فاعلية استخدام الفيديوهات ثلاثية الأبعاد في التفاعل الاجتماعي لدي الأطفال الذاتويين

هناء ربيع احمد علي
أ.د.ساميه سامى عزيز
أستاذ صحة الطفل العقلية كلية الدراسات العليا للطفولة جامعة عين شمس
د.مروى عبداللطيف محمد
مدرس بقسم الإعلام وثقافة الأطفال كلية الدراسات العليا للطفولة جامعة عين شمس

Hanaa R. Ahmed
Prof.Samia S. Aziz
Professor of Child Mental Health, Faculty of Postgraduate Childhood Studies, Ain Shams University
Dr.Marwa A. Mohamed
Lecturer of Mass Communication Faculty of Postgraduate Childhood Studies, Ain Shams University

الملخص

الهدف: استهدفت الدراسة التعرف على فاعلية استخدام الفيديوهات ثلاثية الأبعاد فى التفاعل الاجتماعى لدى الأطفال الذاتويين، وتعد الدراسة من الدراسات شبه التجريبية حيث إنها تختبر فاعلية استخدام الفيديو هات ثلاثية الابعاد فى التفاعل الاجتماعى لدى الأطفال الذاتويين، وذلك عن طريق اختيار مجموعة تجريبية واحدة ويتم التطبيق القبلى والبعدى باستخدام التقنية الحديثة، كما تحدد مجتمع الدراسة فى الأطفال الذاتويين فى مؤسسة كيان- مركز الخبير لذوى الهمم- لمسة جمال لذوى الاحتياجات الخاصة- اكاديمية قدرات (بمحافظة المنيا)، وقد تكونت عينة الدراسة من ٢٧ طفلا ذاتويين ممن تتراوح أعمارهم من بين (٩- ١٢) سنة، باستخدام المواد التعليمية فى الفيديو هات ثلاثية الأبعاد يشاهدها المبحوثون، وتمثلت أدوات القياس للدراسة فى مقياس التفاعل الاجتماعي.

الفروض: الفرض الأول: توجد فروق ذات دالة إحصائيا بين متوسطى درجات أفراد العينة التجريبية فى القياسى القبلى والبعدى على بعد العلاقات الاجتماعية والتواصل فى مقياس التفاعل الاجتماعى لصالح التطبيق البعدي. الفرض الثانى: توجد فروق ذات دالة إحصائيا بين متوسطى درجات أفراد العينة التجريبية فى القياسى القبلى والبعدى على بعد التفاعل مع المعلم والتعليم فى مقياس التفاعل الاجتماعى لصالح التطبيق البعدي. الفرض الثالث: توجد فروق ذات دالة إحصائيا بين متوسطى درجات أفراد العينة التجريبية فى القياسى القبلى والبعدى على بعد التأثير على التركيز والانتباه فى مقياس التفاعل الاجتماعى لصالح التطبيق البعدي.

النتائج: اتضح من نتائج الفرض الأول أنه "توجد فروق ذات دالة إحصائيا بين متوسطى درجات أفراد العينة التجريبية فى القياسى القبلى والبعدى على بعد العلاقات الاجتماعية والتواصل فى مقياس التفاعل الاجتماعى لصالح التطبيق البعدي". توجد فروق ذات دالة إحصائيا بين متوسطى درجات أفراد العينة التجريبية فى القياسى القبلى والبعدى على بعد التفاعل مع المعلم والتعليم فى مقياس التفاعل الاجتماعى لصالح التطبيق البعدي". توجد فروق ذات دالة إحصائيا بين متوسطى درجات أفراد العينة التجريبية فى القياسى القبلى والبعدى على بعد التأثير على التركيز والانتباه فى مقياس التفاعل الاجتماعى لصالح التطبيق البعدي".

The Effectiveness of Using 3D Videos in the Social Interaction for Children with Autism

Problem: The problem of the study lies in the lack of social interaction skills among children these days, which is considered one of the most important problems that requires finding quick solutions. This is because the outputs of educational and training institutions lack the skill of social interaction. To address this problem, the current study seeks to answer the following main question: What is the effectiveness of using 3D videos in social interaction among autistic children?

Aims: The current study aims to achieve the following objectives: To use a modern technology in the field of special, and try to measure the success of this technology in developing social interaction among them, through the following sub- objectives:

Tools: Data collection tool the current study. The instructional materials consisted of 3D videos. The measurement tools consisted of the Social Interaction Scale (prepared by the researcher). The researcher used the Social Interaction Scale to collect data with the study sample, and considered logical sequence and clarity in formulating questions. The scale consists of 18 items.

Assumptions: There is a statistically significant difference at a level of 0.01 between the means of the study group scores in the pre- and post- application of the Social Interaction Scale in favor of the post- application.

Results:3D videos achieved an effect size of 0.21 on social interaction among autistic children. There is a statistically significant difference at a level of 0.01 between the means of the study group scores in the pre- and post- application of the Social Interaction Scale in favor of the post- application. There is effectiveness of 3D videos on social interaction among autistic children.

مقبول للنشر فى: ٢/ ٤/ ٢٠٢٣

مقدمة:

يعتبر التوحد من الإعاقات النمائية التى مازال يحيطها كثير من الغموض فى كافة جوانبها، وخاصة الاتفاق على تحديد العوامل المسببة لها، واضطراب التوحد (الذاتويين) عند الأطفال يضع من يتعامل معهم فى عدد من الصعوبات، وذلك نتيجة اختلافهم الشديد عن غيرهم من الأطفال، فطفل التوحد يبدو مثل الحاضر الغائب، فهو حاضرا جسديا، ولكنه غائبا فى عالمه الخاص.

وتعد اضطرابات التواصل لدى الطفل التوحدى من الاضطرابات المركزية والأساسية التى تؤثر سلبا على مظاهر نموه الطبيعي، فالطفل التوحدى يجد صعوبات فى التفاعل الاجتماعى اللازم للتفاعل والتواصل مع أفراد المجتمع من حوله.

ونظرا لأن المجتمع التعليمى والتدريبى اتجه إلى تقنية الواقع الافتراضى والبرامج والفيديوهات التى تستخدم التقنية ثلاثية الأبعاد فى محاولة للتغلب على مشكلات الواقع الحقيقي، لما لها من ضرورة حتمية لا مفر منها، فتقدم برامج الفيديوهات ثلاثية الأبعاد دعما ذا دلالة لتحقيق نوع جديد من التعليم، وذلك بما تيسره للمتعلم بمقدرتها على تقديم المفاهيم المجردة بصورة بصرية تسمح للمتعلمين بملاحظة الأحداث والتفاعل معها. لذا كانت هناك ضرورة للبحث عن فاعلية استخدام الفيديوهات ثلاثية الأبعاد فى التفاعل الاجتماعى لدى الأطفال الذاتويين.

