استخدام الوسائط المتعددة في تنمية العمليات المعرفية واللغوية للطفل التوحدى

أ.د محمد معوض إبراهيم
أستاذ الإعلام وثقافة الأطفال معهد الدراسات العليا للطفولة جامعة عين شمس
أ.د علوية عبدالباقي
استاذ الطب النفسي معهد الدراسات العليا للطفولة جامعة عين شمس
حنان احمد الجوهري

الملخص

مقدمة: يعانى الأطفال المصابون باضطراب التوحد من عدم القدرة على التواصل والتفاعل الاجتماعى واضطراب النشاطات والاهتمامات والسلوك فمعظم هؤلاء الأطفال يعانون من اضطراب فى العمليات المعرفية وبالتالى يؤثر على اللغة الاستقبالية والتعبيرية.

الاهداف: اعداد برنامج باستخدام الوسائط المتعددة لتنمية وتحسين العميات المعرفية، والتعرف على فاعلية البرنامج وتأثيره على العميات المعرفية وتأثير ذلك لغة هؤلاء الاطفال.

اهمية: تأتى أهمية البحث من ضرورة الاهتمام بقضايا الأطفال عاما والاهتمام بذوى الاضطرابات خاصا.

الفروض: توجد فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطات رتب درجات المجموعة التجريبية فى القياس القبلى والقياس البعدى (العمليات المعرفية) لتطبيق مقياس لصالح القياس البعدى، وتوجد فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطات رتب درجات المجموعة التجريبية فى القياس القبلى والقياس البعدى لتطبيق مقياس اللغة لصالح القياس البعدى.

عينة: تكونت العينة من ٣٠ طفل من ذوى التوحد البسيط من (٣- ٦) سنوات.

الادوات: مقياس تقدير التوحد الطفولى CARS، ومقياس استنفورد بنيه لقياس الذكاء الصورة الخامسة (٢٠١١)، واستمارة البيانات الاولية (اعداد الباحثة)، واستمارة المستوى الاجتماعى والاقتصادى (اعداد عبدالعزيز الشخص)، ومقاييس العمليات المعرفية (اعداد الباحثة)، ومقاييس اللغة (اعداد الباحثة)، والبرنامج المقترح القائم على تقنية الهلوجرام (اعداد الباحثة).

النتائج: توجد فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطات رتب درجات المجموعة التجريبية فى القياس القبلى والقياس البعدى لتطبيق مقياس العمليات المعرفية لدى الأطفال الذاتويين لصالح القياس البعدى، وتوجد فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطات رتب درجات المجموعة التجريبية فى القياس القبلى والقياس البعدى لتطبيق مقياس اللغة لدى الأطفال الذاتويين لصالح القياس البعدى، وتوجد فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطات رتب درجات المجموعة التجريبية فى القياس القبلى والقياس البعدى لتطبيق مقياس الذاكرة "البصرية- السمعية" لدى الأطفال الذاتويين لصالح القياس البعدى.

Multimedia usage In the development of cognitive and linguistic processes of autistic children

Introduction: Autistic children suffer from difficulty in communication, social interaction and social activities. Most of these children suffer from cognitive disorder and thus affect the receptive and expressive language

Objectives: Prepare a program using multimedia to develop and improve cognitive processes, Recognize the effectiveness of the program and its impact on cognitive processes and the impact of the language of these children.

Importance: Its important to pay attention to the issues of children in general and to the attention of people with disorders in particular

Hypotheses: There are statistically significant differences between the mean scores of the experimental group in pre and post scores to apply the measure of "Cognitive processes" and "language scale" in the autistic children in the favor of post measurement.

Sample: The sample consisted of 30 autistic child aged (3- 6) years, not having any other disabilities with IQ (70- 90).

Limits: Time Limits, for two months, three sessions per week, (20- 30) minute per session.

Tools: Child Sensing Scale CARS (Shopler, et.al), Stanford penee measurement, Preliminary data form (prepared by the researcher), Measurements of cognitive processes (preparation of the researcher, Language measurement (receptive and expressive) (preparation of the researcher), The proposed program based on the technique of Hologram (prepared by the researcher). Socio- economic scale (abdelaziz alshakhs).

Results: There are statistically significant differences between the mean scores of the experimental group grades in the pre and post application of the cognitive function scale and language scale in the autistic children for the favor of post measurement.

المقدمة:

يعد اضطراب التوحد (الذاتوية) أحد الإضطرابات النمائية الشاملة والمعقدة التى تظهر فى مرحلة الطفولة المبكرة اى الثلاث سنوات الأولى من عمر الطفل وقد يستمر تأثيره عبر مراحل نموه المختلفة، فيؤثر سلبا على كثير من الجوانب النمائية والشخصية، وقد يحدث ذلك بعد أن يكون قد مر بمرحلة من النمو العادى مثل غيره من الأطفال او تظهر عليه اعراض التوحد منذ بداية مراحل النمو الاولية وقد أوضحت تقارير المتابعة ونتائج الدراسات أن الأطفال المصابين باضطراب التوحد، يميلون إلى العزلة، والعزوف عن الاستجابة للآخرين أو التفاعل معهم، وقد يصل الأمر إلى عدم الاستجابة العاطفية للأم، حيث لا يمليون إلى معانقتها أو الالتصاق بها أو حتى التعبير عن السرور لوجودها والحزن لغيابها. كما لا يستخدمون اللغة العادية للتواصل مع الآخرين، بل قد يستخدمون أصواتا غير عادية وغير مألوفة مثل الصراخ أو الصياح أو تكرار أصوات أو مقاطع صوتية عديمة المعنى أو استخدام لغة خاصة غير مفهومة وغير وظيفية، وكذلك ممارسة سلوكيات نمطية متكررة، مثل هز الرأس أو الجسم، أو تحريك اليد أمام الوجه أو إفراد الذراعين والدوران مثل المروحة، هذا بالإضافة إلى أنه توجد لديهم رغبة قوية فى الحفاظ على ثبات البيئة والأشياء من حولهم.

ويعانى الأطفال المصابون بإضطراب التوحد من عدم القدرة على التواصل والتفاعل الاجتماعى واضطراب فى النشاطات والاهتمامات والسلوك فمعظم هؤلاء الأطفال يعانون من اضطراب فى الانتباه بكل مراحله (الانتباه الانتقائى- مدة الانتباه- المرونة فى نقل الانباه) فمنهم من يركز انتباهه لفترات طويلة بينما لا يعيرون أى انتباه لمثيرات اخرى، فقد يركز الطفل انتباهه على جزء صغير من الشئ دون بقية الأجزاء، كما يعانى معظم الأطفال التوحدين من اضطراب فى الفهم ومحاكاة سلوكيات الأخرين ولعل ذلك يحول دون قدراتهم على التعلم بالملاحظة وهى عملية اساسية يتعلم من خلالها الطفل العادى كثير من المهارات الحياتية كما تتدنى لديهم القدرة على اكتساب مفاهيم ذات معنى او تكامل الخبرات مع بعضها فى كليات شاملة كما أوضحت الدراسات إلى إفتقار معظمهم إلى ممارسة التواصل اللفظي. كما أن الأطفال التوحديين يتسمون بمجموعة من السلوكيات بعضها أو كلها، تختلف من فرد إلى أخر وهي:

١. قصور شديد فى الارتباط والتواصل.
٢. قصور شديد فى الكلام او فقدان القدرة على الكلام.
٣. الحركات الجسمية الغريبة مثل: الهز المستمر والرفرفة بالذراعين أو النقلر بالإصابع وغيرها.
٤. التأخر فى بعض القدرات أو التمييز فى بعض القدرات كالموسيقى والحساب والرسم.
٥. استجابات غريبة وغير مناسبة للمثيرات الإدراكية مثل، وضع اليدين على الأذن عند سماع أصوات معينة.
٦. تجنب النظر فى عيون الناس.
٧. سلوك إيذاء الذات.
٨. النشاط المفرط أو الخمول والكسل الواضح.
٩. عدم الإحساس بالألم أو البرودة والحرارة

