فاعلية استخدام بعض تطبيقات الرسوم المتحركة والقصص الرقمية لتحسين الانتباه المشترك لدى أطفال الأوتيزم.

بحث مستل من رسالة ماجستير تخصص "تربية خاصة"

إعداد

أحمـد مجـدى أحمـد خليـل

إشراف

أ.د/هشـام عبد الرحمن الخولي

أستاذ بقسم الصحة النفسية والتربية الخاصة ووكيل الكلية السابق

كلية التربية – جامعة بنها

أ.د/آمـال إبـراهيم الفقـي

أستاذ بقسم الصحة النفسية والتربية الخاصة ورئيس القسم السابق

كلية التربية – جامعة بنها

أ.م.د/ إبراهيـم عبد الفتـاح الغنيمي

أستاذ مساعد بقسم الصحة النفسية والتربية الخاصة

كلية التربية - جامعة بنها

١٤٤٤هـ - ٢٠٢٣م

المُستخلص:

هدفت الدراسة الحالية للتحقق من فاعلية استخدام بعض تطبيقات الرسوم المتحركة والقصص الرقمية لتحسين الانتباه المشترك لدى أطفال الأوتيزم، وتكونت عينة الدراسة من (٥) أطفال أوتيزم ذوي الأداء الوظيفي المرتفع، تراوحت أعمارهم بين(٧-٩) أعوام بمتوسط عمري (٧.٨٠٠) عامًا، وانحراف معياري قدره (٠.٨٣٦)، تم تحديد درجة الأوتيزم عند الأطفال باستخدام قائمة المظاهر السلوكية (إعداد/ هشام الخولي، ٢٠١٨)، وتم استخدام مقياس الذكاءات المتعددة للتحقق من تكافؤ أفراد العينة على المقاييس الفرعية لمقياس الذكاءات المتعددة (إعداد/ هوارد جاردنر، ١٩٨٣)، واستخدم الباحث المنهج التجريبي بتصميم المجموعة الواحدة مع القياس القبلي والبعدي والتتبعي، كما تم تطبيق مقياس الانتباه المشترك لدى أطفال الأوتيزم (إعداد/ الباحث)، وتم تطبيق البرنامج التدريبي باستخدام بعض تطبيقات الرسوم المتحركة والقصص الرقمية لتحسين الانتباه المشترك لدى أطفال أوتيزم (إعداد/ الباحث)، وأوضحت نتائج الدراسة بأنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات رتب درجات أطفال عينة الدراسة في القياسين: القبلي والبعدي على مقياس الانتباه المشترك لأطفال الأوتيزم بأبعاده، وذلك لصالح القياس البعدي، ولا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات رتب درجات أطفال عينة الدراسة في القياسين: البعدي، والتتبعي (بعد مرور شهر كمتابعة) على مقياس الانتباه المشترك لأطفال الأوتيزم بأبعاده، مما يشير إلى فاعلية استخدام بعض تطبيقات الرسوم المتحركة والقصص الرقمية لتحسن الانتباه المشترك لدى أطفال الأوتيزم، وإلى استمرارية ثبات فاعليته إلى ما بعد فترة المتابعة.

الكلمات المفتاحية: **تطبيقات الرسوم المتحركة – تطبيقات القصص الرقمية – الانتباه المشترك – الأوتيزم.**

Summery:

The current study aimed to investigate the effectiveness of using certain animation applications and digital stories to improve joint attention in children with autism. The study sample consisted of five children with autism who had high functional performance. Their ages ranged from 7 to 9 years, with an average age of 7.800 years and a standard deviation of 0.836. The degree of autism in the children was determined using the Behavioral Symptoms Checklist (prepared by Hisham El-Khouly, 2018). The Multiple Intelligences Scale was used to ensure sample equivalence on the sub-scales of the Multiple Intelligences Scale (prepared by Howard Gardner, 1983), The researcher employed the experimental method with a one-group design, including pre-test, post-test, and follow-up measurements. The Joint Attention Scale for Children with Autism (prepared by the researcher) was applied. The training program was implemented using certain animation applications and digital stories to improve joint attention in children with autism (prepared by the researcher). The results of the study revealed statistically significant differences in the mean ranks of the study sample's scores on the pre-test and post-test measures of the Joint Attention Scale for Children with Autism in its dimensions, favoring the post-test measure. However, there were no statistically significant differences in the mean ranks of the study sample's scores on the post-test and follow-up measures (after one month of follow-up) of the Joint Attention Scale for Children with Autism in its dimensions. This indicates the effectiveness of using certain animation applications and digital stories to improve joint attention in children with autism and the stability of its effectiveness even after the follow-up period.

Keywords: Animated Applications - Digital Storytelling Applications – Joint attention – Autism.

أولًا: المقدمـــــــــة:

يواجه الكثير من أطفال الأوتيزم صعوبات في مشاركة الانتباه وتفاعلهم مع الآخرين، وهذا يؤثر سلبًا على تطورهم الاجتماعي واللغوي. ومع ذلك، يمكن أن تساعد التدخلات القائمة على التكنولوجيا في تحسين قدرة هؤلاء الأطفال على المشاركة وزيادة انتباههم المشترك، فقد شهدت التكنولوجيا تقدمًا هائلاً في العقود الأخيرة، وأصبحت التطبيقات الرقمية أداة مهمة في مجال التعليم والتدريب للأشخاص المصابين بالأوتيزم. حيث تساعد هذه التطبيقات على تعزيز المهارات الاجتماعية واللغوية لدى الأطفال المصابين بالتوحد وتحفزهم على التفاعل والمشاركة.

يُعتبر الأوتيزم من أشد الاضطرابات النمائية صعوبة حيث أنه خطر صامت يهدد أطفال العالم ويؤثر على شخصية الطفل بأسرها جسميًا وعقليًا واجتماعيًا وانفعاليًا (هشام الخولي، ٢٠٠٨).

كما يمثل الانتباه أحد الركائز الأساسية لنشاط الإنسان بكافة أنواعه بصفة عامة وفى الجانب التربوي بصفة خاصة، بل هو الدعامة الأساسية الذى تقوم عليها سائر العمليات العقلية مثل (الإدراك، والتذكر، والفهم)، كما أظهرت الدراسات أنه بدون الانتباه لا يستطيع الإنسان أن يعي الأشياء، أو أن يتذكر أو يتخيل شيئا (Mundy & Newell, 2007).

والانتباه المشترك هو شكل أكثر تقدمًا من أشكال الانتباه للوجه ويعتبر علامة نمائية فارقه وهو القدرة على تنسيق الانتباه بين الشخص وشيء ما في السياق الاجتماعي أو هو ارتباط بين شخصين او اكثر في آن واحد في التركيز الذهني على نفس الشيء الخارجي وأثناء محاولات الانتباه المشترك يعي كل شخص أن الآخر يركز انتباهه على نفس الشيء (O'Madagain & Tomasello, 2021).

كما تبين أن تحسين الانتباه المشترك لدى أطفال الأوتيزم له أثر كبير في خفض بعض الاضطرابات السلوكية مثل السلوك النمطي والعدوان والنشاط الزائد والمخاوف والانسحاب الاجتماعي وكل هذا له تأثير كبير على جودة حياة أطفال الأوتيزم وهذا ما أكدته دراسة كلٍ من: (Whalen, Schreibman 2003; Duvekot et al., 2018).

وبالرغم من أهمية التدخل التقليدي مع هذه الفئة، سواء في المنزل أو المركز أو المدرسة، والذي يؤثر بشكل كبير في تحقيق نتائج مميزة، إلا أن هناك عدة عقبات تؤثر على تحقيق النتائج المرجوة. من هذه العقبات قلة توافر المتخصصين المدربين بالطرق المناسبة، وحاجة الأفراد في بعض الأحيان إلى التنقل من مدينة إلى مدينة أخرى للوصول إلى هذه الخدمات، إلى جانب

نقص البيانات الملائمة التي توضح نوع التدخل الأنسب. ونظراً لهذه العقبات، يسعى المتخصصون لاستخدام التكنولوجيا لتطوير منصات تدخل مع هذه الفئة، بهدف تلبية احتياجات كل طفل، مع مراعاة التكلفة المادية لجعلها في متناول الجميع. تهدف تلك المنصات لتقديم تدخل مكثف لعلاج بعض نواحي الضعف لدى أطفال الأوتيزم (Ganz, 2007; Goodwin, 2008).

ومن أهم التقنيات التكنولوجية المستخدمة في عمليات التعلم بالنسبة للأطفال وخاصة أطفال الأوتيزم هي التطبيقات الذكية والتي تعمل علي بعض الأجهزة التكنولوجية مثل الأجهزة اللوحية، والموبيل، والشاشات، وهذه التطبيقات متنوعة بدرجة كبيرة جدًا لتشتمل على كثير من الأدوات التي تساعد علي تعليم وتحسين مهارات الأطفال بصفة عامة وأطفال الأوتيزم بصفة خاصة، ومن هذه التطبيقات والتي سوف يتم الاستعانة بها في الدراسة الحالية، تطبيقات الرسوم المتحركة، والقصص الرقمية، مثل تطبيق بلوتاجون(plotagon)، وهو من أشهر التطبيقات التي تساعد علي تنفيذ قصص رقمية باستخدام الرسوم المتحركة، كما أن الطرق المعتمدة على التكنولوجيا تقدم فاعليه كبيره لتنمية التواصل وفي وقت أقل من الطرق التقليدية والورقية حيث يتم تقليل الأعراض الخاصة بالأوتيزم بنسبه أكبر من الطرق التقليدية ويتم توفير الوقت في إعداد المحتوى بنسبة ٧٠ % مع التعزيز لدى أطفال الأوتيزم وهذا ما أشارت اليه دراسة (Chien et al., 2015).

ثانياً: مشكلة الدراسة:

منذ إطلاق جهاز iPad عام (٢٠١٠)، استخدمت المدارس في المملكة المتحدة والكثير من الدول الأخرى بشكل متزايد الأجهزة اللوحية والتطبيقات المرتبطة بها لتعليم الأطفال الذين يعانون من إعاقات في النمو حسب ما ذكرت دراسة، .(Clark & Luckin, 2013; Kagohara et al., 2013).

أيضًا وفقًا لاستطلاع أجرته دراسة (Clark & Luckin, 2013) الذي شمل (٩٠) من الآباء و(٣١) متخصصا حول استخدام جهاز iPad، كان تقييم أجهزة iPad بشكل إيجابي أكثر من المهنيين الذين يعملون مع أطفال الأوتيزم، وأضاف الباحثون أن كلاً من المعلمين وأولياء الأمور يحتاجون إلى تدريب على كيفية استخدام الأجهزة اللوحية، لأنهم يفتقرون إلى الخبرة، وأن

هناك حاجة إلى أدلة على فوائد استخدام الأجهزة اللوحية وتطبيقاتها لتطوير بعض المهارات عند أطفال الأوتيزم.

كما قام الباحث بعمل دراسة استقصائية حول أطفال الأوتيزم بسؤال بعض المختصين في التعامل مع أطفال الأوتيزم وبعض أولياء الأمور لأطفال الأوتيزم وسؤالهم عن أهم المشكلات التي يعاني منها هؤلاء الأطفال كانت الإجابة أنهم يعانون من مشاكل في الانتباه، وخاصة الانتباه المشترك، ومشاكل في التواصل معهم، ومشاكل في اللغة والنطق، ومشاكل تتعلق بالنمطية التكرارية، أما المختصين فكانوا يؤكدون علي مشكلة ضعف الانتباه المشترك وتأثيرها علي اكتساب كثير من المهارات الأخرى اللازمة لأطفال الأوتيزم.