مشكلة الدراسة:

من خلال الاطلاع على الدراسات السابقة لم تجد الباحثة دراسة تناولت المتغيرات الثلاثة (الفيديوهات ثلاثية الأبعاد- التفاعل الاجتماعي- الأطفال الذاتويين). وبالتالى تبلورت مشكلة الدراسة فى التساؤل الرئيسى التالى: ما فاعلية استخدام الفيديوهات ثلاثية الأبعاد فى التفاعل الاجتماعى لدى الأطفال الذاتويين؟

أهمية الدراسة:

١. الأهمية النظرية:

أ. تعد الدراسة استجابة موضوعية لما ينادى به المتخصصون فى الوقت الحاضر بضرورة مد يد العون ومساعدة الأطفال الذاتويين وتقديم اقتراحات وحلول علاجية مناسبة لهم.

ب. كونها من الدراسات العربية (فى حدود علم الباحثة) التى اهتمت بدراسة تقنية الفيديوهات ثلاثية الأبعاد فى التفاعل الاجتماعى لدى الأطفال الذاتويين.

ج. أهمية استخدام الفيديوهات ثلاثية الأبعاد على نطاق واسع وخصوصا مع الأطفال الذاتويين كشكل جديد من الاستخدامات الحديثة للتكنولوجيا حيث تجعل من الممكن ربط مجالات التعليم والترفيه لخلق طرق وأدوات جديدة لدعم التعلم والتعليم.

٢. الأهمية التطبيقية:

أ. تقديم مقياس لتنمية التفاعل الاجتماعى لدى الأطفال الذاتويين.

ب. تصميم فيديوهات تدريبية قائمة على استخدام التقنية ثلاثية الابعاد.

ج. الاستفادة من تقنية الواقع الافتراضى فى تنمية عامل مهم من عوامل التعلم الجيد وهو مهارات التواصل الاجتماعي.

أهداف الدراسة:

تهدف الدراسة إلى التعرف على فاعلية استخدام الفيديوهات ثلاثية الأبعاد فى التفاعل الاجتماعى لدى الأطفال الذاتويين من خلال الإجابة على فروض الدراسة.

حدود الدراسة:

- الحدود الموضوعية: تتمثل فى فاعلية استخدام الفيديوهات ثلاثية الأبعاد فى التفاعل الاجتماعى لدى الأطفال الذاتويين، وتقتصر الدراسة الحالية على جهاز العرض البيانات Data Show والذى يعرف غالبا باسم LAD وجهاز عرض الشفافيات Over Head Projector- O.H.P واللوح التفاعلى Smart Board.
- الحدود البشرية: تقتصر الدراسة الحالية على عينة من الأطفال الذاتويين عددهم ٢٧ طفلا خلال عام ٢٠٢٣.
- الحدود المكانية: مؤسسة كيان- مركز الخبير لذوى الهمم- لمسة جمال لذوى الاحتياجات الخاصة- اكاديمية قدرات بمحافظة المنيا تم اختيار الأطفال عينة الدراسة بمحافظة المنيا حيث أنها محل إقامة الباحثة.
- الحدود الزمانية: من ٩ يناير الى ٩ فبراير عام ٢٠٢٣، وتم التطبيق التتبعى ٩ مارس ٢٠٢٣.

دراسات سابقة:

- تم الاسترشاد بأهم الدراسات العربية والأجنبية التى تم الاطلاع عليها حيث تم ترتيبها من الأحدث للأقدم:

١. تناولت دراسة (Jun et.al, 2021) تأثير التدريب المعرفى القائم على الواقع الافتراضى على الأطفال (اضطراب طيف التوحد)، وهدفت الدراسة الى تدريب الأطفال على جذب التدريب المعرفى القائم على VR للأطفال المصابين بالتوحد وقد تكونت عينة الدراسة من مائة وعشرين طفلا مصابا بالتوحد وكانت عبارة عن ٨٨ طفل و٣٢ طفلة، تتراوح أعمارهم بين (٢- ٧) سنوات، ممن يعانون من اضطراب طيف التوحد. وتم تقسيم الأطفال المصابين باضطراب طيف التوحد بشكل عشوائى إلى مجموعة تجريبية (٦٠ طفلا مصابا باضطراب طيف التوحد) ومجموعة ضابطة (٦٠ طفلا مصابا باضطراب طيف التوحد)، وقد توصلت الدراسة إلى عدم وجود فرق ذات دلالة بين المجموعتين فى العمر والجنس ووقت المرض ودرجة شدة المرض، وأظهرت النتائج أن التدريب المعرفى المعتمد على VR كان جذابا جدا للأطفال المصابين بالتوحد. أدى التدريب المعرفى المستند إلى VR إلى تحسن كبير فى الأعراض النموذجية (اضطراب التواصل الاجتماعى وتأخر الكلام والاهتمام الضيق والسلوك الصارم) للأطفال المصابين بالتوحد وأتقنوا قائمة سلوك التوحد ABC ومقياس تصنيف التوحد فى مرحلة الطفولة CARS ومقياس سلوك التوحد CABS خلال ٤ أسابيع بعد العلاج. اقترحت الدراسة أن التدريب المعرفى القائم على VR قد يكون طريقة جيدة لعلاج الأطفال المصابين بالتوحد.

٢. استهدفت دراسة (سيد، محمد والجبري، ٢٠٢١) الكشف عن مدى فاعلية برنامج باستخدام لغة الجسد في تحسين ضبط الذات لدى عينة من الأطفال الذاتويين، وهدفت الدراسة الى التحقق من فاعلية برنامج باستخدام لغة الجسد في تحسين ضبط الذات لدى عينة من الأطفال الذاتويين، وقد تكونت عينة الدراسة من ١٢ طفلا من أطفال ذوى اضطراب الذاتوية والتى تتراوح أعمارهم ما بين (٤- ٦) سنوات، مقسمون بالتساوى فى مجموعتين ٦ أطفال للمجموعة التجريبية و٦ أطفال للمجموعة الضابطة. وقد قام الباحثين باستخدام مقياس ضبط الذات من اعداد الباحثة، وبرنامج يوضح فاعلية باستخدام لغة الجسد فى تحسين ضبط الذات لدى عينة من الأطفال الذاتويين من اعداد الباحثين ايضا. وجاءت اهم النتائج لتوضح بأن هناك فروق دالة احصائيا بين متوسطات رتب درجات الأطفال الذاتويين للمجموعة التجريبية فى القياس القبلى والبعدى على مقياس ضبط الذات وذلك فى اتجاه القياس البعدي، ولا توجد فروق دالة احصائيا بين متوسطات رتب درجات الأطفال الذاتويين للمجموعة التجريبية فى القياس القبلى والبعدى على مقياس ضبط الذات وتوجد فروق دالة احصائيا بين متوسطات رتب درجات الأطفال الذاتويين للمجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة فى القياس البعدى على مقياس ضبط الذات فى اتجاه المجموعة التجريبية ولا توجد فروق دالة احصائيا بين متوسطات رتب درجات الأطفال الذاتويين للمجموعة التجريبية فى القياسين البعدى والتتبعى على مقياس ضبط الذات.

