

الفصل الثالث

استراتيجيات علاجية للحد من الصعوبات التواصلية لدى أطفال الأوتيزم

- مقدمة.
- نظام التواصل بتبادل الصورة.
- تدريبات المحاولة المنفصلة.
- التضاؤل التدريجي للمثير.
- استراتيجية تأخير الوقت.
- تحليل السلوك التطبيقي.
- الجوانب الرئيسية للبرامج السلوكية المستخدمة للتدخل مع الأطفال ذوي اضطراب الأوتيزم.
- واقع التدخلات العلاجية في الحد من الصعوبات التواصلية.

الفصل الثالث

استراتيجيات علاجية للحد من الصعوبات التواصلية لدى أطفال الأوتيزم

- مقدمة:

من الجدير بالذكر أنه لا يوجد في الوقت الحالي علاج محدد للأوتيزم، لأن الأوتيزم ليس مرضاً ولكنه اضطراب نمائي يتميز بالغموض وهو مسمى ملخص لمجموعة من السلوكيات المحددة غير المرغوب فيها وغير القابلة للعلاج ولكنها قابلة للتغيير، ولذلك نكون بصدد مسمى آخر بديل لكلمة علاج وهو تحسين حالة، ولقد حظي هذا الجانب البحثي بالعديد من الدراسات والمحاولات المختلفة والتي كان هدف باحثيها تحسين حالة هؤلاء الأطفال بدرجة ما وفقاً لمدخلات إرشادية وتدريبية وعلاجية متعددة، فالأسلوب المستخدم أسلوب علاجي والقصد تحسين الحالة بدرجة ما وليس العلاج الكامل، ولذلك فالمتتبع للتراث السيكولوجي الخاص بتحسين حالة أطفال الأوتيزم يلاحظ تعددية المدخلات والاستراتيجيات المتبعة في ذلك ومع ذلك فمعظم هذه العلاجات تعد علاجات سلوكية Behavioral Therapies أو علاجات تكملية Complementary Therapies. وانبثاقاً من الفلسفة التربوية التي تعنى بذوي الاحتياجات الخاصة والمتركة على أن كل طفل من ذوي الاحتياجات الخاصة قابل للتعلم والتقدم، نجد أن هناك الكثير من البرامج التربوية الخاصة بما يتناسب واحتياجات كل فئة، ولأن الأوتيزم أصبح من الإعاقات التي شغلت الباحثين والدارسين فقد وضعت العديد من البرامج والأساليب التي تعنى بهم.

ولقد أشار محمد عبدالحميد (١٩٩٩) إلى مصطلح التدخل Intervention يعني أن يقوم الاختصاصي أو الاختصاصيون بالتعامل مع مشكلة تعوق الطفل سواء من ناحية إمكانياته في التكيف مع نفسه أو الآخرين من حوله سواء أكان ذلك في مجال الأسرة أو المدرسة أو العلاقة مع الزملاء. وبوجه عام حدد كمال زيتون (٢٠٠٣) بعض النقاط التي تنبغي مراعاتها عند التعامل مع أطفال الأوتيزم من خلال برامج التدخلات العلاجية هي:

- أن يكون التدريب الفردي جزءاً أساسياً من البرنامج.
- أن يتبع نظاماً محدداً.
- أن يتسع لوجود أنشطة جماعية.
- أن تحدد أهدافه مسبقاً وتتضح فيه الأهداف الجزئية.
- أن يشترك الآباء في وضع البرنامج وتطبيقه.

- أن تتناسب الأهداف مراحل نمو الطفل.

وأكد هشام الخولي (٢٠٠٨) أن بعض أطفال الأوتيزم يحملون خصائص إيجابية مكبوتة ومجموعة يمكن الاستفادة منها في تحسين حالاتهم ومنها:

- بعض أطفال الأوتيزم يتمتعون بذاكرة عميقة ورحبة جدًا.
- يستطيع بعض أطفال الأوتيزم تعلم القراءة في نصف الوقت الذي يتعلمه الطفل العادي.
- يتفوق بعض أطفال الأوتيزم في الرسم.
- يظهر لدى بعض أطفال الأوتيزم موهبة في الرسم.
- يتمتع بعض أطفال الأوتيزم بحساسية عالية.
- يستطيع بعض أطفال الأوتيزم التقليد بالصوت أكثر من الحركات.

هذا ويعد ميدان الصعوبات التواصلية وخاصة تلك المتعلقة بالكلام التلقائي والتواصل والتفاعل الاجتماعي التي يعانيها أطفال الأوتيزم أحد الميادين الهامة التي حظيت بالعديد من الدراسات التي هدفت الى الحد منها من خلال استراتيجيات علاجية محددة وهو ما سنتعرض إليه في هذا الفصل من الكتاب.

- نظام التواصل بتبادل الصورة PECS:

PECS هو اختصار لـ (Picture Exchange Communication System) وهو ما يعني باللغة العربية " نظام التواصل بتبادل الصورة " والذي أحيانًا ما يسمى في أروقة البحث العلمي العربي بنظام " بيكس " وقد تم تطوير هذا النظام منذ اثنا عشر عامًا كبرنامج بديل يتيح لأطفال الأوتيزم أن يبدأوا عملية التواصل، وقد لقي هذا النظام نجاحًا وتقديرًا عالميًا بسبب تركيزه على عنصر المبادرة في التواصل، وقد استخدمت هذه الاستراتيجية في أنظمة علاجية متعددة على يدي أندريو بوندي Andrew Bondy ولوري فروست Lori Frost وكان ذلك تحديدًا في عام ١٩٩٤.

وهنا أكد بوندي وفروست Bondy & Frost (١٩٩٤) أن هذا النظام العلاجي يجمع بين مبادئ تحليل السلوك التطبيقي والفهم الحالي لمراحل النمو النموذجي للطفل، بمعنى أنه يتضمن استخدام إجراءات سلوكية مثل التحفيز المميز والتعزيز واستراتيجية تصحيح الخطأ والتلاشي، في حين أن انتقاء المثيرات يبني على المستوى الارتقائي لكل طفل. ويذكر بوندي وفروست Bondy & Frost (٢٠٠١) أن الوظيفة الرئيسة لبرنامج PECS هي تعليم طفل الأوتيزم أن التواصل عملية تبادل، أي يتم تعليم الطفل كيفية صنع استهلاكات اجتماعية تلقائية من خلال إعطاء صورة أو رمز، ولدعم ذلك يسلم الطفل الصورة إلى شخص في مبادلة من أجل الحصول على الشيء الذي في الصورة. وعند تعليم الاستهلاكات التلقائية عادة ما يشترك اثنان من المدربين، الأول هو الذي يجيب عن الطلبات الاجتماعية للطفل والآخر هو الذي يقدم محفزات جسدية وطبيعية بقدر المستطاع والذي لا يتفاعل مع الطفل بأي أسلوب اجتماعي، وفي أي مرحلة من مراحل PECS يتلاشى التحفيز بشكل منتظم، وبينما يبدأ البرنامج بمثيرات محفزة مثل الدمى

والألعاب والطعام والأنشطة وذلك من أجل صنع الطلبات التلقائية من قبل الطفل، فإنه يمتد إلى التسمية وإلى استخدام لغة مجردة. ويتفق كل من سشوارتز Schwartz (١٩٩٨) ومات Matt (٢٠٠٤) على أن بروتوكول نظام PECS يتكون من مجموعة من الأساسيات هي على النحو التالي:

- كيفية التواصل: حيث يتم تعليم طفل الأوتيزم أن يلتقط صورة لشيء يفضله وأن يصل إلى شخص آخر ليضع الصورة في يديه.
- المسافة والمثابرة: حيث يتعلم طفل الأوتيزم المثابرة والاستمرار في جهوده التواصلية بعيداً عن أي تغييرات في بيئة التدريب التي تم صنعها.
- التمييز بين الرموز: حيث يتعلم الطفل أن يميز بين الرموز من أجل أن تصبح الرسائل أكثر دقة وتحديداً.
- الإجابة عن سؤال مباشر: حيث يتعلم الطفل الإجابة عن السؤال كمهارة مطلوبة قبل التعليق. فمثلاً: يجيب الطفل " ممطر " على سؤال " ما هو الطقس اليوم؟ ".
- استخدام العبارات: حيث يتعلم الطفل تكوين جملة من صورتين وبالتالي يتم تعزيز المدخل الاجتماعي اللازم لعملية التواصل.

والمتمصفح لمعظم الدراسات التي استخدمت نظام التواصل بتبادل الصورة PECS كدراسة جانز وسيمبسون Ganz & Simpson (٢٠٠٤)، وألميدا Almeida (٢٠٠٥)، وبوك وآخرين Bock et al. (٢٠٠٥) يلاحظ أن هذا النظام يتكون من ٦ مراحل يتبعها المعالج مع الطفل الأوتيستك، هذه المراحل على النحو التالي: المرحلة الأولى: التبادل المادي Physical Exchange وتتطلب هذه المرحلة شخصين لتحفيز الإجراء مع الطفل: المدرب (المعالج)، وشريك في التواصل. فهنا يقوم المعالج بتحديد الأشياء التي يحبها الطفل ومن ثم يقوم برسم صور لهذه الأشياء ويعلقها على لوحة التواصل، وعندما ينجح الطفل في الوصول إلى تلك الصورة يقوم شريك التواصل بمساعدته مادياً في النقاط الصورة وحملها ليد المعالج المفتوحة، وبعد نجاح الطفل في إعطاء المعالج الصورة يقوم المعالج فوراً بتقديم الشيء الذي تعبر عنه الصورة. المرحلة الثانية: المثابرة والبعد Persistence and Distance وتشتمل هذه المرحلة على شخصين أيضاً، وفيها يبتعد المعالج عن الطفل مسافة أكبر وبالتالي يجب على الطفل هنا بذل جهد أكبر لإعطاء الصورة للمعالج، وتستمر هذه الزيادة في المسافة بين المعالج والطفل حتى ينجح الطفل في نزع الصورة والتوجه بها أكبر مسافة ممكنة ويضعها في يد المعالج.

أما المرحلة الثالثة: التدريب على التمييز Discrimination Training فتعتبر هذه المرحلة مهمة جداً في تدريبات نظام PECS، وتتضمن المعالج فقط والذي بدوره يقترب أكثر وأكثر إلى الطفل ويتم إدخال صور إضافية بشكل تدريجي، ويجب على الطفل هنا أن يميز بين الصور المعززة والصور غير المعززة، فالصورة المعززة يعقبها ابتسامة وتعبير وجهي من قبل المعالج ليوصل للطفل أن اختياره صحيح، والهدف من هذه المرحلة هي غرس مفهوم استهلال

التواصل لدى طفل الأوتيزم. المرحلة الرابعة: تركيب الجملة Sentence Structure وفيها يتم تقديم قطاع جملة للطفل مصمم لتعليمه بناء عبارة بسيطة يستخدمها في الطلب، فيضع المعالج صورة بها يد مفتوحة ومكتوب عليها " أنا أريد " ثم يضع صورة أخرى مناسبة لإكمال الجملة، والنتيجة المرغوبة هنا أن يستخدم الطفل جملة بسيطة لصنع طلبات تلقائية. المرحلة الخامسة: الإجابة عن سؤال "ماذا تريد؟" Answering: What do you want? وتبنى هذه المرحلة على مهارات تم ترسيخها في المرحلة السابقة لتعليم الطفل الإجابة عن سؤال " ماذا تريد؟ "، ونجاح هذه المرحلة يكمن في تمكن الطفل من الإجابة عن تساؤل المعالج " ماذا تريد؟ ". المرحلة السادسة: الإجابة عن تعليقات الأسئلة: Answering Comment Questions والهدف من هذه المرحلة هو تعليم الطفل التفريق بين الطلب وصنع التعليقات البسيطة من خلال تعلم الطفل الإجابة عن أسئلة التعليق، وتعد هذه المرحلة من أصعب المراحل ولا ينجح كل أطفال الأوتيزم فيها.

- تدريبات المحاولة المنفصلة D.T.T.

مما لا شك فيه أن هناك العديد من البحوث والدراسات استهدفت تحديد أكثر الطرف فعالية في تحسين حالة أطفال الأوتيزم وزيادة فرص التعلم بالنسبة لهم، وفي حقيقة الأمر في البحث العلمي المتعلق بالأوتيزم أكد على أن التدخلات العلاجية التي تقوم على تحليل السلوك التطبيقي أو ما يمكن تسميته بالتدخل السلوكي أو المعالجة السلوكية هي أكثر التدخلات ايجابية مع أطفال الأوتيزم بوجه عام. وتعد تدريبات المحاولة المنفصلة من أكثر المدخلات السلوكية التي تم تطبيقها مع أطفال الأوتيزم وكانت نتائجها ايجابية بدرجة مناسبة، وتدريبا المحاولة المنفصلة عبارة عن وحدة تعليمية صغيرة عادة ما تستمر من ١٥ الى ٢٠ ثانية فقط يتم تطبيقها من خلال المعالج أو المتخصص مع طفل الأوتيزم حيث يسير المعالج مع الطفل الحالة خطوة بخطوة شريطة أن يكون ذلك في بيئة منعزلة تماماً عن كل ما يصرف أو يعيق عملية الانتباه. وتقوم تدريبات المحاولة المنفصلة على فكرة مؤداها أن كل مهارة يعجز طفل الأوتيزم على الإتيان بها كالاتصال بالعين مع الآخرين أو التفاعل الاجتماعي أو القدرة على الكلام يمكن تقسيمها الى خطوات ومراحل صغيرة يتم تعلمها كوحدات منفصلة عن بعضها البعض، وعموماً فكما أكد سميث Smith (٢٠٠١) فإن كل تجربة منفصلة تتضمن خمس أجزاء على النحو التالي:

- الكلمة: ومن الناحية النفسية يمكن تسميتها بالمتثير المميز حيث يقوم المعالج بتقديم توجيه مختصر للحالة في صيغة فعل أمر.
- التلقين: في نفس التوقيت الذي تكون فيه الكلمة أو التلميح أو بعدها مباشرة يقوم المعالج أو الاختصاصي بمساعدة الطفل على الاستجابة الصحيحة. ومن ذلك أن يقوم المعالج بأخذ يد الطفل الحالة أو يوجهه للإجابة الصحيحة.
- الاستجابة: وتعني أن يقوم الطفل بتقديم استجابة صحيحة أو غير صحيحة.

- النتيجة: إذا ما أعطي الطفل استجابة صحيحة أو تقترب الى الصواب يقوم المعالج بتقديم التعزيز الفوري من خلال الإثناء على الطفل أو ضمه أو تقديم إحدى المعززات المادية له.
- الفترة الفاصلة داخل التجربة: وهنا ينتظر المعالج لفترة زمنية تصل الى خمس ثوان قبل تقديم الكلمة أو الإشارة الخاصة بالتجربة التالية.

- وعموماً فإن المجالات الرئيسة التي يمكن تحسينها في شخصية طفل الأوتيزم من خلال استخدام تدريبات التجربة المنفصلة هي على النحو التالي:
- تحسين مهارات المحادثة والكلام التلقائي واستخدام وبناء العبارات بشكل صحيح وتكوين جمل مفيدة.
 - إكساب طفل الأوتيزم سلوكيات ومهارات ايجابية للتفاعل الاجتماعي.
 - تنمية مهارات التواصل الاجتماعي الفعال مع الآخرين في البيئة المحيطة بالطفل.

ومن الجدير بالذكر هنا أن نجاح استخدام تدريبات المحاولة المنفصلة يتوقف على العديد من العوامل يأتي في مقدمتها عمر الطفل ومستوى إصابته بالأوتيزم. فكلما زاد عمر الطفل كلما زادت احتمالية نجاح استخدام هذا الأسلوب في تحسين إحدى الجوانب الشخصية لديه. كما يجب الإشارة هنا الى أن أساليب التعلم والعلاج المقدمة لطفل الأوتيزم يجب أن تراعي مبدأ الفروق الفردية بين الأطفال المصابين بالاضطراب وهذا يؤدي الى حقيقة هامة وهي أن عملية دمج أطفال الأوتيزم لا بد وأن يسبقها بيئة تعليمية أقل تعقيداً وأكثر تدريباً. ومع أهمية ذلك التدخل السلوكي مع أطفال الأوتيزم إلا أن بعض الدراسات أشارت الى وجود بعض القيود على استخدام ذلك المدخل وخاصة بشكل فردي، حيث هناك توجد احتمالية لعدم قدرة أطفال الأوتيزم على تعميم المبادئ والمهارات التي اكتسبوها من خلال تدريبات المحاولة المنفصلة في بيئات جديدة في حالة غياب الكلمات أو الإشارات أو التلميحات، فعلى سبيل المثال فمعظم أطفال الأوتيزم الذين يتم تعليمهم مهارات اللعب أو مهارات التفاعل الاجتماعي من خلال تدريبات المحاولة المنفصلة يعجزون عن تطبيقها في حالة غياب المعالج الذي قام بتدريبهم ويعزى ذلك العجز الى أن مثل هذا التدخل العلاجي السلوكي إنما يتم في رحاب بيئة مهياة ومؤسسة بدرجة مرتفعة وهو ما قد لا يتوفر في البيئات الخارجية الأخرى.

