فعاليه برنامج تدريبي قائم على أسلوب المحاولات المنفصلة لتحسين بعض المهارات المعرفية للأطفال ذوى إضطراب طيف التوحد

أ.م . د/ إيمان جمال فكرى

أستاذ مناهج الطفل المساعد بقسم العلوم التربوية – كلية التربية للطفولة المبكرة – جامعة بورسعيد

د/ مريانا نادي عبد المسيح

مدرس بقسم العلوم النفسية – جامعة بورسعيد

أ/ أسماء عادل هيبه محمد هيبه

باحثة ماجستير بقسم العلوم النفسية – جامعة بورسعيد

تم إرسال البحث ٢٠٢٥/٥/١٧ تم الموافقة على النشر ٢٠٢٥/٦/٢٨

المجلة العلمية لكلية التربية للطفولة المبكرة (الجزء الأول)

العدد الخامس والثلاثون (أول ابريل – آخر يونيو ٢٠٢٥م)

(ISSN.Print:2735-5659)- (ISSN.OnLine:2735-5667)

إيمان جمال فكرى ، ماريانا نادى عبد المسيح ، وأسماء عادل هيبه محمد هيبه. (٢٠٢٥).فعالية فعاليه برنامج تدريبي قائم على أسلوب المحاولات المنفصلة لتحسين بعض المهارات المعرفية للأطفال ذوى إضطراب طيف التوحد. *المجلة العلمية لكلية التربية للطفولة المبكرة، جامعة بورسعيد، (35)*، الجزء الأول، أول أبريل إلى آخر يونيو، ١–٢٤.

ملخص البحث :

استهدف البحث الحالى إلى تحسين بعض المهارات المعرفية للأطفال ذوى إضطراب طيف التوحد من خلال البرنامج التدريبى القائم على أسلوب المحاولات المنفصلة ، واتبعت الدراسة المنهج شبه التجريبي ذو تصميم المجموعتين الضابطة والتجريبية، وطبقت الدراسة على عينة قوامها (٢٠) طفلًا وطفلة من ذوى إضطراب طيف التوحد، حيث تتراوح أعمارهم الزمنية بين (٥ – ٦) سنوات تم اختيارهم بطريقة عمدية تبعًا لطبيعة متغيرات الدراسة من الأطفال المقيدين بمركز تكلم للتخاطب والتكامل الحسي بمدينة السنبلاوين – محافظة الدقهلية، وقد استخدمت الباحثة الأدوات الآتية: مقياس جيليام التقديري لتشخيص اضطراب طيف التوحد – الإصدار الثالث (إعداد: عادل عبد الله محمد وعبير أبو المجد محمد، ٢٠٢٠) ، مقياس ستانفورد بينية الصورة الخامسة تقنين/ محمود أبو النيل(٢٠١١)، ومقياس المهارات (إعداد/ الباحثة)، وتوصلت النتائج إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطى رتب درجات المجموعتين التجريبية والضابطة على مقياس المهارات المعرفية للأطفال ذوى إضطراب طيف التوحد لصالح المجموعة التجريبية، وجود فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطى رتب أطفال المجموعة التجريبية في القياسين القبلى والبعدى على مقياس المهارات المعرفية للأطفال ذوى إضطراب طيف التوحد لصالح القياس البعدى، عدم وجود فروق دالة احصائياً بين متوسطي رتب درجات أطفال المجموعة التجريبية في القياسين البعدي والتتبعي على مقياس المهارات المعرفية للأطفال ذوى إضطراب طيف التوحد والدرجة الكلية، مما يؤكد على فعالية البرنامج التدريبي في تحسين بعض المهارات المعرفية، واستمرار تأثير البرنامج وتحسين المهارات المعرفية بعد انتهاء فترة التطبيق.

الكلمات المفتاحية :

أسلوب المحاولات المنفصلة – المهارات المعرفية – الأطفال ذوى اضطراب طيف التوحد .

Effectiveness of a training program based on social intelligence in the development of social interaction in autistic children

Abstract

The current research aims to enhance certain cognitive skills in children with Autism Spectrum Disorder (ASD) through a training program based on the Discrete Trial Training (DTT) method. The study adopted a quasi-experimental design with two groups: an experimental group and a control group. It was conducted on a purposive sample of 20 children (boys and girls) with ASD, aged between 5 to 6 years, selected according to the study's variables. The children were enrolled at "Takallam Center for Speech and Sensory Integration" in Senbellawein, Dakahlia Governorate, Egypt. The researcher utilized the following tools: Gilliam Autism Rating Scale - Third Edition (GARS-3) (prepared by Adel Abdullah Mohammed & Abeer Abu El-Magd Mohammed, 2020), Stanford-Binet Intelligence Scales - Fifth Edition (standardized by Mahmoud Abu El-Neil, 2011), and a Cognitive Skills Scale (developed by the researcher). The results indicated statistically significant differences between the mean ranks of the experimental and control groups on the Cognitive Skills Scale in favor of the experimental group. Additionally, significant differences emerged between the pre-test and post-test mean ranks within the experimental group, favoring the post-test. Moreover, no statistically significant differences were found between the post-test and follow-up test mean ranks within the experimental group, confirming the program’s effectiveness in improving

certain cognitive skills and maintaining these improvements after the intervention ended.

Keywords:
Discrete Trial Training - Cognitive Skills - Children with Autism Spectrum Disorder .

مقدمه

شهد ميدان التربية الخاصة تطوراً سريعاً في الآونة الأخيرة، وخاصة في ميدان اضطراب طيف التوحد على صعيد التسميات والمفاهيم، أو في طرق التشخيص والتقييم، كذلك في التدخلات السلوكية والعلاجية. وتعد مشكلات اضطراب طيف التوحد من أكثر المشكلات صعوبة وتعقيداً، فهى تؤثر على مظاهر نمو الطفل المختلفة، بدءاً من الانسحاب إلى الداخل ووصولاً إلى الانغلاق في عمالة المحيط به، ومع أن المشكلات تختلف من حيث درجتها أو تأثيرها من طفل لأخر، إلا أن هناك عدداً من المشكلات العامة التي يشترك فيها جميع التلاميذ ذوي اضطراب طيف التوحد (أمانى العنزى، ٢٠٢٢،٣٠).