وعن سؤال الباحث للمختصين وأولياء الأمور حول تعلق أطفال الأوتيزم بالأجهزة التكنولوجية، كانت الإجابة أن الأطفال شديدي التعلق بهذه الأجهزة، وقد قام الباحث بعمل بحث عن أكثر الأدوات التكنولوجية التي تساعد أطفال الأوتيزم في تحسين مهاراتهم وخاصة مهارات الانتباه المشترك، وتوصل الباحث إلي تطبيقات الأجهزة الذكية والتي تساعد الأطفال على التعلم وتنمية مهاراتهم، كما أنها تتميز بأنها تمثل عامل جذب للأطفال لما تتمتع به من مزايا تساعد على تشويق الأطفال وجذب انتباههم.

ونتيجة لما سبق كان لدي الباحث دافع كبير لمعرفة فاعلية استخدام تطبيقات الرسوم المتحركة والقصص الرقمية لتحسين الانتباه المشترك لدى أطفال الأوتيزم.

ومن هنا يمكن بلورة مشكلة الدراسة في السؤالين التاليين:

- ما فاعلية استخدام تطبيقات الرسوم المتحركة والقصص الرقمية لتحسين الانتباه المشترك لدى أطفال الأوتيزم.
- ما استمرارية فاعلية البرنامج التدريبي لتحسين الانتباه المشترك لدى أطفال الأوتيزم إلى ما بعد انتهاء البرنامج التدريبي بفترة زمنية محددة (شهر)، فترة المتابعة.

ثالثاً: هدف الدراسة:

تهدف الدراسة الحالية إلي التحقق من فاعلية استخدام بعض تطبيقات الرسوم المتحركة والقصص الرقمية لتحسين الانتباه المشترك لدى أطفال الأوتيزم.

رابعاً: أهمية الدراسة:

١- الأهمية النظرية

- تقديم اضافة للتراث السيكولوجي حول الانتباه المشترك وتحسينه عن طريق استخدام تطبيقات الرسوم المتحركة والقصص الرقمية
- القاء الضوء على التطبيقات التي تعمل علي دعم أطفال الأوتيزم، وتحسن مهارات الانتباه المشترك لديهم.

٢- الأهمية التطبيقية

- تحسين الانتباه المشترك للأطفال الأوتيزم عن طريق استخدام تطبيقات الرسوم المتحركة والقصص الرقمية، بمساعدة المعلمين والآباء.
- مشاركة الأسرة في عملية تعليم أطفالهم من ذوي الأوتيزم، وتنمية مهاراتهم، عن طريق استخدام بعض التطبيقات مع أطفالهم في المنزل بالتعاون مع المعلمين في المدارس أو المراكز.
- تقديم استراتيجيات وطرق جديدة ومجربة لمراكز ذوى الاحتياجات الخاصة للاستعانة بها في تعليم وتنمية أطفال الأوتيزم.

خامساً: المفاهيم الإجرائية للدراسة:

الأوتيزم Autism:

يعرفه هشام الخولي، (٢٠١٨) بأنه اضطراب نمائي عصبي، يصيب بعض الأطفال ربما مع بدايات حياة بعض الأطفال، إلا أنه يظهر جليا قبل أن يكتمل عمر الطفل ثلاث سنوات، وله العديد من الأسباب المتباينة، وليس هناك أدلة يقينية عن تحديد السبب الرئيس، ويتبدى في العديد من الصور، ويتسم بالضعف في القدرة على التفاعل والتواصل الاجتماعي، وضعف الانتباه وخاصة الانتباه المشترك، وضعف في اللغة والكلام، وعدم القدرة علي اللعب وخاصة اللعب التخيلي التلقائي واللعب الاجتماعي، واللعب الرمزي، ومقاومة التغيير، وعدم القدرة علي استخدام تعبيرات الوجه، والإيماءات الجسدية، والاشارة، إلى جانب السلوكيات النمطية أو التكرارية، وَيتم التعرف عليه من خلال الدرجة التي يحصل عليها الطفل علي قائمة تشخيص أعراض الأوتيزم إعداد/ (هشام الخولي، ٢٠١٨).

الانتباه المشترك Joint Attention:

يعرِّفه الباحث بأنه القدرة على تعمد مشاركة ونقل الانتباه بين شيء ما وشخص أو أكثر عن طريق فهم وإدراك توجه الشريك الاجتماعي، مع استخدام مجموعة من مهارات التواصل والتفاعل الاجتماعي، مثل القدرة على جذب وتوجيه انتباه الآخرين وذلك بتبادل النظرات، والإشارة، والإيماء، وإصدار الأصوات، واستخدام تعبيرات الوجه، ومشاركة المشاعر والوجدان، والتقليد، والاستجابة لإشارة الآخرين، كما ينبغي أن يكتسبه الرضيع في المراحل الأولى من عمره، ويعرف اجرائيا بالدرجة التي يحصل عليها المفحوص علي مقياس الانتباه المشترك (إعداد/ الباحث)

تطبيقات الرسوم المتحركة:

هي تطبيقات تستخدم تقنيات الرسوم المتحركة لإنشاء وعرض الصور المتحركة. تعتمد هذه التطبيقات على الرسومات والحركات الديناميكية لإيصال المعلومات والقصص بطريقة مشوقة ومرئية. يتم تطوير هذه التطبيقات لمختلف الأغراض، بما في ذلك الترفيه، التعليم، التسويق وغيرها(smith, 2020).

تطبيقات القصص الرقمية:

هي تطبيقات تستخدم التقنيات الرقمية لإنشاء وعرض القصص بشكل متفاعل وجذاب. تتيح هذه التطبيقات للمستخدمين قراءة واستكشاف القصص المصورة والروايات والكتب الإلكترونية بطريقة مشوقة ومبتكرة. تعتمد هذه التطبيقات التفاعلات المتنوعة والتأثيرات الصوتية والبصرية لتوفير تجربة تعليمية ممتعة (Johnson, 2019).

سادساً: منهج وإجراءات الدراسة:

- **منهج الدراسة:** استخدام الباحث في الدراسة الحالية المنهج التجريبي، بتصميم المجموعة الواحدة، مع القياس القبلي والبعدي والتتبعي.
- **عينة الدراسة:** عينة من أطفال الأوتيزم عددهم (٥) أطفال تتراوح أعمارهم من (٧: ٩) سنوات.
- **أدوات الدراسة:** استخدم الباحث في الدراسة الحالية الأدوات الآتية:

١- قائمة المظاهر السلوكية لأطفال الأوتيزم (إعداد: هشام الخولي ٢٠١٨).

٢- مقياس الذكاءات المتعددة لجاردنر (تقنين: الباحث).

٣- مقياس الانتباه المشترك لأطفال الأوتيزم (إعداد: الباحث)

كما طبق الباحث على أطفال عينة الدراسة برنامج قائم على استخدام تطبيقات الرسوم المتحركة والقصص الرقمية لتحسين الانتباه المشترك لدى أطفال الأوتيزم (إعداد: الباحث).

- **الأساليب الإحصائية:** تم استخدام الأسلوب الإحصائي اختبار ويلكوكسون (Wilcoxon Test) للدلالة الإحصائية للعينتين المرتبطتين، وذلك باستخدام برنامج الرزم الإحصائية SPSS – V.18.

الإطـــــــــــار النظـــــــــــري:

أولا: الأوتيزم autism:

عرفت الجمعية الأمريكية للطب النفسي (American Psychiatric Association, 2013) في الطبعة الخامسة "DSM-5" الأوتيزم بأنه أحد الاضطرابات النمائية العصبية، ويتسم بالقصور المستمر في التواصل الاجتماعي المتبادل والتفاعل الاجتماعي، وذلك في العديد من السياقات، بالإضافة الي وجود نماذج محددة ومكررة من السلوك والاهتمامات أو الأنشطة التكرارية النمطية، وتظهر أعراضه في مرحلة الطفولة المبكرة.

ويعرفه هشام الخولي، (٢٠١٨) بأنه اضطراب نمائي يصيب بعض الأطفال ربما مع بدايات حياة بعض الأطفال إلا أنه يظهر جليا قبل أن يكتمل عمر الطفل ثلاث سنوات وله العديد من الأسباب المتباينة وليس هناك أدلة يقينية عن تحديد السبب الرئيس، ويتبدى في العديد من الصور، ويتسم بالضعف في القدرة على التفاعل والتواصل الاجتماعي، وضعف الانتباه وخاصة الانتباه المشترك، وضعف في اللغة والكلام، وعدم القدرة علي اللعب وخاصة اللعب التخيلي التلقائي واللعب الاجتماعي، واللعب الرمزي، ومقاومة التغيير، وعدم القدرة علي استخدام تعبيرات الوجه، والإيماءات الجسدية، والإشارة، إلى جانب السلوكيات النمطية أو التكرارية.

ويعرفه الباحث: بأنه اضطراب نمائي عصبي، يظهر في فترات النمو المبكرة من حياة الطفل، ويتسم بضعف في التواصل والتفاعل الاجتماعي نتيجة ضعف مهارات الانتباه وخاصة الانتباه المشترك، ويتسم أيضا بوجود سلوكيات نمطية متكررة، وعدم القدرة على التقليد، واللعب التخيلي، مما يؤثر بالسلب على مجالات الحياة المختلفة (الشخصية والاجتماعية والتعليمية والمهنية)، وتختلف أعراضه من طفل لآخر، وتتراوح شدته من البسيط إلى الشديد والتي على أثرها يتحدد مستوى الدعم والخدمات التي تقدم للطفل.

نسب انتشار الأوتيزم:

عند الحديث عن نسب انتشار الأوتيزم نجد أن التقديرات العالمية لاضطراب الأوتيزم هي أن المعدلات زادت ٢٠ إلى ٣٠ ضعفًا منذ السبعينيات (Center for Disease Control and Prevention, 2012).

في غضون ١٠ سنوات فقط (١٩٩٣-٢٠٠٣)، قدر البعض أن الأوتيزم في المدارس في الولايات المتحدة ارتفع بأكثر من ٨٠٠ % (Kroncke et al., 2016).

استمرت معدلات الأوتيزم في الارتفاع خلال العقود الأخيرة في الولايات المتحدة الأمريكية، حيث أصبحت على الوضع الآتي:

جدول (١) يوضح نسب انتشار الأوتيزم في الولايات المتحدة الأمريكية

م	العام	نسبة الانتشار
١	١٩٩٥	طفل من كل (٥٠٠) طفل
٢	٢٠٠٢	طفل من كل (١٥٠) طفل
٣	٢٠٠٦	طفل من كل (١١٠) طفل
٤	٢٠٠٨	طفل من كل (٨٨) طفل
٥	٢٠١٢	طفل من كل (٦٨) طفل
٦	٢٠١٤	طفل من كل (٤٥) طفل
٧	٢٠١٨	طفل من كل (٤٤) طفل

(Center for Disease Control and Prevention, 2012; Seneff, 2014; Maenner et al., 2021; هشام الخولي، ٢٠١٨).

يوضح الجدول (١) نسب انتشار الأوتيزم في الولايات المتحدة الأمريكية خلال العقود الأخيرة ويتضح من هذا الجدول أنه عند مقارنة نتائج عام ٢٠٠٨ مع تلك الخاصة بالسنوات السابقة أظهرت زيادة بنسبة ٢٣٪ تقريبًا.

تشخيص الأوتيزم:

يتم تشخيص وتفسير الاضطرابات الأساسية من خلال أكثر معيارين تشخيصيين انتشارًا هما:

- الطبعة الخامسة لـ "الدليل التشخيصي والإحصائي للاضطرابات العقلي (DSM-V) من قبل الجمعية الأمريكية للطب النفسي (٢٠١٣).
- والاصدار الحادي عشر للتصنيف الدولي للأمراض والمشكلات الصحية ذات الصلة (ICD-11) من قبل منظمة الصحة العالمية (٢٠٢١).

المعايير التي تم وصفها في الدليل التشخيصي الخامس للاضطرابات العقلية (DSM-V)، حيث تضمنت المعايير مجالين فقط لتحديد التشخيص بدلاً من ثلاثة: وهما التواصل أو التفاعل الاجتماعي، والسلوك النمطي والمتكرر.