- التضاؤل التدريجي للمثير Stimulus fading.

قدم وولف وريسلي Wolf & Risley (1967) في مقالهم النموذجي عن كيفية تعليم الكلام التلقائي الفعال والتواصل الاجتماعي للأطفال المصابين بالأوتيزم والذين يعانون من المصاداة (البيغائية: التردد المرضي للكلام) نظام أو طريقة التضاؤل التدريجي النظامي للتلقينات اللفظية بهدف تحويل الكلام من عملية ضبط أو تنظيم مقلد الى تنظيم يتحكم فيه عن طريق المثير المناسب، ففي البداية يقوم المعالج بإقران تقديم عنصر المثير مع وصول التلقين وذلك لتدعيم الطفل وتشجيعه لتقليد التلقين ولقد تم تحديد الوقت ما بين تقديم عنصر المثير

ووصول التلقين بمقدار خمس ثوان. وبعد إجراء العديد من المحاولات واستمرار انتظار الطفل للتلقين اللفظي يقوم المعالج بإعطاء تلقين جزئي للطفل وعلى سبيل المثال (مو. . من أجل التدريب على موزة) وبمجرد استجابة الطفل لهذا التلقين بشكل صحيح يتم إعطائه التلقين اللفظي بشكل أكثر هدوءاً ويستمر ذلك حتى يستطيع الطفل الاستجابة بشكل صحيح لتقديم عنصر المثير المناسب وذلك في غياب التلقين. ومن الجدير بالذكر أن هذا الأسلوب قد تم استخدامه في وقت مبكر بهدف تعطيل تلك الاستجابات الخاطئة التي تصدر عن أطفال الأوتيزم. وعلم الرغم من تبني العديد من الدراسات لهذا الأسلوب في التعامل مع أطفال الأوتيزم إلا أن بعض العيوب قد أخذت عليه، فمعظم أطفال الأوتيزم يجيبون بشكل مناسب حينما يتم تلقينهم الاستجابات الصحيحة ولكنهم كثيراً ما يفشلون في ذلك عند غياب التلقين أو يتم خبوه بشكل سريع ففي هذه الحالة قد يظهر الطفل إصراراً على الاستجابات غير الصحيحة ومن ثم يعوق الحصول على الإجابات المستهدفة.

- استراتيجية تأخير الوقت Time Delay.

حرص كثير من الباحثين أمثال شارلوب وآخرين Charlop et al. (١٩٨٥)، وشارلوب ووالش Charlop & Walsh (١٩٨٦)، وإنجنمي وهوتن Ingenmey & Houten (١٩٩١)، وشارلوب وتراسويش Charlop & Trasowech (١٩٩١)، ولينج Leung (1994)، وشارلوب وكاربنتر Charlop & Carpenter (٢٠٠٠)، على استخدام إجراءات تأخير الوقت مدمجة مع فنيات أخرى لتحسين حالة أطفال الأوتيزم بوجه عام. ومن هنا تعد فنية تأخير الوقت أحد الأساليب الفعالة في تحسين حالة أطفال الأوتيزم، وقد استخدم هذا الأسلوب أول مرة على يد توشيت Touchette (١٩٧١) حينما كان هدفه تحسين الكلام التلقائي لدى عينة من أطفال الأوتيزم، ولتأخير الوقت شكلان تم تطويرهما لزيادة الاستجابات اللفظية التلقائية: تأخير الوقت التدريجي (GTD)، وتأخير الوقت الثابت (CTD). واتفق شارلوب وآخرون Charlop et al. (١٩٨٥)، وماستون وآخرون Maston et al. (١٩٩٠)، وكيث Keith (٢٠٠٣) على أن تأخير الوقت يتمثل في تقديم المثير المستهدف وتلقين الإجابة الصحيحة، وبمجرد أن يستطيع الطفل تقليد النموذج الخاص بالمدرّب فإن بداية التلقين يتم تأخيرها لثوان قليلة وبشكل تدريجي بين تقديم المثير المستهدف وتلقين الإجابة حتى يستطيع الطفل أن يطلب المثير في غيابه بشكل تلقائي، فما يميز استراتيجية تأخير الوقت عن التضاؤل التدريجي للمثير أن هدف تأخير الوقت هو أن يستطيع طفل الأوتيزم أن يطلب العناصر والأشياء التي يرغب فيها في ظل غياب الكلمات اللفظية، وهذا هو جوهر الكلام التلقائي. لقد قام شارلوب وتراسويش Charlop & Trasowech (١٩٩١) بتدريب آباء أطفال الأوتيزم وأمهم على كيفية استخدام فنية تأخير الوقت كواجب منزلي يطبقونه مع أطفالهم الأوتيزميين لتعليمهم بعض الكلمات اللفظية التلقائية مثل " صباح الخير " و " مساء الخير " وكان لها بالغ الأثر في ذلك.

- تحليل السلوك التطبيقي ABA:

اتفق سكينر Skinner (١٩٥٣) وبيير وريسلي Bear & Risley (١٩٨٦) على أن تحليل السلوك التطبيقي هو الدراسة العلمية للسلوك، وعلى وجه الخصوص، فهو العلم الذي يسعى إلى استخدام إجراءات تعديل السلوك الصادقة تجريبياً من أجل مساعدة الأشخاص والأفراد في تنمية المهارات ذات القيمة الاجتماعية. وأكد هيوارد وكوبر Heward & Cooper (١٩٨٧) أن علم السلوك بدأ رسمياً في عام ١٩٣٨ وذلك عندما قام "سكينر" Skinner بنشر كتابه الشهير (سلوك الكائنات) The Behavior Of Organisms، وكان تحليل السلوك التطبيقي آنذاك يقوم على تحسين السلوكيات المحددة والملاحظة، وقد قام تحليل السلوك التطبيقي على ثلاثة أركان علمية هي: الوصف description والتقدير quantification والتحليل analysis. وأشار جينسن وسينكلير Jensen & Sinclair (٢٠٠٢) إلى أن تحليل السلوك التطبيقي هو العلم الذي يتضمن إجراءات مشتقة من مبادئ السلوك، والتي يتم تطبيقها لتحسين سلوكيات دالة اجتماعياً بطريقة منظمة، ولذلك لا ينبغي أن ننظر إلى تحليل السلوك التطبيقي على أنه أسلوب تدخل خاص، بل إنه علم شامل يقدم خدمات إرشادية وعلاجية لإعداد برامج التدخل الفعالة. وفي تقرير صادر عن مركز كامبريدج للدراسات السلوكية Cambridge Center for Behavior Studies (٢٠٠٣) أكد فيه أن المدخلات والبرامج العلاجية السلوكية التي تقوم على تحليل السلوك التطبيقي تبنى على بحث وتقييم تفصيلي لنقاط القوى والضعف والاحتياجات والظروف الحياتية للفرد.

هذا ويعد استخدام العلاج السلوكي مع أطفال الأوتيزم أنه لم يبدأ إلا في الستينات من القرن الماضي، حيث أشارت رابية إبراهيم (٢٠٠٣) إلى أن التدخل السلوكي والمتمثل في تحليل السلوك التطبيقي ABA لم يبدأ مع أطفال الأوتيزم إلا في بحوث لوفاز Lovass في الستينات، حيث كان أول من استخدم التحليل السلوكي مع الأطفال الأوتيسيين، وقام بعمل بحوث كثيرة أثبتت جدوى هذه الطريقة مع الأوتيزم، وقام آنذاك بنشر عدة كتب ومؤلفات يأتي على رأسها الكتاب الشهير The ME Book حيث قام بشرح الخطوات المتبعة في التطبيق وكيفية استخدام التحليل التطبيقي للسلوك مع أطفال الأوتيزم. وذكر عثمان فراج (٢٠٠٢) أن برنامج لوفاز هو برنامج قائم على نظرية التحليل السلوكي والاستجابة الشرطية وهو برنامج تعليمي للتعديل السلوكي للأطفال الأوتيسيين. وذكر نيكوبولس Nikopoulos (٢٠٠٦) أن الإيضاحات الأولى لفعالية استخدام تحليل السلوك التطبيقي في تحسين حالة أطفال الأوتيزم قد تم تقديمها في بداية الستينات مع دراسات فيرستر Ferster (١٩٦١) ولوفاس Lovass (١٩٦٦) وريسلي Risley (١٩٦٦)، حيث قام فيرستر Ferster (١٩٦١) بتطبيق المبادئ السلوكية على أطفال الأوتيزم، موضحاً أن الزيادات والنواقص السلوكية الملحوظة في هذه الفئة من الأطفال كانت إجرائية وتحكمت فيها العواقب البيئية (المعززات) وبالتالي فإن أساليب التكيف الإجرائي مثل التعزيز الإيجابي كانت لها تأثيرات إيجابية واستطاعت تعديل كثير من السلوكيات في تلك الفئة، كما أحدث لوفاس Lovass (١٩٦٦) ببرنامج القائم على تحليل السلوك التطبيقي تأكيداً تجريبياً للمكاسب الهائلة التي ينالها أطفال الأوتيزم حين تعرضهم لعلاج قائم على تحليل السلوك التطبيقي. واتفق رومانسزيك وماتهيوس Romanczyk & matthews (١٩٩٨) مع أندرسون

ورومانسزك (١٩٩٩) على أن المدخل السلوكي القائم على تحليل السلوك التطبيقي الخاص بأطفال الأوتيزم يتضمن بروتوكولاً يحوي العناصر التالية:

- ١- التحليل والقياس: ويتضمن تحديد السلوك المراد وتعريفه ومن ثم بناء نظام موضوعي لقياس تكرار أو مدة الوقوع (الحدوث)
- ٢- تقييم حالة الطفل: ويتضمن التقييم الوظيفي بعناية والذي يشير بدوره إلى عملية التأكد التجريبي للمتغيرات الضابطة التي تدعم أو تعوق التعبير عن السلوك.
- ٣- تطوير المنهج الفردي: ويتضمن وضع تسلسل للأهداف طويلة المدى وقصيرة المدى نتيجة للتقييم، والذي يعكس الأولويات الجماعية لكل الأفراد المشتركين في التدخل العلاجي (الوالدين، الطفل، مقدم العلاج) وتطبيقه على مستوى النمو الحالي للطفل.
- ٤- انتقاء المعززات واستخدامها: وتتضمن تنفيذ تقييم مستمر لتحديد المعززات الوظيفية التي تزيد من الدافعية للتعلم.
- ٥- دعم التعميم: ويتضمن وضع خطة تفصيلية محددة حتى يتم التعبير عن المهارات الجديدة المكتسبة في ظل ظروف معينة وأماكن مختلفة وفي غياب العلاج.
- ٦- انتقاء أساليب التدخل: ويتضمن انتقاء الأسلوب والمدخل العلاجي الخاص بالمهارات المحددة والسلوكيات الخاصة بكل فرد على حدة.

وفي السياق نفسه اتفق أيضاً كل من ريشمان Richman (٢٠٠١)، وجرين Green (٢٠٠١)، ودرينبورجر وآخرين Dillenburger et al. (٢٠٠٢) على أن تحليل السلوك التطبيقي الخاص بالتدخل العلاجي مع الأطفال الأوتيزميين يركز على تدريس وحدات سلوكية يمكن قياسها بطريقة منتظمة، فكل مهارة لا يظهرها طفل الأوتيزم تتجزأ إلى خطوات صغيرة وتكون البداية مع الطفل عن طريق تقديم مثير سابق ومن ثم تقديم كل خطوة من البرنامج بشكل فعال، ففي البداية يتم استخدام محفز لكي يبدأ الطفل سلوكاً معيناً، وعندما تحدث الاستجابات المستهدفة يتم تقديم المعززات بشكل متنوع وتكرر فرص التعلم مرات عديدة حتى يؤدي الطفل الاستجابة في ظل غياب المعززات. ومن الجدير بالذكر هنا، أن مشاركة الوالدين هي عنصر أساسي وجوهري لأي برنامج سلوكي، فالعلاج السلوكي القائم على المنزل ينتج تغييرات سلوكية وتنموية للطفل بشكل أكبر، وكذلك يزود الوالدين بمعرفة تلك المهارات التي ينبغي تقديمها للطفل والكيفية التي يمكن من خلالها تقديم تلك المهارات بشكل أكثر فعالية، مما يؤدي بدوره إلى حدوث تأثير إيجابي وفعال على أفراد الأسرة ككل. والمنتبع لتاريخ تحليل السلوك التطبيقي مع أطفال الأوتيزم يلاحظ امتداد هذا التاريخ أكثر من أربعين عاماً من التجارب والمحاولات التي كان هدفها تحسين حالة هؤلاء الأطفال، فلقد أحصى ماتسون ورفاقه Matson et al. (١٩٩٦) ما يزيد عن ٥٥٠ دراسة استخدمت تحليل السلوك التطبيقي مع أطفال الأوتيزم في الفترة من ١٩٦٠ إلى ١٩٩٥. ولما كانت المبادلة للتفاعل الاجتماعي هي أكثر الأشياء فقداً في الأوتيزم، حظي هذا الجانب بالعديد من التدخلات العلاجية المختلفة القائمة على فنيات تحليل السلوك التطبيقي، فتعددت الاستراتيجيات والمدخلات وفقاً لوجهة نظر أصحابها وإن كانت جميعها مبنية على التحليل السلوكي، فظهر ما يعرف بالتدخل من خلال القرين كما فعل ديسالفو وأسولد

Del et (2002) Disalvo & Oswald، والقصص الاجتماعية كما في دراسة ديل ورفاقه Del et al. (2001)، والنمذجة بالفيديو كما فعل شيرر ورفاقه Sherer et al. (2001).

وخلاصة القول، تقوم فلسفة تحليل السلوك التطبيقي للأوتيزم على تطبيق مدى واسع من الاستراتيجيات السلوكية الناجحة لخفض الزيادات السلوكية ولتحسين النواقص السلوكية الموجودة لدى أطفال الأوتيزم، وتعد مجالات ضعف الانتباه والنشاط الزائد والتواصل والتفاعل الاجتماعي أكثر المجالات التي نالت نجاحاً علاجياً باستخدام الـ ABA مع أطفال الأوتيزم.

- الجوانب الرئيسية للبرامج السلوكية المستخدمة للتدخل مع الأطفال ذوي اضطراب الأوتيزم.

تؤمن النظريات السلوكية بأن المعرفة المتعمقة الدقيقة الصادقة تتبع من خلال التجربة والتطبيق، فالفهم الدقيق العلمي للسلوك الإنساني لا يتم حقيقة إلا من خلال دراسته في بيئة تجريبية محكمة الضبط، حيث يتم فيه ربط السلوك بالعوامل البيئية المحيطة به. ولا استجابة بدون مثير هو مبدأ ومسلمة أساسية في المدارس السلوكية، فالتعلم عندهم يحدث نتيجة لحدوث ارتباط بين المثير والاستجابة بحيث إذا ظهر هذا المثير مرة أخرى فإن الاستجابة التي ارتبطت به سوف تظهر هي الأخرى.