لذا يعد إضطراب طيف التوحد أحد أكثر الاضطرابات النمائية غموضاً وتعقيداً فى مجال التربية الخاصة من الناحية النظرية الذى تتناوله، ويزداد الأمر تعقيداً من الناحية النظرية نظراً لتعدد المداخل والأطر النظرية والأطر التطبيقية التى تتناوله نظراً لتنوع هذه الفئه وإختلافهم ، ويرجع ذلك لأنهم فئه غير متجانسة فهو اضطراب نمائي، يحدث في مرحلة مبكرة من الطفولة، يؤثر في كيفية التواصل والتفاعل الاجتماعي، ويتضمن أنماطًا محددةً ومتكررةً من السلوك، أُضيف مصطلح "طيف التوحد" للإشارة إلى وجود مجموعة متعددة من الأعراض والعلامات وعلى مستويات مختلفة من الشدة. ان إضطرابات طيف التوحد هي مجموعة من الاعتلالات المتنوعة التي تتصف ببعض الصعوبات في التفاعل الاجتماعي والتواصل والعمليات المعرفية والمهارات .

ولهذه الاعتلالات سمات أخرى تتمثل في أنماط لا نموذجية من الأنشطة والسلوكيات مثل صعوبة الانتقال من نشاط إلى آخر والاستغراق في التفاصيل وردود الفعل غير الاعتيادية على الأحاسيس، وقد تتباين قدرات الأشخاص المصابين بالتوحد واحتياجاتهم ويمكن أن تتطور مع مرور الوقت. فقد يتمكن بعض المصابين بالتوحد من التمتع بحياة مستقلة غير أن بعضهم الآخر يعاني من إعاقات وخيمة ويحتاج إلى الرعاية والدعم مدى الحياة. وغالباً ما يؤثر التوحد في التعليم وفرص العمل. وإضافة إلى ذلك، قد يزداد عبء تقديم الرعاية والدعم الملقى على الأسر. والسلوكيات المجتمعية ومستويات الدعم المقدم من الهيئات المحلية والوطنية هي عوامل مهمة تحدد جودة حياة المصابين بالتوحد. لذلك تشهد السنوات الأخيرة اهتمامًا متزايدًا بالأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد، نظرًا لتزايد أعداد الحالات المُشخَّصة عالميًا، الأمر الذي أثار اهتمام الباحثين وأولياء الأمور والمجتمع التربوي والطبي على حد سواء. ويُعتبر اضطراب طيف التوحد اضطرابًا نمائيًا عصبيًا معقدًا يؤثر بشكل رئيسي على التفاعل الاجتماعي والتواصل، ويتميز بأنماط سلوك متكررة ومقيدة. الأطفال المصابون بهذا الاضطراب يعانون من تحديات كبيرة في تنمية المهارات المعرفية، التي تُعد أساسية لتحسين نوعية حياتهم وتطوير إمكاناتهم الأكاديمية والاجتماعية (Volkmar & McPartland, 2021,345) . وعلى صعيد أخر يمكن اكتشاف سمات التوحد في مرحلة الطفولة المبكرة، ولكنه لا يُشخص في الغالب إلا بعد هذه المرحلة بفترة طويلة، وغالباً ما يعاني المصابون بالتوحد من إعتلالات مصاحبة تشمل الصرع والاكتئاب والقلق وإضطراب نقص الانتباه مع فرط النشاط بالإضافة إلى سلوكيات مستعصية مثل صعوبة النوم وإلحاق الأذى بالنفس. ويتفاوت مستوى الأداء الذهني بين الأشخاص المصابين بالتوحد

تفاوتًا كبيراً يتراوح بين الاختلال الشديد والمهارات المعرفية العليا التى تمثل الأساس الذي يقوم عليه التعلم والتكيف مع البيئة المحيطة. وتتضمن هذه المهارات عمليات عقلية مثل الانتباه، والإدراك، والذاكرة، والتصنيف، والتقليد. فقد أظهرت الدراسات أن الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد يواجهون قصورًا كبيرًا في هذه المجالات، مما يؤثر على قدرتهم على التعلم والتواصل والتفاعل مع الآخرين يُعزى هذا القصور في المهارات المعرفية إلى التحديات التي يواجهها هؤلاء الأطفال في تفسير وفهم العالم من حولهم، مما يجعل التدخلات الموجهة لتحسين هذه المهارات ضرورة حتمية (حاتم عبد السلام، ٢٠٢٠، ١٤٨-١٨٩؛ Di Renzo et al., 2020,345).

كما أن كثيرًا ما تؤدي المشكلات المرتبطة بالمهارات المعرفية لدى أطفال ذوي اضطراب طيف التوحد إلى تدني مستوى أدائهم، وصعوبة في اكتساب مهارات التقليد، والتصنيف والتذكر والاستدعاء بالإضافة إلى عدم إدراكهم لما هو متوقع منهم في المواقف الاجتماعية. ويتسم سلوكهم في هذه المواقف بالاندفاعية، مما يؤثر سلبًا على قدرتهم على التواصل الفعّال؛ ونتيجة لذلك ينسحبون من مواقف التفاعل الاجتماعي والأنشطة الجماعية، ويعانون من اضطرابات انفعالية، إلى جانب صعوبة الالتزام بالمعايير الاجتماعية (Silveira-Zaldivar, Özerk & Özerk, 2021,341).

ومن بين الأساليب التي أظهرت فعالية كبيرة في تعليم الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد أسلوب المحاولات المنفصلة كواحد من الاستراتيجيات الأكثر استخدامًا في إطار التحليل السلوكي التطبيقي (ABA). تعتمد هذه الطريقة على تقديم التعليم في صورة محاولات قصيرة ومحددة، تشمل تقديم المهمة، واستجابة الطفل، وتعزيز الاستجابة الصحيحة أو تصحيحها إذا لزم الأمر ،وهذا النهج يوفر بيئة تعليمية منظمة ومهيكلة، مما يساعد الأطفال على اكتساب المهارات الأساسية والمعقدة بشكل تدريجي (Schreibman,2005,1-15).