ولكن إذا كان الدليل التشخيصي للاضطرابات النفسية والعقلية، قد ساهم كثيرا في تحديد المعايير التشخيصية، إلا أن خصوصية الحالات وتفردها يجعل من الاتفاق على تشخيص الحالة أمرا صعبا، فحينما يذهب مريض ما إلى طبيبين في نفس اليوم، ربما لا يجد اتفاقا على وحدة التشخيص، رغم اعتمادهما على معايير الدليل التشخيصي، هذا بالإضافة إلى أن التشخيص السيكومتري الذي يعتمد عليه الدليل التشخيصي، ورغم التشخيص بأنهم مصابين بالأوتيزم على سبيل المثال، إلا أنه يمكن أن يتضح بعد ذلك أن أحدهم ليس مصاب بالأوتيزم، فالتشخيص الحق هو تشخيص يعتمد على الدينامية، والوظيفية، والموائمة، والشرطية، ذلك هو التشخيص الحق، الذى يساعد على خروج المضطرب، من القوقعة إلى العالم الواسع المحيط به، إلى جانب أن طبائع البشر تختلف من ثقافة لأخرى، بل وفى الثقافة الواحدة باختلاف الأمزجة والرغبات، لذلك من الضروري أن تختلف المعايير السلوكية والفكرية والاجتماعية والعلاجية من ثقافة لأخرى، فالواقع الحقيقي الذى نعيشه ويعيشه أطفالنا في ثقافتنا العربية يختلف عن الواقع في الثقافات الأخرى، فلكل مجتمع ثقافته وعاداته وتقاليده، وما هو مباح في مجتمع ممكن أن يكون مرفوضا في مجتمع آخر، كل هذا يجعلنا نتوخى الحذر والحيطة عند اللجوء إلى الدليل التشخيصي للاضطرابات النفسية والعقلية في عملية تشخيص الأوتيزم (هشام الخولي، ٢٠٢١).

ثانيًا: الانتباه المشترك joint attention:

مفهوم الانتباه المشترك:

تعرّفه وفاء الشامى، (٢٠٠٤) بأنه تبادل اجتماعي يركز فيه الأطفال والبالغون علي نفس الحدث أو الشيء، ولكي يتمكن الطفل من ذلك يستخدم مجموعة من المهارات، كتحديق العينين، والإشارة، والإيماء، وإصدار الأصوات أو الكلمات.

ويعرِّف هشام الخولي، (٢٠١٢) الانتباه المشترك، بأنه القدرة على تنقل الانتباه بين شيء ما وشخص ما، من خلال استخدام بعض المهارات، مثل التآزر والتوافق في النظرة بين الاشياء والاشخاص والاشارات ومهارة عرض واظهار الأشياء.

ويعرف الباحث الانتباه المشترك بأنه: القدرة على تعمد مشاركة ونقل الانتباه بين شيء ما وشخص أو أكثر عن طريق فهم وإدراك توجه الشريك الاجتماعي، مع استخدام مجموعة من مهارات التواصل والتفاعل الاجتماعي، مثل القدرة على جذب وتوجيه انتباه الآخرين وذلك بتبادل النظرات، والإشارة، والإيماء، وإصدار الأصوات، واستخدام تعبيرات الوجه، ومشاركة المشاعر والوجدان، والتقليد، والاستجابة لإشارة الآخرين، كما ينبغي أن يكتسبه الرضيع في المراحل الأولى من عمره (الباحث).

مكونات الانتباه المشترك:

أشارت نتائج دراسة (Blacher & Lauderdale, 2010; Block, 2006) إلى أن الانتباه المشترك يتكون من عنصرين رئيسين هما:

١- المبادرة أو المبادأة بالانتباه المشترك (Initiating Joint Attention (IJA، ويقصد بها: أن يبدأ الطفل بجذب انتباه الراشد بالمشاركة الاجتماعية حول حدث معين أو موقف ما، ويتم ذلك من خلال الإشارة، التواصل بالعين، وتحول النظرة.

وتتضح مهارة المبادأة بالانتباه المشترك عندما يسعى الطفل جاهدا في جذب انتباه شريكه الاجتماعي نحو شيء ما، أو حدث ما، وتشتمل على تبادل نظرات العين بين شيء، أو حدث ممتع وشريك اجتماعي.

ويتضمن الانتباه المشترك وجهين، الأول: الانتباه المشترك في الأحداث أو الأفعال، والثاني: الانتباه المشترك في الفهم، والأطفال ذوي اضطراب الأوتيزم لديهم قدرة على استعمال الإيماءات الضرورية الأولية، لكنهم يعجزون عن عمل نفس الإيماءات لمشاركة الاهتمامات مع الآخرين (السيد الشربيني، أسامه فاروق، ٢٠١٤).

٢- الاستجابة للانتباه المشترك Responding to Joint Attention (RJA)، ويقصد بها استجابة الطفل لمحاولات الآخرين بغرض جذب انتباهه حول حدث معين أو موضوع ما، وتعنى القدرة على تتبع نظرة الشخص الأخر التواصلية والإيماءات الجسمية التي تصدر عنه.

وتتمثل مهارة الاستجابة للانتباه المشترك في قدرة الطفل على تتبع كل من نظرات شخص آخر، حركات رأسه، وإشاراته؛ حيث يكون الطفل قادراً على النظر إلى نفس الهدف الذي ينظر إليه الشخص الآخر.

كما يخفق الأطفال ذوى اضطراب الأوتيزم في الانتباه إلى الأشياء التي ينتبه إليها الأخرون، وإذا حدث وانتبه هؤلاء الأطفال إلى أشياء معينة فإن ذلك غالبا ما يكون من خلال التوجيه من الآخرين ولذا فإنهم يعانون من صعوبة في تحويل الانتباه وفي المبادأة بالانتباه المشترك والاستجابة إليه، ولهذا فإن إخفاق الطفل في الانتباه إلى الأشياء المحيطة به يجعله غير قادر على التواصل مع من حوله (Ibanez, 2010).

ثالثًا: تطبيقات الرسوم المتحركة والقصص الرقمية:

تعريف التطبيقات:

هي البرمجيات التي تقوم بأداء وظائف معينة للمستخدمين وقد شاع هذا المصطلح في سياق الأجهزة أو الهواتف الذكية مثل IPad أو IPhone التي تعتمد على نظام IOS وغيرها من الأجهزة التي تعتمد على نظام أندرويد (Douglas, 2012)

ويعرفها الباحث بأنها أحد الاكتشافات التكنولوجية الرقمية الحديثة والتي تعمل على بعض الأجهزة التكنولوجية مثل التابلت، والآيباد، والموبيل، والشاشات الذكية، وتعتمد على نظام تشغيل معين مثل (IOS) أو (android) والتي من شأنها أن تساعد المعلم أو الأخصائي على تحقيق أهدافه بصورة أكثر كفاءة وفاعلية بما تقدمه من حلول مبتكرة يصعب على المعلم القيام بها.

تطبيقات الرسوم المتحركة:

الرسوم المتحركة هي عبارة عن شخصيات رمزية متحركة (avatar) والتي يتم فيها التحكم باستخدام مجموعة من أدوات الأجهزة والبرامج التكنولوجية وذلك من أجل خلق مواقف اجتماعية تحقق بعض التفاعلات الاجتماعية في الوقت الفعلي مع اختيار الصور الرمزية المفضلة للطفل (Klin et al., 2009).

كما يمكن لهذه الرسوم المتحركة، التفاعل مع طفل الأوتيزم بشكل طبيعي ، وتكييف التعليمات بناءًا على استجابات الفرد دون الحاجة إلى برمجة معقدة أو تطبيقات باهظة الثمن. نظرا لأن تقنيات مثل الرسوم المتحركة الحية أصبحت أكثر سهولة ، فإن استخدامها المحتمل لأطفال الأوتيزم أصبح ممكنا بشكل متزايد (Ploog et al., 2013).

وتعرف أيضًا بأنها تطبيقات تستخدم تقنيات الرسوم المتحركة لإنشاء وعرض الصور المتحركة. تعتمد هذه التطبيقات على الرسومات والحركات الديناميكية لإيصال المعلومات بطريقة مشوقة ومرئية. يتم تطوير هذه التطبيقات لمختلف الأغراض، بما في ذلك الترفيه، التعليم، التسويق وغيرها(smith, 2020).

كما أشارت دراسة Kellems et al., (2022) إلى فاعلية استخدام الرسوم المتحركة في تنمية مهارات أطفال الأوتيزم إلى جانب أنها أكثر جذبا لأطفال الأوتيزم من الطرق التقليدية، كما أكدت الدراسة علي فاعلية هذه الرسوم المتحركة علي تحسين التفاعلات الاجتماعية والانتباه المشترك عند أطفال الأوتيزم.

كما أشارت دراسة smith, (2020) إلى أن استخدام تطبيقات الرسوم المتحركة له تأثير إيجابي على الانتباه المشترك لدى أطفال الأوتيزم كما وجدت الدراسة أن الأطفال الذين استخدموا هذه التطبيقات أظهروا تحسنًا في مستوى التركيز والمشاركة والتواصل الاجتماعي. كما تمكن الأطفال من التفاعل مع الرسوم المتحركة ، مما ساهم في تحسين قدرتهم على التركيز والمشاركة في الأنشطة الجماعية، كما لوحظ أن استخدام تطبيقات الرسوم المتحركة قد أدى إلى زيادة الانتباه المشترك بين الأطفال والمعلمين والأقران، كما تحسنت مهارات التفاعل الاجتماعي لدى الأطفال، وزادت قدرتهم على مشاركة الانتباه مع الآخرين والتعاون في الأنشطة المشتركة. كما لاحظت الدراسة تحسنًا في مستوى التواصل اللفظي والغير لفظي لدى الأطفال المشاركين في الدراسة.

تطبيقات القصص الرقمية:

تصف القصص الرقمية الاجتماعية بالتفصيل وبوضوح الرسائل الاجتماعية لحالة معينة من وجهة نظر طفل الأوتيزم وتقترح الاستجابات المناسبة التي تهدف إلى دعم الطفل لتحسين سلوكه، فالقصة الرقمية الاجتماعية هي وصف مبسط لموقف معين يعاني منه طفل الأوتيزم، مكتوب من رؤيته، ومستمد من تجربته، كما تعمل هذه القصص على توفر المعلومات والدعم

المناسب والتوجيه والمكافأة لطفل الأوتيزم ويعتقد أيضا أنه بسبب القصص الاجتماعية قد يتم تقليل السلوكيات غير المرغوب فيها (Gray, 2000).

وتعرف أيضًا بأنها تطبيقات تستخدم التقنيات الرقمية لإنشاء وعرض القصص بشكل متفاعل وجذاب. تتيح هذه التطبيقات للمستخدمين قراءة واستكشاف القصص المصورة والروايات والكتب الإلكترونية بطريقة مشوقة ومبتكرة. تعتمد هذه التطبيقات التفاعلات المتنوعة والتأثيرات الصوتية والبصرية لتوفير تجربة تعليمية ممتعة (Johnson, 2019).

كما أشارت دراسة Stathopoulou et al.,(2020) إلي فاعلية استخدام تطبيقات القصص الرقمية، في تحسين المهارات الاجتماعية والتي من بينها مهارات الانتباه المشترك لدى أطفال الأوتيزم. كما أكدت دراسة Johnson, (2019) على أن استخدام تطبيقات القصص الرقمية يعتبر أداة فعالة لتحسين الانتباه المشترك لدى أطفال الأوتيزم فهذه التطبيقات توفر وسيلة مرئية وتفاعلية لتقديم القصص وتشجيع الأطفال على المشاركة والانخراط في القراءة. بالإضافة إلى ذلك، توفر هذه التطبيقات محتوى متنوعًا وملائمًا لاحتياجات أطفال الأوتيزم، مما يساعدهم على تطوير المهارات اللغوية والمعرفية وتعزيز القدرة على التواصل والتفاعل الاجتماعي.

