعقولة الخاصة بالمهمة، وهو عكس تعزيز الاقتراب الواضح من المهمة فقط (Stahmer, Suhrheinrich, Reed, Bolduc, & Schreibman, 2010).

ويمكن تحديد بعض العوامل التي أسهمت في فعالية برنامج البحث الحالي في تنمية التواصل لدى عينته من التلاميذ ذوي النمط المركب من اضطراب طيف التوحد وتشتت الانتباه وفرط الحركة في الآتي:

١- إشراك بعض المعلمين في جلسات البرنامج، وذلك باعتبارهم عنصراً أساسياً من عناصر البيئة التعليمية للتلميذ.

٢- تحليل المهام، وتجزئة كل مهمة إلى مهام أصغر.

٣- اتباع قيادة الطفل، باعتباره هو المحور الأساسي للبرنامج، ومن ثم البناء على ما لدى الطفل من قدرة ومهارة.

٤- الحرص على تدريب الطفل على بعض الاستجابات والمهارات الجوهرية اللازمة للإتيان بمهارات أخرى أعم وأشمل.

٥- الحرص على استخدام التعزيز وفق شروط معينة، سواء كان تعزيزاً طبيعياً مباشراً، أم كان تعزيزاً طارئاً.

٦- نمذجة بعض السلوكيات التي فشل بعض التلاميذ في الإتيان بها.

٧- استخدام التلقين اللفظي لتوجيه انتباه التلميذ للاستجابة الصحيحة، وتضمين التعزيز بعد كل محاولة صحيحة.

٨- توفير فرص التفاعل الطبيعي بين التلميذ وأقرانه ومعلميه في البيئة التعليمية.

٩- التوسيع والتمديد للمهارات التي يقوم بها التلميذ، وكذلك لسياق البيئة الطبيعية التي يتعلم التلميذ فيها.

١٠- دعم محاولات التقليد التي يقوم بها التلميذ لبعض السلوكيات التي يقوم بها الباحث.

١١- تقديم التغذية الراجعة لمحاولات التلميذ.

١٢- المزاوجة بين الكلمات المنطوقة والبطاقات التعليمية المصورة.

التوصيات والبحوث المقترحة

أولاً: التوصيات

١- استخدام استراتيجيات التواصل الطبيعي في دعم الأنشطة التعليمية للأطفال ذوي اضطراب التوحد.
٢- تدريب معلمي التلاميذ ذوي اضطراب التوحد على استخدام استراتيجيات التدريب على المحاولة المنفصلة، والتدريب على الاستجابة الجوهرية، والتدريس البيئي.
٣- ضرورة قيام الهيئات التعليمية الأكاديمية، والمؤسسات المعنية بالعملية التعليمية بوضع خطة للتعامل مع التلاميذ ذوي اضطراب التوحد ممن يعانون من اضطرابات، أو إعاقات أخرى، وكذلك التلاميذ ذوي اضطراب التوحد فقط، سواء على مستوى تفريد الخدمات التعليمية، أو إنشاء المؤسسات التعليمية المعنية بتقديم الخدمات لهم.

البحوث المقترحة

١- تدريب معلمي التلاميذ ذوي اضطراب التوحد وتشتت الانتباه وفرط الحركة على استخدام استراتيجيات التواصل الطبيعي، وأثره في تنمية المهارات الاجتماعية لدى هؤلاء التلاميذ.

٢- دراسة مسحية للكشف عن التلاميذ ذوي اضطراب التوحد ذوي النمط المركب مع اضطرابات وإعاقات أخرى.
٣- فعالية برنامج تدريبي قائم على استخدام استراتيجيات التواصل الطبيعي في تنمية مفاهيم نظرية العقل لدى التلاميذ ذوي النمط المركب من اضطراب طيف التوحد وتشتت الانتباه وفرط الحركة.
٤- دراسة لبعض الخصائص المعرفية والاجتماعية لدى التلاميذ ذوي النمط المركب من اضطراب طيف التوحد وتشتت الانتباه وفرط الحركة.