مشكلة البحث:

يُعد اضطراب طيف التوحد من أكثر الاضطرابات النمائية تعقيدًا وتأثيرًا على الجوانب المختلفة من حياة الطفل، حيث يتميز بصعوبات في التفاعل الاجتماعي، والتواصل، والسلوكيات المتكررة، مما يؤدي إلى قصور في المهارات المعرفية مثل الانتباه، والإدراك، والتمييز، والتقليد. هذا القصور يعيق الأطفال المصابين بالتوحد عن اكتساب المهارات الضرورية للتفاعل مع بيئتهم الاجتماعية والتعليمية، مما يجعل الحاجة إلى تدخلات علاجية وتعليمية فعالة أمرًا بالغ الأهمية . (Volkmar & McPartland, ,356). (Di Renzo et al., 2020؛2021,345)

أن اضطراب التوحد يتميز بوجود قصور أو عجز في مهارات الانتباه المشترك والتواصل والتفاعل الاجتماعي، إلى جانب ظهور سلوكيات نمطية، حيث تبدأ هذه الأعراض في الظهور خلال الأشهر الثلاثة الأولى من عمر الطفل (هشام الخولي ،٢٠٠٧، ٢١٠).

فقد أشارت الدراسات الحديثة إلى أن التدخلات القائمة على التحليل السلوكي التطبيقي، وخاصة أسلوب المحاولات المنفصلة (DTT) تُعد من أكثر الأساليب فعالية في تحسين المهارات المعرفية لدى الأطفال ذوي

اضطراب التوحد. فقد أظهرت دراسة أسامة سالم (٢٠٢٠) أن تطبيق برامج تدريبية قائمة على DTT أدى إلى تحسين ملحوظ في مهارات الانتباه والإدراك لدى هؤلاء الأطفال. كما أكدت دراسة أحمد عبد السلام وآخرون (٢٠٢٤) أن تحليل السلوك التطبيقي يُسهم في تعزيز الأداء الأكاديمي والاجتماعي من خلال تطوير المهارات المعرفية الأساسية.

وأظهرت دراسة تحليلية شاملة Yu et al (2020) أن التدخلات المستندة إلى تحليل السلوك التطبيقي فعالة للغاية في تعليم مهارات أساسية مثل التواصل والتفاعل الاجتماعي،وتحسين مهارات الحياة اليومية، بما في ذلك الاعتماد على الذات، وتطوير مهارات معرفية أساسية مثل المطابقة.

ودراسة رقية بدر وسلوى الحاج واحمد عز الدين (٢٠١٩) التى بعنوان فعالية برنامج تدريبي قائم على تحليل السلوك التطبيقي في تنمية مهارات أطفال التوحد في مرحلة التدخل المبكر على عينة من أطفال التوحد بالمملكة العربية السعودية. وأسفرت النتائج عن تطور وتنمية في مهارات الطفل التوحدي (الانتباه التنشئة الاجتماعية رعاية الذات مهارات معرفية – اللغة المجردة – اللغة الاستقبالية) وذلك باعتماد البرنامج على تحليل السلوك التطبيقي للوفاس.

لذا تدعم هذه النتائج دراسات إضافية تؤكد أن برامج التدخل القائمة على مبادئ تحليل السلوك التطبيقي تعد الأساس لتطوير المهارات الاجتماعية والأكاديمية للأطفال المصابين بالتوحد،مع ذلك فإن الفجوة البحثية لا تزال قائمة فيما يتعلق باستخدام المحاولات المنفصلة كوسيلة لتحسين المهارات المعرفية لدى أطفال التوحد، وهناك العديد من الدراسات السابقة ركزت على تحسين جوانب محددة مثل المهارات الاجتماعية أو اللغوية دون تناول المهارات المعرفية.

وقد واجهت تطبيقات المحاولات المنفصلة تحديات تتعلق بتصميم برامج مخصصة تأخذ بعين الاعتبار الفروق الفردية بين الأطفال واحتياجاتهم المتنوعة مثل دراسة Schreibman(2022) التى ركزت على فعالية التدخلات السلوكية المبكرة للأطفال المصابين بالتوحدمع التركيز على تطويرمهارات التواصل البصري والاجتماعي من خلال برامج مثل التحليل السلوكي التطبيقي (ABA) التى أظهرت النتائج تحسنًا ملحوظًا في الأداء الاجتماعي للأطفال.

وقد سلطت الضوء بعض الدراسات مثل دراسة سارة الدسوقي (٢٠٢٤)، ودراسة أسامة فاروق (٢٠١٦)، ونبيل الزهار وآخرون (٢٠٢٤) على أهمية التدخلات التي تستهدف تحسين الإدراك والانتباه باستخدام استراتيجيات تعليمية متخصصة، ومع ذلك فإن هذه الجهود لا تزال بحاجة إلى تكامل بين أساليب تعليمية متنوعة لتحقيق تحسين شامل ومستدام في المهارات المعرفية.

وأشارت بعض الدراسات إلى أن المهارات المعرفية للأطفال المصابين باضطراب طيف التوحد تتأثر بشكل ملحوظ بضعف قدرتهم على فهم العلاقات الاجتماعية وتفسيرها. يظهر ذلك في ميل هؤلاء الأطفال إلى استخدام الآخرين كوسيلة لتحقيق احتياجاتهم، بدلاً من التفاعل معهم بشكل تعبيري أو عاطفي. فعلى سبيل المثال، قد يقوم الطفل بأخذ يد أحد الوالدين للإشارة إلى شيء يريده دون محاولة التواصل البصري أو اللفظي حتى الأطفال الذين يتمتعون بمستويات أعلى من المهارات المعرفية واللغوية قد يعانون من صعوبات في التفاعل مع أقرانهم. تتسم مبادراتهم الاجتماعية بأنها أقل نشاطًا مقارنة بالأطفال غير المصابين، مما يحد من قدرتهم على تكوين العلاقات الاجتماعية الصحية (محمد إبراهيم و أخرون، ٢٠١٨،٨٠).