والأطفال التوحديين يواجهوا مشكلات متعددة منها ما يتعلق بالنمو اللغوى وتطوره، حيث أبرزت بعض الأحصائيات أن حوالى ٥٠% من هؤلاء الأطفال لا ينمو لديهم لغة مفهومة تساعدهم على التواصل مع الآخرين، وأظهرت دراسات أخرى أن معظم الأطفال التوحديين يعانون من صعوبات حادة فى تعلم اللغة، كما أظهرت بعض الدراسات أن مشكلة اللغة والكلام تؤثر على قدرة الطفل على التواصل والتعلم، والتواصل والتعلم، والتحصيل الدراسى، وبالتالى ينجم عنها سوء توافق نفسى واجتماعى، كما تؤثر على المناخ الأسرى الذى يعيش فيه الطفل. (شاكر قنديل، ٢٠٠٠) والأطفال التوحديين يواجهون مشكلات تتعلق بالإدراك فهم يعانون من عجز فى وظيفة الإدراك وهى إحدى العمليات المعرفية، حيث يوجد لديهم قصور فى المهارات الإداركية التى تتعلق بالإدراك الصوتى، إدراك الكلمات، والإدراك السمعى والبصرى وضعف فى التنسيق بين حركة اليد والعين. ونتيجة لاعتبار التوحد فئة تصنيفية مستقلة لها خصائصها التى تميزها عن غيرها من الاضطرابات، ظهر العديد من المراكز والاختصاصيين الذين عملوا على إعداد البرامج والطرائق التى تساعد الأطفال التوحديين على تنمية جوانب القصور والضعف فى أدائهم، ولعل من أهم المجالات التى كانت محل أهتمام ودراسة مهارات التواصل بشكل عام والسلوكيات غير اللفظية بشكل خاص المتمثلة فى التواصل البصرى، ومهارات الانتباه والإدراك والتركيز، والتعبيرات الانفعالية والإيماءات الجسدية، بسبب تأثيرها السلبى فى الجوانب والمظاهر الأخرى للأداء.

مشكلة الدراسة:

اضطراب التوحد فى واقع الأمر بمثابة اضطراب نمائى عام فمن المعروف أن مصطلح الإضطراب النمائى يستخدم فى الوقت الراهن للإشارة إلى تلك المشكلات النفسية الحادة التى تبدأ ظهورها خلال مرحلة المهد. وعادة ما يتضمن مثل هذا الاضطراب قصورا حادا فى عدد من المتغيرات التى يكون من شأنها تميزه عن غيره من الإضطرابات الأخرى مثل (نمو الطفل المعرفى واللغوى، نموه الاجتماعى، نموه الانفعالى) ويعد ذلك بطبيعة الحال هو الأمر الذى يؤدى إلى حدوث تأخر عام فى العملية النمائية بأسرها حيث أن تأثيره السلبى لا يقف مطلقا عند حدود جانب معين أو جانبين فقط من الجوانب المختلفة للنمو، بل يتجاوز ذلك ليؤثر على غالبية هذه الجوانب تأثيرا من شأنه أن يؤدى إلى التأخر عما يحدث فى الظروف والأحوال العادية وهو الأمر الذى يفسر إطلاق مثل هذا الإسم (عام أو منتشرة) عليه إذا يرجع تسمية هذا الإضطراب بالمنتشر إلى أنه يترك فى الواقع أثارا سلبية متعددة على الكثير من جوانب النمو المختلفة وبرغم ذلك لم ينل اضطراب التوحد حظه من البحث والدراسة على المستوى المحلى والعربى وإن كان قد حظى وما يزال يحظى بكم معقول من الدراسات والبحوث على المستوى العالمى وذلك منذ أن أدخله كانر (١٩٤٣) إلى المجال البحثى، وعلى إثر ذلك سارعت الدول الأوروبية والأمريكية بإنشاء المدارس والجمعيات المختصة لرعاية هذه الفئة ومحاولة الكشف عن أسباب هذا الاضطراب ووضع البرامج العلاجية والتأهيلية والتدريبية التى تتناسب هذه الفئة ومحاولة إدماجهم فى المجتمع، أما العيادات النفسية فى مصر فتعانى من قصور واضح فى أساليب تشخيص هذا الاضطراب. (عادل عبدالله، ٢٠١١)

ولكن الصورة ليست قاتمة تماما على الرغم من أننا لا نستطيع الجزم بأن هناك إمكانية للشفاء التام والكامل من أعراض التوحد، قد ساعدت كثيرا فى فهم الحالات المصابة بدرجة كبيرة وبالتالى وضعت البرامج التأهيلية والعلاجية والتربوية للازمة، ولقد ساعد ذلك على تخفيف حدة بعض أعراض التوحد بل أختفاء الأخر تماما.

وترى الباحثة من خلال عملها الميدانى ان الأطفال التوحديين يمكن التغلب على الكثير من المشكلات اللغوية لديهم إذا امكن تحسين العميات المعرفية التى هى نفسها مهارات ما قبل اللغة وبالتالى يترتب على ذلك تحسين اللغة الاستقبالية والتعبيرية.

أهمية الدراسة:

١. الأهمية النظرية: زيادة الرصيد المعرفى فيما يتعلق بالكشف عن بعض المتغيرات الهامة المتعلقة بقضايا الأطفال بصفة عامة وذوى الاضطرابات بصفة خاصة.
٢. الأهمية التطبيقية:
   أ. تسليط الضوء على الدور الذى تلعبه العمليات المعرفية فى تحسين التواصل اللغوى لدى الأطفال المصابون باضطراب التوحد.
   ب. ترجع أهمية الدراسة إلى أهمية السنوات الأولى من عمر الطفل وأهميتها البالغة فى تنمية العمليات المعرفية للأطفال.
   ج. ندرة الدراسات العربية فى حدود علم الباحثة التى تناولت برامج إعلامية باستخدام الوسائط المتعددة لتنمية العمليات المعرفية وأثرها فى تحسين التواصل اللغوى لدى أطفال التوحد.

د. تنبثق أهمية هذه الدراسة من خلال الاستفادة من نتائج الدراسة فى توجيه الآباء والمربين والمرشدين فى إتباع الأسلوب الأمثل فى التعامل مع أبنائهم التوحديين مما يساعد على تحسين اللغة بصفةعامة وتحقيق توافق الطفل التوحدى فى المجتمع بصفة خاصة.

أهداف الدراسة:

تهدف الدراسة الحالية إلى التحقق من تنمية العميات المعرفية واثر ذلك على لغة الطفل التوحدى وذلك باستخدام تكنولوجيا الوسائط المتعددة

مصطلحات الدراسة:

- العمليات المعرفية: تشير كلمة معرفة إلى النشاطات العقلية للفرد من خلال معرفته بالعالم المحيط به والتى يكتسبها من خلال عمليات الانتباه والإدراك والذاكرة.
- الانتباه: هو تركيز الحواس على مثير معين (خارجى أو داخلى) دون غيره من المثيرات.
- الإدراك: هو القدرة على فهم معانى ودلالات المثيرات والعلاقات بين الأشياء.
- الذاكرة: هى عملية يتم من خلالها استدعاء المعلومات والحقائق فإذا تم استدعائها بعد تلقى المعلومات مباشرا سميت بالذاكرة قصيرة المدى، وإذا تم استدعائها فترة زمنية سميت بالذاكرة طويلة المدي.
- اللغة الاستقبالية: هى القدرة على استقبال وفهم اللغة الشفهية وغير الشفهية أى فهم وإدراك المقصود بالتواصل اللغوى بجميع مظاهره.
- اللغة التعبيرية: هى الوسائل اللغوية التى يستخدمها الفرد للتعبير عن مشاعره وحاجاته.
- التوحد: اضطراب نمائى شامل، يظهر خلال سنوات الثلاث الأولى من العمر، والذى يتميز بضعف فى مهارات التفاعل الاجتماعى، والتواصل اللفظى، وغير اللفظى، وقصور فى اللعب التخيلى، إضافة إلى صعوبات واضحة فى الجوانب الأكاديمية والمعرفية متفاوته الدرجة.
- التعريف الاجرائى للطفل التوحدي: هو كل طفل يتم تشخيصه بأنه مصاب بالتوحد باستخدام معايير التوحد فى الدليل التشخيصى والإحصائى للإضطرابات العقلية، الطبعة الخامسة المنقحة DSM- UV- TR، وقائمة السلوك التوحدى ABC، ويتم تحديد شدة التوحد لديه باستخدام مقياس تقدير التوحد CARS.