٣. تناولت دراسة (محمد، سلوى محمود وآخرون، ٢٠٢٠) فعالية برنامج تدريبى لتحسين بعض المهارات المعرفية وأثر ذلك على السلوك الاجتماعى لدى الأطفال الذاتويين، وهدفت الدراسة الى التعرف على فعالية برنامج تدريبى لتحسين بعض المهارات المعرفية وأثر ذلك على السلوك الاجتماعى لدى الأطفال الذاتويين، وطبقت الدراسة على ٨ طفلا ذاتويا (٥ ذكور- ٣ أناث) وقد تراوحت أعمارهم بين (٣- ١٢) عام وتتراوح نسبة ذكاءهم بين (٩٠- ١١٠) وقد اعتمدت الدراسة

على مقياس تقدير التوحد فى الطفولة كارز C.A.R.S، ومقياس ستانفورد بينيه للذكاء: الصورة الخامسة، مقياس التفاعلات الاجتماعية (اعداد عادل عبدالله محمد، ٢٠٠٣)، مقياس المهارات المعرفية للأطفال الذاتويين (إعداد الباحثة) استمارات المعززات للأطفال الذاتويين (إعداد الباحثة)، استمارة الواجب المنزلى (إعداد الباحثة)، البرنامج التدريبى لتنمية المهارات المعرفية (إعداد الباحثة)، وقد تواصلت النتائج الى وجود فروق ذات دلالة احصائيا بين متوسطى رتب درجات المجموعة التجريبية فى القياسين القبلى والبعدى على مقياس المهارات المعرفية للأطفال الذاتويين لصالح القياس البعدي.

٤. واهتمت دراسة (Fengfeng, Jewoong, 2020) بالتدريب على المهارات الاجتماعية القائمة على الواقع الافتراضى للأطفال المصابون باضطراب طيف التوحد وهدفت الدراسة الى فحص تأثير الواقع الافتراضى القائم على برنامج تدريب المهارات الاجتماعية الطبيعية للأطفال المصابين بالتوحد. وطبقت الدراسة على سبعة أطفال يعانون من التوحد تتراوح أعمارهم بين (١٠- ١٤) سنة مركز التوحد المحلى مما كانت لهم القدرة على التحدث والقراءة والكتابة واعتمدت الدراسة على استبيان لقياس المهارات الاجتماعية الأطفال التوحد وتم تطبيقه قبلى وبعدى وجاءت النتائج لتوضح تزايد فى أداء المهارات الاجتماعية لدى الأطفال الذاتويين عند استخدام بيئة تعلم المهارات الاجتماعية القائمة على الواقع الافتراضي.

٥. وقد استهدفت دراسة (Voss, Tariq& Feinstein, 2019) تقييم فعالية نظارة سوبر بور الذكية وهى أداة قائمة على الذكاء الاصطناعى يرتديها الطفل وتسمح بالتدخل السلوكي فى تحسين المهارات الاجتماعية لدى الأطفال الذين يعانون من اضطراب طيف التوحد، حيث قام الباحثون بإجراء تجربة سريرية عشوائية شارك فيها ٧١ طفل مصاب بالتوحد وتطبيق التدخل السلوكى باستخدام نظارة جوجل وتطبيق على الهاتف الذكي، واستخدم الباحثون مقياس فينلاند للسلوك التكيفى الاجتماعى حيث أكدت نتائج الدراسة على فعالية التدخل الرقمى بمساعدة نظارة ذكية يستطيع الطفل ارتداؤها فى تحسين مهارات السلوك الاجتماعى وتعزيز المشاركة من خلال تعابير الوجه والتعرف على المشاعر لدى الأطفال الذين يعانون من اضطراب طيف التوحد.

٦. كما تناولت دراسة (موسي، ولاء أحمد وآخرون، ٢٠١٩) الخصائص السيكومترية لمقياس مهارات التفاعل الاجتماعى لدى كل من الأطفال الذاتويين والأطفال ذوى الإعاقة العقلية البسيطة، وهدفت الدراسة الى التعرف على طبيعة ومستوى مهارات التفاعل الاجتماعى لدى كل من الأطفال الذاتويين والأطفال ذوى الإعاقة العقلية البسيطة وقد طبقت الدراسة على ١٠ اطفال ذاتويين، ١٠ من ذوى الاعاقات البسيطة واعتمدت الدراسة على مقياس المهارات الاجتماعية وتوصلت الدراسة الى استخدام مقياس التفاعل الاجتماعى للتعرف على أوجه القصور فى مهارات التفاعل الاجتماعى لدى كل من الأطفال الذاتويين والأطفال ذوى الإعاقة العقلية البسيطة.

مفاهيم الدراسة:

- يمكن تعريفها اجرائيا بأنه برمجيات تعتمد على المجسمات الافتراضية ثلاثية الأبعاد تعرض على الأجهزة الذكية المحمولة، ومتاحه فى متجر التطبيقات بعضها مجانى وبعضها الأخرى يستخدم بمقابل مالي.
- التفاعل الاجتماعى Social Interaction: مجموعة من الاستجابات والأنماط السلوكية الهادفة، اللفظية وغير اللفظية التى تصدر عن الطفل والتى تتضمن المبادأة بالتفاعل الاجتماعى مع الآخرين، والتعاون معهم، ومشاركتهم فيما يقومون به من أنشطة وألعاب ومهام مختلفة، وتكوين علاقات اجتماعية ايجابية، وصداقات معهم، والتعبير عن المشاعر والانفعالات، واتباع القواعد والتعليمات، والقدرة على مواجهة وحل المشكلات الاجتماعية المختلفة.
- الأطفال الذاتويين Autism: التعريف الاجرائى لأطفال الذاتويين: تعرف الباحثة التوحد بأنه قصور ملحوظ فى مهارات التواصل المختلفة، مثل مهارات التواصل البصري، والتفاعل الاجتماعي، والتى تظهر ملامحه خلال السنوات الأولى من عمر الطفل.

متغيرات الدراسة:

- متغير مستقل: فاعلية استخدام الفيديوهات ثلاثية الأبعاد.
- متغير تابع: التفاعل الاجتماعى لدى الاطفال الذاتويين.

فروض الدراسة:

- الفرض الأول: توجد فروق ذات دالة إحصائيا بين متوسطى درجات أفراد العينة التجريبية فى القياسى القبلى والبعدى على بعد العلاقات الاجتماعية والتواصل فى مقياس التفاعل الاجتماعى لصالح التطبيق البعدي.
- الفرض الثانى: توجد فروق ذات دالة إحصائيا بين متوسطى درجات أفراد العينة التجريبية فى القياسى القبلى والبعدى على بعد التفاعل مع المعلم والتعليم فى مقياس التفاعل الاجتماعى لصالح التطبيق البعدي.
- الفرض الثالث: توجد فروق ذات دالة إحصائيا بين متوسطى درجات أفراد العينة التجريبية فى القياسى القبلى والبعدى على بعد التأثير على التركيز والانتباه فى مقياس التفاعل الاجتماعى لصالح التطبيق البعدي.
- الفرض الرابع: توجد فروق ذات دالة إحصائيا بين متوسطى درجات أفراد العينة التجريبية فى القياسى القبلى والبعدى على مقياس التفاعل الاجتماعى لصالح التطبيق البعدي.
- الفرض الخامس: لا توجد فروق دالة إحصائيا بين درجات أفراد المجموعة التجريبية فى القياسين البعدى والتتبعى لمقياس التفاعل الاجتماعي.