كما لاحظت الباحثة من خلال عملها في بعض مراكز التربية الخاصة مع الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد أن هؤلاء الأطفال يعانون من قصور واضح في المهارات المعرفية الأساسية، والتي تشمل الإدراك، المطابقة، التصنيف، التذكر و الاستدعاء، والتقليد .يتجلى هذا القصور في ضعف قدرتهم على تمييز المثيرات الحسية المختلفة ومعالجتها بفعالية، مما يؤدي إلى تحديات ملحوظة في التعرف على الأشياء وربطها بمعانيها، وتصنيفها وفقًا لخصائصها، واستدعائها من الذاكرة عند الحاجة. كما يظهر لديهم قصور في التصنيف، حيث يواجهون صعوبة في تحويل المثيرات الإدراكية إلى مفاهيم لفظية، مما يؤثر بشكل مباشر على تطور اللغة والتواصل.

إضافةً إلى ذلك، يواجه الأطفال ذوو اضطراب طيف التوحد صعوبة في تقليد الأنماط الحركية أو اللفظية، وهي مهارة جوهرية في التعلم، حيث يعتمد الأطفال في مراحلهم الأولى على التقليد لاكتساب المعرفة والسلوكيات الجديدة. ويؤدي هذا القصور إلى عجزهم عن اكتساب استجابات اجتماعية مناسبة أو تطوير مهارات أكاديمية تعتمد على النمذجة والتكرار. كما أن ضعف مهارات الإدراك والتصنيف والمطابقة يجعل من الصعب عليهم فهم العلاقات بين الأشياء والمفاهيم، مما يعيق قدرتهم على التفاعل المنظم مع البيئة، ويجعل تعلمهم يعتمد على الاستجابات العشوائية بدلاً من الفهم العميق والمنهجي للمثيرات من حولهم.

ونتيجةً لهذه التحديات يظهر هؤلاء الأطفال سلوكيات غير تكيفية مثل الحركة المفرطة غير الموجهة، وصعوبة الالتزام بالتعليمات، والتشتت السريع في ظل وجود محفزات متعددة، مما يؤثر على أدائهم الأكاديمي وتفاعلهم الاجتماعي، وكل هذه العوامل لا تقتصر على التأثير في التعلم فقط بل تمتد لتشكل عائقًا أمام تكيفهم النفسي والاجتماعي، حيث يجدون صعوبة في

تكوين علاقات مع أقرانهم، ويواجهون تحديات في التواصل الفعّال، مما يزيد من فرص تعرضهم للرفض الاجتماعي والشعور بالعزلة.

وفى هذا السياق يسعى البحث الحالى إلى سد هذه الفجوة من خلال تصميم برنامج تدريبي قائم على أسلوب المحاولات المنفصلة يهدف إلى تحسين بعض المهارات المعرفية لدى أطفال إضطراب طيف التوحد. وبذلك يسعى البحث الحالى إلى تقديم نهج علمي ومنظم يمكن أن يُسهم في تحسين قدرة الأطفال على التكيف مع بيئاتهم الاجتماعية والتعليمية، ويعزز من فرصهم في التعلم والتفاعل بفعالية. إنطلاقًا من ذلك، تتمثل المشكلة البحثية في السؤال الرئيسى التالي:

ما مدى فعالية البرنامج التدريبى القائم على أسلوب المحاولات المنفصلة في تحسين بعض المهارات المعرفية للأطفال ذوي إضطراب طيف التوحد؟

ويتفرع من هذا السؤال عده تساؤلات فرعيه وهي :

- ما الفروق بين درجات أطفال المجموعتين التجريبية والضابطة في القياس البعدي على مقياس المهارات المعرفية للأطفال ذوى إضطراب طيف التوحد ؟
- ما الفروق بين درجات أطفال المجموعة التجريبية (عينة الدراسة) في القياس القبلي والبعدي على مقياس المهارات المعرفية للأطفال ذوى إضطراب طيف التوحد ؟
- ما الفروق بين درجات أطفال المجموعة التجريبية (عينة الدراسة) في القياس البعدي والتتبعي على مقياس المهارات المعرفية للأطفال ذوى إضطراب طيف التوحد ؟

أهداف البحث:

هدفت الدراسة الحالية إلى التدريبى القائم على أسلوب المحاولات المنفصلة في تحسين بعض المهارات المعرفية للأطفال ذوى إضطراب طيف التوحد ، وتتلخص الأهداف فيما يلي:

١- التعرف على فعالية البرنامج التدريبى القائم على أسلوب المحاولات المنفصلة في تحسين بعض المهارات المعرفية للأطفال ذوى إضطراب طيف التوحد.

٢- تقييم فعالية برنامج قائم على أسلوب المحاولات المنفصلة (Discrete Trial Training – DTT)

٣- تحسين بعض المهارات المعرفية للأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد، وتشمل هذه المهارات الإدراك، المطابقة، التصنيف، التذكر و الاستدعاء، والتقليد، والتي تُعد أساسية لتطوير القدرات العقلية واللغوية والاجتماعية للأطفال المصابين باضطراب طيف التوحد. إذ تسهم هذه المهارات في تعزيز فهمهم للمثيرات البيئية، وتنظيم استجاباتهم المعرفية، وتطوير قدرتهم على التفاعل الفعّال مع الآخرين، مما ينعكس إيجابيًا على تقدمهم الأكاديمي وتكيفهم الاجتماعي.

٤- التحقق من فعالية البرنامج التدريبى القائم على أسلوب المحاولات المنفصلة في تحسين بعض المهارات المعرفية لدى أطفال التوحد.