إن كلمة أوتيزم Autism كما أشار دييادت (2002) Debbaudt كلمة مركبة acronym يدل كل حرف فيها على معنى ومدخل لفهم اضطراب الأوتيزم، ومن هنا فالمصطلح في حد ذاته لا يفيد في تفسير هذا الاضطراب، انه على الأرجح مسمى وصفي يلخص كيفية تصرف هؤلاء الأطفال الذين يظهرون خصائص سلوكية معينة. ولذلك فإن تفسير الأوتيزم وفقاً للمدرسة السلوكية يبنى على نقطتين رئيسيتين: الأولى هي تحديد السلوكيات التي يظهرها هؤلاء الأطفال تحديداً دقيقاً، أما الثانية فهي معرفة العلاقة الوظيفية لهذه السلوكيات بالبيئة المحيطة. وفي ذلك اتفق كل من كون Cone (1997) و شريمان Schreibman (2000) على أن أطفال الأوتيزم قد يظهرون سلوكيات بكثرة كبيرة تسمى زيادات (إفراطات) سلوكية، وأحياناً أخرى يظهرون سلوكيات محددة بشكل نادر الحدوث تسمى نواقص (عيوب) سلوكية، وبالتالي فإن التفسير السلوكي للأوتيزم يدلنا إلى أن الأوتيزم ما هو إلا تكوين مركب من نواقص وزيادات سلوكية، تتمثل النواقص في العيوب الاجتماعية واللغوية وعيوب الانتباه. أما الزيادات فتتمثل في السلوكيات النمطية، إثارة الذات،... الخ، وتفسير هذه السلوكيات لا يتم إلا في ضوء تحديد المثيرات التي تسبقها والوقوف على طبيعتها الوظيفية، وهذا لا يتم إلا من خلال النظر للأوتيزم من خلال ما يعرف بالتوافق ثلاثي الأطراف ABC (المقدمات-السلوكيات-النتائج)، فالمقدمات أو السوابق هي تلك الأحداث البيئية المحيطة التي تسبق السلوك الأوتيزمي، والنتائج هي مردود هذه السلوكيات على ذات الطفل، ومن هنا فالأوتيزم في وجهة نظر السلوكيين ما هو إلا ارتباط لعدد من السلوكيات المحددة بمثيرات معينة يستلزم للحد منها ما يعرف بضبط السلوك.

إن الهدف الرئيسي لتحليل السلوك التطبيقي هو هيكله وبناء برامج علاجية تدريبية فردية لأطفال الأوتيزم وذلك من أجل إبراز نقاط القوة التي يتمتع بها كثير من أفراد الأوتيزم، وبوجه عام توجد ثلاث جوانب رئيسية تشكل أي برنامج علاجي أو تدريبي سلوكي مع أطفال الأوتيزم وهي جوانب متوافقة تماماً مع الممارسات العلمية الأساسية، أولى هذه الجوانب هو حفظ البيانات Keeping data فهذه البيانات تشير الى النتائج الكمية لملاحظة متكررة ومخططة ومضبوطة، وجمع البيانات يقدم معلومات هامة عن أداء الطفل وكذلك يكشف فيما بعد فعالية التدخل العلاجي أو التدريبي معه، وبالتالي يوضح جمع البيانات ما إذا كان هذا التدخل بحاجة الى تعديل معين أم لا، كما تهدف عملية جمع البيانات الى صنع قرار مناسب يكون مبنياً في ضوء هذه البيانات وهنا يظهر دور جمع البيانات في تحقيق عملية هامة جداً وهي عملية المماثلة والموائمة.

وثاني هذه الجوانب هي تحديد السلوك Defining behavior فقد اشرنا سابقاً الى أن الهدف الرئيسي لتحليل السلوك التطبيقي هو إبراز تلك النقاط الايجابية والقوية في الطفل المصاب بالأوتيزم وهذا يعني القيام بمعالجة مباشرة للزيادات أو النواقص السلوكية قبل البدء في تصميم أي برنامج علاجي من أجل التدخل مع أطفال الأوتيزم، وهذا يعني أن يجيب القائم على العلاج أو الأخصائي بالإجابة على تساؤل هام وهو ما هو السلوك الذي أهدف الى أن يتعلمه طفل الأوتيزم من خلال هذا البرنامج العلاجي؟، فالتعريفات الإجرائية أمر أساسي وهام جداً لبدء وتقييم التدخلات العلاجية. وهنا ينبغي تحديد السلوك أو السلوكيات المراد التعامل معها بأسلوب علمي موضوعي وسلوكي يمكن ملاحظته بشكل لا يجعل هناك أي شك في حدوثه وقوته. يلي ذلك قياس السلوك Measuring behavior وهو الجانب الثالث والهام لأي برنامج سلوكي يستخدم مع أطفال الأوتيزم ونعني بقياس السلوك أي إصدار حكم على مدى قيمة هذا التدخل من حيث زيادة عدد السلوكيات الايجابية التي تم تخصيص التدخل من أجلها أو نقصان وانخفاض السلوكيات غير المناسبة التي تم العمل على خفضها.

-واقع التدخلات العلاجية في الحد من الصعوبات التواصلية.

قدم ماندي وكروسون Mundy & Crowson (١٩٩٧) بحثاً نظرياً يهدف الى وصف عملية التواصل الاجتماعي وصعوباتها لدى فئة أطفال الأوتيزم، وكذلك تقديم مقترحات تهدف إلى تحسين التواصل الاجتماعي لديهم. ولقد أكد الباحثان في هذا البحث على أنه بأي حال من الأحوال لا يمكن إرجاع أسباب الإصابة بالأوتيزم إلى الأسباب البيولوجية والجينية فقط، بل إن هناك أسباباً أخرى ويأتي على رأسها الأداء النفسي للطفل وهي تسهم بشكل كبير جداً في الإصابة بالأوتيزم، كما أكدوا على أن العشرون عاماً الماضية حظيت بعدد هائل من الدراسات الوصفية والعلاجية التي اقتصت بدراسة التواصل الاجتماعي لدى أطفال الأوتيزم باعتباره العلامة المميزة لهم، فقصور الأداء الاجتماعي لهؤلاء الأطفال يأتي على رأس معاناتهم الدائمة. ويأتي ضعف التواصل الاجتماعي غير اللفظي وقصوره في مقدمة صعوبات أطفال الأوتيزم، وهذا التواصل الاجتماعي غير اللفظي يتجسد في البداية في الانتباه المترابط (المشترك)، إذ

توصلت العديد من الدراسات إلى أن ضعف الانتباه لدى الأطفال الأوتيزميين وخاصة الانتباه المترابط يؤدي إلى عجز تام لديهم في القدرة على التواصل الاجتماعي بوجه عام. ولذلك فإن الخطوة الأولى لتحسين التواصل الاجتماعي لدى طفل الأوتيزم لا بد أن تكون تحسين القدرة على الانتباه المترابط لديه، وهذا يتطلب تتبع المراحل الأساسية لعملية الانتباه وإدراجها في البرامج المعدة بحيث تكون أساسية ضمن مجموعة المهارات الاجتماعية التي يتم تدريب الطفل عليها مبكراً. كما أجرى عادل عبدالله (٢٠٠٢) دراسة تهدف إلى تقديم برنامج يعمل على تنمية مهارات التواصل لدى الأطفال الذين يعانون من اضطراب الأوتيزم مما قد يؤثر إيجاباً في بعض المظاهر السلوكية لديهم، تضمنت عينة الدراسة ٢٠ طفلاً من أطفال الأوتيزم تم اختيارهم من بين الأطفال المعاقين عقلياً والمنتحقين بإحدى مدارس التربية الفكرية، وكان متوسط أعمارهم يتراوح بين ٦-١٥ سنة، كما تتراوح نسبة ذكائهم بين ٥٧-٦٨. ومن ثم تم تصميم جلسات البرنامج بهدف العمل على زيادة الفهم وتقليل التعبير اللفظي غير الملائم والتدريب على بعض المهارات الاجتماعية وتنمية مهارات الاتصال، وتم تطبيق البرنامج على مدار ٢٩ جلسة بواقع ثلاث جلسات أسبوعياً. وتوصلت نتائج الدراسة بعد معالجة درجات القياس القبلي والبُعدي للعينة إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات القياس البُعدي للمجموعتين التجريبية والضابطة في المظاهر السلوكية الاجتماعية وكذلك العدوانية وضعف الانتباه والانفعالية وفرت النشاط الحركي.

كما قام هال Hale (٢٠٠٢) بدراسة تهدف إلى معرفة مسار عملية النمو الخاص بمهارات أطفال الأوتيزم ومتابعته، وكذلك تتبع الصعوبات التي يعاني منها أطفال الأوتيزم ومسار نموها وعلاقتها بنظرية العقل، كما هدفت الدراسة إلى تحديد نوعية العلاقة بين مهارات التواصل الاجتماعي لدى أطفال الأوتيزم والمهارات العقلية لديهم. و تكونت عينة الدراسة من ٥٧ طفلاً من أطفال الأوتيزم ممن تتراوح أعمارهم ما بين ٤٨ إلى ١٦٧ شهراً، وتم تشخيصهم على أنهم أوتيزم وفقاً لمحكات ثلاثة هي: الدليل التشخيصي الرابع الصادر عن الرابطة الأمريكية للطب النفسي DSM-IV، وجدول تشخيص اضطراب الأوتيزم إعداد لورد ورفاقه Lord et al. ٢٠٠٠، والقائمة التشخيصية للأوتيزم إعداد لورد ورفاقه Lord et al. ١٩٩٤. واستمرت هذه الدراسة لمدة عام كامل تم فيه القياس مرتين، مرة في البداية ومرة في النهاية، وتم استخدام عدة مقاييس أخرى خاصة بالتواصل الاجتماعي واللغة والكلام والذكاء والمهارات الاجتماعية، وبعد إجراء المعالجة الإحصائية المناسبة توصلت الدراسة إلى أن هناك علاقة بين العجز عن التواصل الاجتماعي والقدرات العقلية للأطفال الأوتيزميين، وكذلك وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين العاديين وأطفال الأوتيزم في المهارات الاجتماعية، وأفادت الدراسة أيضاً إلى أن هناك خلافاً في مسار عملية النمو لدى الأطفال الأوتيزميين وأن هذا المسار يختلف في طبيعته عن الأطفال العاديين، كما يؤثر الخلل في مسار النمو لدى الأطفال الأوتيزميين على مهاراتهم في التواصل والتفاعل الاجتماعي مع الآخرين. وعمد كرافيتس وآخرين Kravits et al. (٢٠٠٢) في دراستهم إلى معرفة فعالية نظام التواصل بتبادل الصورة في تحسين مهارات التواصل التلقائي الوظيفي، بالإضافة إلى معرفة فعالية هذا الأسلوب العلاجي في تحسين الكلام

التقائي والتفاعل الاجتماعي لدى عينة من أطفال الأوتيزم، حيث حددت الدراسة الكلام التقائي بأنه القدرة على صنع طلبات وطرح تساؤلات. وتكونت عينة الدراسة من طفلة تعاني من الأوتيزم يبلغ عمرها ٦ سنوات، وتم تصميم البرنامج العلاجي ليكون قائماً على استراتيجية نظام التواصل بتبادل الصورة بمراحله الست وبعد تطبيق البرنامج على مدار ٤ أشهر توصلت نتائج الدراسة إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس البعدي والقبلي للقدرة على الكلام التقائي والتواصل في اتجاه القياس البعدي للطفلة عينة الدراسة، حيث تحسن مستوى التواصل والتفاعل الاجتماعي لديها وزادت قدرتها على الكلام بشكل تلقائي.

كما قام هشام الخولي (٢٠٠٤) في دراسته التي أكد فيها على أن اضطراب الأوتيزم من الاضطرابات النمائية التي تمثل فيها الإعاقات في الانتباه المترابط السمة الرئيسة للأوتيزم وأن نمو التفاعل والتواصل الاجتماعي يبدأ من الانتباه بتصميم برنامجاً علاجياً يهدف إلى تحسين التواصل والتفاعل الاجتماعي واللغة لعينة من أطفال الأوتيزم بغية تحسين حالتهم بوجه عام واختار لدراسته عينة قوامها خمسة أطفال تتراوح أعمارهم الزمنية ما بين ٣٧ إلى ٤٤ شهراً، بواقع ثلاثة ذكور وأنثيين، كما قام بتشخيصهم وفقاً للدليل التشخيصي الرابع الصادر عن الرابطة الأمريكية للطب النفسي DSM-IV بالإضافة إلى قائمة المظاهر السلوكية للأطفال الأوتيزميين من إعداده. وقد تضمن هذا البرنامج فنيات النمذجة واللعب والتعزيز، كما تضمن أيضاً بعض الأنشطة المصورة، وقام بتطبيق البرنامج على مدار ٤٦ جلسة بواقع جلستين أسبوعياً، وبعد إجراء المعالجة الإحصائية المناسبة للنتائج توصلت الدراسة إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ٠.٠١ بين متوسطي درجات الأطفال الأوتيزميين في التواصل والتفاعل الاجتماعي على قائمة المظاهر السلوكية للأطفال الأوتيزميين بين القياسين القبلي والبعدي لصالح القياس البعدي. وقام لونكولا Loncola (٢٠٠٤) بدراسة هدفت هذه إلى معرفة فعالية برنامج تدريبي قائم على تعليم مهارات التواصل الاجتماعي للأطفال الأوتيزميين على قدراتهم اللغوية والكلامية وكذلك مهارات التفاعل الاجتماعية لديهم. وتكونت عينة الدراسة من ٦ أطفال، تتراوح أعمارهم ما بين ٦ إلى ٧ سنوات، ٥ ذكور وأنثى واحدة، تم اختيارهم من إحدى المدارس العامة في شيكاغو والتي تختص برعاية أطفال الأوتيزم وتعليمهم، واختيرت لهذه الدراسة عدة أدوات هي على النحو التالي:

- ١- اختبار المفردات اللغوية المصور المجسم (Peabody Picture Vocabulary Test) من إعداد دن و دن ١٩٩٧.
- ٢- مقياس فاينلاند للسلوك التكيفي Vineland ١٩٨٥.
- ٣- مقياس القدرة المعرفية.

تم تصميم البرنامج بحيث يتضمن عدة جلسات، كل جلسة تقوم على العلاج باللعب ويشارك فيها أطفال عاديون مع طفلين فقط من أطفال الأوتيزم، بحيث يكون عدد هذه الجلسات عبارة عن ثلاث جلسات أسبوعياً، وتم تطبيق هذا البرنامج وجلساته في عدة أماكن وهي: عيادة الطبيب المختص بهؤلاء الأطفال، وحديقة الحيوان، وأرضية المطار، والمنزل، وقاعة اللعب

بالمدرسة، وكان البرنامج يتضمن أشكالاً وأنواعاً مختلفة من اللعب والدمى البلاستيكية ذات الحركة والإضاءة. وبعد تطبيق جلسات البرنامج، ومعالجة الدرجات الخام للقياس القبلي والبعدي، توصلت الدراسة إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي والبعدي لعينة الدراسة في قدرتهم على التواصل الاجتماعي، كما أفادت الدراسة بتحسّن مستوى الكلام واللغة لدى العينة من حيث قدرتهم على نطق كلمات أكثر وذات طول مناسب، وكذلك تحسّن قدرتهم على الإجابة عن التساؤلات بنعم أو لا وكذلك إبداء تعليقات بسيطة مناسبة لبعض المواقف.

وفي دراسة قدمها ريجر Rieger (٢٠٠٤) لمناقشة الأساليب المتبعة لزيادة التواصل الاجتماعي لدى الأطفال الأوتيزميين، حيث قام باستطلاع نتائج العديد من الدراسات الأخرى السابقة التي تبنت تدخلات واستراتيجيات لتحسين التواصل لدى هذه الفئة من الأطفال. أكد على أن هناك العديد من الأساليب والاستراتيجيات التي أثبتت كفاءتها في زيادة معدلات التواصل لدى الأطفال الأوتيزميين، يأتي في مقدمتها نظام التواصل بتبادل الصورة Picture Exchange Communication System وكذلك الكتب القصصية المصورة، بالإضافة إلى أهمية الوالدين في برامج تنمية التواصل للأطفال الأوتيزميين. وتبنى بيندليتون Pendleton (٢٠٠٥) منهج دراسة الحالة لتقييم فعالية اللعب الاجتماعي في تحسين التواصل اللفظي (الكلام مع الآخرين) لدى طفلة تبلغ من العمر ٥ سنوات وتعاني من اضطراب الأوتيزم، هذه الطفلة خضعت لدراسة طويلة سابقة منذ كان عمرها ٣ أشهر حتى تطبيق هذه الدراسة عليها. استخدم المعالج هنا اللعب والأقران والقصص الاجتماعية أثناء جلسات اللعب مع الطفلة، سواء في فصلها المدرسي أو في قاعة خاصة تم إعدادها لذلك الغرض، وبعد الانتهاء من الدراسة خرجت بمجموعة من النتائج والتوصيات منها:

- اللعب الاجتماعي (اللعب مع الأشخاص البالغين والأقران من نفس المرحلة العمرية) يزيد من قدرة الأطفال الأوتيزميين على الكلام وبالتالي التواصل مع البالغين والآخرين المحيطين في بيئة الطفل.