نوع ومنهج الدراسة:

استخدمت الدراسة الحالية المنهج شبه التجريبى لقياس فاعلية استخدام فيديوهات ثلاثية الابعاد فى التفاعل الاجتماعى لدى الأطفال الذاتويين، حيث إنها تختبر فاعلية استخدام الفيديوهات ثلاثية الابعاد (متغير مستقل) فى التفاعل الاجتماعى (متغير تابع) لدى الأطفال الذاتويين، وذلك عن طريق اختيار مجموعة تجريبية واحدة ويتم التطبيق القبلى والبعدى باستخدام التقنية الحديثة.

مجتمع وعينة الدراسة:

وقد تكونت عينة الدراسة من ٢٧ طفلا ذاتويين ممن تتراوح أعمارهم من بين (٩- ١٢) سنة من مؤسسة كيان- مركز الخبير لذوى الهمم- لمسة جمال لذوى الاحتياجات الخاصة- أكاديمية قدرات (بمحافظة المنيا) وقد تم مراعاة بعض الشروط لإختيار هؤلاء الأطفال، فقد اشترطت الباحثة بعض الشروط بالنسبة لإختيار الأطفال الذاتويين، حيث تم اختيار العينة وفقا لمعايير حددتها الباحثة من أهمها:

١. أن يكون الأطفال من فئة مرتفعى الأداء، وقد تم تحديد ذلك من خلال استمارة التشخيص اضطراب التوحد.
٢. أن يكون أعمارهم الزمنية من بين (٩- ١٢) سنة.
٣. أن يكون أطفال العينة مما يلتزمون بالحضور بالمركز.
٤. ألا يكون الأطفال قد خضعوا للتدريب على مهارات التفاعل الاجتماعى قيد الدراسة من قبل.
٥. ألا يجمع أطفال العينة بين إعاقتين أو أكثر أو أى أمراض مزمنة.
٦. أن تكون درجة ذكاء الأطفال ما بين (٨٠- ٩٠) وفقا لاختبار ستانفورد بينيه بحيث يكونوا مرتفعى الأداء.
٧. تم اختيار الأطفال الذين تتوافر لديهم اللغة المنطوقة واللغة الإستقبالية بشكل جيد.

خطوات اختيار العينة:

١. قامت الباحثة بحصر أعداد الأطفال من سنة (٩- ١٢) الملتحقين بالمراكز حيث بلغ إجمالى عدد الأطفال ٣٧ طفلا وطفلة.
٢. تم استبعاد الأطفال الذين يجمعون أكثر من إعاقة.
٣. تم تحديد الأطفال من واقع سجلات تشخيص حالات الأطفال المتوافرة

بالمراكز وبلغ عددهم ٣٤ طفل.

٤. تم استبعاد الأطفال الذين لا ينطبق عليهم شروط العينة، وبذلك تم تعيين وتحديد عينة الدراسة التجريبية التى تكونت من ٢٧ طفلا تتراوح أعمارهم الزمنية ما بين (٩- ١٢) سنة.

٥. موافقة ولى الأمر وإدارة المركز للبدء بالتطبيق.

أدوات الدراسة وإجراءات الصدق والثبات:

- المواد التعليمية وأدوات القياس:

١. تمثلت المواد التعليمية فى الفيديوهات ثلاثية الابعاد.

٢. وتمثلت أدوات القياس فى مقياس التفاعل الاجتماعى (إعداد الباحثة) حيث استخدمت الباحثة مقياس التفاعل الاجتماعى فى جمع البيانات مع عينة الدراسة، وقد راعت التسلسل المنطقى والوضوح فى صياغة الأسئلة ويشتمل المقياس على ثلاثة محاور لقياس التفاعل الاجتماعى (محور العلاقات الاجتماعية والتواصل ٨ عبارات)، (محور التفاعل مع المعلم والتعليم يتضمن ٦ عبارات)، (ومحور التأثير على التركيز والانتباه ويتضمن ٤ عبارات)، وقد استخدمت الباحثة مقياسا ثلاثيا، متدرجا لتصحيح المقياس هو موافق، موافق إلى حد ما، غير موافق بحيث تعطى الدرجات التالية على الترتيب ٣، ٢، ١.

- خطوات بناء المقياس: تم بناء المقياس ووضع التصور المبدئى له ومن ثم تم وضع تصور مبدئى للمحاور والفقرات حيث تكون المقياس من ثلاث محاور و٢١ عبارة، وفيما يلي استعراض للخطوات التي استخدمتها الباحثة لإعداد المقياس:

١. مصادر بناء المقياس: الإطلاع على المراجع التربوية والدراسات المرتبطة بموضوع الدراسة ومنها: دراسة سنوسى (٢٠١٦)، ودراسة محمد، فاطمة (٢٠١٩)، دراسة سعيد (٢٠١٥).

٢. تحديد الهدف من المقياس: هدف المقياس إلى التفاعل الاجتماعى لدى عينة الدراسة.

٣. إعداد الصورة الأولية للمقياس: حاولت الباحثة مراعاة أن تكون العبارات قصيرة قدر الإمكان دون الإخلال بالمعنى، وأن تكون مركزة على فكرة واحده، وأن تكون بعيدة عن التعقيد، وأن تكون واضحة، إلى أن تم التوصل للصورة الأولية للمقياس ومحاورها ثلاثة وفقراتها بإجمالى ٢١ عبارة، ومن ثم تم عرضها على مجموعة من المحكمين فى مجال التخصص وعددهم ١٠؛ لإبداء آرائهم وملاحظاتهم على المقياس ومن خلال استعراض آراء المحكمين تم إجراء الصياغات اللغوية وما أشار إليه المحكمين من آراء.

٤. تعليمات المقياس: تم مراعاة توفر تعليمات المقياس، بحيث تكون واضحة ومحددة لتجيب عليها أفراد عينة الدراسة بشكل سليم، مما يعمل على الحصول على دقة البيانات المستخدمة فى عملية التحليل الإحصائي.

٥. إعداد الصورة النهائية للمقياس: تم التوصل إلى الصورة النهائية للمقياس ليصبح ١٨ فقرة.

- إجراءات الصدق والثبات:

١. صدق أداة الدراسة: وقد اتبعت الباحثة أسلوبين للتحقق من صدق أداة الدراسة وهما: الصدق الظاهرى (صدق المحكمين)، والصدق الذاتي.