أهمية البحث:

أولاً: الأهمية النظرية

- تعميق الفهم العلمي للتدخلات السلوكية حيث يساهم البحث في توسيع المعرفة حول فعالية أسلوب المحاولات المنفصلة (**DTT**) في تحسين المهارات المعرفية لدى أطفال التوحد. ويُعد هذا الإسهام إضافة نوعية

للأدبيات العلمية المتعلقة بتطبيق التحليل السلوكي التطبيقي (ABA) كوسيلة تعليمية وعلاجية.

- سد الفجوة البحثية لذا يركز البحث على موضوع تمثل فيه الدراسات العلمية السابقة نقصًا ملحوظًا، وهو استخدام أسلوب المحاولات المنفصلة لتنمية مهارات معرفية محددة مثل التذكر والمطابقة والتقليد لدى الأطفال المصابين باضطراب طيف التوحد.
- تعزيز النظريات القائمة من خلال تدعيم البحث النظريات السلوكية في التربية الخاصة من خلال التحقق من فعالية برامج تعليمية تعتمد على أساليب منهجية وموجهة، ويقدم إطارًا نظريًا لتطوير هذه الأساليب بما يتماشى مع احتياجات الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد.
- إثراء المناهج التربوية والعلاجية: يضيف البحث أدلة علمية حول جدوى استخدام أسلوب المحاولات المنفصلة ضمن المناهج التعليمية للأطفال ذوي الاحتياجات الخاصة، مما يفتح آفاقًا لتطوير المزيد من البرامج المستندة إلى التحليل السلوكي.
- يأتي هذا البحث في محاولة لمواكبة نتائج الأبحاث والمستجدات في مجال تناول فنيات تحليل السلوك التطبيقى واختبار هذه النتائج في ميدان التربية الخاصة مع الأطفال ذوى إضطراب طيف التوحد من أجل تعلم فعال نظرًا" لقلة هذا النوع من البحوث في هذا الجانب.
- تبرز أهمية البحث أيضا" في أنها تلبى دعوة الاتجاهات التربوية الحديثة بالاهتمام بفئات بذوي الاحتياجات الخاصة بشكل عام وبذوي إضطراب التوحد بشكل خاص.
- يقدم البحث الحالي إطارا" نظريا" حول أسلوب المحاولات المنفصلة وأهميتها، ودوره في تحسين بعض المهارة المعرفية .

- يقدم البحث الحالي دراسات سابقة وإطارا نظرياً حول المهارات المعرفية لأطفال إضطراب طيف التوحد.

ثانياً: الأهمية التطبيقية

- تحسين نوعية الحياة للأطفال ذوي التوحد لذا يسهم البرنامج التدريبي الذي سيتم اختباره في تحسين المهارات المعرفية الأساسية للأطفال المصابين بالتوحد، مما يعزز فرصهم في التكيف مع بيئتهم الاجتماعية والأكاديمية.
- إعداد برامج تدريبية عملية من خلال تقديم بحث نموذجًا تطبيقيًا قائمًا على أسلوب المحاولات المنفصلة يمكن استخدامه من قبل المعلمين، والمعالجين، وأولياء الأمور لتطوير مهارات الأطفال التوحديين بطريقة منظمة ومحددة.
- تعزيز فعالية التدخلات المبكرة لذا يدعم البحث الجهود المبذولة في التدخل المبكر للأطفال المصابين بالتوحد من خلال تقديم إطار عملي لتعزيز المهارات المعرفية، وهو ما ينعكس إيجابيًا على تنمية قدراتهم العقلية والاجتماعية في المراحل الأولى من حياتهم.
- إرشاد الممارسين والمختصين بتقديم البحث توصيات قائمة على الأدلة حول كيفية تحسين تصميم وتنفيذ البرامج التدريبية المستندة إلى أسلوب المحاولات المنفصلة، بما يساعد في تحسين نتائج التدخل العلاجي.
- دعم القرارات التربوية والسياسات لكى تستفيد السياسات التربوية من نتائج البحث في تعزيز استراتيجيات التدخل الموجه للأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد، مما يدعم الجهود المبذولة لدمجهم في المجتمع وتعزيز جودة حياتهم.
- توفير أداة لقياس بعض المهارات المعرفية لأطفال الروضة ذوى إضطراب طيف التوحد.

- توجيه أنظار الأخصائيين والعاملين بميدان التربية الخاصة ومطوري المناهج الخاصة بتعليم الاحتياجات الخاصة إلى ضرورة استخدام أسلوب المحاولات المنفصلة لدى هذه الفئات في تعليمهم.
- توفير برنامج تدريبى قائم على أسلوب المحاولات المنفصلة في تحسين بعض المهارات المعرفية لدى أطفال إضطراب طيف التوحد.

مصطلحات البحث:

- **البرنامج التدريبى: Tarining program** : تبنت الباحثة تعريف عبيرحمدى(٢٠٠٦،٦) بأنها طريقة ونشاط محدد شامل ومتكامل يتضمن مجموعة من الأنشطة والفنيات والمهارات التى يعمل البرنامج على تنميتها خلال فترة زمنية محددة.

وتعرف الباحثة البرنامج التدريبي اجرائيا بأنه : يقصد بالبرنامج التدريبي في هذه الدراسة مجموعة من الجلسات التعليمية المنظمة، التي تعتمد على أسلوب المحاولات المنفصلة كإستراتيجية تدريسية رئيسية، بهدف تحسين بعض المهارات المعرفية لدى أطفال الروضة ذوي اضطراب طيف التوحد مثل التقليد، التصنيف، المطابقة،الادراك، والتذكر والاستدعاء ويتم تنفيذ البرنامج وفق منهجية محددة تشمل تقسيم المهارات إلى محاولات فردية قصيرة، تقديم المثيرات بشكل متكرر، استخدام التعزيز الفوري، وتقديم المساعدة التدريجية حتى يصل الطفل إلى الاستجابة المستهدفة.