دراسات سابقة:

هدفت دراسة **(Mangafa, 2017)**، إلي التحقق من فاعلية استخدام الأجهزة اللوحية وتطبيقاتها، لتنمية مهارات الانتباه المشترك لدى أطفال أوتيزم، وتكونت عينة الدراسة من (٣١) طفلا تتراوح أعمارهم ما بين (٣ :١١) عاما، إلي جانب استخدام بعض التطبيقات التي تساهم في تنمية الانتباه المشترك مثل:

(Rectoceles, Magic Semantics, Toby Autism Therapy, Find Me, Our Story)وقد أسفرت النتائج عن أن الأطفال كانوا أكثر انخراطًا في مهارة الانتباه المشترك عند استخدام الأجهزة اللوحية من دون الحاجة إليها.

هدفت دراسة **Esposito et al., (2017)**، إلى تقييم فاعلية ثلاث تطبيقات للأجهزة اللوحية تم تصميمها لتعزيز قدرات الأطفال المصابين بالأوتيزم في المهارات المعرفية والاجتماعية (الانتباه، والمفردات، والتقليد)، ومقارنتهم بالأطفال الذين اتبعوا علاج تحليل السلوك التطبيقي (ABA)، تم اختيار العينة بطريقة عشوائية، وكان عددها (٣٠) طفلا، بمتوسط عمري (٤٧) شهرا، تم تشخيصهم بالأوتيزم، وأسفرت النتائج بعد تقييم ما بعد التدخل، أن المجموعة التجريبية

أظهرت تقدمًا أكبر في العلاج من المجموعة الضابطة لجميع البرامج التعليمية الثلاثة التي تم فحصها: (الانتباه، والمفردات، والتقليد)، مما يؤكد على فاعلية هذه التطبيقات في التعامل مع أطفال الأوتيزم وتنمية مهاراتهم.

هدفت دراسة **Johnson, (2019)** إلى تقييم فاعلية استخدام تطبيقات القصص الرقمية على الانتباه المشترك والتفاعل الاجتماعي لدى أطفال الأوتيزم، حيث قام الباحث بتنفيذ دراسة تجريبية على مجموعة من أطفال الأوتيزم، حيث تم تقسيمهم إلى مجموعتين: المجموعة التجربة التي استخدمت تطبيقات القصص الرقمية والمجموعة الضابطة التي لم تستخدم هذه التطبيقات. تم قياس مستوى الانتباه المشترك والتفاعل الاجتماعي قبل وبعد تدخل الدراسة، أظهرت نتائج الدراسة أن استخدام تطبيقات القصص الرقمية أدى إلى تحسين ملحوظ في مستوى الانتباه المشترك لدى أطفال الأوتيزم لاحظ الباحث ارتفاعًا في معدلات التفاعل الاجتماعي والمشاركة في القصص والأحداث الرقمية. أثبتت الدراسة أن تطبيقات القصص الرقمية توفر بيئة تفاعلية ومحفزة لتعزيز الانتباه المشترك وتحسين مهارات التواصل والتفاعل الاجتماعي لدى هذه الفئة من الأطفال.

هدفت دراسة **Ho et al., (2019)** إلى التأكد من فاعلية نمذجة الفيديو المتحركة (بواسطة جهاز لوحي) في تنمية الانتباه المشترك والمشاركة الاجتماعية لدي عينة من أطفال أوتيزم قوامها (٦) أطفال تتراوح أعمارهم من (٧: ١١) عاما، تم التأكد من تشخيصهم بالأوتيزم، وأظهرت النتائج أن خمسة من ستة مشاركين أظهروا اكتسابًا سريعًا للانتباه المشترك ومهارات المشاركة الاجتماعية وأن هذه التحسينات تحدث عادةً في غضون جلستين إلى أربع جلسات، مما يشير الي فاعلية استخدم نمذجة الفيديو المتحرك في تنمية مهارات الانتباه المشترك والمشاركة الاجتماعية.

هدفت دراسة **Smith, (2020)** إلى تقييم فاعلية استخدام تطبيقات الرسوم المتحركة على قدرة أطفال الأوتيزم على الانتباه المشترك، تم تنفيذ الدراسة على مجموعة من أطفال الأوتيزم، وتم تقسيمهم إلى مجموعتين: المجموعة التجربة التي استخدمت تطبيقات الرسوم المتحركة والمجموعة الضابطة التي لم تستخدم هذه التطبيقات. تم قياس مستوى الانتباه المشترك لدى الأطفال في البداية وبعد فترة من استخدام التطبيقات، أظهرت نتائج الدراسة أن استخدام تطبيقات الرسوم المتحركة له تأثير إيجابي على الانتباه المشترك لدى أطفال الأوتيزم حيث

لوحظ تحسن في مستوى الانتباه المشترك والقدرة على المشاركة في الأنشطة الاجتماعية والتواصل مع الآخرين. أوضحت الدراسة أن تطبيقات الرسوم المتحركة تعزز قدرة الأطفال على التركيز والانخراط في التفاعلات الاجتماعية، مما يساهم في تحسين مهاراتهم الاجتماعية.

أوجه الاستفادة من الدراسات السابقة:

بعد استعراض الدراسات والبحوث السابقة خلص الباحث إلي ما يأتي:

من حيث الأهداف فإن جميع الدراسات كان الهدف منها هو تحسين الانتباه المشترك لدى اطفال الأوتيزم، باستخدام تطبيقات الأجهزة اللوحية وخاصة تطبيقات الرسوم المتحركة والقصص الرقمية، واستفاد الباحث من هذا العنصر بالتركيز على تحسين الانتباه المشترك لدى أطفال الأوتيزم باستخدام تطبيقات الرسوم المتحركة والقصص الرقمية. **من حيث المقاييس** استخدمت الدراسات السابقة مقاييس للتعرف على مهارات الانتباه المشترك عند الأطفال ومعرفة مدى التحسن بعد اجراء الدراسة واستفاد الباحث من هذا العنصر بان قام بعمل مقياس للانتباه المشترك لأطفال الأوتيزم عينة الدراسة. **من حيث النتائج** من خلال العرض السابق للدراسات والبحوث السابقة تبين فاعلية استخدام التطبيقات التي تعمل على الأجهزة اللوحية والهواتف الزكية وخاصة تطبيقات الرسوم المتحركة والقصص الرقمية في تحسين الانتباه المشترك لدى اطفال الأوتيزم، واستفاد الباحث من هذا العنصر في وضع فروض الدراسة الحالية وهي:

- الفرض الأول للدراسة: "توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات رتب درجات أطفال عينة الدراسة في القياسين: القبلي والبعدي على مقياس الانتباه المشترك لأطفال الأوتيزم بأبعاده، وذلك لصالح القياس البعدي".
- الفرض الثاني للدراسة: "لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات رتب درجات أطفال عينة الدراسة في القياسين: البعدي، والتتبعي (بعد مرور شهر كمتابعة) على مقياس الانتباه المشترك لأطفال الأوتيزم بأبعاده".

الإجـــراءات المنهجيـــة للدراســـة:

أولا: منهج الدراسة: استخدام الباحث في الدراسة الحالية المنهج التجريبي، بتصميم المجموعة الواحدة، مع القياس القبلي والبعدي والتتبعي، بمقياس الانتباه المشترك.

ثانيا: عينة الدراسة:

١- عينة التحقق من الخصائص السيكومترية:

قام الباحث بتطبيق مقياس الانتباه المشترك على عينة الكفاءة السيكومترية، والتي بلغ قوامُها (٢٠) طفلا من أطفال الأوتيزم، تتراوح أعمارهم من (٧ – ٩) سنوات، بمتوسط عُمري (٧,٦٥) عامًا، وبانحراف معياري (٠,٧٤٥)، وذلك بهدف التحقق من الخصائص السيكومترية لأدوات الدراسة والتحقق من أن التعليمات الخاصة بالأدوات واضحة ومحددة، وأن العبارات تتصف أيضًا بالوضوح التام وسهولة الفهم.

٢- عينة الدراسة الأساسية:

تكونت عينة الدراسة من خمسة أطفال من أطفال الأوتيزم، وتراوحت أعمارهم من (٧ – ٩) سنوات بمتوسط عمري (٧,٨٠٠) عامًا، وانحراف معياري قدره (٠,٨٣٦)، وقام الباحث بالتحقق من تجانس أفراد عينة الدراسة في: العمر الزمني، ومستوى الذكاء، ودرجاتهم على قائمة المظاهر السلوكية لأطفال الأوتيزم، ودرجاتهم على مقياس مهارات التقليد لأطفال الأوتيزم، حيث قام الباحث بحساب المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والوسيط ومعاملات الالتواء والتفرطح لمتغيرات الدراسة، والمتمثلة في العمر الزمني، ومستوى الذكاء، وقائمة المظاهر السلوكية، مهارات ال ويتضح ذلك فيما يأتي:

أ) تجانس عينة الدراسة في متغير العمر الزمني:

للتحقق من تجانس عينة الدراسة في متغير العمر الزمني تم حساب معامل الالتواء ومعامل التفرطح لأعمار الأطفال، كما هو موضح في الجدول الآتي:

جدول (٢) تجانس عينة الدراسة في متغير العمر الزمني (ن=٥)

المتغير	وحدة القياس	المتوسط	الانحراف المعياري	الوسيط	معامل الالتواء	معامل التفرطح
السن	السنة	٧,٨٠٠	٠.٨٣٦	٨,٠٠	٠.٥١٢	-٠,٦١٢

يتضح من جدول (٢) أن قيمة معامل الالتواء لعينة الدراسة في متغير العمر الزمني = ٠.٥١٢، وأن هذه القيمة انحصرت ما بين (±١)، وهو ما يشير الى تماثل البيانات حول محور المنحنى، كما يتضح من الجدول أن قيمة معامل التفرطح لعينة الدراسة بلغت (-٠,٦١٢)، وأن هذه القيمة انحصرت بين (±٣)، مما يعنى وقوع جميع البيانات تحت المنحنى الاعتدالي، ويؤكد على تجانس عينة الدراسة في متغير العمر الزمني.

ب) تجانس عينة الدراسة في متغير الذكاء:

للتحقق من تجانس عينة الدراسة في متغير الذكاء تم حساب معامل الالتواء ومعامل التفرطح لدرجات الأطفال في اختبار الذكاءات المتعددة لجاردنر، واتضح أن جميع قيم معاملات الالتواء لعينة الدراسة في نتيجة أبعاد اختبار الذكاء انحصرت بين (±١)، وهو ما يشير الى تماثل البيانات حول محور المنحنى، كما يتضح من الجدول أن قيم معاملات التفرطح لعينة الدراسة انحصرت بين (±٣)، مما يعنى وقوع جميع البيانات تحت المنحنى الاعتدالي، ويؤكد على تجانس عينة الدراسة في نتيجة اختبار الذكاء.

ج) تجانس عينة الدراسة في الدرجة الكلية على قائمة المظاهر السلوكية لأطفال الأوتيزم:

للتحقق من تجانس عينة الدراسة في الدرجة الكلية على قائمة المظاهر السلوكية لأطفال الأوتيزم؛ تم حساب معامل الالتواء ومعامل التفرطح لدرجات الأطفال على قائمة المظاهر السلوكية، واتضح أن قيمة معامل الالتواء لعينة الدراسة في نتيجة الدرجة الكلية على قائمة المظاهر السلوكية بلغت (٠.٢٩٠)، وأن هذه القيمة انحصرت بين (±١)، وهو ما يشير الى تماثل البيانات حول محور المنحنى، كما يتضح من الجدول أن قيمة معامل التفرطح لعينة الدراسة بلغت (٠,٠١٤)، وأن هذه القيمة انحصرت بين (±٣)، مما يعنى وقوع جميع البيانات تحت المنحنى الاعتدالي، ويؤكد على تجانس عينة الدراسة في الدرجة الكلية على قائمة المظاهر السلوكية لأطفال الأوتيزم.