٢. الصدق الظاهرى (صدق المحكمين): قامت الباحثة بعرض أداة الدراسة على السادة مشرفى الرسالة لإبداء الرأى والملاحظات عليها، ومن ثم عمل التعديلات وملاحظاتهم، وتحكيمها من قبل عدد من المحكمين فى التخصص ملحق (١)، للتأكد من صلاحيتها للتطبيق، وطلب منهم إبداء رأيهم فى مدى وضوح الأسئلة وتحديد العبارات الغامضة أو المعقدة، واقتراح بعض الأسئلة التى يرونها مناسبة، وإضافة وحذف ما يرونه مناسبا، ومدى قياس أسئلة المقياس لما أعدت لقياسه، وهذا ما يسمى بأساليب الصدق الظاهرى أو صدق المحكمين، وفى ضوء ذلك أبدى المحكمون مرئياتهم حول محاور أداة الدراسة وأسئلتها وعباراتها وتم التعديل وفق ذلك، وتم إجراء التعديلات للوصول إلى الشكل النهائي.

- إجراءات ثبات المقياس:

١. طريقة إعادة التطبيق: وتم ذلك بحساب ثبات مقياس التفاعل الاجتماعى للأطفال الذاتويين من خلال إعادة تطبيق المقياس بفاصل زمنى قدره أسبوعين وذلك على العينة الاستطلاعية المكونة من (ن= ١٠) طفل ذاتوى التى تتراوح أعمارهم ما بين (٩- ١٢) سنوات من الملتحقين بمراكز تأهيل ذوى الاحتياجات الخاصة بمحافظة المنيا وتم استخراج معاملات الارتباط بين درجات أطفال العينة باستخدام معامل بيرسون Pearson، وكانت معاملات الارتباط ٠,٩٣٥ وهى دالة عند ٠,٠١ مما يشير إلى أن المقياس يعطى نفس النتائج تقريبا إذا ما استخدم أكثر من مرة تحت ظروف مماثلة، ويتسم أيضا بثبات مرتفع. كما تم حساب المتوسط والانحراف المعيارى لدرجات أفراد عينة الدراسة فى التطبيقين القبلى والبعدي.

جدول (١) المتوسط والانحراف المعيارى لدرجات أفراد عينة الدراسة فى التطبيقين القبلى والبعدي

الأداة	القياس	المتوسط	المجموعة التجريبية الانحراف المعياري
مقياس التفاعل الاجتماعي	قبلي	٣٥,٠٠	٢,٩
	بعدي	٣٧,٢	٣,٣

يتضح من الجدول السابق أن الأطفال الذاتويين قد حصلوا على متوسط درجات ٣٧,٢ فى التطبيق القبلى لمقياس التفاعل الاجتماعى وهو أكبر من متوسط درجاتهم فى التطبيق القبلى ٣٥,٠، وهذا يدل على فاعلية الفيديوهات ثلاثية الأبعاد على التفاعل الاجتماعى للأطفال الذاتويين.

٢. إجراءات الدراسة شبه التجريبية: تم تطبيق المقياس على ٢٧ من الأطفال الذاتويين بالاستعانة فى بعض الحالات بالمدربات (أهل الخبرة) على اعتبار أنهم من ذوى الاحتياجات الخاصة فقد تم الاستعانة بهؤلاء المدربات فى بعض الحالات لمساعدة الباحثة فى الحصول على الاستجابات الدقيقة. وحتى تستطيع الباحثة التفاعل مع الأطفال والتمكن فى تطبيق الفيديوهات ثلاثية الأبعاد قامت بعمل بعض الخطوات:

أ. استمرت الباحثة بالحضور بشكل تقريبا يومى مع الأطفال لمدة شهر قبل التطبيق والجلوس فى نهاية قاعة التدريب وتدريجيا بدأت تعطى لهم الأمور وبالتدريج بدأوا بالاندماج معها وقد قامت بهذه الخطوة حتى تستطيع ضمان تنفيذ الأوامر والتعليمات التى ستقوم بإعطائها لهم عند التطبيق.

ب. جلست الباحثة مع المدربات بشكل منفرد حتى يتمكنوا من مساعدتها مع بعض الحالات فقد قامت بإعطائهن إرشادات وآليات التطبيق ودربتهم على كيفية استخدام الفيديوهات والتقنية بوجه عام. وعند التطبيق كانت تحضر معهم اخر القاعة والمدربة تنفذ ما قامت الباحثة بتوضيحه لها.

واستمر تطبيق الفيديوهات ثلاثية الأبعاد على مدار شهر بواقع ٣ أيام أسبوعيا واستغرقت الجلسة ٤٥ دقيقة لليوم الواحد.

وعقب الانتهاء من فترة تعرض الأطفال للفيديوهات ثلاثية الأبعاد تم تطبيق المقياس. أثبت المقياس فاعلية الفيديوهات ثلاثية الأبعاد على تنمية بعض مهارات التفاعل الاجتماعى لدى الأطفال الذاتويين.

أساليب المعالجة الإحصائية:

باستخدام برنامج الحزم الإحصائية للعلوم الاجتماعية SPSS من خلال اللجوء إلى المعاملات الإحصائية التالية: معامل ألفا لكرونباخ لحساب الثبات- التكرارات والنسب المئوية- الوزن النسبي- معامل ارتباط بيرسون- المتوسط الحسابي- الانحراف المعياري- اختبار (ت) لدلالة الفروق T. Test- حساب حجم تأثير المتغير المستقل (الفيديوهات ثلاثية الأبعاد) على المتغير التابع.

نتائج الدراسة:

- الفرض الأول: توجد فروق ذات دالة إحصائيا بين متوسطى درجات أفراد العينة التجريبية فى القياسى القبلى والبعدى على بعد العلاقات الاجتماعية والتواصل فى مقياس التفاعل الاجتماعى لصالح التطبيق البعدي:

جدول (٢) متوسطات درجات أفراد العينة التجريبية علي مقياس التفاعل الاجتماعي بناء علي القياس القبلي والبعدى لعلاقاتهم الاجتماعية والتواصل

		المتوسط	العدد	الانحراف المعياري	(ت)	درجة الحرية	مستوى الدلالة	D	مربع ايتا	حجم التأثير
العلاقات الاجتماعيـــة والتواصل	القبلى	١٢,٧٦٠٠	٢٧	١٠,٠٥٢٠	١٦,٢٢٨	٢٦		٤,٧	٠,٨٥	
	البعدى	١٨,٠٠٠	٢٧	١,٢٢٤٧			٠,٠١			كبير

يتضح من الجدول السابق وجود فروق دالة إحصائيا بين متوسط درجات أفراد العينة التجريبية على مقياس التفاعل الاجتماعى بناء على القياس القبلى والبعدى لعلاقاتهم الاجتماعية والتواصل. تبين أن متوسط درجات العينة على القياس القبلى ١٢,٧٦ أقل بكثير من متوسط درجاتهم على القياس البعدى ١٨,٠٠. وتظهر قيمة (ت) المحولة t- value هناك اختلاف دال ومعنوى بين المتوسطات للعينتين، وهو يعنى أن الفرق بين المتوسطات غير مجرد صدفة إحصائية. يوضح القيمة الناتجة من اختبار التحويل (t) أن هذا الفرق بين المتوسطات معنوى إحصائيا بشكل كبير P- value= 0.01، وهذا يعنى أن هناك دليل قوى على أن هذا الفرق فى الدرجات بين العينتين ليس بسبب الصدفة بل يعكس اختلافا حقيقيا بين المجموعتين فى المتغير المستقل المدروس.