- **المهارات المعرفيةCognitive Skills** :تعرف بانها المهارات المعرفية تشمل جميع العمليات التي يتم من خلالها استقبال المدخلات الحسية، وتحويلها، وتخزينها، واسترجاعها عند الحاجة. وتتضمن هذه العمليات مجموعة واسعة من الأنشطة العقلية، بدءًا من الإحساس والإدراك، مرورًا

بالتعرف على الأنماط، وتكوين المفاهيم، والتفكير، والتخيل، ووصولًا إلى اللغة والذكاء والعواطف (السيد الخميسي ،٢٠٢١ ، ١٩٢-١٩١).

وتعرف الباحثة اجرائيا هي مجموعة من العمليات الذهنية الأساسية التي سيتم تحسينها لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد من خلال برنامج تدريبي قائم على أسلوب المحاولات المنفصلة وتشمل هذه المهارات التقليد، التصنيف، المطابقة، الإدراك، والتذكر والاستدعاء، حيث يتم تطويرها من خلال استراتيجيات تعليمية تعتمد على التكرار المنظم، التعزيز الإيجابي، والتوجيه التدريجي لمساعدة الأطفال على تحسين استجاباتهم المعرفية وتقاس بالدرجة التي يحصل عليها الطفل على مقياس المهارات المعرفية .

- **اضطراب طيف التوحد:** تبنت الباحثة تعريف منظمة الصحة العالمية (ICD-11, 2021):تصف منظمة الصحة العالمية اضطراب طيف التوحد بأنه عجز في التفاعل الاجتماعي المتبادل والحفاظ عليه، مع ظهور أنماط سلوكية مقيدة وغير مرنة. يظهر هذا الاضطراب عادةً خلال مراحل الطفولة المبكرة، وقد تتضح أعراضه بشكل أكبر عند مواجهة الطفل لمتطلبات سلوكية واجتماعية محددة. يُسبب التوحد تأثيرًا سلبيًا على العلاقات الاجتماعية، التعليمية، والمهنية، مما يتطلب تدخلات لدعم الفرد (Radley, 2018, 395-418؛ ابراهيم الزريقات، ٢٠١٦،٢٢؛ و أنور الحمادي، ٢٠٢١،٣٩).

وتعرف الباحثة إضطراب طيف التوحد اجرائيا: طيف التوحد بأنه اضطراب نمائي عصبي يؤثر على قدرة الطفل على التفاعل مع بيئته، من خلال قصور واضح في المهارات الاجتماعية والتواصلية، إلى جانب أنماط سلوك مقيدة ومتكررة وفي مدى قدرته على تطوير وتحسين مهاراته

المعرفية الأساسية مثل(التقليد، المطابقة، التذكر، التصنيف، الأ) ويقاس بالدرجة التى يحصل الطفل عليها بالمقياس المصمم للبحث الحالى .

أسلوب المحاولات المنفصلة (Discrete Trial Training – DTT)

يعرفها (Lovaas, 1987): بأنها تقنية تعليمية رائدة ضمن أساليب العلاج السلوكي التحليلي التطبيقي (ABA) تهدف هذه التقنية إلى تعليم المهارات من خلال تقسيم المهام إلى وحدات صغيرة، مما يتيح للطفل تعلم كل وحدة بشكل تدريجي ومنظم. تعتمد DTT على تقديم سلسلة من المحاولات المتكررة والمُنظمة التي تشمل خطوات محددة تهدف إلى بناء سلوكيات جديدة وتعزيز المهارات الموجودة.هذا الأسلوب يُعد فعالًا بشكل خاص للأطفال الذين يعانون من اضطراب طيف التوحد، حيث يُساعد في تعليمهم مهارات جديدة من خلال تكرار المحاولات وتعزيز الاستجابات الإيجابية .

وتعرفه الباحثة إجرائياً بانه : أسلوب المحاولات المنفصلة في هذه الدراسة هو التقنية التي يتم استخدامها في البرنامج التدريبي لتعليم الأطفال ذوي اضطراب التوحد المهارات المعرفية المحددة، حيث يتم تقديم المحفزات والاستجابات وتعزيزها وفق بروتوكولات محددة.

محددات البحث :

- **المحددات المنهجية** : يعتمد البحث الحالى على المنهج التجريبي (القائم على تصميم المجموعتين الضابطة والتجريبية).
- **المحددات البشرية** : تكونت عينة البحث من (٢٠) طفلًا من أطفال الروضة ذوي إضطراب طيف التوحد تم تقسيمهم إلى (١٠) أطفال من المجموعة التجريبية ،و (١٠) أطفال من المجموعة الضابطة .

- **الْمُحَدَّدَاتُ المكانية:** تم تطبيق أدوات البحث على عينة من الأطفال المسجلين في مركز تكلم للتخاطب والتكامل الحسي بمدينة السنبلاوين، بمحافظة الدقهلية.
- تم تطبيق البحث الحالى على أطفال المجموعة الأساسية التجريبية بمركز مسك للتخاطب بمحافظة الدقهلية.
- **الْمُحَدَّدَاتُ الزمانية: الزمانية** : تتحدد نتائج البحث الحالي وفقًا للفترة الزمنية التي تم خلالها تطبيق البرنامج، والتي امتدت أربعة أشهرومتابعه الأطفال بعد فترة من إنتهاء البرنامج، بمعدل أربع جلسات أسبوعيًا فى الفترة من (٤/٦/ ٢٠٢٤) إلى (٦/١٠/٢٠٢٤م) .
- **المحددات الموضوعية** : تناول البحث عددًا من الموضوعات تمثلت في (أسلوب المحاولات المنفصلة، المهارات المعرفية، أطفال الروضة ذوى إضطراب طيف التوحد).

الإطار النظري والدراسات السابقة :

المحور الأول: الأطفال ذوو اضطراب طيف التوحد

أولًا: مفهوم اضطراب طيف التوحد

يعرف الدليل التشخيصي والإحصائي الخامس (DSMV) التابع لجمعية علماء النفس الأمريكية (APA) اضطراب طيف التوحد بأنه اضطراب عصبي يتميز بإنخفاض في التواصل والتفاعل الاجتماعي المتبادل ، والمحدودية ، والأنماط السلوكية المتكررة (Diagnostic and Statical Manual of Mental Disorder,5th ed.American Psychiatric Association .DSM-5 (2013)).