د) تجانس عينة الدراسة في الدرجة الكلية على مقياس الانتباه المشترك:

للتحقق من تجانس عينة الدراسة في الدرجة الكلية على مقياس الانتباه المشترك؛ تم حساب معامل الالتواء ومعامل التفرطح لدرجات الأطفال على مقياس الانتباه المشترك، كما هو موضح في الجدول الآتي:

جدول (٣) تجانس عينة الدراسة في نتائج مقياس الانتباه المشترك (ن=٥)

المتغير	وحدة القياس	المتوسط	الانحراف المعياري	الوسيط	معامل الالتواء	معامل التفرطح
الدرجة الكلية على مقياس الانتباه المشترك	درجة	٥٨.٦٠٠	٦.٤٢٦	٥٩	-٠.٤٥٤	١.٨٧٦

يتضح من جدول (٣) أن قيمة معامل الالتواء لعينة الدراسة في نتيجة الدرجة الكلية على مقياس الانتباه المشترك بلغت (-٠.٤٥٤)، وأن هذه القيمة انحصرت بين (±١)، وهو ما

يشير الى تماثل البيانات حول محور المنحنى، كما يتضح من الجدول أن قيمة معامل التفرطح لعينة الدراسة بلغت (١.٨٧٦)، وأن هذه القيمة انحصرت بين (±٣)، مما يعنى وقوع جميع البيانات تحت المنحنى الاعتدالي، ويؤكد على تجانس عينة الدراسة في الدرجة الكلية على مقياس الانتباه المشترك.

ثالثًا: أدوات الدراسة:

استخدم الباحث في الدراسة الحالية الأدوات الآتية:

١- قائمة المظاهر السلوكية لأطفال الأوتيزم (إعداد: هشام الخولي ٢٠١٨).

٢- مقياس الذكاءات المتعددة لجاردنر (تقنين: الباحث).

٣- مقياس الانتباه المشترك لأطفال الأوتيزم (إعداد: الباحث)

كما طبق الباحث على أطفال عينة الدراسة برنامج قائم على استخدام بعض تطبيقات الرسوم المتحركة والقصص الرقمية لتحسين الانتباه المشترك لدى أطفال الأوتيزم (إعداد: الباحث).

الأداة الأولى: قائمة المظاهر السلوكية لأطفال الأوتيزم (إعداد: هشام الخولي ٢٠١٨)

ويتم تطبيق هذه القائمة على من يقوم برعاية الطفل (الأب / الأم)، على أن تعكس الاستجابة على بنود القائمة ما إذا كان الطفل يؤدى بالفعل النشاط أو السلوك أو الوظيفة التي يقيسها البند، وقد راعى مُعِد القائمة عدم استخدام أسلوب (نعم أو لا) في الاستجابة، مع عدم استخدام الأسئلة الموجهة، والتي توحى بالاستجابة من ذاتها، ولا تصف سلوك الطفل ، كما فضل أن تكون الاستجابة على بنود القائمة على طريقة ليكرت (نادرا – أحيانا – كثيرا)

الأداة الثانية: مقياس الذكاءات المتعددة لجاردنر

ويشتمل مقياس جاردنر للذكاءات المتعددة على ثمان مقاييس مختلفة وهي:

الذكاء اللغوي / اللفظي، الذكاء المنطقي / الرياضي، الذكاء البصري / المكاني، الذكاء الموسيقي / الإيقاعي، الذكاء البدني / الحركي، الذكاء الاجتماعي / التفاعلي، الذكاء الشخصي / الذاتي، الذكاء الطبيعي / البيئي.

وقد أجري لهذا المقياس تقنين من خلال حساب معاملات الصدق والثبات له في البيئة السودانية وذلك من قبل (علي فرح ومنى محمد ٢٠١٢)، ثم قام الباحث بتقنين المقياس على عينة مصرية من أطفال الأوتيزم وقياس الكفاءة السيكومترية له.

الأداة الثالثة: مقياس الانتباه المشترك لأطفال الأوتيزم (إعداد: الباحث).

مصادر اشتقاق مقياس مهارات الانتباه المشترك:

قام الباحث ببناء وإعداد هذا المقياس من خلال اتباع الخطوات التالية:

الخطوة الأولى: مراجعة الاطار النظري وبعض الدراسات السابقة التي تناولت تنمية وتحسين الانتباه المشترك لدى الأطفال العاديين وأطفال الأوتيزم.

الخطوة الثانية: جمع المادة العلمية حول الانتباه المشترك من المصادر والمراجع التي تتناول الانتباه المشترك.

الخطوة الثالثة: الاطلاع على بعض المقاييس العربية والأجنبية والتي تناولت مهارات الانتباه لمشترك لدى أطفال الأوتيزم وقد اعتمد الباحث على مجموعة من المقاييس والتي استفاد منها في إعداد وبناء مقياس مهارات الانتباه المشترك لدى أطفال الأوتيزم، وهي:

١- مقاييس التواصل الاجتماعي المبكر.
Early Social Communication Scales (Escs)
إعداد: (Mundy et al., 2003)

٢- مقياس تقدير الانتباه المشترك لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد الموجه لمقدمي الرعاية إعداد (أميرة أحمد، ٢٠١٥).

٣- مقياس تقدير مهارات الانتباه المشترك لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد، إعداد (عبدالرحمن سيد سليمان وأخرون ٢٠١٥).

٤- مقياس تقدير المعلم للانتباه المشترك، إعداد (صفاء محمد بحيري ومرفت العيدروس،٢٠١٨).

الخصائص السيكومترية لمقياس الانتباه المشترك لأطفال الأوتيزم.

أولا: صدق المقياس:

لحساب صدق المقياس تم استخدام الصدق الظاهري، وصدق المفردات، والصدق التمييزي، وصدق المحك، وفيما يلي توضيح ذلك:

- **الصدق الظاهري:**

قام الباحث بتطبيق مقياس الانتباه المشترك على عينة الكفاءة السيكومترية، والتي بلغ قوامُها (٢٠) طفلا من أطفال الأوتيزم، تتراوح أعمارهم من (٧ – ٩) سنوات، بمتوسط عُمري (٧,٦٥) عامًا، وبانحراف معياري (٠,٧٤٥)، واتضح للباحث أن التعليمات الخاصة بالمقياس

واضحة ومحددة، وأن العبارات تتصف أيضًا بالوضوح التام وسهولة الفهم؛ مما يؤكد أن مقياس الانتباه المشترك يتمتع بالصدق الظاهريّ.

صدق المفردات:

وتَمَّ ذلك عن طريق حساب معاملات الارتباط بين درجة كل مفردة من مفردات المقياس، والدرجة الكلية للمقياس، بعد حذف درجة المفردة من الدرجة الكلية للمقياس، وكذلك حساب معاملات الارتباط بين درجة كل مفردة من مفردات المقياس والدرجة الكلية للبعد الذي تنتمي إليه المفردة، بعد حذف درجة المفردة من الدرجة الكلية للبعد الذي تنتمي إليه المفردة، والجدولان الآتيان يوضحان معاملات الارتباط بين درجة كل مفردة من مفردات مقياس الانتباه المشترك، والدرجة الكلية للمقياس (بعد الحذف)، وكذلك معاملات الارتباط بين درجة كل مفردة من مفردات المقياس والدرجة الكلية للبعد الذي تنتمي إليه المفردة (بعد الحذف):

جدول (٤) معاملات الارتباط بين درجة كل مفردة من مفردات مقياس الانتباه المشترك والدرجة الكلية للمقياس (بعد الحذف)

رقم المفردة	معامل الارتباط	رقم المفردة	معامل الارتباط	رقم المفردة	معامل الارتباط	رقم المفردة	معامل الارتباط
١	٠,٥٨٠**	١٣	٠,٧٣٢**	٢٥	٠,٢٥**	٣٧	٠,٨٧٢**
٢	٠,٨٥٢**	١٤	٠,٥٨٠**	٢٦	٠,٦٤٧**	٣٨	٠,٧٧٩**
٣	٠,٧٤٥**	١٥	٠,٦٩٥**	٢٧	٠,٤٧٧*	٣٩	٠,٦٣٥**
٤	٠,٧٥٣**	١٦	٠,٦٨٢**	٢٨	٠,٤٥١*	٤٠	٠,٥٧٩**
٥	٠,٦٦٣**	١٧	٠,٧٠١*	٢٩	٠,٦٨١**	٤١	٠,٥٥١*
٦	٠,٧٤٠**	١٨	٠,٧٦٠**	٣٠	٠,٦٥٠**	٤٢	٠,٨٨٦**
٧	٠,٧١١**	١٩	٠,٧٢٣**	٣١	٠,٤٦٧*	٤٣	٠,٧٢٢**
٨	٠,٦١٩**	٢٠	٠,٦١١**	٣٢	٠,٤٦١*	٤٤	٠,٦٢٠**
٩	٠,٧٧٥**	٢١	٠,٥٠١*	٣٣	٠,٦٢٠**	٤٥	٠,٧٤٥**
١٠	٠,٧٦٨**	٢٢	٠,٦٣٤**	٣٤	٠,٨٠٤**	٤٦	٠,٧٩١**
١١	٠,٥١٩*	٢٣	٠,٧٢٨**	٣٥	٠,٧٩٧**		
١٢	٠,٦٣٦**	٢٤	٠,٤٦٨*	٣٦	٠,٧٠٧**		

*** مفردات دالة عند مستوى (٠,٠٥).** **** مفردات دالة عند مستوى (٠,٠١).**

يتضح من جدول (٤) أن جميع معاملات الارتباط بين درجة كل مفردة من مفردات مقياس الانتباه المشترك، والدرجة الكلية للمقياس (بعد الحذف) دالة عند مستوى (٠,٠١)، عدا ثماني مفردات دالة عند مستوى (٠,٠٥)، مما يدل على صدق مفردات المقياس.

جدول (٥) معاملات الارتباط بين درجة كل مفردة من مفردات مقياس الانتباه المشترك والدرجة الكلية للبعد الذي تنتمي إليه المفردة (بعد الحذف)

المبادأة بالانتباه المشترك		الاستجابة للانتباه المشترك		التقليد		العمل المشترك	
رقم المفردة	معامل الارتباط	رقم المفردة	معامل الارتباط	رقم المفردة	معامل الارتباط	رقم المفردة	معامل الارتباط
١	٠,٤٨٧*	١٣	٠,٨٠٦**	٢٦	٠,٥٢٠*	٣٦	٠,٧٠٥**
٢	٠,٩٣٤**	١٤	٠,٧٦٨**	٢٧	٠,٥٧٦**	٣٧	٠,٩٠٨**
٣	٠,٨٢١**	١٥	٠,٨٤٧**	٢٨	٠,٦٢٩**	٣٨	٠,٦٨٠**
٤	٠,٨٢٠**	١٦	٠,٧٩١**	٢٩	٠,٥٦٦**	٣٩	٠,٦٨٧**
٥	٠,٨١٥**	١٧	٠,٧٧٨**	٣٠	٠,٧٥٨**	٤٠	٠,٦٥٩**
٦	٠,٨٦١**	١٨	٠,٨٠٩**	٣١	٠,٦٧٥**	٤١	٠,٤٦٥*
٧	٠,٨١٣**	١٩	٠,٦٤٦**	٣٢	٠,٦٤٣**	٤٢	٠,٩٢٩**
٨	٠,٦٠١**	٢٠	٠,٧٥٨**	٣٣	٠,٧١٢**	٤٣	٠,٨٤٣**
٩	٠,٧٢٢**	٢١	٠,٧٣٠**	٣٤	٠,٨٣١**	٤٤	٠,٦٢٠**
١٠	٠,٨٦٠**	٢٢	٠,٦٧٩**	٣٥	٠,٦٥٣**	٤٥	٠,٨٥٨**
١١	٠,٤٥٦*	٢٣	٠,٨٤٤**			٤٦	٠,٨٢٧**
١٢	٠,٤٩٧*	٢٤	٠,٦٧٩**				
		٢٥	٠,٤٥٢*				

*** مفردات دالة عند مستوى (٠,٠٥).** **** مفردات دالة عند مستوى (٠,٠١).**

يتضح من جدول (٥) أن جميع معاملات الارتباط بين درجة كل مفردة من مفردات مقياس الانتباه المشترك، والدرجة الكلية للبعد الذي تنتمي إليه المفردة (بعد الحذف) دالة عند مستوى (٠,٠١)،عدا ست مفردات دالة عند مستوى (٠,٠٥) مما يدل على صدق مفردات المقياس.