يشير مقدار D إلى وجود حجم تأثير كبير جدا Effect Size= 4.7، وهذا يعنى أن الفرق بين المتوسطات بين العينتين كبير جدا. وبناء على النتائج المذكورة، يمكن القول بأنه يوجد اختلاف واضح بين متوسط درجات أفراد العينة التجريبية على مقياس التفاعل الاجتماعى بناء على القياس القبلى والبعدى لعلاقاتهم الاجتماعية والتواصل، وهذا يشير إلى أهمية الاهتمام بالعلاقات الاجتماعية والتواصل فى المجتمع وتأثيرها على مستوى التفاعل الاجتماعي. ويمكن استخدام هذه النتائج لتحديد الخطوات المستقبلية فى البحث، مثل دراسة العوامل التى تؤثر على العلاقات الاجتماعية والتواصل فى المجتمع وكيفية تحسينها لزيادة مستوى التفاعل الاجتماعي. كما يمكن استخدام هذه النتائج فى مجالات أخرى، مثل تحسين التواصل والتفاعل الاجتماعى فى المدارس أو مكان العمل. ومن المهم الإشارة إلى أنه يجب عدم الاعتماد على النتائج الإحصائية فقط، وإنما يجب أن يتم تحليلها بشكل شامل لضمان توصلنا إلى استنتاجات صحيحة وموثوقة.

ويمكن استخدام نتائج الجدول فى عمليات اتخاذ القرارات فى المؤسسات الحكومية والشركات والمنظمات الأخرى، حيث يمكن استخدامها فى تحسين السياسات والإجراءات والبرامج الخاصة بالتفاعل الاجتماعى والتواصل، وتحسين تجربة المستخدم وزيادة الكفاءة والإنتاجية.

وأخيرا، يمكن استخدام نتائج الجدول فى البحوث المستقبلية والدراسات الإحصائية الأخرى، حيث يمكن استخدامها كأساس لإنتاج بيانات إضافية والتحقق من فرضيات جديدة وتحسين فهمنا للعلاقات الاجتماعية والتواصل فى المجتمع.

وترى الباحثة: يمكن القول بأن جدول النتائج يعد أداة قوية لفهم العلاقات الاجتماعية والتواصل فى المجتمع، ويمكن استخدامها فى العديد من المجالات لتحسين تجربة المستخدم وزيادة الكفاءة والإنتاجية، والمساهمة فى تطوير المجتمعات والمؤسسات والمجتمعات الأخرى.

- الفرض الثانى: توجد فروق ذات دالة إحصائيا بين متوسطى درجات أفراد العينة التجريبية فى القياسى القبلى والبعدى على بعد التفاعل مع المعلم والتعليم فى مقياس التفاعل الاجتماعى لصالح التطبيق البعدي:

جدول (٣) متوسطات درجات أفراد العينة التجريبية فى القياسى القبلى والبعدى على بعد التفاعل مع المعلم والتعليم فى مقياس التفاعل الاجتماعي

		المتوسط	العدد	الانحراف المعياري	(ت)	درجة الحرية	مستوى الدلالة	D	مربع ايتا	حجم التأثير
التفاعل مـــع المعلـــم والتعليم	القبلى	٢٧,١٦٠٠	٢٧	٢,٤٦١٠	٣٦,١٧٧	٢٦	٠,٠١	٩,٨	٠,٩٨	كبير
	البعدى	٤٩,٩٦٠٠	٢٧	١,٩٦٨١						

يتضح من الجدول السابق وجود فروق دالة إحصائيا بين المتوسطين القياسى القبلى والبعدى فى التفاعل مع المعلم والتعليم فى مقياس التفاعل الاجتماعي، حيث كانت نتيجة قياس المتوسط القياسى البعدى ٤٩,٩٦٠٠ أعلى بشكل كبير بالمقارنة مع المتوسط القياسى القبلى ٢٧,١٦٠٠، وبفرق ذو دلالة إحصائية كبيرة (ت) ٣٦,١٧٧، df= 26، p< 0.01، بالإضافة إلى ذلك، كان حجم التأثير كبيرا= ٠,٩٨ والذى يشير إلى أن الفروق بين المتوسطين القياسيين قوية جدا، ويمكن اعتبارها نتيجة مهمة وفعالة فى الدراسات المختلفة. بشكل عام، يمكن استنتاج أن التفاعل مع المعلم والتعليم له دور كبير فى تحسين التفاعل الاجتماعي، والتواصل الاجتماعى بين الأفراد، وبالتالى يمكن أن يكون للتفاعل مع المعلم والتعليم تأثير إيجابى على العلاقات الاجتماعية فى المجتمعات المختلفة. هذا يشير إلى أن استخدام التطبيق البعدى قد يكون له تأثير إيجابى على مستوى التفاعل الاجتماعى مع المعلم والتعليم.

بشكل عام، يمكن أن تفيد هذه النتائج المدرسين والمعلمين فى تحسين ممارسات التعليم والتفاعل مع الطلاب من خلال استخدام التطبيقات البعدية فى التعليم والتدريس. كما يمكن استخدام هذه النتائج فى دراسات أخرى حول التفاعل الاجتماعى فى المجال التعليمى وتحسين جودة التعليم.

وترى الباحثة أن الطلاب الذين يتفاعلون بشكل فعال مع المعلم وعملية التعليم يميلون إلى الحصول على درجات أفضل فى مقياس التفاعل الاجتماعى بشكل عام، وأن العلاقة بين التفاعل مع المعلم والتعليم والتفاعل الاجتماعى قوية بشكل كبير.

كما يمكن استخدام هذه النتائج فى تحسين عملية التعليم وتعزيز التفاعل بين المعلم والطلاب. على سبيل المثال، يمكن تدريب المعلمين على كيفية تحفيز الطلاب وتشجيعهم على المشاركة الفعالة فى العملية التعليمية، وتوفير المزيد من الفرص للتفاعل الاجتماعى فى الصف. ويمكن أيضا استخدام هذه النتائج فى تصميم برامج التدريب والتطوير المهنى للمعلمين.

- الفرض الثالث: توجد فروق ذات دالة إحصائيا بين متوسطى درجات أفراد العينة التجريبية فى القياسى القبلى والبعدى على بعد التأثير على التركيز والانتباه فى مقياس التفاعل الاجتماعى لصالح التطبيق البعدي.