المراجع

[١] عادل عبد الله محمد. (٢٠١٤). مدخل إلى اضطراب التوحد - النظرية، والتشخيص، وأساليب الرعاية. القاهرة، الدار المصرية اللبنانية.

[2] American Psychiatric Association (2013). Diagnostic and statistical manual of mental disorders (5th ed.). Washington DC: Author.
[3] Attermann, J., Obel, C., Bilenberg, N., Nordenbæk, C., Skytthe, A., & Olsen, J., (2012). Traits of ADHD and autism in girls with a twin brother: a Mendelian randomization study. European Child & Adolescent Psychiatry, 21, 503-509.
[4] Barkley, R. (2000). Genetics of childhood disorders: XVII. ADHD, Part 1: The executive functions and ADHD. Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry, 39, 1064-1068.
[5] Baron-Cohen, S. (2002). The extreme male brain theory of autism. TRENDS in Cognitive Sciences, 6 (6), 248-254.
[6] Bink, M., van Boxtel, G., Popma, A., Bongers, I., Denissen, & Nieuwenhuizen, C. (2014). EEG theta and beta power spectra in adolescents with ADHD versus adolescents with ASD + ADHD. European Child & Adolescent Psychiatry, 36, 230-233.
[7] Birkman, K. & Stephens, M. (2009). Current best practices for students with Autism spectrum disorders. Center for Autism and Related Disabilities Louis de la Parte Florida Mental Health Institute, University of South Florida: Tampa.
[8] Buhler, E., Bachmann, C., Goyert, H., Heinzel-Gutenbrunner, M., & Kamp-Becker, I. (2011). Differential Diagnosis of Autism Spectrum Disorder and Attention Deficit Hyperactivity Disorder by Means of Inhibitory Control and 'Theory of Mind'. Journal of Autism and Developmental Disorders, 41, 1718-1726.
[9] Casenhiser, D., Shanker, S., & Stieben, J. (2011). Learning Through Interaction in Children With Autism: Preliminary Data From a Social-Communication-Based Intervention. Autism, 20(3), 1–22.
[10] Cholemkery, H., Kitzerow, J., Rohrmann, S., & Freitag, C. (2014). Validity of the social responsiveness scale to differentiate between autism spectrum disorders and disruptive behaviour disorders. European Child & Adolescent Psychiatry, 23, 81-93.
[11] Christensen, S. (2010). Pivotal Response Parent Training Program: Generalization Of Clear Language Opportunities To At-Risk Siblings (Unpublished Master Thesis). University of Kansas, United States.
[12] Clements, A. (2014). An Evaluation of the Effect of Attention during Descriptive Praise on Skill Acquisition during Discrete Trial Instruction Imitation (Unpublished Master Thesis). University of Nebraska at Omaha, United States.
[13] Coolican, J. (2008). Brief Parent Training in Pivotal Response Treatment for Preschoolers with Autism (Unpublished Doctoral Thesis). Dalhousie University Halifax, Nova Scotia.