متغيرات الدراسة:

١. المتغير المستقل: برنامج إعلامى باستخدام الوسائط المتعددة.
٢. المتغير التابع:
   أ. العمليات المعرفية (الانتباه- الإدراك- الذاكرة) لدى الأطفال التوحديين.
   ب. اللغة لدى الأطفال التوحديين.

منهج الدراسة:

تتبع الدراسة الحالية المنهج التجريبى ذو المجموعة الواحدة (قياس قبلى- قياس بعدى).

مجتمع الدراسة:

الأطفال المصابيين باضطراب التوحد بدرجة بسيطة، ولا توجد لديهم أى إعاقات أخرى.

عينة الدراسة:

ثلاثون طفلا من الأطفال المصابون بالتوحد بدرجة بسيطة منهم ١٥ ذكور، ١٥ إناث فئة عمرية من (٣- ٦) سنوات.

أدوات الدراسة:

١. مقياس التوحد الطفولى (إعداد شوبلر وأخرون، ١٩٩٨).
٢. مقياس استنفورد بنيه الصورة الخامسة (اعداد محمود ابوالنيل، ٢٠١١).
٣. مقياس المقياس اللغوى (إعداد الباحثة).
٤. مقياس العمليات المعرفية (إعداد الباحثة).
٥. برنامج الوسائط المتعددة (الهلوجرام).

الاطار النظرى:

- تشخيص التوحد: معايير اضطراب طيف التوحد بالدليل التشخيصى (الإصدار الخامس) DMS- 5 هى:

١. وجود ضعف فى التواصل الاجتماعى والتفاعلات الاجتماعية، كما يتضح ذلك من خلال ما يلي:
   أ. خلل فى استخدام السلوكيات غير اللفظية مثل الاتصال بالعين، أو التعبيرات الوجهية، أو لغة الجسد.
   ب. خلل فى نمو العلاقات مع الأقران بما يلائم مستوى النمو.
   ج. خلل فى التبادل الاجتماعى أو العاطفى مثل عدم الاقتراب من الآخرين أو عدم اجراء محادثات فيها قول ورد، او انخفاض مشاركة الاهتمامات والمشاعر.
٢. أنماط أو اهتمامات أو أنشطة سلوكيات متكررة تظهر من خلال اثنين على الأقل مما يلي:
   أ. الحديث أو الحركة أو استخدام الأشياء بصورة نمطية أو متكررة.
   ب. الالتزام بأعمال روتينية معينة فى السلوك اللفظى أو غير اللفظى أو المقاومة المستمرة للتغير.
   ج. بأى اهتمامات ملزمة قد يكون غير طبيعية مثل الارتباط الشديد بأجزاء الأشياء.
   د. فرط أو انعدام النشاط فى مدخلات الإحساس أو الاهتمام غير المعتاد بالبيئة الحسية مثل الشغف بالأضواء أو الأجسام الدوارة.
٣. تبدأ خلال الطفولة المبكرة.
٤. أداء وظيفى محدود أو ضعيف. (رضا خيرى عبدالعزيز ٢٠١٥)

لذا فيعتبر التعرف على الأعراض الحقيقية لهذه الإعاقة له أهمية كبيرة فى عمليات التشخيص السليم، لأن بعض هذه الأعراض قد تتشابه مع الإعاقة له أهمية كبيرة فى عمليات التشخيص السليم؛ لأن بعض هذه الأعراض قد تتشابه مع أعراض بعض أنواع من الإعاقات الأخرى كالتخلف العقلى وغيره. ولذا فإنه من الضرورى الإلمام بتفاصيل هذه الأعراض أخذين فى الاعتبار ما يلي:

ليس من الضرورى الإلمام بتفاصيل هذه الأعراض فى كل حالة من الحالات التى تعانى من التوحد، بل قد يظهر بعضها فى حالة معينة، ويظهر البعض فى حالة أخرى.

قد يتباين ظهوره هذه الأعراض من حيث (الشدة- الاستمرارية- السن) الذى يبدأ فيه العرض فى الظهور، وقد يبدأ ظهور الأعراض فى بعض الحالات خلال الشهور الستة الأوائل من الميلاد، ولكن الأغلب ظهورها ما بين العامين الثانى والثالث. (عادل عبدالله، ٢٠٠٤).

وتظهر أعراض التوحد باختلاف شديد من طفل لأخر، ويعود هذا الاختلاف فى الدرجات، وذلك نظرا لتفاوت القدرات الإدراكية لدى الأطفال الذاتويين، والأوضاع التى يجد فيها الطفل الذاتوى نفسه يتجه إلى إنخفاض فى البيئة المحيطة وتعتمد شدة ظهور الأعراض على التدخل والعلاج اللذين يتلقاها الطفل. وتختلف اعراض الذاتوية وسماتها وتخف وتشتد من طفل لأخر، وذلك نظرا للاختلاف الطبيعى بين كل طفل وأخر، فإنه هناك طريقة معينة بذاتها تصلح للتخفيف من الأعراض فى كل المجالات. (Tomanik, Stacey 2007)

كما تتعدد أعراض وخصائص الأطفال التوحديين، وتختلف درجتهم وفق الأسباب التى أدت إلى ذلك، وتكاد تكون بعض الخصائص مشتركة، ولكن ليس بالضرورة أن تكون جميع الخصائص موجودة لدى طفل بذاته، ويوجه عام يمكن الإشارة الى خصائص الذاتوية المتمثلة فى الخصائص (الحسية- الحركية، المعرفية- تواصيلة) وذلك على النحو التالي:

١. اولا الخصائص الحسية:

أ. الاستجابة للمثيرات الحسية: يظهر الطفل الذاتوى كما لو أن حواسه قد أصبحت عاجزة عن نقل أى مثير خارجى إلى جهازه العصبى، ومع معرفتنا بالطفل الذاتوى ندرك بشكل واضح عدم قدرته على الاستجابة للمثيرات الخارجية. (سعد رياض، ٢٠٠٨)

وحواس الطفل ذو اضطراب التوحد ليست متمايزة مثل حواس الطفل العادى كما أنه يستجيب لخبراته الحسية بطريقة شاذة وغريبة فهو فى بعض الأحيان يتصرف كما لو كان ليس له خبره بالأصوات والأشكال والروائح التى تحيط به وكأنه لا يشعر بالأشياء التى يلمسها. (عبدالرحمن سليمان ٢٠٠٢)

ويعتبر الطفل الذاتوى غير قادر على الاستجابة إلى الألم بشكل مناسب بسبب انخفاض حاسه اللمس لديه وكذلك الشعور بالزمن، والتوقيت قد يكون غير ملائم عند الطفل الذاتوي.

فإن سوء التفاعل الوظيفى ينتج عن قدرة الجهاز العصبى على دمج المعلومات بطريقة سليمة بما يؤدى لسوء تفسير المعلومات الت تهدف للأرتقاء بتكامل الجهاز الحسى لدى الأطفال الذاتويين. حثى يتميز الأطفال الذاتويين بالنشاط الزائد لبعض الحواس (السمع- الشم- التذوق- اللمس- الرؤية).

ب. القصور الحسي: غالبا ما يظهر الذاتويون ردود أفعال غريبة تجاه المثيرات الحسية المختلفة، كالمثيرات السمعية والبصرية، والحسية، وتتنوع الاستجابات نحو المثيرات الحسية، حثى نجد بعضهم يعانى من حساسية زائدة والتى تشير إلى مستوى استجابة أعلى من مستوى الاستجابة العادية للمثيرات المختلفة؛ فعلى سبيل المثال، قد يرفض هؤلاء الأطفال لمسات الآخرين من قبيل الاحتضان أو التقليل، فى حين يعانى آخرون من حساسية منخفضة والتى تشير إلى مستوى استجابة أقل من مستوى الاستجابة العادية للمثيرات المختلفة.