- لا بد أن تشتمل جلسات اللعب مع الأطفال الأوتيزميين على معالج يكون بمنزلة قرين للطفل وعلى مجموعة من القصص الاجتماعية يتم تقديمها للطفل من خلال اللعب وكذلك لا بد من إثراء بيئة لعب الطفل بالأقران بغية تحسّن مستوى التواصل لديهم.

وباستخدام القصص الاجتماعية قام سانسوستي Sansosti (٢٠٠٥) بدراسة هدفت إلى معرفة فعالية برنامج قائم على القصص الاجتماعية المنمّجة بالفيديو في تحسّن مهارات التواصل الاجتماعي لدى عينة من أطفال الأوتيزم. اختير لإجراء هذه الدراسة ٤ أطفال ذكور تم تشخيصهم على أنهم أوتيزم وفقاً للدليل التشخيصي الرابع الصادر عن الرابطة الأمريكية للطب النفسي DSM-IV وكان متوسط أعمارهم ٨ سنوات و ٦ أشهر. تم تصميم جلسات البرنامج بحيث يتم تطبيقها داخل قاعة في المدرسة التي ينتمي إليها هؤلاء الأطفال، بحيث يخضع للجلسة كل طفل على حدة، وتم تصميم مجموعة من القصص التي تهدف كل واحدة منها إلى تحقيق هدف سلوكي ومهارة اجتماعية محددة، تم طباعة هذه القصص قبل نمذجتها بالفيديو في

صورة كتيب أبعاده ٦ سم و ٨ سم وتم إعطاء كل طفل كتيب من هذه الكتيبات. وبعد تطبيق الجلسات المعدة للبرنامج على مدار ٤ أشهر وإجراء المعالجة الإحصائية للدرجات القبلية والبعديّة توصلت الدراسة إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين في اتجاه القياس البعدي وذلك لمهارات التواصل الاجتماعي الفعال.

كما قدم بانتر وآخرون Butler et al. (١٩٧١) برنامج علاجي لتحسين الكلام لدى فئة أطفال الأوتيزم ليصبح أكثر تلقائية ووظيفية، والعمل على الحد من مشكلة التردد المرضي للكلام لديهم (البيغائية) وتحسين إمكانية صنع تعليقات وإبداء التساؤلات. اختار الباحثون لتطبيق هذا البرنامج طفلاً يبلغ من العمر ١٢ عاماً، تم تشخيصه على أنه طفل أوتيزم طبقاً لمقياس ريملانـد Rimland ١٩٦٤، حيث تم بناء هذا المقياس طبقاً للأعراض والسمات التي حددها كانر عام ١٩٤٣، كان هذا الطفل كثير التأرجح والاهتزاز، كثير الحركة والقفز، ظل مفتقداً للكلام حتى سن الخامسة، كان صامتاً تماماً ولم يبدأ في التلفظ بكلمات إلا في سن متأخرة، وبالرغم من ذلك، كان هذا الكلام ما هو إلا ترديد لكلمات معينة بشكل فوري سريع. و بمركز دراسات الطفولة بكلية بيبودي Peabody College تم تطبيق البرنامج العلاجي في قاعة خاصة لذلك مساحتها حوالي ١٥ م ٢ ولا يوجد بها سوى نافذة مرتفعة بعيدة عن وصول الطفل لها، وتم وضع طاولة في منتصف القاعة وكريسيان وجهاز فيديو وآخر تسجيل (كاسيت) ومجموعة من الدمى والألعاب البلاستيكية. ولقد قام هذا البرنامج على أسلوب العلاج باللعب Play Therapy كمدخل علاجي رئيسي بالإضافة إلى فنية التعزيز، وقام الباحثون بتصميم جلسات البرنامج بحيث تضمن ٥ جلسات في البداية لا يتدخل فيها المعالجون مع الطفل بل يظل يلعب بمفرده لفترات تتراوح من ١٠ إلى ٢٠ دقيقة، بعد ذلك تمت زيادة مدة الجلسات وتم تدريب الطفل على تقليد نطق الكلمات من خلال بعض البطاقات المرسومة أو المصورة وإدخال فنية التعزيز الفوري للاستجابة الصحيحة، حيث كان المعالج يقعد مع الطفل وجهاً لوجه على الطاولة ويديره على نطق بعض الكلمات ويعزز الاستجابة الصحيحة من خلال السماح للطفل بأخذ اللعبة التي يرغب فيها، وتم زيادة مدة الجلسة في نهاية البرنامج إلى ٥٠ دقيقة وكان يتخلل الجلسات عرض للفيديو والصوت للكلمات التي يتم تدريب الطفل عليها. وتوصلت نتائج الدراسة إلى وجود تحسن ملحوظ في كلام هذا الطفل حيث انخفض التردد المرضي للكلام بنسبة كبيرة جداً وزادت عدد الكلمات المنطوقة بشكل صحيح، كما أصبح تقديم التعزيز للطفل عاملاً مهماً لوالديه في الوصول إلى استجابة لفظية واضحة وصحيحة منه لطلب الأشياء التي يرغب فيها.

وهدف فريمان وآخرون Freeman et al. (١٩٧٥) إلى تحسين الكلام لدى طفل أوتيزم يبلغ من العمر ٥ سنوات، واقتنع الباحثون هنا أن تحسين الكلام يتضمن جعله أكثر تلقائية ووظيفية وهذا يتطلب خفض نسبة التردد المرضي للكلام (البيغائية) وتحسين مستوى القدرة على صنع التساؤلات الوظيفية الإيجابية ولذلك قاموا بتصميم برنامجاً علاجياً قائماً على فنية التعزيز الإيجابي الوحيد (قطع من الكيك والحلوى والشكولاته وحبّات الزبيب)، واستخدم الباحثون في هذا البرنامج ٤٠ صورة مرسومة باليد، بحيث تضمنت كل صورة موقفاً يؤديه طفل أو طفلة، كأن

يكون الموقف معبراً عن القعود أو الوقوف أو الأكل.. إلخ. وتم تقديم هذا البرنامج على ٣ مراحل:

المرحلة الأولى: وفيها استخدم المعالجون جميع الصور (٤٠ صورة)، وكان المعالج يقدم للطفل الصور مفردة (صورة تلو الأخرى) ويسأل الطفل: ماذا تفعل الفتاة التي في هذه الصورة؟ ومن ثم يجيب المعالج سريعاً مثلاً: تقعد، ويقوم المعالج هنا بملاحظ الطفل وهو يقلد ويكرر الإجابة ويسجل عدد مرات ترديدها المرضي من قبل الطفل، ويستمر المعالج بهذه الطريقة على مدار جميع الصور. وفي المرحلة الثانية اختار المعالج ١٠ صور بشكل عشوائي، بحيث تقدم الصورة ثم السؤال ثم الإجابة بالشكل نفسه كما في المرحلة الأولى، وهنا يتم إدخال المعزز الإيجابي، ويستمر المعالج في تلقين الطفل الإجابة المناسبة ويسجل عدد مرات التردد المرضي، وكلما زادت نسبة انخفاض التردد للإجابة تزداد نسبة التعزيز، ويظل المعالج يسجل عدد مرات التردد ونجاح هذه المرحلة تتوقف على انخفاض نسبة التردد بنسبة ٨٠%، بعد ذلك يتم عكس الوضع، يقدم المعالج الصورة، ومن ثم الموقف الذي تمثله ومن ثم السؤال؟ ويكون الهدف هنا أن يقلد الطفل السؤال وليس الإجابة، مثلاً: القعود، ماذا تفعل الفتاة في هذه الصورة؟ ويتم إدخال المعززات الإيجابية بشكل سريع ومتزايد كلما نجح الطفل في تقليد السؤال بأقل عدد من المرات. أما المرحلة الثالثة فتضمنت اختيار ١٠ صور أخرى من ضمن العدد الإجمالي ومن دون تكرار أو تشابه مع الصور التي طبقت في المرحلة الثانية، ويستمر المعالج بالطريقة نفسها والأسلوب وتسجيل عدد المرات التي يكرر فيها الطفل السؤال.

طبق هذا البرنامج على مدار ٤٠ جلسة، بواقع جلستين في اليوم الواحد موزعة على ٣ أيام في الأسبوع، وبعد إجراء المعالجات الإحصائية المناسبة لدرجات الطفل قبل البرنامج وبعده، توصلت نتائج الدراسة إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية في قدرة الطفل على صنع تساؤلات تلقائية بعد تطبيق البرنامج كما تحسنت قدرته على الكلام التلقائي الوظيفي، وانتهت الدراسة بتوصية مهمة وهي أن التعامل مع الطفل الأوتيزمي ينبغي أن يكون مبنياً على استغلال قدراته البصرية وذلك من خلال استخدام الصور المصورة أو المرسومة في الجلسات العلاجية المستخدمة معه.

وتبنى شارلوب وآخرون Charlop et al. (١٩٨٥) استراتيجية تأخير الوقت في تحسين الكلام التلقائي لدى أطفال الأوتيزم من خلال دراسة طبقت على عينة من ستة أطفال أوتيزم متوسط عمرهم الزمني ٧ سنوات و ٦ أشهر، أما متوسط عمرهم العقلي فكان ٦ سنوات وشهر واحد فقط، وتم تشخيص هؤلاء الأطفال على أنهم مصابون بالأوتيسم طبقاً لمقياس أعده ريتفو وفريمان Ritvo & Freeman (١٩٧٨) وكان جميع أفراد العينة يعانون من التردد المرضي للكلام ونقص حاد في المهارات الاجتماعية التواصلية بالإضافة إلى انهماكهم الزائد في سلوكيات إثارة الذات. وأجريت هذه الدراسة في قاعة مساحتها حوالي ٩ م ٢ تقريباً، وكانت تحتوي على طاولة يقعد عليها المعالج مع الطفل وجهاً لوجه، بحيث تفصلهما مسافة (قطر الطاولة) لا تزيد

عن ١.٢م، وقبل أن يتم تصميم البرنامج العلاجي قام معدو البرنامج بجمع تقارير من أمهات هؤلاء الأطفال ومعلميهم وبعض الأطباء الذين كانوا يتابعون حالتهم، وكان الهدف من هذه التقارير الوقوف على أكثر المثيرات والمحفزات التي يرغب فيها هؤلاء الأطفال، وانتهى الباحثون إلى استخدام ٤ معززات فقط تشمل بشكل عام بعض أنواع العصائر وبعض أنواع الأطعمة. اختار كل معالج طفلين لتطبيق جلسات البرنامج، فكانت هناك جلسات في الصباح الباكر وأخرى بعد الظهر وأخرى في المساء بواقع جلسيتين أسبوعياً، تم إخضاع عينة الدراسة لنوعيين من الجلسات، الأولى صممت بهدف تحديد إمكانية كل طفل على تعرف نوعية المعزز (الحافز) المقدم له، وكان الحافز الواحد يقدم للطفل ٥ مرات، وفي كل مرة يتم سؤاله ما هذا الشيء؟ وإذا تمكن الطفل من الإجابة عنه ٤ مرات صحيحة من ٥ يتم اعتبار أن الطفل يدرك هذا المثير تماماً، وفي غير ذلك يتم تعليم الطفل وتوعيته بهذا المثير حتى يعرفه تماماً.

الثانية صممت لتقييم قدرة كل طفل على طلب المثير، بمعنى تمكنه من أن يقول " أنا أريد " المثير المعين حينما يراه بعيداً عنه، وكان المعالج يدرّب الطفل على مدار ٢٠ محاولة في الجلسة الواحدة حتى يصل به إلى أن يطلب هذا المثير، بعد ذلك تم إدخال فنية تأخير الوقت في الجلسات العلاجية بعد تأكد المعالج من حدوث اتصال بالعين بينهم وبين الطفل بحيث يقوم المعالج بعرض المثير وينتظر ثانيتين حتى يطلب الطفل المثير وبعد ذلك يقدمه إليه، ومن ثم يقوم المعالج بزيادة المدة بين لحظة إثارة الطفل بالمثير وتقديم المثير إلى لطفل حتى يصل في النهاية إلى أن يطلب الطفل المثير قبل أن يُقدّم له، بحيث يكون طلبه تلقائياً برغم غياب المثير. أفادت نتائج الدراسة أن تعليم الأطفال الكلام التلقائي بواسطة تأخير الوقت أدى إلى تحسن الكلام التلقائي لديهم بشكل ملحوظ، فأصبح هؤلاء الأطفال أكثر تحدثاً وأقل ترديداً للكلام وكانوا قادرين على طلب الأشياء الغائبة عنهم بشكل واضح وصحيح.

كما حاول شارلوب ووالش Charlop & Walsh (١٩٨٦) تقييم فعالية إجراءات تأخير الوقت وإجراءات نمذجة الأقران في تحسين الكلام التلقائي لدى أطفال الأوتيزم، وخاصة القدرة على صنع التعليقات الاجتماعية المتمثلة في: أنا أحب. .. أنا أرغب في. .. إلخ من خلال قيامهم بدراسة طبقت على أربعة أطفال أوتيزم، الأول عمره ٨ سنوات وتسعة أشهر وعمره العقلي ٣ سنوات و٧ أشهر، الثاني ٧ سنوات و١١ شهراً وعمره العقلي ٦ سنوات وشهرين، أما الثالث فكان عمره ٨ سنوات و٦ أشهر وعمره العقلي ٤ سنوات، والطفل الأخير كان يبلغ من العمر ٦ سنوات وعمره العقلي ٤ سنوات و٤ أشهر، وتم تشخيص هؤلاء الأطفال على أنهم مصابون بالأوتيزم طبقاً لمقياس أعدّه رينفو وفريمان Ritvo & Freeman (١٩٧٨). حيث قام الباحثان هنا بتهيئة ثلاثة أماكن لتطبيق البرنامج العلاجي وجلساته، الأولى قاعة للعب الحر وكانت مغلقة ومساحتها تصل إلى ٢١٥م^٢ وكانت مجهزه بالعديد من الألعاب والدمى البلاستيكية، الثاني فكان عبارة عن حديقة صغيرة بها مجموعة من الألعاب والدمى التي تختلف عن تلك الموجودة في الغرفة المغلقة، أما المكان الثالث فقد أوكل إلى أم كل طفل تجهيزه في المنزل وأعطى لها حرية اختيار الألعاب التي ترى رغبة طفلها فيها. وبوجه عام صمم البرنامج

العلاجي ليكون قائماً على العلاج باللعب الحر مضافاً إليه فنيات تعديل السلوك، وإجراءات تأخير الوقت والنمذجة بالأقران، واستمر البرنامج العلاجي يطبق على مدار عام كامل بواقع ٣ أيام في الأسبوع، في المكان الأول كان المعالج يلعب مع الطفل الكرة، يقذفها إليه ويطلب إليه أن يقذفها إليه، أما في المكان الثاني فكان المعالج يصطحب الطفل وواحدًا أو أكثر من أفراد أسرته ليشاركوا جميعاً في لعب جماعي، وكان المعالج يقيس نجاحه في هذه المرحلة إذا ما لاحظ تعلق الطفل به ومبادرته العاطفية تجاهه، وكان المكان الثالث هو مكان لعب أسرة الطفل جميعها معه داخل المكان المحدد له.