[14] Cooper, M., Martin, J., Langley, K., Hamshere, M., Thapar, A. (2014). Autistic traits in children with ADHD index clinical and cognitive Problems. European Child & Adolescent Psychiatry, 23, 23-34.
[15] Crabtree, G. (2007). Efficacy of Discrete Trial and natural language for the development of verbal language skills in children with autism (Unpublished Master Thesis). California State University, United States.
[16] Delprato, D. (2001). Comparisons of discrete-trial and normalized behavioral language intervention for young children with autism. Journal of Autism and Developmental Disorders, 31(3), 315-325.
[17] Demopoulos, C., Hopkins, J., & Davis, A. (2013). A Comparison of Social Cognitive Profiles in children with Autism Spectrum Disorders and Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder: A Matter of Quantitative but not Qualitative Difference?. Journal of Autism and Developmental Disorders, 43, 1157-1170.
[18] Dobbs, T. (2014). Discrete Trial Instruction: Comparing the Abbreviated Performance Feedback and Lecture Test Models (Unpublished Doctoral Thesis). Walden University, United States.
[19] Evangelista, L. (2009). A comparison of Discrete Trial training and the natural language paradigm in nonverbal autistic children (Unpublished Master Thesis). California State University, United States.
[20] Fein, D., Dixon, P., Paul, J., & Levin, H. (2005). Brief Report: Pervasive Developmental Disorder Can Evolve into ADHD: Case Illustrations. Journal of Autism and Developmental Disorders, 35 (4), 525-534.
[21] Fey, M., Warren, S., Brady, L., Finestack, S., Bredin-Oga, M., Fairchild, S., Socol, B. (2006). Early Effects of Responsivity Education/Prelinguistic Milieu Teaching for children with developmental delays and their parents. Journal of Speech, Language, and Hearing Research, 49(3), 526-547.
[22] Franco, J., Davis, B., & Davis, J. (2013). Increasing social interaction using pre-linguistic milieu teaching with nonverbal school-age children with autism. American Journal of Speech-Language Pathology, 22, 489-502.
[23] Frazier, J., Biederman, J., Bellordre, C., Garfield, S., Geller, D., Coffey, B., & Faraone, S. (2001). Should the diagnosis of attention-deficit/hyperactivity disorder be considered in children with pervasive developmental disorder? Journal of Attention Disorders, 4, 203–211.
[24] Fredeen, R. (2004). Increasing Initiations Towards Peers in Children with Autism Using Pivotal Response Training and Collateral Gains in Quality of Initiations (Unpublished Doctoral Thesis). University of California, United States.
[25] Gawley, E. (2010). Effects of Discrete Trial Training and Peer Modeling on Imitation (Unpublished Master Thesis). University of Nebraska at Omaha, United States.
[26] Geiger, K. (2012). A Comparison of Staff Training Methods for Effective Implementation of Discrete Trial Teaching for Learners with Developmental

Disabilities (Unpublished Doctoral Thesis). Auburn University, Alabama, United States.

[27] Ghanizadeh, A. (2010). Factor analysis on ADHD and autism spectrum disorder DSM-IV-derived items shows lack of overlap. European Child & Adolescent Psychiatry, 19, 797-798.

[28] Gillberg, C. (1989). Asperger syndrome in 23 Swedish children. Developmental Medicine and Child Neurology, 31 (4), 520–531.

[29] Gillberg, C. (2003). ADHD and DAMP: A general health perspective. Child and Adolescent Mental Health, 8, 106–113.

[30] Goldberg, M., Mostofsky, S., Cutting, L., Mahone, E., Astor, B., & Decckla, M., et al. (2005). Subtle Executive Impairment in Children with Autism and Children with ADHD. Journal of Autism and Developmental Disorders, 35 (3), 279-293.

[31] Gouvousis, A. (2011). Teacher Implemented Pivotal Response Training To Improve Communication In Children With Autism Spectrum Disorders (Unpublished Doctoral Thesis). East Carolina University, United States.

[32] Grisham-Brown, J., Hemmeter, M. L., & Pretti-Frontczak, K. (2005). Blended Practices for Teaching Young Children in Inclusive Settings. Baltimore, Maryland: Paul H. Brookes Publishing Co.

[33] Grzadzinski, R., Martino, A., Brady, E., Mairena, M., O'Neale, M., & Petkova, E. (2011). Examining Autistic Traits in Children with ADHD: Does the Autism Spectrum Extend to ADHD? Journal of Autism and Developmental Disorders, 41, 1178-1191.

[34] Halpern, A. (2004). A comparison of Discrete Trial instruction and mand training for teaching children with autism to make requests (Unpublished Doctoral Thesis). The State University of New jersey, United States.

[35] Hancock, T., & Kaiser, A. (2002). The Effects of Trainer-Implemented Enhanced Milieu Teaching on the Social Communication of Children with Autism. Topics in Early Childhood Special Education. 22(1), 39-54.