ويُعرف اضطراب طيف التوحد (ASD) بأنه اضطراب عصبي نمائي يتميز بتحديات مستمرة في التفاعل الاجتماعي والتواصل، مع أنماط سلوكية متكررة ومقيدة. تظهر الأعراض عادةً في مرحلة الطفولة المبكرة،

وتختلف شدتها بين الأفراد، مما يعكس تنوع الاحتياجات والتحديات (Lord,2022, 139; Rice et al., 2012,540) .

فقد عرّفته سعيدة الإمام و ابتسام وحدان(٢٠١٨) بأنه اضطراب نمائي يبدأ في الطفولة المبكرة، يؤثر بشكل كبير على قدرة الطفل على التواصل اللغوي وغير اللغوي والتفاعل الاجتماعي. تظهر الأعراض قبل سن الثالثة وتؤثر سلبًا على الأداء التربوي. من أبرز خصائص اضطراب التوحد صعوبات التواصل، وقصور في المهارات المعرفية، والميل إلى الحركات النمطية المتكررة، بالإضافة إلى مقاومة التغييرات البيئية، وظهور ردود فعل غير مألوفة تجاه المثيرات الحسية.

أما الجمعية الأمريكية للطب النفسي (DSM-5) فتعرف اضطراب طيف التوحد بأنه اضطراب يتميز بضعف مستمر في التفاعل الاجتماعي مع أنماط سلوك متكررة ومقيدة (Christensen& Zubler, 2020, 611-623)

يعرفه أندريا البزنط (٢٠٢٠) أن اضطراب طيف التوحد هو اضطراب عصبي نمائي يؤثر على مجالات التفاعل الاجتماعي والمعرفي والتواصل مع وجود سلوكيات متكررة.

ويعرفه عادل عبد الله وعبير أبو المجد(٢٠٢٠).بأنه حالة عصبية ونمائية معقدة تظهر لدى الطفل قبل بلوغه سن الثالثة، وتستمر معه طوال حياته. يمكن فهم هذا الاضطراب من خلال منظور سداسي الأبعاد، حيث يُعتبر اضطرابًا نمائيًا عامًا أو منتشرًا يؤثر بشكل سلبي على جوانب متعددة من نمو الطفل. يتجلى هذا الاضطراب في استجابات سلوكية غالبًا ما تكون محدودة وسلبية، مما قد يؤدي إلى انعزال الطفل وانطوائه على نفسه. كما يمكن النظر إلى اضطراب طيف التوحد على أنه إعاقة اجتماعية أو عقلية، أو كإعاقة عقلية اجتماعية متزامنة تحدث في نفس

الوقت. بالإضافة إلى ذلك، يُعتبر هذا الاضطراب نمطًا من أنماط التوحد الذي يتميز بقصور في التواصل، والتفاعلات الاجتماعية، واللعب الرمزي. كما يرتبط بوجود سلوكيات واهتمامات نمطية وتكرارية ومقيدة. وغالبًا ما يكون مرتبطًا أيضًا باضطراب قصور الانتباه.

ثانيا: خصائص أطفال اضطراب طيف التوحد

يتسم الأطفال المصابون باضطراب طيف التوحد بتباين ملحوظ في سلوكياتهم ومهاراتهم، مما يجعل من الصعب تصنيفهم ضمن إطار محدد. وبسبب هذا التنوع، يتم تصنيفهم وفقًا لمجموعة من الخصائص، أبرزها:

١ – الخصائص الاجتماعية:

يُعد القصور في الجانب الاجتماعي أحد أبرز التحديات التي تواجه أطفال اضطراب طيف التوحد، إذ يظهر لديهم منذ مراحل الطفولة المبكرة صعوبة في المشاركة في التفاعلات الاجتماعية الطبيعية، مثل تلك التي تحدث بين الأم ورضيعها. ووفقًا لما ذكرته ريما مالك (٢٠١٥، ٢٤) فإن هذه الصعوبات تتمثل في:

- الميل إلى العزلة والابتعاد عن المواقف الاجتماعية، حيث يتسمون بالسلبية وقلة التفاعل مع الآخرين.
- ضعف القدرة على تفسير المثيرات المختلفة، حيث يركزون على تفاصيل محددة منها، مما يؤدي إلى فقدان الصورة الكاملة للتفاعل الاجتماعي.
- صعوبة في تكوين علاقات صداقة مع المحيطين، وإن حدث ذلك، فإن العلاقة غالبًا ما تكون متمحورة حول إشباع حاجات الطفل نفسه دون اهتمام متبادل.
- تفضيل التفاعل مع الأفراد الأكبر سنًا بدلًا من أقرانهم.

- مواجهة صعوبات في فهم الإيماءات والتعبيرات غير اللفظية مثل (الغمز، العبوس، والابتسام)، مما يجعل العالم الخارجي يبدو لهم غامضًا وغير مفهوم، حيث يعجزون عن إدراك وجهات نظر الآخرين وفهم تصرفاتهم.

- ضعف القدرة على استخدام السلوكيات غير اللفظية، مثل التواصل البصري أثناء التفاعل مع الآخرين، حيث يركزون انتباههم على أشياء غير ذات صلة مثل الحائط أو مفتاح الإضاءة. كما يُلاحظ لديهم ضعف واضح في مهارات التقليد، نتيجة لما يعانونه من قصور في الانتباه.

- مشكلات في اللعب، حيث تقتصر اهتماماتهم على الألعاب الحسية مثل اللعب بالماء أو الرمل، بينما يظهرون عزوفًا عن الألعاب التخيلية والتمثيلية التي يمارسها الأطفال الآخرون.