▪ **صدق المحك:**

قام الباحث بحساب الصدق بطريقة المحك، وذلك بتطبيق مقياس تقدير الانتباه المشترك لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد – (إعداد أميرة علي وآخرين، ٢٠١٥)،ومقياس الانتباه المشترك لأطفال الأوتيزم (إعداد الباحث) على عينة الكفاءة السيكومترية، في جلسة واحدة، وحساب معامل الارتباط بين درجات الأطفال على مقياس الانتباه المشترك (إعداد الباحث)، ودرجاتهم على مقياس تقدير الانتباه المشترك لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد (إعداد أميرة علي وآخرين، ٢٠١٥)، وكانت قيمة معامل الارتباط (٠,٧٠٦)، وهي قيمة دالة عند مستوى ٠,٠١؛ مما يدل على صدق مقياس الانتباه المشترك.

ثانيًا: ثبات المقياس:

قام الباحث بحساب معامل الثبات على عينة الكفاءة السيكومترية، والتي بلغ عددُها (٢٠) طفلا من أطفال الأوتيزم، حيث رصدت نتائجهم في الإجابة عن المقياس، وقد استخدم الباحث طريقة ألفا كرونباخ، وطريقة التجزئة النصفية لكل من سيبرمان Spearman، وجتمان Guttman، وطريقة إعادة التطبيق، باستخدام برنامج (SPSS 18) على النحو الآتي:

▪ **طريقة ألفا كرونباخ:**

تم حساب معامل الثبات للمقياس باستخدام معامل ألفا كرونباخ (Cronbach's Alpha)، باستخدام برنامج التحليل الإحصائي للبيانات (SPSS.18)، حيث تم حساب قيمة معامل ألفا للمقياس من خلال حساب قيمة ألفا لكل بعد من أبعاد المقياس، وكذلك للمقياس ككل، **واتضح** أن جميع قيم معاملات ألفا للأبعاد والدرجة الكلية قيم مرتفعة، وبناءً عليه يمكن الوثوق والاطمئنان إلى نتائج المقياس في الدراسة الحالية.

▪ **طريقة التجزئة النصفية:**

تعمل تلك الطريقة على حساب معامل الارتباط بين درجات نصفى مقياس الانتباه المشترك، حيث تَمَّ تجزئة المقياس إلى نصفين متكافئين، يتضمن القسم الأول درجات الأطفال في الأسئلة الفردية، ويتضمن القسم الثاني درجات الأطفال في الأسئلة الزوجية، ثُمَّ حساب معامل الارتباط بينهما، واتضح أن معامل ثبات مقياس الانتباه المشترك يساوى (٠,٩٩٢)، وهو معامل ثبات يشير إلى أن المقياس على درجة عالية من الثبات، وهو يعطى درجة من الثقة عند استخدام مقياس الانتباه المشترك كأداة للقياس في الدراسة الحالية، وهذا يعد مؤشرًا على أن

مقياس الانتباه المشترك يمكن أن يعطى النتائج نفسها إذا ما أعيد تطبيقه على العينة وفى ظروف التطبيق نفسها.

▪ **طريقة إعادة التطبيق:**

وتقوم هذه الطريقة على أساس تطبيق المقياس على عينة الكفاءة السيكومترية مرتين متتاليتين، يكون الفاصل بينهما فترة كافية لا تساعد الفرد على تذكر مفردات المقياس، ويدل الارتباط بين درجات التطبيق الأول ودرجات التطبيق الثاني على معامل استقرار (ثبات) الاختبار، وعليه قام الباحث بتطبيق مقياس الانتباه المشترك على عينة الكفاءة السيكومترية البالغ عددها (٢٠) طفلا من أطفال الأوتيزم، وبعد مضي أسبوعين تم إعادة تطبيقه مرة أخرى على نفس العينة، ثم قام الباحث بتفريغ الدرجات، وباستخدام معامل الارتباط (بيرسون) بين نتائج التطبيقين ظهرت قيمة معامل الثبات، واتضح أن معاملات الارتباط بين التطبيقين الأول والثاني في كل بعد من أبعاد المقياس، وكذلك في المقياس ككل جميعها مرتفعة ودالة عند مستوى دلالة (٠.٠١)، وهذا يؤكد أن المقياس على درجة عالية من الثبات، وبناء عليه يمكن الوثوق والاطمئنان إلى نتائج المقياس في الدراسة الحالية.

ثالثًا: الاتساق الداخلي:

▪ **الاتساق الداخلي للمفردات:** وتَمَّ ذلك عن طريق حساب معاملات الارتباط بين درجة كل مفردة من مفردات المقياس، والدرجة الكلية للمقياس، وكذلك حساب معاملات الارتباط بين درجة كل مفردة من مفردات المقياس والدرجة الكلية للبعد الذي تنتمي إليه المفردة، واتضح أن جميع معاملات الارتباط بين درجة كل مفردة من مفردات مقياس الانتباه المشترك، والدرجة الكلية للمقياس دالة عند مستوى (٠,٠١)، عدا ثماني مفردات دالة عند مستوى (٠,٠٥)، مما يدل على صدق مفردات المقياس، كما اتضح أن جميع معاملات الارتباط بين درجة كل مفردة من مفردات مقياس الانتباه المشترك، والدرجة الكلية للبعد الذي تنتمي إليه المفردة دالة عند مستوى (٠,٠١)، عدا ست مفردات دالة عند مستوى (٠,٠٥) مما يدل على صدق مفردات المقياس.

الاتساق الداخلي للأبعاد: وذلك عن طريق حساب معاملات الارتباط بين درجة كل بعد من أبعاد المقياس، والدرجة الكلية للمقياس، واتضح أن معاملات الارتباط بين درجة كل بعد من أبعاد المقياس، والدرجة الكلية للمقياس دالة عند مستوى ٠.٠١ مما يدل على صدق أبعاد المقياس.

الصورة النهائية لمقياس الانتباه المشترك لأطفال الأوتيزم، وطريقة التصحيح:

بناءً على ما سبق من إجراءات، تحقق الباحث من الخصائص السيكومترية لمقياس الانتباه المشترك (الصدق – الثبات – الاتساق الداخلي)، وعليه فقد اتضحت الصورة النهائية للمقياس والتي تتكون من (٤٦) عبارة مقسمة على (٤) أبعاد، وهي:

البعد الأول: المبادأة بالانتباه المشترك، وقد تكون هذا البعد من (١٢) عبارة.

البعد الثاني: الاستجابة للانتباه المشترك، وقد تكون هذا البعد من (١٣) عبارة.

البعد الثالث: التقليد، وقد تكون هذا البعد من (١٠) عبارات.

البعد الرابع: العمل المشترك، وقد تكون هذا البعد من (١١) عبارة.

طريقة التصحيح:

قام الباحث بإعداد مفتاح التصحيح على النحو الآتي: لكل عبارة من عبارات المقياس ثلاث بدائل اختيارية هي (نادرًا – أحيانًا – دائمًا)، وكل استجابة تقابلها أحدى الدرجات الآتية علي الترتيب، (١ –٢ – ٣)، بحيث تكون الدرجة العظمى للمفحوص على المقياس هي (١٣٨)، والدرجة الصغرى للمفحوص على المقياس هي (٤٦)، وبناءً على ذلك تم تحديد من يعانون من ضعف شديد في الانتباه المشترك ممن يحصلون على الدرجات من (٤٦–٧٦)، أما من يملكون قدر متوسط من الانتباه المشترك يحصلون علي الدرجات من (٧٧–١٠٨)، أما من يحصل على الدرجات من (١٠٩–١٣٨) فهم لا يعانون من مشاكل في الانتباه المشترك.

البرنامج التدريبي:

برنامج تدريبي قائم على استخدام بعض تطبيقات الرسوم المتحركة والقصص الرقمية لتحسين الانتباه المشترك لدى أطفال الأوتيزم.

أولا: التعريف بالبرنامج التدريبي

يعرفه الباحث بأنه مجموعة من الجلسات التدريبية القائمة على التدخلات التكنولوجية باستخدام بعض تطبيقات الرسوم المتحركة والقصص الرقمية، محددة بزمن معين ومكان محدد، تهدف إلى تحسين مهارات الانتباه المشترك لدى أطفال الأوتيزم، مما قد يؤدى إلى انعكاس آثار إيجابية على الأطفال وعلى أسرهم، مع استخدام مجموعة من الفنيات السلوكية مثل (التعزيز، النمذجة، الحوار والمناقشة، التغذية الراجعة، التلقين اللفظي والجسدي، لعب الدور، قلب الدور، الواجب المنزلي، القصص الاجتماعية).

ثانيًا: الأهـــــــداف

١- **الهدف العام:** يتمثل الهدف العام للبرنامج التدريبي في تحسين مهارات الانتباه المشترك لدى أطفال الأوتيزم.

٢- الأهداف الإجرائية:

- تنمية قدرة الطفل على جذب انتباه الآخرين لفظيا وعن طريق اللمس.
- تحسين التواصل البصري عند الأطفال.
- تحسين قدرة الطفل على استخدام الإشارات والإيماءات.
- تحسين قدرة الطفل على اظهار المشاعر المناسبة للمواقف المختلفة.
- تحسين قدرة الطفل على طلب أخذ دوره في اللعب.
- تحسين قدرة الطفل على تحويل الانتباه بين شخص وشيء آخر.
- تحسين قدرة الطفل على تقليد الأصوات التي يسمعها.
- تحسين قدرة الطفل على تقليد الأفعال والحركات.
- تحسين قدرة الطفل على تقليد الإيماءات والحركات.
- تحسين قدرة الطفل على استخدام التابلت بشكل صحيح.
- تحسين قدرة الطفل على التعاون مع الآخرين.
- تحسين قدرة الطفل على مساعدة الآخرين.
- تحسين قدرة الطفل على توجيه انتباه الآخرين لشيء يقوم به.
- تحسين قدرة الطفل على مساعدة زملائه في لعب لعبة ما.

رابعا: أساليب التدريب المستخدمة في البرنامج

سيتم تنفيذ جلسات البرنامج بشكل فردي وجماعي.

خامسا: أسس بناء البرنامج النفسية والتربوية

- مراعاة خصائص أطفال الأوتيزم حيث أن لكل طفل خصائص مختلفة عن الآخرين.
- توافر الأجهزة اللوحية والتي سيتم تدريب أطفال العينة من أطفال الأوتيزم عليها.
- مراعاة الفروق الفردية بين أطفال العينة من أطفال الأوتيزم حيث أن كل طفل يعتبر حالة فريدة عن الآخرين.

- اختيار التطبيقات والبرامج المناسبة لأطفال العينة من أطفال الأوتيزم والتي تعمل على تحسين مهارات الانتباه المشترك.
- اختيار الفنيات والأساليب المناسبة عند العمل مع هؤلاء الأطفال.
- استبعاد أي برامج أو تطبيقات يمكن أن تسبب تشتيت لانتباه الأطفال وذلك عن طريق تفعيل وضع ركن الأطفال حيث يتم في هذا الوضع تشغيل البرامج التي يتم اختيارها من جانب المعلم أو الأبوين فقط.