[36] Hanson, E., Cerban, B., Slater, C., Caccamo, L., Bacic, J., & Chan, E. (2013). Brief Report: Prevalence of Attention Deficit/Hyperactivity Disorder Among Individuals with an Autism Spectrum Disorder. Journal of Autism and Developmental Disorders, 43, 1459-1464.

[37] Harjusola-Webb, S., & Robbins, S. (2012). The Effects of Teacher-Implemented Naturalistic Intervention on the Communication of Preschoolers With Autism. Topics in Early Childhood Special Education, 32 (2), 99-110.

[38] Horn, E., Lieber, J., Sandall, S., & Schwartz, I. (2001). Embedded learning opportunities as an instructional strategy for supporting children's learning in inclusive programs. In S. Sandall (Ed.), Teaching strategies: What to do to support young children's development (Vol. Nonograph Series No. 3). Longmont, CO: Sopris West.

[39] Individuals With Disabilities Education Act, 20 United State Code §§ 1400 et seq. (1997, 2004).

[40] Jaspers, M., Winter, A., Buitelaar, J., Verhulst, F., Reijneveld, S., & Hartman, C. (2013). Early Childhood Assessments of Community Pediatric Professionals Predict Autism Spectrum and Attention Deficit Hyperactivity Problems. Journal of Abnormal Child Psychology, 14, 71-80.

[41] Kadesjo, B., Janols, L., Korkman, M., Mickelsson, K., Strand, G., Trillingsgaard, A., & Gillberg, C. (2004). The FTF (Five to Fifteen): the development of a parent questionnaire for the assessment of ADHD and comorbid conditions. European Child & Adolescent Psychiatry, 13, 3-13.

[42] Kinsbourne, M. (1991). Overfocusing: An apparent subtype of attention deficit-hyperactivity disorder. In N. Amir, I. Rapin, & D. Braski, (Eds.), Pediatric neurology: Behavior and cognition of the child with brain dysfunction, vol. 1., (pp 18–35). Pediatric Adolescent Medicine, Basel: Karger.

[43] Koegel, R. L., & Koegel, L. K. (2006). Pivotal response treatments for autism: Communication, social and academic development. Baltimore, MD: Brookes.

[44] Koegel, R. L., Camarata, S., Koegel, L. K., Ben-Tall, A., & Smith, A. E. (1998). Increasing speech intelligibility in children with autism. Journal of Autism and Developmental Disorders, 28,241-251

[45] Kroger, A., Hanig, S., Seitz, C., Palmason, H., Meyerm, J., & Freitag, C. (2011). Risk factors of autistic symptoms in children with ADHD. European Child & Adolescent Psychiatry, 20, 561-570.

[46] Kurt, O. (2011). A comparison of discrete trial teaching with and without gestures/signs in teaching receptive language skills to children with autism. educational sciences: Theory & Practice, 11(3), 1436-1444.

[47] Logue, J. (2014). Acquisition of Discrete Trial training skills through brief training modalities: A comparison of in-vivo and video training with feedback (Unpublished Doctoral Thesis). Illinois State University, United States.

[48] Mongioi, A. (2009). The Effects of Discrete Trial Teaching in an ABA based Preschool Program (Unpublished Master Thesis). Caldwell College, United States.

[49] Mulligan, A., Anney, R., O'Regan, M., Chen, W., Butler, L., Fitzgerald, M., et al. (2009). Autism symptoms in attention deficit/ hyperactivity disorder: a familial trait which correlates with conduct, oppositional defiant, language and motor disorders. Journal of Autism and Developmental Disorders, 39, 197–209.

[50] National Autism Center (2009). National Standards Report: The national standards project-addressing the need for evidence based practice guidelines for Autism spectrum disorders. Retrieved from: http://www.nationalautismcenter.org/ pdf/NAC%20Standards%20Report.pdf.