كانت العملية العلاجية تسير على النحو التالي: يقوم المعالج في جلساته (والأم في جلساتها بالمنزل) باللعب مع الطفل وأثناء اللعب يقوم المعالج بمد يده للطفل من بعيد ويطلب منه أن يعانقه (بعد نجاح المعالج في إقامة علاقة عاطفية مع الطفل) و ينتظر ١٠ ثوان فإذا لم يقوم الطفل بالتوجه إليه ومعارفته يكرر طرح الطلب مرة أخرى ومن ثم يتوجه المعالج للطفل ويقوم باحتضانه ويتصل معه بالعين ويقول له أنا أحبك، ومن ثم يعزز ذلك بإعطاء الطفل بعض الحلوى ويصفق له ويبتسم في وجهه، ويكرر المعالج هذه المحاولة ١٠ مرات في الجلسة الواحدة حتى ينجح الطفل في أن يقول بعد العناق أنا أحبك، ويقوم المعالج في أثناء ذلك بتأخير تقديم المعزز حتى ينجح الطفل في النهاية عن طريق توجيهه للمعالج ومعارفته وقول " أنا أحبك ". بعد ذلك جاء دور النمذجة بالأقران، حيث كان يتم إدخال جميع أفراد العينة مع بعضها ويقسم المعالج الأطفال إلى مجموعتين، الأولى يمارس معها الأسلوب العلاجي السابق، والأخرى تشاهد الموقف القائم بين المعالجين والطفلين الآخرين، وبعد ذلك يتم تبديل المجموعتين ويمارس المعالج الأسلوب نفسه. ولقد جاءت نتائج الدراسة إيجابية بشكل كبير، فقد استطاع ٣ أطفال من أصل ٤ أن يجيدوا التفاعل الاجتماعي وتقديم جمل مودة وتعبير عن المشاعر بشكل لفظي تلقائي، ولوحظ انخفاض كبير في التردد المرضي للكلام، وعموماً استطاع أفراد عينة الدراسة بعد الانتهاء من البرنامج إجادة الكلام التلقائي الخاص بالنواحي الاجتماعية، فعندما وضعوا في مواقف حرة بعيدة عن البرنامج مع أطفال آخرين أثناء اللعب، لوحظ أن الطفل (الأوتيزم) كان يتوجه للطفل الآخر (العادي) بعد فترة من اللعب ويقول له " أنا أحبك " أنت طفل ممتاز.

كما صمم شارلوب وميلستين Charlop & Milstein (١٩٨٩) دراسة بهدف تحقيق عدة أهداف وهي:

- ١) معرفة فعالية عرض واستخدام الفيديو في تحسين الكلام التلقائي ومهارات المحادثة لدى عينة من أطفال الأوتيزم.
- ٢) تعميم هذه المهارات المتعلمة عبر الأشخاص، والمواقف، والمثيرات الأخرى.
- ٣) معرفة أثر تحسين الكلام التلقائي على بعض المتغيرات الأخرى.

وتكونت عينة هذه الدراسة من ٣ أطفال ذكور، الأول بلغ عمره الزمني ٧ سنوات و ٦ أشهر وعمره العقلي ٣ سنوات و ١٠ أشهر، الثاني كان عمره ٦ سنوات و ١٠ أشهر وعمره العقلي ٤

سنوات و ٧ أشهر، أما الطفل الثالث فكان عمره الزمني ٧ سنوات و ١٠ أشهر وعمره العقلي ٦ سنوات و ٦ أشهر، وتم تشخيص هؤلاء الأطفال على أنهم مصابون بالأوتيسم طبقاً لمقياس أعدته ريتفو وفريمان Ritvo & Freeman (١٩٧٨)، كما تم استخدام الدليل التشخيصي الثالث DSMIII الصادر عن الرابطة الأمريكية للطب النفسي كمحك آخر لتشخيص حالة هؤلاء الأطفال. واختير لتطبيق جلسات البرنامج قاعة مساحتها ٣م^٢ مزودة بطاولة قطر ١٩ متر وكريسيين صغيرين وسلة ألعاب ودمى بالإضافة إلى جهاز فيديو وتلفاز ملون بحجم ١٩ بوصة، كما تضمنت القاعة ٥ بطاقات محادثة (٥ أصول للبطاقات و ٥ صور منها) كل بطاقة بها ٤ أسطر تتحدث عن لعبة معينة بطريقة السؤال والجواب، بالإضافة إلى قائمة من المحفزات والمعززات التي تم تزويد الغرفة بها وكانت عبارة عن أطعمة وحلويات. صممت جلسات البرنامج بحيث يقعد الطفل مع المعالج أمام التلفاز ويشاهد الحوار بين المعالج وطفل آخر، وهذا الحوار يتضمن مضمون البطاقات وبعد ذلك يطلب المعالج إلى الطفل (الحالة) أن يؤدي معه المشهد نفسه بحيث يمسك كل منهما ببطاقة ويتبادلا الحديث كما شاهدته الطفل في التلفاز. استمرت الجلسات لهذا البرنامج ٣ أشهر بواقع ٣ جلسات أسبوعية، وقد أفادت نتائج الدراسة إلى وجود تحسن في مستوى الكلام والمحادثة لدى هؤلاء الأطفال، كما أكدت الدراسة وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي والبعدي في اتجاه القياس البعدي في متغيرات التواصل والثبات الاجتماعي.

كما أجرى إنجنمي وهوتن Ingenmey & Houten (١٩٩١) دراسة بهدف تقييم فعالية استراتيجية تأخير الوقت في تحسين الكلام التلقائي لدى طفل أوتيزمي يبلغ من العمر ١٠ سنوات ويعاني من درجة مرتفعة من سلوكيات إثارة الذات وانخفاض شديد في القدرة على الكلام التلقائي، كما هدفت الدراسة إلى تحسين الاستجابة اللفظية لدى هذا الطفل بوجه عام. طبق البرنامج التدريبي المعد لهذه الدراسة على مدار ٣ أشهر، بواقع ٣ جلسات في الأسبوع الواحد موزعة على ٣ أيام، وكانت الجلسة الواحدة تتراوح مدتها ٣٠ دقيقة، وكان البرنامج قائماً على اللعب والأنشطة الفنية التي تتخللها استراتيجية تأخير الوقت.

كان المعالج يدفع بالطفل إلى أن يقوم برسم صورة للشمس أو تلوين صورة لها، وبعد ذلك يقوم المعالج بتوجيه الحديث للطفل قائلاً " أنا رسمت شمساً " وكانت هذه الاستجابة الصادرة من المعالج للطفل متزامنة تماماً مع انتهاء الطفل من الرسم أو التلوين دون تأخير للوقت، وظلت هذه المحاولات أكثر من ٤٨ محاولة في الجلسة الواحدة، بعد ذلك قام المعالج بتقسيم المحاولات إلى ٣ مراحل، الأولى كانت تتضمن فاصلاً زمنياً بين انتهاء الطفل من رسم الصورة أو تلوينها وبين الاستجابة اللفظية الصادرة من المعالج يتراوح طوله ٣ ثوان، وفي المرحلة الثانية زاد الفاصل إلى ٥ ثوان، ومن ثم إلى ١٠ ثوان، وكان المعزز يُقدم للطفل متزامناً مع قدرته على ترديد استجابة المعالج اللفظية. وبعد الانتهاء من تطبيق البرنامج التدريبي القائم على اللعب والأنشطة واستراتيجية تأخير الوقت، انتهت نتائج الدراسة إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي والقياس البعدي للكلام التلقائي والاستجابة اللفظية في اتجاه القياس البعدي، حيث كانت

نسبة تحسن القدرة وزيادتها على الكلام التلقائي والاستجابة اللفظية لدى هذا الطفل تصل إلى ٢٥%.

و هدفت الدراسة التي قام بها شارلوب وتراسويش Charlop & Trasowech (١٩٩١) إلى تحسين الكلام التلقائي لدى الأطفال الأوتيزميين وخفض المشكلات الكلامية لديهم ويأتي في مقدمتها التردد المرضي للكلام (البغائية)، كما هدفت الدراسة أيضاً إلى معرفة فعالية تدريب الآباء والأمهات على استخدام استراتيجية تأخير الوقت في تحسين الكلام التلقائي العفوي لدى أطفالهم المصابين بالأوتيزم. تكونت عينة الدراسة من ٣ أطفال أوتيزم ذكور، الأول عمره الزمني ٧ سنوات و ٩ أشهر وعمره العقلي ٧ سنوات وشهران، الثاني ٨ سنوات و ٧ أشهر بعمر عقلي ٦ سنوات و ٦ أشهر، أما الطفل الثالث فكان عمره الزمني ٧ سنوات و ١١ شهراً وعمره العقلي ٣ سنوات و ٥ أشهر، وكان جميع هؤلاء الأطفال يعانون من التردد المرضي للكلام ويفتقدون التلقائية في كلامهم والاستجابة اللفظية الوظيفية. واختير لتطبيق البرنامج عدة أماكن: خمسة بالمنزل ومكانان في مكان مخصص للتدريب وتطبيق البرنامج، وتم تسجيل كلام الأطفال في هذه الأماكن على أنه تلقائي أو تقليدي أو غير صحيح، وتم اعتباره خطأً قاعدياً للقياس ومعرفة أثر التحسن ومقداره. قام المعالج بتصميم برنامج قائم على فنيات النمذجة والتعزيز واستراتيجية تأخير الوقت، وكان المعالج يقوم بتدريب والد الطفل على كيفية تطبيق البرنامج، فكان والد الطفل يستخدم تسجيلاً صوتياً صغيراً يقوم بإخفائه عن الطفل عند بدء الجلسة العلاجية، بالمنزل وكانت أولى خطوات البرنامج أن يقوم والد الطفل بمحاولة صنع اتصال بالعين مع طفله ثم يقوم بتشغيل التسجيل ويبدأ الجلسة، فكان والد الطفل يقترب منه ويقوم ببدء حوار معه حيث يقدم له المعزز ويطلب منه أن يقول مثلاً: "أنا جوعان" أو عند السرير أثناء الليل فيقول "أريد أن أنام" وهكذا وكان على الأب أن يعطي المعزز للطفل فور التقليد الصحيح.

وكان لأم كل طفل دور مهم في البرنامج، حيث كانت مكلفة بتطبيق استراتيجية تأخير الوقت مع الطفل في المنزل، وأيضاً مع التسجيل، وكانت فنية تأخير الوقت هنا مقدمه على مدار أيام فمثلاً: تقوم الأم في الصباح الباكر وتدخل حجرة الطفل وتقيم معه اتصالاً بالعين وتقول له "صباح الخير يا أمي" وبمجرد نجاح الطفل في تقليد العبارة يتم تعزيزه فوراً، وفي اليوم الثاني تقوم الأم بالدور نفسه مع مراعاة التسجيل (لمعرفة مدى نجاح الطفل في تقليد العبارة ومعرفة الفاصل الزمني بين نهاية نطق الأم وبداية تقليد الطفل) وبعد نجاح الطفل في تقليد عبارة الأم صحيحة بعد عدة محاولات يبدأ تطبيق استراتيجية تأخير الوقت، فكانت الأم تقيم الاتصال بالعين وتنتظر ٣ ثوان ومن ثم تقول العبارة وتنتظر تقليد الطفل ومن ثم تقدر المعزز، وتستمر الأم في هذه المحاولات يومياً، ونجاح الأم هنا يقاس بدخولها حجرة الطفل في الصباح ونظرها إليه فيبأدرها بقول "صباح الخير يا أمي" تلقائياً ومن دون معزز. وكان في أثناء تطبيق الوالدين للجلسات المنزلية جلسات أسبوعية داخل عيادة المعالج، بواقع جلستين أسبوعياً، وكانت الجلسة الواحد تضم الطفل والمعالج والوالدي الطفل، ويتم فيها تطبيق الأسلوب المطبق نفسه في المنزل ولكن بعبارات أخرى ومواقف جديدة (بيئات متعددة). انتهت نتائج الدراسة إلى وجود دلالة

إحصائية للفروق في القياسات القبلية والبعدية للكلام التلقائي لدى عينة الدراسة، فكان هناك تحسن واضح وملحوظ في الكلام التلقائي لدى هؤلاء الأطفال وأثر إيجابي وفعال لاستراتيجية تأخير الوقت في تحسن الكلام بوجه عام لدى هؤلاء الأطفال.

كما أجرى لينج Leung (1994) دراسة هدفت إلى تقييم فعالية استخدام إجراءات تأخير الوقت في تحسين الكلام التلقائي والقدرة على استخدامه في صنع طلبات وظيفية بشكل عفوي. حيث أجريت الدراسة على ٣ أطفال أوتيزم، الأول يبلغ من العمر ٥ سنوات و ٥ أشهر، والثاني ٧ سنوات، أما الثالث فكان عمره ١١ عامًا، حيث قام الباحث بتصميم برنامج علاجي قائم على عدة جلسات تتضمن استخدام الدمى والألعاب البسيطة ومعززات عبارة عن أطعمة. استمر تطبيق البرنامج لمدة ٣ أشهر، وبعد استخدام المعالجات الإحصائية المناسبة أفادت نتائج الدراسة إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي والقياس البعدي لعينة الدراسة في كل من القدرة على صنع طلبات تلقائية وكذلك مهارات التواصل التلقائي. وتحت عنوان: هل التدريس وفقًا لنظرية العقل ذو تأثير في تحسن القدرة على المحادثة (الكلام) أو تمتيتها لدى أطفال الأوتيزم؟ قام هادوين وآخرين Hadwin et al. (١٩٩٧) بدراسة هامة هدفت إلى البحث فيما إذا كان التدريس للأطفال المصابين باضطراب الأوتيزم لاجتياز مهام تقوم على الفهم ذو أثر إيجابي على تطوير القدرة على التواصل لديهم. وكذلك البحث في مجالين مهمين: هما القدرة على الكلام التلقائي، والقدرة على تطوير نطاق المحادثة واستخدام مصطلحات جديدة في عملية الكلام لدى هؤلاء الأطفال. تكونت عينة الدراسة من ٣٠ طفلاً يعاني من الأوتيزم، ١٥ تم اختيارهم من الجمعية الوطنية للأوتيزم، و ١٥ طفلاً يعاني من الأوتيزم وصعوبات التعلم، وتم تصميم البرنامج بحيث تضمن عدة جلسات (٣٠) تحوي فنيات النمذجة بالفيديو واللعب والكروت الملونة بحيث تقدم جلسات البرنامج ضمن استراتيجية تدريسية قائمة على مبادئ نظرية العقل ومسلّماته. وقد أفادت نتائج الدراسة إلى وجود تحسن ملحوظ في الكلام والمهارات التواصلية لدى هؤلاء الأطفال مما يؤدي إلى وجود فوارق في طرق تدريس الأطفال الأوتيزميين بشكل عام.

كما قام برنارد وآخرين Bernard et al. (١٩٩٧) بدراسة هدفت إلى الكشف عن فعالية استخدام برامج الألعاب التفاعلية المصممة على الكمبيوتر في تحسين قدرة أطفال الأوتيزم على الكلام من خلال تدريبهم تقليد الأصوات الصادرة من خلال سماعات الكمبيوتر. تكونت عينة الدراسة من خمسة أطفال أوتيزم تتراوح أعمارهم ما بين ٤ إلى ١٠ سنوات ولا يعانون من مشكلات حسية أو حركية، وتم تصميم البرنامج التدريبي من خلال إعداد ١٠ جلسات تدريبية، كل جلسة مدتها ساعة كاملة تتخللها فترة راحة تمتد إلى خمس دقائق، وكانت الجلسات تطبق خلال مرتين في الأسبوع واستمرت لمدة خمسة أسابيع، وكانت الجلسات تطبق في منزل كل طفل ويعض الجلسات تم تطبيقها في حجرة معدة لذلك في المدرسة. استخدم الباحثون في هذه الدراسة كروتاً مصورة وكذلك تم اعتماد أسلوب تأخير الوقت ما بين تقديم الصور والقعود أمام الكمبيوتر، وكان للأب والأم دور مهم في الجلسات العلاجية حيث كانا يشاركان مع الطفل والمعالج في الجلسة العلاجية. وقد أفادت نتائج الدراسة بوجود فعالية لهذا الأسلوب القائم على

استخدام الكمبيوتر في زيادة قدرة الأطفال ذوي الأوتيزم على التقليد الصوتي للكلمات التي يسمعونها من خلال الكمبيوتر مما انعكس على قدرتهم على الكلام التلقائي وصنع الطلبات بشكل أكثر فاعلية.