سابعًا: المحددات الإجرائية للبرنامج

- **المحددات الزمنية:**

تم تنفيذ البرنامج التدريبي في مدة (٤) أشهر، حيث أنه عبارة عن (٨٠) جلسة، بواقع (٥) جلسات اسبوعيًا، حيث تكون مدة الجلسة حوالي من (٣٠ – ٤٥) دقيقة.

- **المحددات البشرية:**

تم تطبيق البرنامج على عينة من أطفال الأوتيزم وعددهم ٥ أطفال تتراوح أعمارهم من ٧: ٩ سنوات.

- **المحددات المكانية:**

تم تنفيذ البرنامج بأحد مراكز التربية الخاصة بمحافظة القليوبية.

ثامنًا: المنهج المستخدم في الدراسة:

استخدم الباحث المنهج التجريبي، تصميم المجموعة الواحدة، مع القياس القبلي، والعدي، والتتبعي باستخدام مقياس الانتباه المشترك لأطفال الأوتيزم.

تاسعًا: تقويم البرنامج التدريبي:

تم تقويم البرنامج التدريبي من خلال القياسين القبلي والبعدي علي مقياس الانتباه المشترك لأطفال الأوتيزم، ومن خلال القياس بعد شهر من انتهاء البرنامج التدريبي للوقوف على مدى استمرار تأثير البرنامج بعد انتهائه وبعد مرور شهر.

رابعًا: أساليب المعالجة الإحصائية:

تم استخدام الأسلوب الإحصائي ويلكوكسون (wilcoxon Test) للدلالة الإحصائية للعينتين المرتبطتين، وذلك باستخدام برنامج الرزم الإحصائية SPSS - V.18.

نتائج الدراسة ومناقشتها

نتيجة الفـرض الأول:

ينص الفرض الأول للدراسة على: "توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات رتب درجات أطفال عينة الدراسة في القياسين: القبلي والبعدي على مقياس الانتباه المشترك لأطفال الأوتيزم بأبعاده، وذلك لصالح القياس البعدي".

وللتحقُّق من صحة هذا الفرض، قام الباحث بالتحقق من دلالة الفرق بين متوسطات رتب درجات أطفال عينة الدراسة في القياسين: القبلي، والبعدي على مقياس الانتباه المشترك بأبعاده، وذلك باستخدام اختبار ويلكوكسون Welcoxon Test

والجدول الآتي يوضح الفروق بين متوسطات رتب درجات أطفال عينة الدراسة في القياسين: القبلي والبعدي على مقياس الانتباه المشترك بأبعاده:

جدول (٦)قيمة النسبة الحرجة (Z) لدلالة الفرق بين متوسطات رتب درجات أطفال عينة الدراسة في القياسين: القبلي والبعدي على مقياس الانتباه المشترك بأبعاده.

مقياس الانتباه المشترك	نوع القياس	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	توزيع الرتب وعددها		متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة(Z)	الدلالة sig	مستوى الدلالة	حجم التأثير (rprb)	مستوى التأثير
المبادأة بالانتباه المشترك	القبلي	٥	١٥.٢٠٠	٢.٥٨٨	السالبة	صفر	صفر	صفر	-٢.٠٣٢	٠.٠٤٢	دالة عند مستوى ٠.٠٥	١	قوي جدًا
					الموجبة	٥	٣	١٥					
	البعدي	٥	٣٠	١,٤١٤	الصفرية	صفر	صفر	صفر					
الاستجابة للانتباه المشترك	القبلي	٥	١٧.٤٠٠	٢.٤٠٨	السالبة	صفر	صفر	صفر	-٢.٠٤١	٠.٠٤١	دالة عند مستوى ٠.٠٥	١	قوي جدًا
					الموجبة	٥	٣	١٥					
	البعدي	٥	٣١.٤٠٠	٢.٠٧٣	الصفرية	صفر	صفر	صفر					
التقليد	القبلي	٥	١٣	١.٠٠٠	السالبة	صفر	صفر	صفر	-	٠.٠	دالة	١	قوي

مقياس الانتباه المشترك	نوع القياس	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	توزيع الرتب وعددها		متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة(Z)	الدلالة sig	مستوى الدلالة	حجم التأثير (rprb)	مستوى التأثير
	ي				بة	فر			٢.٠٣٢	٤٢	عند مستوى ٠.٠٥		جدًا
	البعدي	٥	٢٤.٤٠٠	١.٣٤١	الموجبة	٥	٣	١٥					
					الصفرية	صفر	صفر	صفر					
العمل المشترك	القبلي	٥	١٣	١.٢٢٤	السالبة	صفر	صفر	صفر	-٢.٠٤١	٠.٠٤١	دالة عند مستوى ٠.٠٥	١	قوي جدًا
	البعدي	٥	٢٧.٤٠٠	١.١٤٠	الموجبة	٥	٣	١٥					
					الصفرية	صفر	صفر	صفر					
الدرجة الكلية	القبلي	٥	٥٨.٦٠٠	٦.٤٢٦	السالبة	صفر	صفر	صفر	-٢.٠٢٣	٠.٠٤٣	دالة عند مستوى ٠.٠٥	١	قوي جدًا
	البعدي	٥	١١٣	٣.٥٣٥	الموجبة	٥	٣	١٥					
					الصفرية	صفر	صفر	صفر					

يتضح من جدول (٦) وجود فروق دالة إحصائيًّا عند مستوى ٠,٠٥ بين متوسطات رتب درجات أطفال عينة الدراسة في القياسين: القبلي والبعدي على مقياس الانتباه المشترك بأبعاده، وذلك لصالح القياس البعدي؛ مما يُشير إلى تحقق الفرض الأول. كما يتضح وجود تأثير فعال وقوي جدا للبرنامج التدريبي في تحسين الانتباه المشترك لدى عينة الدراسة.

نتيجة الفرض الثاني:

ينص الفرض الثاني للدراسة على: "لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات رتب درجات أطفال عينة الدراسة في القياسين: البعدي، وما بعد المتابعة(بعد مرور شهر كمتابعة) على مقياس الانتباه المشترك لأطفال الأوتيزم بأبعاده".

وللتحقُّق من صحة هذا الفرض، قام الباحث بالتحقق من دلالة الفروق بين متوسطات رتب درجات أطفال عينة الدراسة في القياسين: البعدي، والتتبعي على مقياس الانتباه المشترك بأبعاده، وذلك باستخدام اختبار ويلكوكسون Welcoxon Test، والجدول الآتي يوضح الفروق بين متوسطات رتب درجات أطفال عينة الدراسة في القياسين: البعدي والتتبعي على مقياس الانتباه المشترك بأبعاده.

جدول (٧) قيمة النسبة الحرجة (Z) لدلالة الفرق بين متوسطات رتب درجات أطفال عينة الدراسة في القياسين: البعدي والتتبعي على مقياس الانتباه المشترك بأبعاده

مقياس الانتباه المشترك	نوع القياس	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	توزيع الرتب وعددها		متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة(Z)	الدلالة sig	مستوى الدلالة
المبادأة بالانتباه المشترك	البعدي	٥	٣٠	١.٤١٤	السالبة	٣	٢.٥	٧.٥	-٠.٩٢١	٠.٣٥٧	غير دالة
					الموجبة	١	٢.٥	٢.٥			
	التتبعي	٥	٢٩.٢٠٠	٢.٥٨٨	الصفرية	١					
الاستجابة للانتباه المشترك	البعدي	٥	٣١.٤٠٠	٢.٠٧٣	السالبة	٣	٢.٨٣	٨.٥	-١.٣٠٠	٠.١٩٤	غير دالة
					الموجبة	١	١.٥٠	١.٥			
	التتبعي	٥	٣٠.٦٠٠	٢.٦٠٧	الصفرية	١					
التقليد	البعدي	٥	٢٤.٤٠٠	١.٣٤١	السالبة	٣	٩.٨٣	١١.٥٠	-١.٠٨٩	٠.٢٧٦	غير دالة
					الموجبة	٢	١.٧٥	٣.٥			
	التتبعي	٥	٢٣.٤٠٠	١.٦٧٣	الصفرية						
العمل المشترك	البعدي	٥	٢٧.٤٠٠	١.١٤٠	السالبة	٢	٣.٥٠	٧	-٠.٧٤٣	٠.٤٥٨	غير دالة
					الموجبة	٢	١.٥٠	٣			
	التتبعي	٥	٢٧.٠٠٠	٢.٠٠٠	الصفرية	١					
الدرجة الكلية	البعدي	٥	١١٣	٣.٥٣٥	السالبة	٤	٣.٥٠	١٤	-١.٧٦١	٠.٠٧٨	غير دالة
					الموجبة	١	١	١			
	التتبعي	٥	١١٠.٢٠٠	٥.٥٤٠	الصفرية						

يتضح من جدول (٧) عدم وجود فروق دالة إحصائيًا عند أي من مستويات الدلالة بين متوسطات رتب درجات أطفال عينة الدراسة في القياسين: البعدي والتتبعي على مقياس الانتباه المشترك بأبعاده؛ مما يُشير إلى تحقق الفرض الثاني للدراسة.

ثانيا: مناقشة نتائج الدراسة:

أكدت نتائج الدراسة الحالية فاعلية استخدام بعض تطبيقات الرسوم المتحركة والقصص الرقمية في تحسين الانتباه المشترك لدى أطفال الأوتيزم، كما أكدت نتائج الدراسة أيضًا استمرارية فاعلية استخدام تطبيقات الرسوم المتحركة والقصص الرقمية لتحسين الانتباه المشترك لدى أطفال الأوتيزم، إلى ما بعد فترة المتابعة (شهر واحد).

وتتفق نتائج الدراسة الحالية مع نتائج دراسة كلٍّ من:

(Esposito et al., 2017; Ho et al., 2019; Johnson, 2019; Mangafa, 2017; smith,2020; Winoto & Tang, 2019).

حيث أوضحت هذه الدراسات إلى أن استخدام التطبيقات الذكية ومنها تطبيقات الرسوم المتحركة والقصص الرقمية، لها أثر كبير في تحسين مهارات الانتباه المشترك لدى أطفال الأوتيزم، وهذا يشير إلى أن هذه التطبيقات، يمكن أن تكون فعالة في المساعدة في التعامل مع الصعوبات التي قد تواجهها الأطفال الذين يعانون من الأوتيزم، ويساعدهم على التحسن في الانتباه المشترك، والذي يمكن أن يساعدهم في الحصول على النجاح في الأنشطة اليومية، والدراسية، والاجتماعية، كذلك يجب الإشارة إلى أن تطبيقات الرسوم المتحركة والقصص الرقمية، لا تعد الحل الأساسي للأطفال الذين يعانون من الأوتيزم، ولكنها يمكن أن تكون جزءًا من الحل الشامل للمساعدة في التحسين الذي يحتاجه الأطفال الذين يعانون من الأوتيزم

ويفسر الباحث ما توصل اليه من نتائج في الدراسة الحالية إلى الدور الذي قام به البرنامج التدريبي في تحسين مهارات الانتباه المشترك، حيث أن تطبيقاته ساعدت علي توفير تجربة تعليمية تفاعلية تساعد على التركيز، وتزيد من الشغف والاهتمام لدى الأطفال، وتساعد على تحسين التعلم الذاتي، وهذا يتفق مع بعض الدراسات مثل: (Alghamdi, 2021; Alhajeri, 2018; Mangafa, 2017) إلى أوضحت أن التطبيقات المخصصة للأطفال الذين يعانون من الأوتيزم، قد تشمل العديد من المهارات التي يجب التدريب عليها، مثل التركيز، الذاكرة، الانتباه، التعليم الذاتي، هذه المهارات هي من المهارات الضرورية للأطفال الذين يعانون من الأوتيزم، ولهذا أشارت هذه الدراسات أن التطبيقات التي تعمل على الأجهزة اللوحية وخاصة

تطبيقات الرسوم المتحركة والقصص الرقمية هي مثلى لتدريب الأطفال الذين يعانون من الأوتيزم على المهارات اللازمة للتحدث والتعلم.