جدول (٤) متوسطات درجات أفراد العينة التجريبية فى القياسى القبلى والبعدى على بعد التأثير على التركيز والانتباه فى مقياس التفاعل الاجتماعي

		المتوسط	العدد	الانحراف المعياري	(ت)	درجة الحرية	مسنوى الدلالة	D	مربع ايتا	حجم التأثير
التأثير على التركيـــز والانتباه	القبلى	٣,٧٦٠٠	٢٧	١,٣٣١٧	١١,١٧٦	٢٦	٠,٠١	٣,٢		كبير
	البعدى	٧,٦٤٠٠	٢٧	١,١١٣٦					٠,٧٢	

يتضح من الجدول السابق وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات أفراد العينة التجريبية فى القياس القبلى والبعدى فى مقياس التفاعل الاجتماعى

لصالح التطبيق البعدى عندما يتعلق الأمر بتأثير التركيز والانتباه. فالمتوسط العام للدرجات فى البعد القبلى هو ٣,٧٦ بينما المتوسط العام فى البعد البعدى هو ٧,٦٤.

والفرق بين هذين المتوسطين هو دالة إحصائية معنوية، حيث أن قيمة t- test هى ١١,١٧٦ وقيمة p- value هى ٠,٠١، والذى يعنى أن هناك فرق كبير بين النتائج القبلية والبعدية فى هذا الجانب.

وبالتالي، يمكن الاستنتاج أن استخدام التطبيق البعدى يؤثر بشكل إيجابى على تركيز وانتباه الأطفال فى المقارنة بالقياس القبلي، وهذا يعكس فعالية التطبيق البعدى فى تعزيز التواصل الاجتماعى والتفاعل بين الأفراد. وبناء على الفرض السابق، فإن هذه النتائج تشير إلى أن التطبيق البعدى لمقياس التفاعل الاجتماعى يمكن أن يكون أكثر فعالية فى قياس التأثير على التركيز والانتباه بالمقارنة مع القياس القبلي. يمكن استخدام هذه المعلومات فى تحسين الأدوات والتقنيات المستخدمة فى تقييم الأداء الاجتماعى وتحديد المشاكل المحتملة فى الانتباه والتركيز.

وترى الباحثة إن التطبيق البعدى لمقياس التفاعل الاجتماعى يتفوق على القياس القبلى فى قدرته على الكشف عن فروق فى تأثير التركيز والانتباه على التفاعل الاجتماعي. وبالتالي، يمكن أن يساعد هذا النوع من القياس فى تحديد الأطفال الذين يعانون من صعوبات فى التركيز والانتباه أثناء التفاعل الاجتماعى وتقديم الدعم والعلاج اللازم لهم.

- الفرض الرابع: توجد فروق ذات دالة إحصائيا بين متوسطى درجات أفراد العينة التجريبية فى القياسى القبلى والبعدى على مقياس التفاعل الاجتماعى لصالح التطبيق البعدي:

جدول (٥) متوسطات درجات أفراد العينة التجريبية فى القياسى القبلى والبعدى على مقياس التفاعل الاجتماعى

		المتوسط	العدد	الانحراف المعياري	(ت)	درجة الحرية	الدلالة	D	مربع ايتا	حجم التأثير
التفاعل الاجتماعي	البعدي	٤,٤٠٠٠	٢٧	٠,٨١٦٥	٢٠,٠٠٠	٢٦	٠,٠١		٠,٨٩	كبير
	البعدى	٨,٤٠٠٠	٢٧	٠,٥٧٧٤				٥,٧		

يتضح من الجدول السابق وجود فروق ذات دالة إحصائيا بين متوسط درجات العينتين على هذا المقياس، فدرجات التفاعل الاجتماعى للعينة التجريبية على المقياس البعدى قبل وبعد تطبيق القياس القبلى والبعدي بها فروق وتشير النتائج إلى أن متوسط درجات العينة على المقياس البعدى كان يبلغ ٤,٤٠٠٠ قبل التطبيق البعدي، وبلغ ٨,٤٠٠٠ بعد التطبيق البعدي.

وقد تم إجراء اختبار إحصائى باستخدام قيمة (t) ودرجة حرية ٢٦ للتحقق من وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطى العينتين. وجاءت قيمة الدلالة الاحتمالية للفرق بين المتوسطين p- value بمقدار ٠,٠١، مما يشير إلى وجود فروق ذات دالة إحصائية بين متوسط درجات العينتين.

وبما أن قيمة مربع ايتا (η^2) كانت ٠,٨٩، فإن ذلك يدل على أن حجم التأثير كان كبيرا بين المتوسطين. تدل على أن ٥٧% من التباين فى الدرجات يمكن تفسيره بسبب الفرق بين العينتين. هذا النتيجة تدعم الفرض الأساسى فى الدراسة الذى يشير إلى أن هناك فروق بين العينتين فى مستويات التفاعل الاجتماعي. يمكن استخدام هذه النتائج لتطوير برامج واستراتيجيات تحسين التفاعل الاجتماعى فى المجتمعات المختلفة. كما أن حجم الانحراف المعيارى لدرجات العينة كان مقداره ٠,٨١٦٥ قبل التطبيق البعدي، و٠,٥٧٧٤ بعد التطبيق البعدي.

وهذه النتائج تشير إلى أن تطبيق القياس البعدى قد أدى إلى زيادة درجات التفاعل الاجتماعى فى العينة التجريبية، مما يوحى بفعالية هذا القياس فى تحسين التفاعل الاجتماعى لدى الأطفال الذاتويين.

وقد اتفقت نتائج هذه الدراسة مع كل من دراسة نياز واخرون (٢٠١٦)، Munger, (2014)، ودراسة Goldsmith, (2008)، ودراسة محمد، بركات (٢٠١٩).

وترى الباحثة أن التفاعل الاجتماعى للعينة البعدية يعتبر أعلى بشكل دال إحصائى من العينة القبلية، ولكن يجب الانتباه إلى أن الدراسة قد تكون قد تأثرت بعدة عوامل، مثل حجم العينة والتصميم الدراسى وشروط البيئة والتفاعلات الاجتماعية والثقافية.

بما أن هذه النتائج تم الحصول عليها باستخدام عينة معينة، فقد يكون من الصعب تعميم هذه النتائج على السكان العام. وبالتالي، يحتاج الباحثون إلى إجراء دراسات أخرى للتحقق من النتائج وتعميمها على عينات أخرى وفى سياقات مختلفة. ويمكن استخدام هذه النتائج للتركيز على تطوير برامج وأنشطة تعزز التفاعل الاجتماعى فى المجتمعات المختلفة، مثل البرامج التدريبية وورش العمل والأنشطة الاجتماعية التى تعزز التواصل بين الأطفال وتعزز تطوير المهارات الاجتماعية والتعاونية. كما يمكن استخدام هذه النتائج فى البحوث اللاحقة لفهم عوامل تأثير التفاعل الاجتماعى وتطوير البرامج والأنشطة التى تحسنه.