وجدير بالذكر أن هناك فروق فردية بين الأطفال الذاتويين فى الاستجابة للمثيرات الحسية، فعلى سبيل المثال قد يؤدى مثير صوتى أو بصرى ما لحالة من التوتر والألم لأحد الأطفال الذاتويين، فى حين نجد طفلا أخر لا يتأثر بنفس المثير، وأطفال الذاتوية الذين يزعجهم صوت مكبر الصوت أو جرس المدرسة أو الحريق يبدون توترا عصبيا أو بكاء وربما صراخا أو يسدون آذانهم بأيديهم فى أبسط الأحوال، ويزداد تأثر الأطفال بهذه الأصوات إذا حدثت بشكل مفاجئ وغير متوقع ويجب على المدرس تجنب حدوث الأصوات القوية فى الفصل والتدرج لجعل الطفل مستعدا لتوقع حدوث صوت مزعج، وقد يتعود الطفل الذاتوى على هذا الصوت بعد تكراره عدة مرات فلا يتأثر به كثيرا. (عثمان فراج ٢٠٠١)

ج. الاستجابة الشاذة للألم: يظهر لدى بعض الأطفال التوحديين بعض الاستجابات الشاذة نحو الألم فالطفل غير التوحدى يعبر عن إحساسه بالألم بالبكاء أو الصراخ ولكن قد لا يصدر أى استجابة تدل على إحساسه بالألم فيظل ساكنا دون حركة، فمثلا عندما يؤذى الطفل نفسه كعض يده أو لسانه أو ضرب رأسه فى الحائط أو التعرض للسع النار أو عند وخز نفسه بدبوس فى بعض الأحيان قد لا نسمع منه أى صوت يعبر عن شكواه أو أى استجابة تدل على شعوره بالألم رغم تعرضه للألم مرة تلو الأخرى، ولكن لا يمكن الحكم على الطفل أنه فاقد الإحساس بالألم لأنه فى أوقات أخرى يستجيب استجابات عادية للشعور والإحساس.

ويعانى أغلب الأطفال الذاتويين من القصور فى التنظيم الحسى الذى يتمثل فى الحساسية الزائدة أو المنخفضة للمثيرات الحسية التى تتمثل فى الصوت أو اللمس أو الرؤية.

د. الاستجابة المتناقضة للمثيرات الحسية: فنجد الذاتوى يخفض عينيه عند سماع صوت مرتفع أو أن يتجاهل بعض الإحساسات بالألم الجسدى مثلا من حرارة أو برودة بينما يظهر حساسية مفروطة لإحساسات معينة، مثل قفل الأذنين تجنبا لسماع صوت معين وتجنب ان يلمسه أحد، وأحيانا يظهر انبهارا ببعض الإحساسات مثل التفاعل المبالغ فيه للضوء والروائح.

٢. ثانيا العمليات المعرفية:

أ. الانتباه: عملية معقدة يقصد بها توجيه شعور الفرد أو أدراكه الذهنى إلى موقف سلوكى جديد عن طريق بعض المثيرات المتنوعة استعدادا لما فيه من سلوكيات تحتاج إلى تدبير. (كمال زيتون، ٢٠٠٣).

ب. الادراك: الادراك هو قدرة المرء على تنظيم التنبيهات الحسية الواردة اليه عبر الحواس المختلفة ومعالجتها ذهنيا فى اطار الخبرات السابقة والتعرف عليها واعطائها معانيها ودلالاتها المعرفية.

ج. الذاكرة: هى القدرة على تشفير وتخزين واسترجاع المعلومات، وهى ترتبط غالبا بإعادة التفكير او استدعاء من العقل اشياء قد تعلمناها فى وقت سابق. (Macizo, P. 2016).

وايضا مفهوم الذاكرة يشير الى الدوام النسبى لاثار الخبرة ومثل هذا الدوام دليل على حدوث التعلم لا بل شرط لابد منه لاستمرار عملية التعلم واتقانها، والذاكرة ظاهرة ووظيفة عليا معقدة التركيب والتكوين، وهى من اخطر الظواهر النفسية والوظائف العصبية والعقلية التى يمتلكها الانسانز (عماد عبدالرحيم، ٢٠٠٤)

٣. الوسائط المتعددة: يشهد العصر الحالى ثورة معرفية تكنولوجية هائلة يعجز معها الإنسان عن الإطلاع على كل ما يصدر من معلومات واكتشافات تظهر كل يوم وتفتح هذه الثورة للإنسان آفاقا جديدة تزداد اتساعا وعمقا، ومجال الاتصال هو أحد الآفاق التى تفجرت فيها هذه الثورة وأحدث تغيرات هائلة فى وسائله واستخداماته، وإمكاناته المستقبلية وكان لزاما على التربية أن تستجيب لهذه الثورة التقنية بطريقة تمكنها من أن تعكس برامجها ومقرراتها وأنشطتها عناصر هذه التكنولوجيا وبالتالى تضمن توصيلها للأجيال المعاصرة حتى يمكهم التكيف مع طبيعة العصر الذى يعيشونه، وبالإضافة إلى إمكانية أن تستفيد التربية نفسها من مخترعات ومنتجات تلك الثورة التكنولوجية فى تفعيل أنشطتها وتسهيل مهامها وتحقيق أهدافها. (الغريب زاهر، ٢٠٠١)

- اللغة (مفهوم اللغة): اللغة فى كل مجتمع نظام عام يشترك الأفراد فى اتباعه ويتخذونه أساسا للتعبير عما يدور فى خواطرهم، وفى تفاهمهم بعضهم البعض.

واللغة بلا منازع هى أوضح خصائص الجنس البشرى تمييزا له، ودلالة على طبيعته الفريدة، وهى ليست مجرد نظام لتوليد الأصوات الناقلة للمعانى فهى كما قالوا عنها أداة الفكر، ووعاء المعرفة، والهيكل الحديدى الذى يقيم صلب المجتمعات الإنسانية. (Creadon, M., 2014)

- البرنامج:

١. الهدف العام: يتمثل الهدف العام للبرنامج الاعلامى فى تنمية العمليات المعرفية واللغة لدى عينة من الاطفال التوحديين الذين تراوحت اعمارهم بين (٣- ٦) سنوات استنادا الى تقنيات تعديل السلوك وذلك باستخدام تقنية الهلوجرام.

٢. تقنية التصوير التجسيمى (الهولوجرام): يختلف التصوير المجسم عن التصوير التقليدي، بأن التسجيل ليس فى كثافة المادة الحساسة للضوء فحسب، بل أيضا إلى حزمة من الموجات الضوئية التى تصطدم بالجسم المراد تسجيله فتخطط الموجات الضوئية، حاملة المعلومات الكاملة عن تخطيط ثلاثى الأبعاد للجسم.

الهولوجرام إذا عبارة عن تصوير ثلاثى الأبعاد، يسجل الضوء فى جسم ليعطى شكل هذا الجسم، ليطفوا كمجسم ثلاثى الأبعاد وتتم هذه العملية باستخدام أشعة الليزر. ويستعمل فى الأغراض الأمنية مثلا، كبطاقات الائتمان وفى المجالات الفنية كالسينما.

٣. تاريخ تقنية الهولوجرام: يعود تاريخ هذه التقنية إلى عام ١٩٤٧ على يد العالم (دينيس غابور) لتحسين قوة تكبير الميكروسكوب الإلكتروني، وبسبب موارد الضوء المتاحة فى ذلك الوقت، والتى لم تكن متماسكة، أى آحادية اللون أدى إلى تأخير ظهور التصوير التجسيمى إلى عام ١٩٦٠ وقت ظهور الليزر، وفى العام ١٩٦٧ استطاع كل من العالم جيوديس اوباتنكس والعالم ايميت ليث من جامعة ميشيغان، عرض أول هولوجرام بعد العديد من التجارب. وفى العام ١٩٧٢ لويد كروز من صناعة أول هولوجرام يجمع بين الصور المجسمة ثلاثية الأبعاد، والسينما ذات البعدين حيث يحتوى الهولوجرام توزيع معقد من المناطق الشفافة والداكنة التى تناظر أهداب التداخل المضيئة والمظلمة.