وفي دراسة أخرى قام بها روبرت وآخرين (Robert et al. 1998) بهدف تحسين الكلام التلقائي لدى عينة من أطفال الأوتيزم، وكذلك تقييم فعالية مدخلين علاجيين للتحسين، أحدهم مدخل طبيعي في بيئة تعليمية عادية، والآخر نموذج تعليمي قائم على فنيات تحليل السلوك التطبيقي ABA. اشترك في هذه الدراسة عينة قوامها 5 أطفال، 4 ذكور وأنثى واحدة، وكان جميع أفراد العينة قد تم تشخيصهم من قبل على أنهم أطفال أوتيزميون، وكان جميع هؤلاء الأطفال ملتحقين بمراكز خدمات الكلام واللغة نظرًا لتدني التعبير الكلامي لديهم لدرجة تفهم بالصمت التام. قام الباحثون هنا بتصوير كل طفل في 3 أماكن، حجرة منفصلة في المبنى الإكلينيكي مع شخص آخر غير المعالج، في المنزل مع أفراد الأسرة، وفي جلسة للعب مع الأقران، وكان هذا التصوير يتم بغرض ملاحظة التدفق الطبيعي للكلمات التلقائية لكل طفل، والوقوف على مستوى قاعدي يكون محكًا للقياس فيما بعد لمعرفة درجة التحسن التي حدثت بالتدخل العلاجي.

تم تقسيم عينة الدراسة إلى مجموعتين، الأولى تعرضت للتدخل العلاجي باستخدام فنيات الـ ABA، حيث كان كل طفل في هذه المجموعة يخضع لجلستين في الأسبوع، تتراوح مدة الجلسة الواحدة 45 دقيقة، حيث كان المعالج يقوم بإنتاج الصوت المستهدف (حرف وليكن حرف " ث ") ويطلب من الطفل أن يكرره، ونجاح الطفل في ذلك يعقبه ثناء اجتماعي من المعالج بالإضافة إلى قطعة من الحلوى (تعزيز)، أما في حالة التكرار غير الصحيح للكلمة من قبل الطفل، يقوم المعالج هنا بتقديم نموذج حركي بصري للطفل [مثلاً: يضع لسانه بين أسنانه لنطق حرف " ث "] وفي كل خطوة من تلك الخطوات كان يتم تقديم المعزز للطفل، وبعد نجاح الطفل بنسبة 80% في تقليد الحرف المستهدف يطلب المعالج إلى الطفل إنتاج الصوت المستهدف (الحرف) بشكل تلقائي من دون نموذج، وبعد نجاح الطفل في ذلك، تبدأ مرحلة الكلمة التلقائية، حيث استخدم المعالج 20 صورة تتضمن أشياء يتم التعبير عنها بكلمة تتضمن الحرف المستهدف، وبعد نجاح الطفل بنسبة 80% من إنتاج الكلمة التلقائية المستهدفة، قام المعالج بتضمين جمل معينة لتكون إنتاجًا تلقائيًا لكل طفل. أما المجموعة الثانية فقد تم إخضاعها لبرنامج تدريبي قائم على اللعب والأنشطة في بيئة طبيعية، حيث كان المعالج ينتج الصوت المستهدف (الحرف) في صورة كلمة، وهذه الكلمة من الكلمات التي تحدث في مواقف التفاعلات الاجتماعية، من دون العمل على فصل أو عزل الحرف وكان المعالج في كل جلسة يحاول إشراك الطفل في تفاعل اجتماعي معه وفي مواقف تتضمن الكلمة المستهدفة، ونجاح الطفل في إنتاج الكلمة المستهدفة كان يعقبه السماح له باللعب باللعبة التي يحبها ويرغب فيها، وتستمر المحاولات والجلسات حتى يستطيع الطفل إنتاج الكلمات التلقائية المستهدفة بنسبة لا تقل عن 80%. توصلت نتائج الدراسة إلى وجود تحسن ملحوظ وواضح في مستوى الكلام التلقائي لدى

أفراد عينة الدراسة بغض النظر عن المدخل العلاجي المتبع إلا أنه من الملاحظ أن السلوك الانسحابي (التجنبي) كان أقل ظهوراً في المدخل الطبيعي حيث رفض بعض الأطفال دخول الحجرة المعدة لتطبيق فنيات الـ ABA، وكان هناك عدم ارتياح من بعض الأطفال الخاضعين لأسلوب تحليل السلوك التطبيقي، ولذا فقد تم التحقق من وجود فروق دالة بين المدخلين العلاجين، فالإجراءات الطبيعية المتضمنة للعب والأنشطة الاجتماعية قد أنتجت مكاسب علاجية أكثر مقارنة بإجراءات الـ ABA.

وقدم دراسة وولف Wolf (١٩٩٩) دراسة هدفت إلى تحسين الكلام ومهارات المحادثة لدى عينة من أطفال الأوتيزم من خلال برنامج تدريبي تم تصميمه ليشتمل على بعض وسائل التدريس الخاصة بتحسين اللغة بوجه عام. حيث تكونت عينة الدراسة من ٥ أطفال أوتيزم أعمارهم في سن مرحلة ما قبل المدرسة، وتم تطبيق البرنامج التدريبي بواقع ٣ جلسات أسبوعياً، تتراوح مدة الجلسة الواحدة ٤٥ دقيقة، وقد مر تطبيق البرنامج بخمس مراحل متتالية وكان لآباء هؤلاء الأطفال دور مهم في تطبيق البرنامج. وتضمنت المرحلة الأولى للبرنامج جذب الانتباه لدى الأطفال الخمس، وتحسين القدرة على التقليد لديهم من خلال محفزات التعلم المنتظم والأصوات البدائية، تلا ذلك تكليف الأطفال بكتابة أو نطق ٥٠ اسماً للصورة التي يتم عرضها عليهم لتكون هذه الكلمات المكتوبة أو المنطوقة تعبيراً لها. كما تضمن البرنامج تعليم الأطفال الأفعال والأرقام والألوان وبعض العمليات الحسابية البسيطة، ومن ثم تم تدريبهم على استخدام الجمل البسيطة وحروف الجر والضمائر، وكان للعب والقصص الوصفية دور مهم في البرنامج أثناء عملية تطبيقه. وقد توصلت نتائج الدراسة إلى تحسن مستوى الكلام لدى هؤلاء الأطفال بحيث زادت حصيلة المفردات لديهم وأصبحت لديهم المقدرة على بدء الحوار مع الآخرين.

وأكد هارور Harrower (١٩٩٩) في دراسته التي أجراها بهدف عقد مقارنة لإجراءين للتلقين الفوري لتحسين الكلام التلقائي لدى الأطفال ذوي الأوتيزم على أن أطفال الأوتيزم يعانون بشكل واضح صعوبة في إنتاج الكلام التلقائي والمتمثل في إنتاج الكلمات العفوية وصنع الطلبات الاجتماعية التلقائية وزيادة عدد الكلمات في الجملة المفيدة وغيرها، علاوة على معاناتهم المستديمة من مشكلة التردد المرضي للكلام. ومن هنا هدف الباحث من هذه الدراسة الكشف عن فعالية نموذجين للتلقين الفوري هما Sequential prompt fading التلقين الفوري المتتابع أو المتسلسل و Interspersed full-word prompt fading التلقين الفوري المتفرق في تحسين الكلام التلقائي والحد من مشكلة المصاداة (الترديد المرضي للكلام) لدى ثلاثة أطفال أوتيزم بيانهم كالتالي: الطفل الأول: " جيرمي " وهو طفل يبلغ من العمر ٦ سنوات و ٩ أشهر تم تشخيصه من ذي قبل على أنه طفل أوتيزمي وفقاً لمقياس (ADI-R)، سلوكه التوافقي يعادل سلوك طفل يبلغ من العمر سنة وخمسة أشهر طبقاً لمقياس فاينلاند Vineland Adaptive Behavior Scale وتواصله الاجتماعي يعادل تواصل طفل يبلغ من العمر ١١ شهراً. الطفل الثاني: " جاسون " وهو طفل يبلغ من العمر ٤ سنوات و ٥ أشهر تم تشخيصه من ذي قبل على أنه طفل أوتيزمي وفقاً لـ (ICD)، مهاراته الأكاديمية والمعرفية

منخفضة جدًا، سلوكه التوافقي يعادل سلوك طفل يبلغ من العمر سنتين وأربعة أشهر طبقاً لمقياس فاينلاند Vineland Adaptive Behavior Scale وتواصله الاجتماعي يعادل تواصل طفل يبلغ من العمر سنة واحدة وخمسة أشهر. الطفل الثالث " أليس " وهي طفلة تبلغ من العمر سبع سنوات وشهراً، سلوكها التوافقي يعادل سلوك طفلة تبلغ من العمر سنة وأربعة أشهر طبقاً لمقياس فاينلاند Vineland Adaptive Behavior Scale وتواصلها الاجتماعي يعادل تواصل طفلة تبلغ من العمر ١٢ شهراً. اختار الباحث لتطبيق دراسته قاعة في الكلية المنتمي إليها أبعادها ٣ م × ٥ م تحوي ٣ كرسي وطاولة ومزودة بكاميرا فيديو، وقبل البدء في تطبيق التدخل العلاجي قام الباحث بتطبيق بطارية اختبارات على الأطفال الثلاث تحوي مقياساً لتشخيص الأوتيزم ومقياس للسلوك التوافقي ومقياس القدرة على تعرف الصور وبعض مقياس القدرات المعرفية بغية الوقوف على حالة كل طفل. قام الباحث بتصميم جلساته العلاجية وفقاً لحالة كل طفل، فالطفل الأول تعرض إلى ٤ جلسات، والثاني ٦ جلسات، أما الطفلة الثالثة فتعرضت إلى ٨ جلسات، وكانت الجلسة العلاجية الواحدة مقسمة إلى قسمين، الأول ٣٠ دقيقة يعقبها ١٥ دقيقة راحة، ومن ثم ٣٠ دقيقة أخرى بواقع جلستين كل أسبوع.

وقد استعان الباحث هنا بالعديد من الألعاب والدمى. كانت العملية العلاجية تسير على النحو التالي: يضع الباحث الألعاب مجاورة للطفل، وعندما يقوم الطفل بإمسك إحداها يقوم المعالج بالاشتراك مع الطفل في اللعب بها لفترة زمنية ومن ثم يقوم بأخذها منه ويملي عليه اسم اللعبة وينتظر مدة زمنية قدرها ٧ ثوان فإذا استطاع الطفل نطق اسم اللعبة بشكل صحيح يقوم الباحث بتعزيز ذلك وتقديم اللعبة للطفل وبعض المعززات وإذا ما أخفق الطفل يتم تكرار المحاولة مرة أخرى بإجمالي عدد محاولات ٢٥ محاولة في الجلسة الواحدة. وكان الفرق بين الأسلوبين العلاجين هو أن التلقين في الأسلوب الأول يتم بشكل متسلسل أي الحرف تلو الحرف للكلمة الواحدة أي " ك. .. كووو. .. كوووورة. .. " أما الثاني فكلمة تلو الكلمة " أنا - أعب - بالكرة ".

بوجه عام أفادت نتائج الدراسة بأن التلقين الفوري يزيد من تحسين الكلام التلقائي لدى أطفال الأوتيزم وإن كان الأسلوب المتسلسل أفضل -نوعاً ما- من التلقين الفوري المكتمل، كما أفادت الدراسة بأن تحسين الكلام التلقائي لدى أطفال الأوتيزم زاد من قدرتهم على التواصل الاجتماعي وحد من مشكلاتهم السلوكية.

كما حاول شارلوب وكارينتر Charlop & Carpenter (٢٠٠٠) من خلال دراستهما تقييم فعالية أسلوبين علاجيين في تحسين الكلام التلقائي لدى أطفال الأوتيزم، الأول هو أسلوب المحاولة المنفصلة discrete trial، والثاني هو التدريس التصادفي incidental teaching المعدل، كما هدفا إلى تدريب آباء أطفال الأوتيزم وأمهم على كيفية تطبيق الأساليب العلاجية التي يمكن من خلالها تحسين مستوى الكلام لدى أطفالهم وكذلك استخدام البيئة المنزلية بأكملها كبيئة علاجية تدريبية لهؤلاء الأطفال. شارك في هذه الدراسة ٣ أطفال أوتيزم، الطفل الأول يبلغ

من العمر ٦ سنوات و٣ أشهر ويعاني من المصاداة (البيغائية) بدرجة مرتفعة، الثاني يبلغ من العمر ٩ سنوات و٨ أشهر ويعاني من انعدام القدرة على الكلام التلقائي، أما الطفل الثالث فكان يبلغ من العمر ٦ سنوات ويفتقد القدرة على الكلام التلقائي ولديه قدرة بسيطة على التقليد. اختار الباحثان في هذه الدراسة عدة أماكن بمنزل كل طفل، المطبخ وحجرة المعيشة وحجرة نوم الطفل لإجراء جلسات البرنامج، وكانت الجلسة الواحدة تشمل الطفل وأحد والديه وكان يقعد أمامه مباشرة وجهاً لوجه، وكانت هذه الجلسات تتكرر بواقع ٥ جلسات أسبوعياً، حيث تم تعليم الآباء كيفية استخدام كل أسلوب من الأساليب العلاجية المقترحة، وكان التسجيل بالكاسيت شيئاً أساسياً في كل جلسة ليستطيع المعالج من خلاله التحقق من مدى تمكن الآباء من الأسلوب العلاجي وكذلك مدى تمكن كل طفل من الكلام التلقائي في نهاية العلاج.

وكانت لاستراتيجية تأخير الوقت *time delay* دور مهم في كل أسلوب علاجي، وقد تم تدريب الآباء على كيفية استخدامها مضافاً إليها فنيات التعزيز والنمذجة، وقد وضع الباحثان هنا محكاً لقياس قدرة هؤلاء الأطفال على الكلام التلقائي، وهذا المحك يتمثل في قدرة هؤلاء الأطفال على تلفظ الكلمات التالية في غياب المثيرات اللفظية " صباح الخير، كيف الحال، أريد طعاماً، أريد الخروج، أعطني ". توصلت نتائج الدراسة بعد تطبيق البرنامج لمدة ٥ أسابيع، إلى أن أسلوب التدريس التصادفي المعدل كان أكثر تأثيراً في اكتساب الكلام التلقائي لدى الأطفال الأوتيزميين، وعلل الباحثون هذا نتيجة لأن التدريس التصادفي المعدل يحدث في البيئة الطبيعية مع علاقات وظيفية بالسلوك المستهدف ومعزز لدعم التعلم.

كما حاول شين وأوبيتز Chin & Opitz (٢٠٠٠) تحسين قدرة ثلاثة أطفال أوتيزم على الكلام بشكل تلقائي من خلال تحسين قدرتهم على الاستماع والتقليد. الطفل الأول يبلغ من العمر ٥ سنوات و١١ شهراً، الطفل الثاني ٧ سنوات و٥ أشهر، أما الطفل الثالث فكان يبلغ من العمر ٧ سنوات و٩ أشهر. وكان جميعهم يعانون من اضطراب الأوتيزم وفقاً لـ DSM IV. تم تصميم البرنامج التدريبي في ٩ جلسات علاجية، مدة كل جلسة ساعة كاملة وكانت تطبق في منزل كل طفل في حجرته الخاصة، واعتمد الباحثان هنا على استراتيجية تأخير الوقت وذلك من خلال تدريب الأطفال على محادثات لفظية معدة مسبقاً ومكتوبة على كروت تم استخدامها في البرنامج التدريبي. حيث تضمنت هذا المحادثة المعدة مجموعة من البطاقات يتم تلقين الطفل الإجابة وتدريبه على تقليدها وهكذا. كما تم الاستعانة في البرنامج بجهاز فيديو وتلفاز لعرض المحادثة نفسها على الطفل وتدريبه على الاستماع. وكانت العملية العلاجية تتم على النحو التالي: المعالج يجلس أمام الطفل ويقول له: اذهب إلى هذا الشخص الذي يتواجد هناك (قاصداً الباحث الآخر).

المعالج للطفل بعد أن يصل إلى الباحث الآخر: قل له: أهلاً.

المعالج للطفل بعد أن ينفذ الخطوة السابقة: ابتسم.

الباحث الآخر للطفل: كيف حالك؟

المعالج يلقي الطفل الإجابة بعد ٣ ثوان: جيد.

وهكذا كانت تسير كل جلسة وفقاً لنظام محادثة معد مسبقاً يتخللها مقطع فيديو يتم عرضه على الطفل، وقد أفادت نتائج الدراسة إلى وجود فرق دالّ إحصائياً ما بين القياس القبلي والقياس البعدي لقدرة الأطفال على الكلام ومهارات المحادثة في اتجاه القياس البعدي.