استخدام الباحث للفنيات والاستراتيجيات المناسبة، والتي ساعدت علي إحداث نتائج إيجابية للبرنامج.

قامت تطبيقات الرسوم المتحركة والقصص الرقمية بخلق بيئة يمكن التحكم بها والتفاعل معها، حيث يمكن للأطفال التفاعل دون خوف أو قلق، والذى يمكن أن يظهر أثناء التعامل مع البشر، بسبب عدم القدرة على التنبؤ بالتفاعلات البشرية،.

قدرة الباحث علي فرض سيطرته على الأطفال، وذلك بمساعدة الأخصائيين المتابعين للأطفال عينة الدراسة، وعدم تمادي الأطفال باللعب على الجهاز اللوحي خارج البرنامج المخطط له من قبل الباحث، أدى هذا إلى التزام الأطفال بالوقت المحدد والتطبيق المحدد من قبل الباحث، مما أدي إلى تفادي الأضرار الناجمة عن استخدام الأجهزة اللوحية، والاستفادة منها على الوجه الأكمل.

اختيار التطبيقات والبرامج والتي تم الاستعانة بها في تدريب أطفال العينة، كان له أثر كبير في تحسن هؤلاء الأطفال.

كما كان لأولياء الأمور سبب مباشر وأساسي في نجاح البرنامج بداية من اقتناعهم بالبرنامج وعزمهم علي مساعدة الباحث في تنفيذ البرنامج، مرورًا بالجهد العظيم الذي قاموا به من مواظبة على الحضور في المواعيد المحددة، وتنفيذ تعليمات الباحث بكل دقة.

وفي نهاية الجلسات لاحظ الباحث تغير وتحسن في بعض المهارات مثل اختفاء جزء كبير من القلق والخوف والتوتر، كما تحسنت بعض المهارات الأخرى مثل الانتباه للآخرين، وتوجيه نظر الآخرين إلى ما يريدون، إلى جانب تطور في التواصل اللفظي وغير اللفظي لديهم، كما تحسن أداء التفاعل الاجتماعي بشكل عام، كما لوحظ تطور قدرتهم على التعبير عن مشاعرهم واهتماماتهم وقدرتهم علي العمل مع المعلم في فريق واحد وطلب مساعدته، وتوجيهه في بعض الحالات إلى الصواب.

المـــــراجـــــــع

أولا: المراجع العربية

أميرة أحمد اسماعيل. (٢٠١٥). *مقياس تقدير الانتباه المشترك لدى الأطفال ذوى اضطراب التوحد الموجه لمقدمي الرعاية*. مجلة البحث العلمي في التربية، (١٦) ١٤١-١٦٦.

صفـــاء محمد بحيري ومرفت العدروس (٢٠١٨). *فعالية برنامج قائم على بعض مهارات الوظائف التنفيذية في تحسين الانتباه المشترك لدى الاطفال ذوى اضطراب طيف التوحد*. مجلة كلية التربية-جامعة الإسكندرية، ٢٨(١)، ٢٠٥-٢٥٠

عبدالرحمن سيد سليمان وجمال محمد حسن وهناء شحاتة أحمد (٢٠١٥). *مقياس تقدير مهارات الانتباه المشترك لدى الاطفال ذوي اضطراب التوحد*. مجلة كلية التربية، جامعة عين شمس،٣٩ (١)، ٧٩١-٨٣١.

هشام عبد الرحمن الخولي. (٢٠٠٨). الأوتيزم – الإيجابية الصامتة استراتجيات لتحسين أطفال الأوتيزم. بنها: دار المصطفي للطباعة.

هشام عبد الرحمن الخولي. (٢٠١٢). اضطراب طيف التوحد – الأوتيستيك: التوحد الخطر الصامت الذي يهدد أطفال العالم، التشخيص، الإرشاد، العلاج. بنها: دار المصطفي للطباعة.

هشام عبد الرحمن الخولي. (٢٠١٨). حياتي والأوتيزم (قضية معاصرة). القاهرة: مكتبة الأنجلو المصرية.

هشام عبد الرحمن الخولي. (٢٠٢١). الأوتيزم (الواقع – المأمول). القاهرة: مكتبة الأنجلو المصرية.

وفاء على الشامى. (٢٠٠٤). سمات التوحد: تطورها وكيفية التعامل معها .Vol :.أ. الرياض: مركز جدة للتوحد – الجمعية الفيصلية الخيرية النسرية.

ثانياً: المراجع الأجنبية

Alghamdi, A. (2021). Saudi Special Education Teachers' Perspectives on the Use of iPads to Enhance Communication Skills for Students with Autism. *ProQuest Dissertations and Theses*, *March*, 163. https://www.proquest.com/dissertations-theses/saudi-special-education-teachers-perspectives-on/docview/2519318537/se-2?accountid=14744%0Ahttps://cbua-us.primo.exlibrisgroup.com/discovery/openurl?institution=34CBUA_US&vid=34CBUA_US:VU1&lang=es?url_ver=Z39.

Alhajeri, O. N. (2018). The Use of Tablets with Students with Autism in Elementary and Middle School Inclusive Classrooms. *ProQuest Dissertations and Theses*, *80*(5-A(E)), 205. https://search.proquest.com/docview/2165483788?accountid=13042%0Ahttp://oxfordsfx.hosted.exlibrisgroup.com/oxford?url_ver=Z39.88-2004&rft_val_fmt=info:ofi/fmt:kev:mtx:dissertation&genre=dissertations+%26+theses&sid=ProQ:ProQuest+Dissertations+%26+Theses+G

Blacher, J., & Lauderdale, S. (2010). Do You See What I See? Joint Attention and Its Importance in Autism. *Exceptional Parent*, *40*(11), 38–40.

Block, J. J. (2006). *Relations among joint attention, attachment, and language outcome in typically developing infants*. University of Miami.

Center for Disease Control and Prevention. (2012). Prevalence of autism spectrum disorders--Autism and Developmental Disabilities. *MMWR Surveill Summ*, *61*(3), 1–19. http://dx.doi.org/

Chien, M.-E., Jheng, C.-M., Lin, N.-M., Tang, H.-H., Taele, P., Tseng, W.-S., & Chen, M. Y. (2015). iCAN: A tablet-based pedagogical system for improving communication skills of children with autism. *International Journal of Human-Computer Studies*, *73*, 79–90.

Clark, W., & Luckin, R. (2013). iPads in the Classroom. *What The Research Says*.

Duvekot, J., van der Ende, J., Verhulst, F. C., & Greaves-Lord, K. (2018). Examining bidirectional effects between the autism spectrum disorder (ASD) core symptom domains and anxiety in children with ASD. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, *59*(3), 277–284.

Esposito, M., Sloan, J., Tancredi, A., Gerardi, G., Postiglione, P., Fotia, F., Napoli, E., Mazzone, L., Valeri, G., & Vicari, S. (2017). Using tablet applications for children with autism to increase their cognitive and social skills. *Journal of Special Education Technology*, *32*(4), 199–209.

Ganz, M. L. (2007). The lifetime distribution of the incremental societal costs of autism. *Archives of Pediatrics & Adolescent Medicine*, *161*(4), 343–349.

Goodwin, M. S. (2008). Enhancing and accelerating the pace of autism research and treatment: The promise of developing innovative technology. *Focus on Autism and Other Developmental Disabilities*, *23*(2), 125–128.

Google Play(a). (2022). *Plotagon Story application*. https://play.google.com/store/apps/details?id=com.plotagon.plotagon

google play(b). (2022). *youtube kids application*. https://play.google.com/store/apps/details?id=com.google.android.apps.youtube.kids

Gray, C. (2000). *Writing social stories with Carol Gray: Accompanying workbook to video*. Future Horizons.

Ho, T. Q., Gadke, D. L., Henington, C., Evans-McCleon, T. N., & Justice, C. A. (2019). The effects of animated video modeling on joint attention and social engagement in children with autism spectrum disorder. *Research in Autism Spectrum Disorders*, *58*, 83–95.

Ibanez, L. V. (2010). *Developmental trajectories of attention and their impact on language and severity in the infant siblings of children with an Autism Spectrum Disorder*. Citeseer.

Johnson, S. (2019). "The Role of Digital Storytelling Applications in Enhancing Joint Attention in Children with Autism." International Journal of Digital Literacy and Digital Competence, 12(3), 45-62.

Johnson, C. P., & Myers, S. M. (2007). Identification and evaluation of children with autism spectrum disorders. *Pediatrics*, *120*(5), 1183–1215.

Kellems, R. O., Charlton, C. T., Black, B., Bussey, H., Ferguson, R., Gonçalves, B. F., Jensen, M., & Vallejo, S. (2022). Social Engagement of Elementary-Aged Children With Autism Live Animation Avatar Versus Human Interaction. *Journal of Special Education Technology*, *0*(0), 1–13. https://doi.org/10.1177/01626434221094792

Klin, A., Lin, D. J., Gorrindo, P., Ramsay, G., & Jones, W. (2009). Two-year-olds with autism orient to non-social contingencies rather than biological motion. *Nature*, *459*(7244), 257–261.

Kroncke, A. P., Willard, M., & Huckabee, H. (2016). Assessment of Autism Spectrum Disorder. In *Assessment of Autism Spectrum Disorder*. https://doi.org/10.1007/978-3-319-25504-0

Maenner, M. J., Shaw, K. A., Bakian, A. V., Bilder, D. A., Durkin, M. S., Esler, A., Furnier, S. M., Hallas, L., Hall-Lande, J., Hudson, A., Hughes, M. M., Patrick, M., Pierce, K., Poynter, J. N., Salinas, A., Shenouda, J., Vehorn, A., Warren, Z., Constantino, J. N., … Cogswell, M. E. (2021). Prevalence and Characteristics of Autism Spectrum Disorder Among Children Aged 8 Years — Autism and Developmental Disabilities Monitoring Network, 11 Sites, United States, 2018. *MMWR. Surveillance*

Summaries, *70*(11), 1–16. https://doi.org/10.15585/MMWR.SS7011A1

Mangafa, C. (2017). The use of tablets to encourage the development of joint attention skills in children with autism spectrum disorder. *Ph.D. Dissertation, Coventry University*.

Mundy, P., Delgado, C., Block, J., Venezia, M., Hogan, A., & Seibert, J. (2003). Manual for early social communication scales (ESCS). Coral Gables, FL: …, 305,1–62.

Mundy, P., & Newell, L. (2007). Attention, joint attention, and social cognition. *Current Directions in Psychological Science*, *16*(5), 269–274.

O'Madagain, C., & Tomasello, M. (2021). Joint attention to mental content and the social origin of reasoning. *Synthese*, *198*(5), 4057–4078.

Ploog, B. O., Scharf, A., Nelson, D., & Brooks, P. J. (2013). Use of computer-assisted technologies (CAT) to enhance social, communicative, and language development in children with autism spectrum disorders. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, *43*(2), 301–322.

Seneff, S. (2014). Is Roundup the toxic chemical that's making us all sick? *Slideshow Presented at the Autism One Conference December*.

Smith, J. (2020). The impact of using animation applications on joint attention among children with autism. Journal of Applied Sciences, 25(2).

Stathopoulou, A., Loukeris, D., Karabatzaki, Z., Politi, E., Salapata, Y., & Drigas, A. (2020). Evaluation of Mobile Apps Effectiveness in Children with Autism Social Training via Digital Social Stories. *International Journal of Interactive Mobile Technologies (IJIM)*, *14*(03), 4. https://doi.org/10.3991/ijim.v14i03.10281

Whalen, C., & Schreibman, L. (2003). Joint attention training for children with autism using behavior modification procedures. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, *44*(3), 456–468.

Winoto, P., & Tang, T. Y. (2019). Training joint attention skills and facilitating proactive interactions in children with autism spectrum disorder: A loosely coupled collaborative tabletop-based application in a Chinese special education classroom. *Journal of Educational Computing Research*, *57*(1), 32–57.