٤. كيف تعمل تقنية الهولوجرام: لإنشاء مجسم ثلاثى الأبعاد تحتاج إلى جسم، كما تحتاج إلى أشعة الليزر لتسقط على ذلك الجسم وبالتالى تنقسم أشعة الليزر بواسطة مرايا إلى شعاعين متطابقين، أحدهما يتم توجيه ليسقط على الجسم المراد تصويره. وبعض الضوء الساقط على الجسم ينعكس على وسط التسجيل أما الشعاع الآخر، يوجه إلى وسط التسجيل مباشرة ولا يتعارض مع الصورة القادمة من الشعاع المنعكس من الجسم ويتناسب معها ليعطى صورة الهولوجرام.

إن الحصول على صورة الهولوجرام يمر بمرحلتين:

١. الأولى: تسجل فيها أنماط التداخل ثم الحصول على الهولوجرام.
٢. الثانية: وفيها يتم إضاءة الهولوجرام بطريقة معينة، حيث يكون جزء من الشعاع النافذ من الهولوجرام، مطابقا لموجة الجسم الأصل فنرى الصورة ماثلة أمامنا كأنها الجسم الأصل.

٥. أنواع الهولوجرام:

أ. الهولوجرام الشريحى الرقيق.
ب. الهولوجرام الحجمى السميك.
ج. تقنية التصوير التجسيمي.
د. تسجيل الصور.

٦. الأدوات المطلوبة لصناعة التصوير التجسيمى الهولوجرام:

١. جهاز الليزر: يستخدم لهذا الغرض جهاز الليزر الذى ينتج الضوء الأحمر وهو ليزر الهليوم نيون وفى بعض التطبيقات البسيطة للهولوجراف يمكن استخدام ليزر الدايود، المستخدم فى المؤشر الضوئي، لكن لا تستطيع من خلاله الحصول على صورة عالية الجودة.
٢. العدسات: المعروف بأننا نستعمل العدسة فى الكاميرا لتجميع الضوء وتركيزه، بينما فى الهولوجرام يكون دور العدسة، هو تشتيت الضوء وتفريقه على مساحة من الجسم المراد تصويره.
٣. مجزئ الضوء: وهو عبارة عن مرآة تعمل على تمرير جزء من الضوء، وعكس الجزء المتبقي. أى القيام بفصل الشعاع إلى جزأين.
٤. المرايا: وهى تستخدم فى توجيه أشعة الليزر عبر العدسات، ومجزئ الضوء إلى الموضع المحدد.
٥. فيلم الهولوجرام: ويستخدم لتسجيل الهولوجرام فيلم له قدرة تحليلية، وهذا أمر ضرورى لإنتاج الصورة الهولوجرامية، حيث يحتوى الفيلم على طبقة من مواد حساسة للضوء موضوعة على سطح منفذ للضوء.

٧. خصائص تقنية التصوير التجسيمى (الهولوجرام):

أ. إمكانية رؤية الجسم من الاتجاهات.
ب. إمكانية استعادة الصورة بتعريض أى جزء منها لأشعة الليزر.
ج. إمكانية تصوير عدة صور هولوغرافية على لوح واحد.
د. رؤية طرف من صور الهولوجرام يخفى الآخر.

قد يبدو هذا العلم فى إنتاج الصورة ثلاثية الأبعاد، هو نوع من الفن أو الخيال العلمى ولكن الهولوجرام كتقنية له تطبيقات كثيرة، وتتزايد باستمرار لذلك يقوم علماء الهولوجرام باستخدامه فى دراسة الأجسام فى الأبعاد الثلاثية، كما أن ذاكرة الكمبيوتر الهولوجرافية تعتبر ذاكرة المستقبل، ويعتقد العلماء إن الإنسان يخزن المعلومات فى الدماغ فى ثلاثة أبعاد، ويمكن لهذا العلم فى المستقبل أن يستخدم فى كل شئ.

٨. الاهداف الاجرائية: يهدف البرنامج الاعلامى الى تحقيق الاهداف الاتية:

أ. تنمية عملية الانتباه (سمعى- بصرى).
ب. تنمية عملية الادراك (سمعى- بصرى).
ج. تنمية عملية الذاكرة (سمعى- بصرى).
د. تنمية اللغة الاستقبالية.
ه. تنمية اللغة التعبيرية.

٩. محتويات البرنامج:

أ. الجلسات: يحتوى البرنامج ٢٠ جلسة بالاضافة الى جلسة افتتاحية ويستمر تطبيق البرنامج لمدة شهرين بواقع جلستين الى ثلاث جلسات فى اليوم على مدى خمسة ايام فى الاسبوع ومدة الجلسة تراوح بين ٣٥ دقيقة و٤٥ دقيقة (٣٥ للجلسة الفردية و٤٥ للجلسة الجماعية) وهى موزعة على المهارات المراد تطويرها كالتالى:

- الانتباه: ٥ جلسات.
- الادراك: ٣ جلسات.
- الذاكرة: ٤ جلسات.
- اللغة الاستقبالية: ٣ جلسات.
- اللغة التعبيرية: ٥ جلسات.

ب. بيئة التدريب: تتكون بيئة التدريب من غرفة التدريب التى تم تنظيمها بالاثاث المناسب بحيث توفر للاطفال التوحديين عينة الدراسة الشعور بالامان والراحة والسعادة وتراعى سماتهم والفروق بينهم كالروتين وضعف القدرة على التنبؤ وبيئة خالية من المشتتات فيتمثل الهلوجرام على شكل الشخصيات الكترونية المحببة اليهم ليتخيلو انه معهم فى الغرفة ويوجه لهم الحديث ويناديهم باسمائهم ويعلمهم المهارات فيحدث التفاعل المطلوب الذى يفقده الطفل التوحدى ويصبح رؤية الكرتون تضيف له المهارات التى يجب ان يتعلمها بالطريقة المحببة اليه.

ج. طريقة التدريب: يشمل البرنامج طريقتين فى التدريب الاولى: التدريب الفردى والثانية: التدريب الجماعى.

د. الفنيات المستخدمة فى البرنامج: يعتمد البرنامج الاعلامى على بعض تقنيات تعديل السلوك كالتعزيز والتلقين.

- التعزيز Reinforcement: وهو اجراء تتم فيه اضاقة او ازالة مثير معين بعد حدوث الاستجابة فى المستقبل فى المواقف المتشابهة ويطلق على المثير الذى يؤدى الى زيادة الاستجابة بالمعزز الموجب بينما يطلق على المثير الذى يؤدى الى تقليل او ازالة حدوث الاستجابة بالمعزز السلبى.

وسيتم اختيار المعززات المناسبة والفعالة لكل طفل من اطفال عينة الدراسة من خلال ملاحظة سلوك الطفل فى اوضاع متعددة وتوجيه اسئلة للاسرة عن المعززات التى يفضلها الطفل وستوخذ فى عين الاعتبار امور عدة عند تقديم المعزز للطفل:

١. استخدام معززات متنوعة (غذائى- نشاطى- اجتماعى) لان

الاعتماد على معزز واحد يؤدى الى الاشباع.

٢. تقديم المعزز مباشرة بعد حدوث السلوك المطلوب.

٣. استخدام معززات مناسبة لكل طفل بحيث تخلق لديه الدافعية لاداء المهمة.

- التلقين: هو اجراء مؤقت بهدف مساعدته على اداء المهمة بشكل افضل وله ثلاثة انواع:

١. التلقين اللفظى (التعليمات اللفظية): وهو حث الطفل لفظيا على اداء المهمة المطلوبة منه وهذه التعليمات يجب ان تكون واضحة وبسيطة ومختصرة ومناسبة لقدرات الطفل ولا تحتمل اكثر من تفسير.