[51] Nijmeijer, J., Hoekstra, P., Minderaa, R., Buitelaar, J., Altink, M., Buschgens, C., Fliers, E., Rommelse, N., & Sergeant, J., & Hartman, C. (2009). PDD Symptoms in ADHD, an Independent Familial Trait?. Journal of Abnormal Child Psychology, 37, 443-453.

[52] Nijmeijer, J., Minderaa, R., Buitelaar, J., Mulligan, A., Hartman, C., & Hoekstra, P. (2008). Attention-deficit/ hyperactivity disorder and social dysfunctioning. Clinical Psychology Review, 28, 692–708.

[53] Oerlemans, A., van der Meer, J., van Steijn, D., de Ruiter, S., de Bruijn, Y., de Sonneville, L., Buitelaar, M Rommelse, N. (2014). Recognition of facial emotion and affective prosody in children with ASD (+ADHD) and their unaffected siblings. European Child & Adolescent Psychiatry, 23, 257-271.

[54] Olive, M., Cruz, B., Davis, T., Chan, J., Lang, R., O'Reilly, M., & Dickson, S. (2007). The effects of enhanced milieu teaching and a voice output communication aid on the requesting of three children with autism. Journal of Autism and Developmental Disorders, 37, 1505-1513.

[55] Parker-McGowan, Q., Chen, M., Reichle, J., Pandit, S.,L., Johnson, S, & Kreibich, S. (2014). Describing Treatment Intensity in Milieu Teaching Interventions for Children With Developmental Disabilities: A Review. Language, Speech, and Hearing Services in Schools, 45, 351-364.

[56] Reiersen, A., Constantino, J., Volk, H., & Todd, R. (2007). Autistic traits in a population-based ADHD twin sample. Journal of Child Psychology and Psychiatry and Allied Disciplines, 48, 464–472.

[57] Roest, E. (2008). A Comparative Study of Fluency Training and Discrete Trial Training on the Acquisition, Stimulus Generalizations, and Retention of Noun Labels in Children with Autism (Unpublished Doctoral Thesis). University of Connecticut, United States.

[58] Ronald, A., Edelson, L., Asherson, P., & Saudino, K. (2010). Exploring the Relationship Between Autistic-Like Traits and ADHD Behaviors in Early Childhood: Findings from a Community Twin Study of 2-Year-Olds. Journal of Abnormal Child Psychology, 38, 185–196.

[59] Roxburgh, C., & Karbone, V. (2012). The Effect of Varying Teacher Presentation Rates on Responding During Discrete Trial Training for Two Children With Autism. Behavior Modification, 37 (3), 298-323.

[60] Sainsbury, S. (2011). Pivotal Response Treatment and reading instruction. (Unpublished Master Thesis). California State University, United States.

[61] Sanderson, C., & Allen, M. (2013). The Specificity of Inhibitory Impairments in Autism and Their Relation to ADHD-Type Symptoms. Journal of Autism and Developmental Disorders, 43, 1065-1079.

[62] Schmidt, J., Drasgow, A., Halle, J., Christian, C., & Bliss, S. (2013). Discrete-Trial Functional Analysis and Functional Communication Training With Three Individuals With Autism and Severe Problem Behavior. Journal of Positive Behavior Interventions, 16 (1), 44–55.

[63] Shaw, S. (2001). Behavior treatment for children with autism: A comparison between discrete trial training and pivotal response training in teaching

emotional perspective-taking skills (Unpublished Doctoral Thesis). California School of Professional Psychology, United States.

[64] Shen, Y. (2012). Effects of Varied Discriminative Stimuli during Discrete Trial Training (Unpublished Master Thesis). Northeastern University, United States.

[65] Sinzig, J., Morsch, D., & Lehmkuhl, G. (2008). Do hyperactivity, impulsivity and inattention have an impact on the ability of facial affect recognition in children with autism and ADHD?. European Child & Adolescent Psychiatry, 17 (2), 63-72.