وباستخدام الكروت الملونة والمكتوبة حاول شارلوب وكيلسو Charlop & Kelso (٢٠٠٣) تعليم أطفال الأوتيزم المحادثة الكلامية من خلال تقييم فعالية برنامج الكارت الرمزي/النصي المكتوب في تحسين الكلام التخاطبي التلقائي لدى أطفال الأوتيزم اللفظيين والمتعلمين للقراءة. تكونت عينة الدراسة من ٣ أطفال ذكور يعانون من الأوتيزم، حيث كان كلامهم مقتصرًا على الرد على أسئلة الآخرين دون أي إظهار للقدرة على الكلام التلقائي التخاطبي المناسب، وكان الأطفال الثلاثة يستطيعون القراءة والكتابة، كان الطفل الأول يبلغ من العمر ٨ سنوات و١٠ أشهر وعمره العقلي ٤ سنوات و٤ أشهر، أما الطفل الثاني فكان عمره ١١ عامًا و٧ أشهر، والثالث والأخير كان عمره ٨ سنوات و٦ أشهر. وتم تطبيق الدراسة في حجرتين، الأولى للعلاج وكانت أبعادها ٢.٩م × ٢.٩م، وكانت تحتوي على منضدة صغيرة وكريسيين وقليل من الدمى، أما الحجرة الثانية فكانت مخصصة للعب، وكانت أبعادها ٤.٥م × ٤.٥م، وكانت تحتوي على كريسيين كبيرين وآخرين صغيرين، ومنضدة صغيرة وألعاب كثيرة وأحد الحوائط كان عليه مرآة للملاحظة. كما تم تجهيز الكروت بحيث تتضمن سبعة أسطر، كل سطر يتكون من جملة مع سؤال مع استثناء السطر الأول والأخير والذي تكون من سؤال وجملة لاستهلال المحادثة وختامها، ولم ترتبط موضوعات المحادثة بأشياء موجودة في الطبيعة بل كانت مجردة مرتبطة بأنشطة مثل المدرسة ومشاهدة التلفاز. .. إلخ، وتم تقديم البرنامج العلاجي على مدار ٣ أشهر بواقع جلستين أسبوعياً وكان للوالدين دور أساسي في تطبيق البرنامج. وأفادت نتائج الدراسة بعد تطبيق البرنامج وجود فروق دالة إحصائية بين القياس القبلي والبعدي لعينة الدراسة في القدرة على الكلام في اتجاه القياس البعدي.

كما أجرى جانز وسيمبسون Gans & Simpson (٢٠٠٤) دراسة تجريبية هامة من أجل تقييم فعالية نظام PECS في: زيادة كفاءة الأطفال الأوتيزميين في تعلم استخدام نظام التواصل الوظيفي. وكذلك زيادة عدد الكلمات المنطوقة والمستخدمة في صنع طلبات تلقائية لفظية بالإضافة إلى تعديل نطق الكلمات وخفض الكلمات غير الدالة على معنى. وتكونت عينة الدراسة من طفلة تبلغ من العمر ٥ سنوات و٨ أشهر، وطفلين أحدهما عمره ٧ سنوات وشهرين والثاني عمره ٣ سنوات و٩ أشهر، وكان جميع هؤلاء الأطفال ينصفون بمحدودية الكلام الوظيفي والمصاداة. وتم إجراء هذه الدراسة في فصول كل مشترك بمدرسته، ولقد حدث التدريب على PECS في الأماكن الطبيعية بالمدرسة من أجل تدعيم تعميم المهارة، وقبل البدء في تطبيق البرنامج وخطوات نظام PECS طلب من الآباء والمعلمين والمهنيين أن يكملوا قائمة مراجعة للمعززات المفضلة لكل مشترك كما طلب إليهم أيضاً تقديم قائمة بالكلمات التي لوحظ الطفل وهو يقولها، وتم تطبيق البرنامج العلاجي على مدار شهرين كاملين بواقع ٥ جلسات كل أسبوع

بحيث تتضمن كل جلسة ١٥ محاولة، وكان معيار الإتقان هو ٨٠% من المحاولات التي يتم أداؤها بشكل صحيح. وجاءت نتائج الدراسة على النحو التالي:

بالنسبة إلى الطفلة الأولى أوضحت نتائج الدراسة أنها أتقنت النظام وأتمته في ٢٩ جلسة بواقع ٤٤٧ محاولة، حيث أتمت بنجاح المرحلة الأولى في ١٠٨ محاولة، والثانية في ٧٦ محاولة، والثالثة في ١٨٤ محاولة، والرابعة في ٧٩ محاولة، ولقد استغرقت وقتاً أطول من باقي أفراد العينة، فلقد أظهرت كلمتين فقط بعد المرحلة الأولى، وتحديث بشكل بسيط بعد المرحلة الثانية، وانخفض هذا المعدل بعد المرحلة الثالثة، ومع هذا أظهرت تطوراً مذهباً أثناء المرحلة الرابعة حيث استطاعت بعدها من استخدام ٣ عبارات بكل عبارة ٣ كلمات، وبعد نهاية البرنامج بشكل مكتمل أصبحت الطفلة تتكلم بتلقائية ملحوظة وتلاشت مشكلة المصاداة من كلامها تماماً. وبالنسبة إلى الطفل الثاني أوضحت نتائج الدراسة أنه أتقن النظام وأتمه في ٢٠ جلسة بواقع ٢٩٢ محاولة، حيث أتم بنجاح المرحلة الأولى في ٧٥ محاولة، والثانية في ٧١ محاولة، والثالثة في ٧٦ محاولة، والرابعة في ٧٠ محاولة، وأظهر هذا الطفل نجاحاً كبيراً في الكلام التلقائي بعد تجاوز المرحلة الثانية من البرنامج وانخفضت مشكلاته الكلامية بشكل كبير كما تلاشت لديه عيوب النطق بدرجة متوسطة. أما ما يخص الطفل الثالث فقد أوضحت نتائج الدراسة أنه أتقن النظام وأتمه في ٢٠ جلسة بواقع ٣٠٠ محاولة، حيث أتم بنجاح المرحلة الأولى في ٧٤ محاولة، والثانية في ٧٥ محاولة، والثالثة في ٧٦ محاولة، والرابعة في ٧٥ محاولة، وأصبحت لديه قدرة على الكلام بشكل تلقائي بعد المرحلة الرابعة من البرنامج إلا أنه ظل يعاني من بعض عيوب النطق نتيجة إصابته بالتهتهة والتي تتطلب تدخلات علاجية أخرى.

وحاول فوكس وآخرين (Fox et al. ٢٠٠٤) استبدال التردد المرضي للكلام (البيغائية) لدى أطفال الأوتيزم بكلام لفظي وظيفي. من خلال دراسة طبقت على عينة مكونة من طفلين يعانون من الأوتيزم، الأول لديه ٥ سنوات ويعاني من تردد مرضي للكلام بشكل فوري، وكان قادراً على تلفظ بعض العبارات القصيرة ذات الكلمتين فقط، أما الطفل الثاني فيبلغ من العمر ٦ سنوات ويعاني من التردد المرضي المتأخر للكلام. تم تطبيق البرنامج العلاجي المستخدم في هذه الدراسة في مكانين مختلفين، فبالنسبة إلى الطفل الأول تم تطبيق برنامجه العلاجي في غرفة في الجامعة أبعادها ٢م × ٤م وبها مرآة في جانب واحد ومنضدة وكروسي، أما الطفل الثاني فتم إخضاعه للبرنامج في منزله في غرفة المعيشة حيث كانت أبعادها ٤م × ٤م.

تم تصميم البرنامج العلاجي معتمداً على كروت بها مجموعة من الصور وكانت العملية العلاجية تسير على النحو التالي:

(١) يقوم المعالج بالوقوف أمام الطفل على المنضدة وجهاً لوجه، ومن ثم يضع الصورة على المنضدة أمام الطفل.

(٢) يقوم المعالج بتوجيه السؤال التالي للطفل: ما هذه الصورة؟ ومن ثم يحض الطفل على تعرّفها.

٣) يقوم المعالج بتعزيز الإجابة الصحيحة للطفل عن طريق تقديم معزز يمكن تناوله (حلولي مثلاً).

٤) في حالة فشل الطفل في ذلك يقوم المعالج بنطق اسم الشيء ويحض الطفل على تقليد النطق.

وأفادت نتائج الدراسة بعد تطبيق البرنامج لمدة شهرين وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي والبُعدي لنسبة المصاداة في كلام الطفلين، حيث انخفضت هذه النسبة بدرجة كبيرة وزادت قدرتهما على الكلام التلقائي. كما حاول جونز Jones (٢٠٠٤) تقييم فعالية نظام التواصل بتبادل الصورة بالإضافة إلى فنية تأخير الوقت في تحسين الكلام التلقائي خصوصاً من ناحية إطالة مدة كلامهم وتنوع مفرداتهم والموضوعات التي يتكلمون فيها لدى عينة تكونت من ٥ أطفال، ٣ من الذكور وأنثيين، الذكور أعمارهم ٨ سنوات وشهرين، و ٦ سنوات و ٨ أشهر، و ٦ سنوات و ٧ أشهر، أما الإناث فكانت أعمارهن ٧ سنوات، والأخرى ٥ سنوات وشهر وجميعهم مصابين بالأوتيزم، وتم تطبيق البرنامج العلاجي في مركز العلاج السلوكي الملحق بالكلية في قاعتين: الأولى هي حجرة العمل Work room وبها طاولة وكريسيان ومواد الPECS ومجموعة من الألعاب البعيدة عن أيدي الأطفال، أما الحجرة الثانية فهي حجرة واسعة بها ألعاب متنوعة والعديد من الطاولات وعدد كبير من الكراسي. وبعد تطبيق البرنامج العلاجي لفترة تصل إلى شهرين، أفادت نتائجها وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي والبُعدي للكلام التلقائي في اتجاه القياس البُعدي، كما كان للبرنامج فعالية في خفض نسبة المصاداة التي يعاني منها أطفال الأوتيزم بدرجة كبيرة جداً،

وهدف دراسة سوين Swaine (٢٠٠٤) إلى استيضاح فعالية استخدام القصص الاجتماعية في تحسين الكلام وصنع الطلبات وإعطاء التعليقات الاجتماعية المناسبة لدى طفلين من أطفال الأوتيزم في مرحلة الطفولة المبكرة حيث قام الباحث هنا بتصميم برنامج قائم على قصتين اجتماعيتين، يتم تطبيقهما بأسلوب تحليل السلوك التطبيقي، في فترة تمتد إلى ١٢ أسبوعاً بواقع ٣ جلسات كل أسبوع. القصة الأولى كان عنوانها: " كيف تتحدث مع طفل آخر؟ " أما القصة الثانية فكان عنوانها: " كيف تبدي تعليقات في مواقف التفاعل مع الآخرين؟ ". استخدم الباحث العديد من الأدوات منها بطاقة ملاحظة لمظاهر الأوتيزم واستمارة جمع بيانات أولية عن حالة الطفل، وبعد تطبيق البرنامج وإجراء عملية القياس البُعدي والتتبعي (كان بفواصل زمني قدره ٣ أسابيع) توصلت نتائج الدراسة إلى وجود فرق دالّ إحصائياً بين القياسين في مستوى الكلام لدى الطفلين في اتجاه القياس البُعدي. كما حاول مات وآخرين Matt et al. (٢٠٠٦) تقييم فعالية نظام PECS في تحسين الكلام التلقائي وتحسين القدرة على صنع طلبات تلقائية عفوية لدى ثلاثة أطفال أوتيزم متوسط أعمارهم ٦ سنوات، وتم تطبيق الخطوات الأساسية لنظام التواصل بتبادل الصورة على مرحلتين، الأولى اشتملت على الخطوات الأربع الأولى، وبعد ذلك مرحلة أخرى بها الخطوتان المتبقيتان. كما استعان الباحثون أيضاً باستراتيجية تأخير الوقت، حيث تم تطبيقها مع الخطوتين الخامسة والسادسة من نظام PECS، وبعد الانتهاء من البرنامج

العلاجي وخطوات النظام أفادت النتائج الأولية إلى وجود تحسن ملحوظ في قدرة هؤلاء الأطفال على التافظ بشكل طبيعي وظيفي، فزادت لديهم عدد المفردات وأصبح بإمكانهم طلب الأشياء وخاصة المعززات التي كانوا يتقونها وذلك بشكل تلقائي.

وعمد كار وفيلس Carr & Felce (٢٠٠٦) إلى زيادة إنتاج الكلمات المنطوقة لدى ستة أطفال الأوتيزم تتراوح أعمارهم من ٣ إلى ٤ سنوات بعد تعليمهم بنظام التواصل بتبادل الصورة حتى المرحلة الثالثة. وخرجت الدراسة بنتيجة مؤداها أن الأطفال الثلاثة استطاعوا من خلال الخطوات الثلاث الأولى لنظام PECS من نطق كلمات ومفردات بشكل تلقائي، كما أمكنهم صنع طلبات شخصية تتعلق بحاجاتهم، كما لوحظ انخفاض معدل التردد المرضي للكلام لديهم بشكل ملحوظ.

و هدفت دراسة روجرز وآخرين Rogers et al (٢٠٠٦) إلى الكشف عن فعالية نموذجين علاجيين لتحسين الكلام لدى أطفال الأوتيزم الصامتين الذين لا يستطيعون الكلام أو يعانون من مشكلات في الكلام تجعله غير واضح وغير مفهوم. النموذج العلاجي الأول المستخدم في هذه الدراسة هو ما يعرف بتدريبات المحاولة المنفصلة discrete trial وهو أسلوب علاجي نما على يد لوفاس Lovass منذ عام ١٩٨١ ويهدف إلى تحسين مستوى الكلام لدى أطفال الأوتيزم ويقوم على تدريب هؤلاء الأطفال على النطق وتنمية القدرة على التقليد لديهم من خلال محاكات السلوك اللفظي للبالغين. أما النموذج العلاجي الثاني المستخدم في هذه الدراسة فهو عبارة عن برنامج علاجي يقوم على مبادئ نظريات التعلم ويحوي فنيات النمذجة والتشكيل، مع العلم أن النموذجين يقومان على استخدام إجراءات تأخير الوقت كفنية علاجية مطبقة في النموذجين. حيث وضع الباحثون أهدافاً للتدخل العلاجي في هذه الدراسة تتمثل في:

- تدريب الأطفال على البدء في تفاعلات اجتماعية بسيطة مثل " السلام عليكم " أو " صباح الخير " من خلال استخدام بعض الألعاب الاجتماعية وفنية النمذجة.

- تدريب الأطفال على محاكاة سلوك البالغين اللفظي من خلال تدريبهم على حركات الفم واستخدام مخارج الحروف بشكل صحيح.

- تدريب الأطفال على الاستجابة للطلبات والأوامر الاجتماعية مثل " استرح "، " تعال إلى هنا "، " تناول الطعام "، " اذهب إلى الحمام ".

- تدريب الأطفال على استخدام الصورة كوسيلة للتفاعل مع الآخرين وصنع الطلبات الاجتماعية بالإضافة إلى تدريبهم على استخدام بعض الكلمات الاجتماعية أثناء لعبهم مع الأقران العاديين.

وقد توصلت نتائج الدراسة إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات أطفال المجموعة الأولى ومتوسط درجات أطفال المجموعة الثانية على مقياس القدرة على الكلام بعد تطبيق النموذجين العلاجيين في اتجاه متوسط درجات أطفال المجموعة الأولى. كما توصلت

الدراسة الى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات أطفال عينة الدراسة قبل تطبيق النموذجين العلاجيين وبعدهما في القدرة على الكلام التلقائي والوظيفي في اتجاه متوسط درجاتهم بوجه عام بعد تطبيق النماذج العلاجية المستخدمة في هذه الدراسة. وهدفت دراسة جنيفر وآخريين (Genifer et al. 2017) الكلام التلقائي وعجز واضح في مهارات التواصل الاجتماعي.

الطفل الأول اسمه Gaspar وهو يبلغ من العمر ٤ سنوات و ٥ أشهر، تم تشخيصه على أنه طفل أوتيزمي منذ أن كان عمره عامين، وتفيد التقارير التشخيصية الخاصة به أنه ظل حتى بلوغه من العمر ٢٢ شهراً عاجزاً عن نطق أي كلمة، ويلزمه فرط في النشاط الحركي ونقص شديد في الانتباه، وهو الآن يتمم بكلمات وأحرف غير واضحة أو مفهومة، لا يستطيع طلب الأشياء ولا طرح التساؤلات ولا التفاعل مع من حوله.