٢. التلقين الجسدى: هو مساعدة الطفل جسديا على اداء المهمة او النشاط عندما لايكون قادرا على ذلك ويستخدم هذا الاجراء فى بداية تعليم المهارة ويتم سحبه تدريجيا.

ه. تشمل الجلسة الاعلامية الخطوات التالية:

- زمن الجلسة: ويقصد به الوقت الذى تستغرقه اللسة والذى يراوح بين (٢٠- ٣٠) دقيقة.
- الهدف العام: يشمل الهدف العام المهارات او المهام التى يدرب الطفل عليها ويحتوى على مجموعة من الاهداف الاجرائية التى ينبغى تحقيقها خلال فترة زمنية محددة.
- واللغة كغيرها من مظاهر الثقافة تتميز بخاصية التراكم والاستمرار والنمو والقدرة على الانتقال والأكثر من هذا أنها ذلك الجزء من الثقافة أو الحضارة الذى يساعد أكثر من غيره على التعليم وزيادة الخبرة والمشاركة فى خبرات الآخرين. (عبدالعزيز شرفى، ٢٠٠١)
- واللغة المنطوقة أهم الخصائص التى تميز الإنسان عن الحيوانات، وتلعب دورا مهما فى حياتنا فهى أداة الاتصال بالآخرين، وتحقيق الحاجات، كما أنها الوعاء الذى نعبر فيه عن أفكارنا بطريقة متطورة مجردة. (ليلى كرم الدين، ٢٠٠٣)

نتائج الدراسة ومناقشتها:

جدول (١) اختبار Wilcoxon لبيان دلالة الفروق بين متوسطى رتب درجات المبحوثين على مقياس الانتباه (القبلى- البعدى) لدى الأطفال الذاتويين عينة الدراسة التجريبية

القياس	العدد	متوسط الرتب	الانحراف المعياري	قيمة (z)	درجة الحرية	الدلالة	مستوى الدلالة
الانتباه (قبلى)	٣٠	٢١,٦٠	٤,٦٩٥	**٤,٨٠٢	٢٩	٠,٠٠١	دالة عند مستوى٠,٠١
الانتباه (بعدى)	٣٠	٢٨,٠٧	٤,٦٧٥				

يتضح من الجدول السابق أن قيمة (z) ٤,٨٠٢ وهى قيمة دالة إحصائيا عند مستوى دلالة ٠,٠١ عند درجة حرية= ٢٩، وهذا يدل على وجود فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى دلالة ٠,٠١ بين المبحوثين عينة الدراسة لصالح التطبيق البعدى، مما يدل على تحقق الفرض الأول للدراسة ويدل على فعالية برنامج الدراسة لتحسين مستوى الانتباه لدى الأطفال الذين يعانون من التوحد.

- الفرض الثانى: الذى ينص "توجد فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطات رتب درجات المجموعة التجريبية فى القياس القبلى والقياس البعدى لتطبيق مقياس الإدراك لدى الأطفال الذاتويين لصالح القياس البعدى، وللتحقق من صحة هذا الفرض، قامت الباحثة بتطبيق مقياس الإدراك على عينة الدراسة التجريبية وبعد رصد النتائج وتحليلها بإستخدام الأساليب اللابارامترية إختبار Wilcoxon Signed Ranks Test لمجموعتين مرتبتطين Paired Samples Test، توصلت إلى:

جدول (٢) اختبار Wilcoxon لبيان دلالة الفروق بين متوسطى رتب درجات المبحوثين على مقياس الإدراك (القبلى- البعدى) لدى الأطفال الذاتويين عينة الدراسة التجريبية

القياس	العدد	متوسط الرتب	الانحراف المعياري	قيمة (z)	درجة الحرية	الدلالة	مستوى الدلالة
الإدراك (قبلى)	٣٠	١٨,٦٠	٥,١٢٣	**٤,٨٠١	٢٩	٠,٠٠١	دالة عند مستوى٠,٠٥
الإدراك (بعدى)	٣٠	٢٤,٢٣	٤,٨٩٧				

يتضح من الجدول السابق أن قيمة (z) ٤,٨٠١ وهى قيمة دالة إحصائيا عند مستوى دلالة ٠,٠١ عند درجة حرية= ٢٩، وهذا يدل على وجود فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى دلالة ٠,٠١ بين المبحوثين عينة الدراسة لصالح التطبيق البعدى، مما يدل على تحقق الفرض الثانى للدراسة ويدل على فعالية برنامج الدراسة لتحسين مستوى الإدراك لدى الأطفال الذين يعانون من التوحد.

- الفرض الثالث: الذى ينص "توجد فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطات رتب درجات المجموعة التجريبية فى القياس القبلى والقياس البعدى لتطبيق مقياس الذاكرة (البصرية- السمعية) لدى الأطفال الذاتويين لصالح القياس البعدى"، وللتحقق من صحة هذا الفرض، قامت الباحثة بتطبيق مقياس الذاكرة (البصرية- السمعية) على عينة الدراسة التجريبية وبعد رصد النتائج وتحليلها بإستخدام الأساليب اللابارامترية إختبار Wilcoxon Signed Ranks Test لمجموعتين مرتبتطين Paired Samples Test، توصلت الباحثة إلى:

جدول (٣) اختبار Wilcoxon لبيان دلالة الفروق بين متوسطى رتب درجات المبحوثين على مقياس الذاكرة (البصرية- السمعية) (القبلى- البعدى) لدى الأطفال الذاتويين عينة الدراسة التجريبية

القياس	العدد	متوسط الرتب	الانحراف المعياري	قيمة (z)	درجة الحرية	الدلالة	مستوى الدلالة
الذاكرة (قبلى)	٣٠	١٤,٣٠	٤,٤٥٠	**٤,٧٩٦	٢٩	٠,٠٠١	دالة عند مستوى٠,٠١
الذاكرة (بعدى)	٣٠	١٩,٥٠	٤,٨٩٠				

يتضح من الجدول السابق أن قيمة (z) ٤,٧٩٦ وهى قيمة دالة إحصائيا عند مستوى دلالة ٠,٠١ عند درجة حرية= ٢٩، وهذا يدل على وجود فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى دلالة ٠,٠١ بين المبحوثين عينة الدراسة لصالح التطبيق البعدى، مما يدل على تحقق الفرض الثالث للدراسة ويدل على فعالية برنامج الدراسة لتحسين الذاكرة (البصرية- السمعية) لدى الأطفال الذين يعانون من التوحد.

- الفرض الرابع: الذى ينص "توجد فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطات رتب درجات المجموعة التجريبية فى القياس القبلى والقياس البعدى لتطبيق مقياس اللغة الاستقبالية لدى الأطفال الذاتويين لصالح القياس البعدى"، وللتحقق من صحة هذا الفرض، قامت الباحثة بتطبيق مقياس اللغة الاستقبالية على عينة الدراسة التجريبية وبعد رصد النتائج وتحليلها بإستخدام الأساليب اللابارامترية إختبار Wilcoxon Signed Ranks Test لمجموعتين مرتبتطين Paired Samples Test، توصلت الباحثة إلى:

جدول (٤) اختبار Wilcoxon لبيان دلالة الفروق بين متوسطى رتب درجات المبحوثين على مقياس اللغة الاستقبالية (القبلى- البعدى) لدى الأطفال الذاتويين عينة الدراسة التجريبية

القياس	العدد	متوسط الرتب	الانحراف المعياري	قيمة(z)	درجة الحرية	الدلالة	مستوى الدلالة
اللغة الاستقبالية (قبلى)	٣٠	١٧,٩٠	٤,٥١٣	**٤,٧٩٤	٢٩	٠,٠٠١	دالة عند مستوى٠,٠١
اللغة الاستقبالية (بعدى)	٣٠	٢٣,٩٧	٤,٤٨٤				

يتضح من الجدول السابق أن قيمة (z) ٤,٧٩٤ وهى قيمة دالة إحصائيا عند مستوى دلالة ٠,٠١ عند درجة حرية= ٢٩، وهذا يدل على وجود فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى دلالة ٠,٠١ بين المبحوثين عينة الدراسة لصالح التطبيق البعدى، مما يدل على تحقق الفرض الرابع للدراسة ويدل على فعالية برنامج الدراسة لتحسين مستوى اللغة الاستقبالية لدى الأطفال الذين يعانون من التوحد.