[66] Sizoo, B., Brink, W., Eenige, M., Koeter, M., Wijngaarden-Cremers, P., & Gaag, R. (2009). Using the Autism-Spectrum Quotient to Discriminate Autism Spectrum Disorder from ADHD in Adult Patients With and Without Comorbid Substance Use Disorder. Journal of Autism and Developmental Disorders, 39, 1291-1297.

[67] Smith, A., & .Camarata, S. (1999). Increasing speech intelligibility in children with autism. Journal of Autism and Developmental Disorders, 28(3), 241-51.

[68] Smith, T. (2001). Discrete trial training in the treatment of autism. Focus on Autism and Other Developmental Disabilities, 16(2), 86-92.

[69] Stahmer, A. C, Suhrheinrich, J., Reed, S., Bolduc, C, & Schreibman, L. (2010). Pivotal response teaching in the classroom setting. Preventing School Failure, 54(4), 265-274.

[70] Steiner, A., Gengoux, G., Klin, A., & Chawarska, K. (2013). Pivotal Response Treatment for Infants At-Risk for Autism Spectrum Disorders: A Pilot Study. Journal of Autism and Developmental Disorders, 43, 91-102.

[71] Stockall, N & Dennis, L. (2013). Using Pivotal Response Training and Technology to Engage Preschoolers With Autism in Conversations. Intervention in School and Clinic, 49 (4), 195–202.

[72] Suhrheinrich, J., Stahmer, A. C., & Schreibman, L. (2007). A preliminary assessment of teachers' implementation of pivotal response training. Journal of Speech-Language Pathology and Applied Behavior Analysis, 2, 8-20.

[73] Thiessen, C., Fazzio, D., Arnal, L., Martin, G., Yu, C & Keilback, L. (2009). Evaluation of a Self-Instructional Manual for Conducting Discrete-Trials Teaching With Children With Autism. Behavior Modification, 33 (3), 360-373.

[74] van Steijn, D., Oerlemans, A., de Ruiter, S., van Aken, M., Buitelaar, J., & Rommelse, N. (2013). Are parental autism spectrum disorder and/or attention-deficit/ Hyperactivity disorder symptoms related to parenting styles in families with ASD (+ADHD) affected children?. European Child & Adolescent Psychiatry, 22, 671-681.

[75] Yoder, P., & Warren, S. (2002). Effects of prelinguistic milieu teaching and parent responsivity education on dyads involving children with intellectual disabilities. Journal of Speech, Language, and Hearing Research, 45(6), 1158-1174.

[76] Zayat, M., Kalb, L., & Wodka, E. (2011). Brief Report: Performance Pattern Differences Between Children with Autism Spectrum Disorders and Attention Deficit- Hyperactivity Disorder on Measures of Verbal Intelligence. Journal of Autism and Developmental Disorders, 41, 1743-1747.

The Effectiveness of Using some Natural Communication Strategies in the Development of Communication among Children with Combined Type of Autism Spectrum Disorder and Attention Deficit Hyperactivity Disorder

Dr. Ibrahim Abdel Fattah Ghonaimy
College of Education - Universities of Benha and King Saud

Abstract. The present research aimed at identify the effectiveness of using some natural communication strategies in the development of communication among children with combined type of autism spectrum disorder and attention deficit hyperactivity disorder. the study sample was (10) students, males with combined type of autism spectrum disorder and attention deficit hyperactivity disorder, ranging in age from (9-11.5) years, with an average of (10.35), and a standard deviation of (.914), ranging from IQ to have between (71-75), with an average of (73.05), and a standard deviation of (1.50), were divided into two groups, the first experimental (5) students, and the second control (5) students, and included tools: communication scale, scale of combined type of autism spectrum disorder and attention deficit hyperactivity disorder, and the program of natural communication strategies. Results indicated that all of the participants in the experimental group acquired some communication skills using some of natural communication strategies.

Keywords: natural communication strategies, communication, combined type of autism spectrum disorder and attention deficit hyperactivity disorder.