الطفل الثاني اسمه Leo وهو يبلغ من العمر ٣ سنوات وشهر، لاحظ والديه منذ ولادته أنه يختلف عن باقي المواليد في سنه من حيث نظرات عينه وعجزه عن نطق أبسط الكلمات التي ينطقها طفل في سنه وهي " بابا " أو " ماما "، لجأ والداه إلى الطبيب حينما بلغ من العمر ٢٢ شهراً وحينها تم تشخيصه على أنه طفل أوتيزمي وفقاً لمقياس " Childhood Autism Rating Scale (CARS) "، وهو الآن لا يتكلم ولا يتفاعل أو يتواصل مع والديه وأخوته. أما الطفلة الثالثة فكان عمرها ٥ سنوات وشهر، وهي الحالة الثالثة في هذه الدراسة، أدرك والداها أنها تعاني من الأوتيزم حينما كان عمرها عامين ونصف العام، حينما تم تشخيصها بذلك وفقاً لمقياس Gilliam Autism Rating Scale (GARS) الذي أعده Gilliam (١٩٩٥)، وهي الآن تعاني من انعدام القدرة على الكلام بشكل تلقائي، ومهاراتها الأكاديمية منخفضة بشكل كبير، لا تتفاعل ولا تعرف الملامح الأساسية لعملية التواصل. اتفق الباحثون في هذه الدراسة مع آباء هؤلاء الأطفال على خضوع أبنائهم لبرنامج علاجي يهدف إلى تحسين مستوى الكلام التلقائي والتواصل الاجتماعي لديهم، بحيث يتم تطبيق جلسات البرنامج في منزل كل طفل وفقاً لحالته، فتم اختيار حجرة اللعب الخاصة بالطفل الأول والكائنة في منزله لتطبيق البرنامج، أما الطفل الثاني فتم تطبيق جلسات البرنامج في حجرة نومه مع أخيه وفي المطبخ، أما " إليسا " فكانت الحديقة الملحقة بمنزلها هي المكان الرئيس لتطبيق البرنامج العلاجي معها بالإضافة لحجرة نومها وحجرة القعود الكائنة في منزلها. وبعد أن قام الباحثون بالجلوس مع آباء هؤلاء الأطفال كل على حدة، قاموا باختيار المعززات المناسبة لكل طفل وفقاً لما أخبر به والداه، سواء أكانت هذه المعززات أطعمة أم ألعاباً معينة بحيث يتم استخدامها في الجلسات العلاجية الخاصة بكل طفل و كانت الجلسة العلاجية تسير على النحو التالي: يقوم المعالج بالقعود مع الطفل على طاولة واحدة يوضع عليها الصورة المستخدمة والتي تحوي صوراً للأطعمة والألعاب الموضحة في الجدول السابق والتي تختلف باختلاف الطفل، وكان حجم كارت الصورة ١٠ سم × ١٠ سم وكان أحد والدي الطفل يشترك في الجلسة كشريك في عملية التواصل للطفل، حيث يقوم المعالج في كل جلسة بإتباع أسلوب نظام PECS من حيث اليد المفتوحة واليد الأخرى الممتدة للطفل.

استمر البرنامج والجلسات العلاجية على مدار فترة زمنية تختلف من طفل لآخر. وقد أفادت نتائج الدراسة بما يلي: استطاع الطفل الأول بعد خضوعه لـ ٢٩ جلسة علاجية بواقع ٢٩٠ محاولة تدريبية أن يصل إلى المطلوب تحقيقه من المراحل الأربع الأولى من نظام التواصل بتبادل الصورة، حيث زادت مدة النطق لديه بواقع ٦٠% عما كانت عليه قبل تطبيق البرنامج واستطاع أن يطلب الأشياء إلى والديه وتحديداً أصبح قادراً على نطق " أنا أريد شيبسي ". أما بالنسبة إلى الطفل الثاني فقد تعرض للبرنامج العلاجي بواقع ٨٩ جلسة علاجية تتضمن ٨٩٠ محاولة، وظل حتى المرحلة الثالثة من العلاج غير قادر على نطق الكلمات كما هو مطلوب، وبعد الانتهاء من المرحلة الرابعة استطاع هذا الطفل بدرجة بسيطة أن ينطق بعض أسماء الأطعمة والألعاب التي تم تدريبه عليها دون تكوين جملة بسيطة مفيدة. أما Elisa وهي الحالة الثالثة في هذه الدراسة فقد استطاعت بعد ٣٩٠ محاولة تدريبية أن تنطق جملة بسيطة وهي "أنا أريد حلوى" وأصبحت قادرة على نطق كلمات لم تكن تتطرقها قبل البدء في العلاج. وبوجه عام أفادت المعالجة الإحصائية للنتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية قبل تطبيق البرنامج العلاجي وبعده في اتجاه القياس البعدي لقدرة هؤلاء الأطفال على الكلام والتواصل مع الآخرين. وانتهت الدراسة بالعديد من التوصيات المهمة يأتي في مقدمتها ضرورة الاهتمام بالمرحلتين الأولى والثانية من نظام PECS بحيث لا بد أن تتضمن عدداً أكبر من الجلسات والمحاولات التدريبية كما ينبغي أن يشترك فيها مع الطفل أكثر من شخص واحد (المعالج) أي يفضل أن تحوي شخصين على الأقل كشركاء للطفل في عملية التواصل، كما أقرت الدراسة بأهمية انتقاء الأطفال الذين سيخضعون للعلاج عن طريق PECS بحيث يكونون غير مصابين باضطرابات أخرى أو إعاقات ذهنية، كما أكدت الدراسة على ضرورة أن يكون استخدام نظام PECS ضمن برنامج متكامل يتضمن فنيات وأساليب علاجية أخرى حتى يتسنى الوصول إلى أكبر نتائج إيجابية ممكنة.

إن التناول السابق لهذه الدراسات التي تعكس واقع التدخلات العلاجية في الحد من الصعوبات التواصلية لدى أطفال الأوتيزم يتيح لنا الوقوف على العديد من النقاط الهامة التالية:

(١) اتفقت معظم الدراسات -إن لم يكن جميعها- أن الكلام يعد مشكلة حقيقية لدى أطفال الأوتيزم وعلامة من علامات الإصابة به، وهذه المشكلة تعد عائقاً أمام المعالجين حينما يتدخلون ببرامجهم بغرض تحسين حالة هؤلاء الأطفال كما أكدت دراسة شلوسر وبليشاك (Schlosser & Blischak) (٢٠٠١).

(٢) القدرة على الكلام كمهارة لا بد أن تسبقها ثلاث مهارات أخرى مهمة: هي مهارة الانتباه، ومهارة الانصات أو الاستماع، ومهارة التقليد، ولقد اتضح من الدراسات السابقة التي تم عرضها أن أطفال الأوتيزم يعانون من مشكلة في الانتباه وخاصة الانتباه المترابط (المشترك) بل وأكدت على أهمية العلاقة بين الانتباه والقدرة على الكلام كما في دراسة موراي Murray (٢٠٠١)، وكذلك أكدت على ضعف مهارة الاستماع لدى هؤلاء الأطفال كما في دراسة ويليم William (٢٠٠٧)، ومعروف أن التقليد هو مشكلة في الأوتيزم، وهذا بدوره يقود إلى نقطة مهمة وهي: ضرورة العمل على تحسين مهارات الانتباه والإنصات والتقليد إذا كان الغرض هو تحسين الكلام

في نهاية المطاف وبمعنى آخر: [انتباه + استماع + تقليد = تيسير عملية الكلام]، فعملية الكلام تحتاج إلى تلقائية في إنتاج الألفاظ، وتلقائية في تكوين النماذج العقلية للحديث الذي تمكن الفرد من متابعة تقدمه في الكلام ومراقبته، ومن الإنصات إلى إسهامات الآخرين لكي يقارن بين ألفاظه التي يستخدمها وبين معايير الكلام المناسب.

٣) التلقائية في الكلام هي لبُّ دراسة الكلام في الأوتيزم وصميتها، فقد أكدت معظم النتائج أن أطفال الأوتيزم صامتون لا يتكلمون بنسبة ٢٥٪ إلى ٦١٪ كما في دراسة سشلوسر وبليشاك Schlosser & Blischak (٢٠٠١)، وأن الذين يتكلمون منهم يعانون من مشكلة في الكلام التلقائي وهو المبادرة بالكلام أو المبادأة بالسلوك اللفظي، وهنا نقطة مهمة لا بد من الإشارة إليها وهي: دراسة الكلام ومشكلاته عند العاديين أو المعاقين ذهنيًا مثلًا قد تتضمن تلك المشكلات المعروفة كالتلهته والتلعثم والحذف والإضافة وغير ذلك، أما مع الأوتيزم فالأمر مختلف تمامًا، فالمشكلة هنا هي التلقائية والعفوية في الكلام، وإن توفرت هذه التلقائية قضت عليها البغائية والمصاداة، وهذا يعني أن العمل على تحسين الكلام لدى الأوتيزميين يتطلب العمل على تحسين التلقائية في الكلام من خلال زيادة عدد الكلمات المنطوقة وتنمية القدرة على طرح السؤال وإبداء التعليقات وكذلك العمل على الحد من نسبة المصاداة في الكلام وهذا ما أكدته دراسة روبيرتز Roberts (١٩٨٩) ودراسة إيبستين Epstein (٢٠٠٥).

٤) اتفقت معظم الدراسات التي تم تناولها على أن التواصل الاجتماعي يعد مشكلة بالنسبة إلى الأطفال الأوتيزم، بل هو المشكلة الأساسية في الأوتيزم، بل وأكثر من ذلك يعد الضعف أو العجز في التواصل معيارًا تشخيصيًا في الكشف عن الأوتيزم كما في دراسة روبينز وآخرين Robins (٢٠٠٧).

٥) الانتباه والانتباه المترابط (المشترك) هو نقطة الضعف في عملية التواصل لدى الأطفال الأوتيزميين، وقد اتفقت العديد من الدراسات على تلك النقطة كدراسة تيسو وآخرين Tieso et al. (٢٠٠٧) ودراسة ماندي وكروسون Mundy & Crowson (١٩٩٧).

٦) الكلام والتواصل الاجتماعي تجمعهما علاقة الكل والجزء، فمعظم الدراسات التي أعدت أدوات لتشخيص التواصل الاجتماعي لدى الأوتيزم اعتبرت الجانب اللفظي جزءًا مهمًا في التواصل كدراسة تيسو وآخرين Tieso et al. (٢٠٠٧) ودراسة تايلور وآخرين Taylor et al. (٢٠٠٧).

٧) حظي التواصل الاجتماعي لدى أطفال الأوتيزم بعديد من الدراسات التي هدفت إلى تحسينه بشكل ما أو بآخر ويلاحظ أن هذه الدراسات اتخذت في تحقيق ذلك العديد من الأساليب ومنها اللعب والنمذجة والقصص الاجتماعية ونظام التواصل بتبادل الصورة وغير ذلك وهذا ما وضحته دراسة سانوسوتي Sansosti (٢٠٠٥) ودراسة بيندليتون Pendleton (٢٠٠٥) ودراسة لونكولا Loncola (٢٠٠٤) وغيرهم.

٨) حظي ميدان البحث الخاص بتحسين الكلام التلقائي لدى أطفال الأوتيزم بالعديد من الدراسات وإن كان لذلك دلالة فدلالته أن العمل على تحسين الكلام التلقائي هو أمر بالغ الأهمية، ومطلوب ومهم ورئيس بالنسبة إلى تحسن حالة طفل الأوتيزم بوجه عام.

٩) تنوعت الأساليب والاستراتيجيات والفنيات المستخدمة في تحسين الكلام لدى أطفال الأوتيزم وهذا يعد دافعاً قوياً في تصميم برنامج متكامل يتضمن أكثر الفنيات استخداماً في هذا المجال، وعموماً هذه الفنيات والأساليب يمكن تلخيصها فيما يلي:

- نظام التواصل بتبادل الصورة Picture Exchange Communication System كما في دراسة كار وفيلس Carr & Felce (٢٠٠٦).

- استراتيجية تأخير الوقت Time Delay كما في دراسة لينج Leung (1994).

- أسلوب المحاولة المنفصلة discrete trial، والتدريس التصادفي incidental teaching كما في دراسة شارلوب وكارينتر Charlop & Carpenter (٢٠٠٠).

- القصص الاجتماعية كما في دراسة سوين Swaine (٢٠٠٤).

١٠) اتفقت العديد من الدراسات على أن العجز عن القدرة على الكلام التلقائي هي أحد المشكلات الرئيسية التي يعاني منها أطفال الأوتيزم، وتتبدى هذه المشكلة في عجزهم عن طرح الأسئلة الاستفهامية وصنع طلبات عفوية، وكذلك التردد الفوري والمتأخر للكلام وقلة عدد المفردات وزيادة معدل الكلمات عديمة المعنى.

١١) اتفقت العديد من الدراسات كدراسة شارلوب وآخرين Charlop et al. (٢٠٠٢) ودراسة جانز وسيمبسون Gans & Simpson (٢٠٠٤) على أن العلاقة بين الكلام التلقائي والتواصل الاجتماعي علاقة طردية إيجابية، فكلما زادت القدرة على الكلام التلقائي لدى أطفال الأوتيزم زادت قدرتهم على بدء عملية التواصل الاجتماعي وأصبحت أكثر إيجابية ووظيفية.

١٢) - تحسين الانتباه المترابط هو قاسم مشترك بين التواصل الاجتماعي والكلام التلقائي، فقد أشارت دراسات عديدة - ومنها دراسة هشام الخولي (٢٠٠٤) - إلى أن مفتاح النجاح لتحسين التواصل الاجتماعي لدى أطفال الأوتيزم هو تحسين قدرتهم على الانتباه المترابط أو المشترك، كما أقرت دراسة والن وآخرين Whalen et al. (٢٠٠٦) على أن تدريبات الانتباه المشترك لها دور فعال في تحسين قدرة هؤلاء الأطفال على الكلام وبشكل تلقائي.

١٣) - يعد اللعب وفنية التعزيز جزءاً من أي برنامج علاجي يستخدم في تحسين الكلام التلقائي لدى أطفال الأوتيزم وهذا ما أشارت إليه العديد من الدراسات.

١٤) - يلاحظ اهتمام جميع الدراسات البرمجية التي اهتمت بتحسين الكلام التلقائي لدى أطفال الأوتيزم بتحديد أبعاد الغرفة التي يتم فيها تطبيق البرنامج العلاجي والتي يلاحظ أنها في العادة لا تتجاوز ٢م٤ ويعزى ذلك إلى أنها محاولة لتقليل تشتت الانتباه لدى أطفال الأوتيزم.

١٥) - معظم الدراسات التي تضمنت برامجاً لتحسين الكلام التلقائي لدى أطفال الأوتيزم لم تتعدى عيناتها أكثر من ٥ أفراد، فغالباً ما كانت العينة المستخدمة في الدراسة تتراوح من ٣ إلى ٥ أطفال كما في دراسة مات وآخرين Matt et al. (٢٠٠٦)، وجونز Jones (٢٠٠٤)، وفوكس وآخرين Foxx et al. (٢٠٠٤).

١٦) - يلاحظ أن أسلوب نظام التواصل بتبادل الصورة PECS هو أكثر الأساليب المستخدمة في تحسين الكلام التلقائي لدى أطفال الأوتيزم، كما يلاحظ أن هذا الأسلوب تم استخدامه بشكل مباشر بغرض تحسين التواصل الاجتماعي لدى أطفال الأوتيزم كما في دراسة كرافيتس وآخرين

Kravits et al. (٢٠٠٢)، وتم استخدامه أيضًا بشكل مباشر بغرض تحسين الكلام التلقائي لدى أطفال الأوتيزم كما في دراسة جونز Jones (٢٠٠٤)، وهذا يشير بدوره إلى فعالية هذا النظام في تحسين الكلام التلقائي والتواصل الاجتماعي لدى أطفال الأوتيزم. (١٧) - اتفقت معظم الدراسات التي تم تناولها في هذا الفصل على أهمية إشراك الوالدين في أي برنامج علاجي يستخدم لتحسين الكلام التلقائي أو التواصل الاجتماعي لدى الأطفال ذوي الأوتيزم.