- الفرض الخامس: الذى ينص "توجد فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطات رتب درجات المجموعة التجريبية فى القياس القبلى والقياس البعدى لتطبيق مقياس اللغة التعبيرية لدى الأطفال الذاتويين لصالح القياس البعدى، وللتحقق من صحة هذا الفرض، قامت الباحثة بتطبيق مقياس اللغة التعبيرية على عينة الدراسة التجريبية، وبعد رصد النتائج وتحليلها بإستخدام الأساليب اللابارامترية إختبار Wilcoxon Signed Ranks Test لمجموعتين مرتبتطين Paired Samples Test، توصلت الباحثة إلى:

جدول (٥) اختبار Wilcoxon لبيان دلالة الفروق بين متوسطى رتب درجات المبحوثين على مقياس الإدراك (القبلى- البعدى) لدى الأطفال الذاتويين عينة الدراسة التجريبية

القياس	العدد	متوسط الرتب	الانحراف المعياري	قيمة (z)	درجة الحرية	الدلالة	مستوى الدلالة
اللغة التعبيرية (قبلى)	٣٠	٧,٧٣	٣,٨٧٧	**٤,٨١١	٢٩	٠,٠٠١	دالة عند مستوى٠,٠١
اللغة التعبيرية (بعدى)	٣٠	١٢,٩٣	٤,٢٧٤				

يتضح من الجدول السابق أن قيمة (z) ٤,٨١١ وهى قيمة دالة إحصائيا عند مستوى دلالة ٠,٠١ عند درجة حرية= ٢٩، وهذا يدل على وجود فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى دلالة ٠,٠١ بين المبحوثين عينة الدراسة لصالح التطبيق البعدى، مما يدل على تحقق الفرض الخامس للدراسة ويدل على فعالية برنامج الدراسة لتحسين مستوى اللغة التعبيرية لدى الأطفال الذاتويين.

- الفرض السادس: الذى ينص "توجد فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطات رتب درجات (الذكور والإناث) بالمجموعة التجريبية فى القياس البعدى لتطبيق مقياس الانتباه لدى الأطفال الذاتويين لصالح الذكور، وللتحقق من صحة هذا الفرض، قامت الباحثة بإستخدام الأساليب اللابارامترية إختبار مان وتنى Mann Whitney (U)، وتوصلت الباحثة إلى:

جدول (٦) إختبار مان وتنى Mann Whitney (U) لبيان دلالة الفروق بين متوسطى رتب (الذكور- الإناث) فى التطبيق البعدى لاستخدام مقياس الانتباه لدى الأطفال الذين يعانون من التوحد

المجموعات	العدد	متوسط الرتب	الانحراف المعياري	مان- وتني (U)	الدلالة	مستوى الدلالة
ذكور	١٥	١٥,٧٣	٤,٦٧٥	٠,١٤٦	٠,٨٨٤	غير دالة
إناث	١٥	١٥,٢٧	٤,٨٧١			

يتضح من الجدول السابق أن قيمة معامل (U) ٠,١٤٦، وهذا يدل على عدم وجود فروق ذات دلالة احصائية بين الذكور والإناث عند أى من مستويات الدلالة بين رتب متوسطات درجاتهم فى التطبيق البعدى لمقياس الانتباه، مما يدل على عدم تحقق الفرض السادس، وبالتالى قبول الفرض الصفرى والقائل بأنه "لا توجد فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطات رتب درجات (الذكور والإناث) بالمجموعة التجريبية فى القياس البعدى لتطبيق مقياس الانتباه لدى الأطفال الذاتويين".

- الفرض السابع: الذى ينص "توجد فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطات رتب درجات (الذكور والإناث) بالمجموعة التجريبية فى القياس البعدى لتطبيق مقياس الإدراك لدى الأطفال الذاتويين لصالح الذكور"، وللتحقق من صحة هذا الفرض، قامت الباحثة بإستخدام الأساليب اللابارامترية إختبار مان وتنى Mann Whitney (U)، وتوصلت الباحثة إلى:

جدول (٧) إختبار مان- وتنى Mann whitney (U) لبيان دلالة الفروق بين متوسطى رتب (الذكور- الإناث) فى التطبيق البعدى لاستخدام مقياس الإدراك لدى الأطفال الذين يعانون من التوحد

المجموعات	العدد	متوسط الرتب	الانحراف المعياري	مان- وتني (U)	الدلالة	مستوى الدلالة
ذكور	١٥	١٦,٢٣	٤,٨٩٧	٠,٤٥٨	٠,٦٤٧	غير دالة
إناث	١٥	١٤,٧٧	٤,٩٨٧			

يتضح من الجدول السابق أن قيمة معامل (U) ٠,٤٥٨، وهذا يدل على عدم وجود فروق ذات دلالة احصائية بين الذكور والإناث عند أى من مستويات الدلالة بين رتب متوسطات درجاتهم فى التطبيق البعدى لمقياس الإدراك، مما يدل على عدم تحقق الفرض السابع، وبالتالى قبول الفرض الصفرى والقائل بأنه لا توجد فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطات رتب درجات (الذكور والإناث) بالمجموعة التجريبية فى القياس البعدى لتطبيق مقياس الإدراك لدى الأطفال الذاتويين.

- الفرض الثامن: الذى ينص "توجد فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطات رتب درجات (الذكور والإناث) بالمجموعة التجريبية فى القياس البعدى لتطبيق مقياس الذاكرة (البصرية- السمعية) لدى الأطفال الذاتويين، وللتحقق من صحة هذا الفرض، قامت الباحثة بإستخدام الأساليب اللابارامترية إختبار مان- وتنى Mann Whitney (U)، وتوصلت الباحثة إلى:

جدول (٨) إختبار مان وتنى Mann whitney (U) لبيان دلالة الفروق بين متوسطى رتب (الذكور- الإناث) فى التطبيق البعدى لاستخدام مقياس الذاكرة (البصرية- السمعية) لدى الأطفال الذين يعانون من التوحد

المجموعات	العدد	متوسط الرتب	الانحراف المعياري	مان- وتني (U)	الدلالة	مستوى الدلالة
ذكور	١٥	١٦,٢٣	٤,٨٩٠	٠,٤٥٧	٠,٦٤٧	غير دالة
إناث	١٥	١٤,٧٧	٥,٣٢١			

يتضح من الجدول السابق أن قيمة معامل (U) ٠,٤٥٧، وهذا يدل على عدم وجود فروق ذات دلالة احصائية بين الذكور والإناث عند أى من مستويات الدلالة بين رتب متوسطات درجاتهم فى التطبيق البعدى لمقياس الذاكرة (البصرية- السمعية)، مما يدل على عدم تحقق الفرض الثامن، وبالتالى قبول الفرض الصفرى والقائل بأنه "لا توجد فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطات رتب درجات (الذكور والإناث) بالمجموعة التجريبية فى القياس البعدى لتطبيق مقياس الذاكرة (البصرية- السمعية) لدى الأطفال الذاتويين".