- الفرض الخامس: لا توجد فروق دالة إحصائيا بين درجات أفراد المجموعة التجريبية فى القياسين البعدى والتتبعى لمقياس التفاعل الاجتماعي:

جدول (٦) درجات التفاعل الاجتماعى للعينة التجريبية على المقياس البعدى قبل وبعد تطبيق القياس البعدى والتتبعي

		المتوسط	العدد	الانحراف المعياري	(ت)	درجة الحرية	الدلالة	D	مربع ايتا	حجم التأثير
التفاعل الاجتماعي	البعدي	٤,٤٠٠٠	٢٧	١,٠٨٠١	١٨,٥٨٥	٢٦	٠,٠١		٠,٨٨	كبير
	التتبعي	٩,١٦٠٠	٢٧	٠,٦٨٨٠				٥,٤		

يتضمن الجدول السابق درجات التفاعل الاجتماعى للعينة التجريبية على المقياس البعدى قبل وبعد تطبيق القياس البعدى والتتبعي. وتشير النتائج إلى أن متوسط درجات العينة على المقياس البعدى كان يبلغ ٤,٤٠٠٠ قبل التطبيق التتبعي، وبلغ ٩,١٦٠٠ بعد التطبيق التتبعي.

وقد تم إجراء اختبار إحصائى باستخدام قيمة (t) ودرجة حرية ٢٦ للتحقق من وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطى العينتين. وجاءت قيمة الدلالة الاحتمالية للفرق بين المتوسطين p- value بمقدار ٠,٠١، مما يشير إلى وجود فروق ذات دالة إحصائية بين متوسط درجات العينتين.

وبما أن قيمة مربع ايتا (η^2) كانت ٠,٨٨، فإن ذلك يدل على أن حجم التأثير كان كبيرا بين المتوسطين. هذا النتيجة ترفض الفرض الأساسى فى الدراسة الذى يشير إلى أن لا يوجد فروق بين العينتين فى التفاعل الاجتماعي.

كما أن حجم الانحراف المعيارى لدرجات العينة كان مقداره ١,٠٨٠١ قبل التطبيق التتبعي، ٠,٦٨٨٠ بعد التطبيق التتبعي، مما يدل على رفض الفرض الصفرى وقبول الفرض البديل بأنه توجد فروق دالة إحصائيا بين درجات أفراد المجموعة التجريبية فى القياسين البعدى والتتبعى لمقياس التفاعل الاجتماعي.

كما يتضح من قيم التحليل الإحصائى الموضحة فى الجدول، فإن فرق المتوسط بين درجات الفردين فى القياسين كبير جدا D= 5.4، وهذا يعنى أن حجم التأثير كبير جدا، وبالتالى يؤكد وجود فروق بين درجاتهما.

واتفقت نتائج الدراسة مع كل من دراسة الكريم (٢٠١١)، دراسة صابر (٢٠١٠)، وقد اختلفت هذه النتائج عن كل من دراستى صالح (٢٠١٢)، وسيد (٢٠٢١).

وترى الباحثة: أنه توجد فروق دالة إحصائيا بين درجات أفراد المجموعة التجريبية فى القياسين البعدى والتتبعى لمقياس التفاعل الاجتماعي. ويدل ذلك على أن التدخل التجريبى (وهو عبارة عن التدريب على المهارات الاجتماعية فى

هذه الدراسة) قد أدى إلى تحسين درجات التفاعل الاجتماعى لدى المشاركين فى المجموعة التجريبية بشكل دال، مقارنة بالمجموعة الضابطة التى لم تتلق التدريب.

وبالتالي، فإن نتائج هذه الدراسة تدعم فكرة أن التدريب على المهارات الاجتماعية يمكن أن يكون مفيدا لتحسين التفاعل الاجتماعى لدى الأطفال الذاتويين. وتؤكد هذه النتائج أهمية تطوير برامج تدريبية فعالة لتحسين المهارات الاجتماعية والتفاعل الاجتماعى لدى الأطفال الذين يحتاجون إلى ذلك.

التوصيات:

فى ضوء نتائج الدراسة يمكن التوصية بما يلي:

١. إدخال الفيديوهات ثلاثية الأبعاد كأسلوب أساسى فى عملية إكساب الأطفال الذاتويين بعض المهارات، وذلك لما لها من تأثير إيجابى على التفاعل والتواصل الاجتماعى والتى تشكل مشكلة أساسية لديهم.

٢. اعتبار مهارات التفاعل الاجتماعى عنصر محورى فى الفيديوهات ثلاثية الأبعاد وبرامج التخاطب للأطفال الذاتويين.

٣. الأرشاد الأسرى لأسر الأطفال الذاتويين بما يسهم فى زيادة مهارات التفاعل الاجتماعى لأبنائهم.

دراسات مقترحة:

١. فعالية برنامج قائم على مهام نظرية العقل فى تنمية المهارات الاجتماعية للأطفال الذاتويين.

٢. فعالية برنامج قائم على نظرية التماسك المركزى فى تنمية الوظائف التنفيذية وأثر فى التفاعل الاجتماعى للأطفال الذاتويين.

٣. برنامج تدريبى مقترح قائم على تطبيقات الويب التفاعلية فى تنمية المهارات الاجتماعية لدى الأطفال الذاتويين.

٤. دراسة فاعلية تطبيقات الويب التفاعلية فى تدريب الأطفال الذاتويين.

المراجع:

١. سيد، دعاء فتحي السيد، محمد، هدى جمال، الجبري، أسماء عبدالعال. (٢٠٢١). فاعلية برنامج باستخدام لغة الجسد في تحسين ضبط الذات لدى عينة من الأطفال الذاتويين، **مجلة دراسات الطفولة**، جامعة عين شمس- كلية الدراسات العليا للطفولة، مج ٢٤، ع ٩٠، ص٦٧- ٧٢.

٢. محمد، سلوى محمود، عبدالهادي، شاهيناز إسماعيل، إبراهيم، أسماء عبدالمنعم. (٢٠٢٠). فعالية برنامج تدريبي لتحسين بعض المهارات المعرفية وأثر ذلك على السلوك الاجتماعي لدى الأطفال الذاتويين، **مجلة البحث العلمي في الآداب**، جامعة عين شمس- كلية البنات للآداب والعلوم والتربية، مج ٢، ع ٢١.

٣. موسى، ولاء أحمد ممدوح أحمد، إبراهيم، فيوليت فؤاد، يوسف، محمود رامز. (٢٠١٩). الخصائص السيكومترية لمقياس مهارات التفاعل الاجتماعى لدى كل من الأطفال الذاتويين والأطفال ذوى الإعاقة العقلية البسيطة، **مجلة الإرشاد النفسي**، جامعة عين شمس– مركز الإرشاد النفسي، ع٦.

4. Fengfeng Ke, Jewoong Moon, Zlatko Sokolikj. (2020). Virtual Reality-Based Social Skills Training for Children With Autism Spectrum Disorder, **Journal of Special Education Technology**, Vol 37, (1).

5. Jun- Qiang Zhao, Xin- Xin Zhang, Chang- Hong Wang, Jun Yang. (2021). Effect of cognitive training based on virtual reality on the children with autism spectrum disorder, **Journal of Current Research in Behavioral Science**s, 2 https://doi.org/10.1016/j.crbeha.2020.100013.

6. Voss, C., Tariq, Q.& Feinstein, C. (2019). Effect of wearable digital intervention for improving socialization in children with autism spectrum disorder: A randomized clinical trial. **JAMA Pediatr**, 173(5).