- الفرض التاسع: الذى ينص "توجد فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطات رتب درجات (الذكور والإناث) بالمجموعة التجريبية فى القياس البعدى لتطبيق مقياس اللغة الاستقبالية لدى الأطفال الذاتويين لصالح الذكور"، وللتحقق من صحة هذا الفرض، قامت الباحثة بإستخدام الأساليب اللابارامترية إختبار مان وتنى Mann Whitney (U)، وتوصلت الباحثة إلى:

جدول (٩) إختبار مان وتنى Mann whitney (U) لبيان دلالة الفروق بين متوسطى رتب (الذكور- الإناث) فى التطبيق البعدى لاستخدام مقياس اللغة الاستقبالية لدى الأطفال الذين يعانون من التوحد

المجموعات	العدد	متوسط الرتب	الانحراف المعياري	مان- وتني (U)	الدلالة	مستوى الدلالة
ذكور	١٥	١٨,٣٠	٤,٤٨٤	١,٧٤٩	٠,٠٨٠	غير دالة
إناث	١٥	١٢,٧٠	٥,٣٥٢			

يتضح من الجدول السابق أن قيمة معامل (U) ١,٧٤٩، وهذا يدل على عدم وجود فروق ذات دلالة احصائية بين الذكور والإناث عند أى من مستويات الدلالة بين رتب متوسطات درجاتهم فى التطبيق البعدى لمقياس اللغة الاستقبالية، مما يدل على عدم تحقق الفرض التاسع، وبالتالى قبول الفرض الصفرى والقائل بأنه "لا توجد فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطات رتب درجات (الذكور والإناث) بالمجموعة التجريبية فى القياس البعدى لتطبيق مقياس اللغة الاستقبالية لدى الأطفال الذاتويين".

- الفرض العاشر: الذى ينص "توجد فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطات رتب درجات (الذكور والإناث) بالمجموعة التجريبية فى القياس البعدى لتطبيق مقياس اللغة التعبيرية لدى الأطفال الذاتويين لصالح الذكور"، وللتحقق من صحة هذا الفرض، قامت الباحثة بإستخدام الأساليب اللابارامترية إختبار مان- وتنى Mann Whitney (U)، وتوصلت الباحثة إلى:

جدول (١٠) إختبار مان وتنى Mann whitney (U) لبيان دلالة الفروق بين متوسطى رتب (الذكور- الإناث) فى التطبيق البعدى لاستخدام مقياس اللغة التعبيرية لدى الأطفال الذين يعانون من التوحد

المجموعات	العدد	متوسط الرتب	الانحراف المعياري	مان- وتني (U)	الدلالة	مستوى الدلالة
ذكور	١٥	١٥,٣٧	٤,٢٧٤	٠,٠٨٤	٠,٩٣٣	غير دالة
إناث	١٥	١٥,٦٣	٤,٦٤٣			

يتضح من الجدول السابق أن قيمة معامل (U) ٠,٠٨٤، وهذا يدل على عدم وجود فروق ذات دلالة احصائية بين الذكور والإناث عند أى من مستويات الدلالة بين رتب متوسطات درجاتهم فى التطبيق البعدى لمقياس اللغة التعبيرية، مما يدل على عدم تحقق الفرض العاشر، وبالتالى قبول الفرض الصفرى والقائل بأنه لا توجد فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطات رتب درجات (الذكور والإناث) بالمجموعة التجريبية فى القياس البعدى لتطبيق مقياس اللغة التعبيرية لدى الأطفال الذاتويين.

توصيات الدراسة:

فى ضوء اجراء الدراسة الحالية وما توصلت اليه من نتائج وما قدمته من

تفسيرات تعرض فيما يلى بعض التوصيات بهدف المزيد من الاهتمام ببعض الاطفال الذاتويين.

١. ضرورة وجود برامج اتصالية اعلامية لكل فئة عمرية من الاطفل الذاتويين حسب قدرات ومستوى كل طفل يمكن تطبيقها فى المراكز المتخصصة والمنازل.
٢. نشر الوعى فى وسائل الاعلام عن اضطراب التوحد واسبابه والاكتشاف المبكر والتدخلات العلاجية والتربوية واللتدريبية لهؤلاء الاطفال.
٣. تصميم برامج تدريجية للاطفال ذوى التوحد تعتمد على الابداع وتحقيق التفاعل لهؤلاء الاطفال.
٤. توفير كافة الامكانات والادوات المختلفة التى تسهل العملية التعليمية لاطفال التوحد.
٥. العمل على وضع مناهج تربوية نفسية اعلامية تراعى حاجات الاطفال ذوى اضطراب التوحد.
٦. توفير وسائل تكنولوجيا حديثة للتدريبات وتنمية المهارات وتنمية اللغة مع انشاء غرف متخصصة فى المدارس والمراكز المخصصة لهؤلاء الاطفال.

البحوث المقترحة:

١. فاعلية برنامج إعلامى باستخدام الوسائط المتعددة فى تنمية التفاعل الاجتماعى لدى اطفال ذو اضطراب التوحد.
٢. فاعلية برنامج إعلامى ارشادى لخفض السلوكيات الشاذة لدى اطفال التوحد.
٣. فاعلية برنامج اعلامى ارشادى للتدخل المبكر للاطفال ذوى اضطراب التوحد.
٤. فاعلية برنامج باستخدام الوسائط المتعددة لتحسين الاداء العقلى للاطفال التوحديين

المراجع:

١. إبراهيم الزمر، **مجلة الفن الإذاعى**، العدد ١٦٤، (القاهرة: اتحاد الإذاعة والتليفزيون، ٢٠٠١)، ص٥٠
٢. الغريب زاهر: "**تكنولوجيا المعلومات وتحديث التعليم**"، (القاهرة: عالم الكتب، القاهرة، ٢٠٠١)، ص٣٨
٣. سعد رياض: **الطفل التوحدى واسرار الطفل الذاتوى وكيف نتعامل معه**، القاهرة، دار النشر للجامعات، (٢٠٠٨)، ص٢٠١.
٤. شاكر عطية قنديل: "إعاقة التوحد طبيعتها وخصائصها" **المؤتمر السنوى لكلية التربية، جتمعة المنصورة**، (٤- ٥ أبريل)، (٢٠٠٠)، ص٨٩
٥. عادل عبدالله، **مدخل إلى اضطراب التوحد والإضطرابات السلوكية والانفعالية**، ط١ (دار الرشاد، ٢٠١١) ص٥١.
٦. عبدالعزيز شرفى: **اللغة الإعلامية علم الإعلام اللغوى**، عرض عبدالرحمن سليمان: إعاقة التوحد، ط٢، القاهرة، مكتبة الزهراء، (٢٠٠٢) ص٤١.
٧. عبدالرحمن سليمان: **إعاقة التوحد**، ط٢، القاهرة، مكتبة الزهراء، (٢٠٠٢) ص٤١.
٨. عثمان فراج: "**الاعاقات الذهنية فى مرحلة الطفولة**"، المجلس العربس للطفولة والتنمية (٢٠٠١)، ص١٨، مرجع سابق.
٩. عماد عبدالرحيم: "**مدخل إلى علم النفس**"، إمارة العين، دار الكتاب الجامعى، ٢٠٠٠.
١٠. رضا خيرى عبدالعزيز: "برنامج تدريبى تخاطبى لعلاج اضطراب اللغة البراجماتية وتحسين التفاعل الاجتماعى لدى الاطفل ذو اضطراب طيف التوحد"، **رسالة دكتوراة** غير منشورة، (كلية التربية: جامعة عين شمس سنة ٢٠١٥)، ص٥٤.
١١. كمال زيتون: "**التدريس نماذجه مهاراته**"، القاهرة، عالم الكتب، (٢٠٠٣)، ص٤٢٨- ٤٥٠.
١٢. ليلى كرم الدين: لغة الطفل المدرسة نموها السليم وتميتها، **مجلة رعاية وتنمية الطفولة**، العدد ١، المجلد (١)، (كلية التربية، جامعة المنصورة، ٢٠٠٣)، ص٢٤٣.
13. Creadon, M. (2014): Language, Development in Nonicbal autism children using a sinultomeaus communication system. paper presend **the saciety for heseaich child development meting**, Philadelpla, March 31.
14. Tomanik, Stacey S., Deborah A. Pearson, Katherine A. Loveland, David M. Lane and J. Bryant Shaw (2007) Improving the Reliability of Autism Diagnoses: Examining the Utility of Adaptive Behavior, **J Autism Dev Disord** (2007) p. 37.
15. Macizo, P. (2016): **Knowing of the relationship between visual memory and working memory in a children.**