كما أشارت منى رأفت (٢٠١٦، ٢٤) إلى أن الأطفال المصابين باضطراب طيف التوحد يميلون إلى العزلة عن المواقف الاجتماعية، ويفتقرون إلى الاستجابة العاطفية لانفعالات الوالدين، إذ يفضلون الصمت ولا يسعون للحصول على الاهتمام من الآخرين.

٢-الخصائص السلوكية:

يتميز الأطفال المصابون باضطراب طيف التوحد بمجموعة من الأنماط السلوكية التي تتسم بالجمود والتكرارية، مما يجعلهم غير متكيفين مع التغيرات البيئية، وتشمل هذه الخصائص ما يلي:

- **السلوكيات النمطية والتكرارية** :يظهر هؤلاء الأطفال مقاومة شديدة لأي تغيير في البيئة المحيطة بهم، حيث يميلون إلى الروتين الصارم ويكررون بعض الأنشطة واللعب بنفس الطريقة دون أي تعديل.

- **عدم إدراك وظائف الأشياء** :إذ يستخدمون الأدوات واللعب بطرق غير مخصصة لها، كما أنهم لا يدركون المخاطر المحتملة في بيئتهم.

- **ضعف الاستجابة للمحفزات الحسية** :حيث لا يحبون الاحتضان أو التلامس الجسدي، وقد يظهرون استجابات غير متوقعة للمثيرات الحسية المختلفة.

- **إيذاء الذات** :يتسم بعض الأطفال المصابين بالتوحد بسلوكيات إيذاء الذات، مثل الضرب أو العض، وغالبًا ما يستخدمون الألعاب والأشياء بطريقة غير مألوفة أو غير وظيفية (سهير شاش، ٢٠٠٧، ١٢٨؛ إيهاب الببلاوي والسيد علي، ٢٠٠٨، ١٣٦؛ هلا السعيد، ٢٠٠٩، ٨٢).

٣- الخصائص اللغوية:

تتسم القدرات اللغوية لدى الأطفال المصابين باضطراب طيف التوحد بضعف التطور وصعوبة الاستخدام، حيث تختلف مهاراتهم اللغوية وفقًا لمستوى الأداء الوظيفي لديهم. ومن أبرز هذه الخصائص:

- عند بدء اكتسابهم للغة، يمكن للأطفال تعلم أسماء الأشياء، لكن بشكل محدود، باستثناء الأطفال ذوي الأداء الوظيفي العالي، حيث يتمكنون من استخدام مفردات أكثر عند التفاعل مع الآخرين.

- يعاني معظمهم من بطء واضح في تطور اللغة، وقد لا يكتسب بعضهم القدرة على الكلام نهائيًا، مما يجعلهم يعتمدون بشكل أساسي على الإشارات أو وسائل تواصل بديلة، إلى جانب قصر مدة الانتباه لديهم.

- ما يقارب ٥٠٪ من الأطفال المصابين باضطراب طيف التوحد يستخدمون اللغة غير اللفظية أو يمتلكون مهارات لغوية محدودة للغاية.

- لديهم ميل لاستخدام مفردات خاصة بهم للإشارة إلى أشياء معينة، مما يصعّب على الآخرين فهمهم.

- يظهر لديهم ضعف في استخدام الكلمات التي تعبر عن العمليات العقلية مثل (أتذكر – أعتقد – أظن).

- تفوق مشكلاتهم في فهم اللغة قدراتهم على التعبير بها، مما يؤدي إلى صعوبات في التواصل الفعّال.
- يواجهون اضطرابات في استخدام الضمائر، حيث يستخدمون "أنت" بدلًا من "أنا" والعكس، مما يعكس صعوبات في فهم العلاقات اللغوية.
- رغم امتلاك بعضهم مخزونًا لغويًا من الكلمات، إلا أنهم يعانون من صعوبة في توظيف هذه المفردات في سياقات مناسبة، مما يجعل استخدامهم للغة متقطعًا وغير مترابط. (أسامة فاروق والسيد كامل، ٢٠١١، ٩٨).

٤- الخصائص المعرفية:

ذكر أسامة فاروق والسيد كامل (2016) أن الأطفال المصابين باضطراب طيف التوحد يُظهرون أنماطًا معرفية مختلفة عن الأطفال العاديين، حيث يعانون من صعوبات في الإدراك والانتباه والتذكر والتفكير، مما يؤثر بشكل كبير على عملية التعلم والتكيف مع البيئة المحيطة. ومن أبرز هذه الخصائص:

- **الإدراك** :يعاني أطفال اضطراب طيف التوحد من صعوبات في الإدراك الحسي، فقد يركزون بشدة على بعض المحفزات الحسية، مثل شم الأشياء أو التحديق بها، بينما يظهرون عدم استجابة تجاه محفزات أخرى مثل الضوضاء أو التغيرات البيئية من حولهم.
- **الانتباه** :يتميز انتباههم بعدم الاتزان، حيث قد يستطيعون تركيز انتباههم لفترات طويلة على أشياء تثير اهتمامهم بشدة، بينما يجدون صعوبة كبيرة في توجيه انتباههم إلى المهام المطلوبة أو إلى المؤثرات الخارجية التي لا تستهويهم.
- **الذاكرة** :يتمتع بعضهم بذاكرة قوية في مجالات معينة، مثل تكرار مقاطع طويلة من المحادثات التي يسمعونها، أو استرجاع الأناشيد والقصائد بدقة،

إلا أنهم يعانون من صعوبة في تخزين المعلومات التي تتطلب معالجة معقدة، مثل إعادة سرد قصة أو تذكر أحداث شخصية مروا بها.

- **التفكير** :يتسم تفكيرهم بالانفصال عن الواقع، إذ يجدون صعوبة في فهم المواقف الاجتماعية والتفاعل مع الآخرين، كما أنهم ينشغلون بأفكارهم الخاصة وميولهم الذاتية، مما يجعلهم أقل قدرة على التكيف مع متطلبات الحياة اليومية.

٥-**الخصائص الحركية:**

أن الأطفال المصابين باضطراب طيف التوحد يظهرون أنماطًا حركية غير نمطية تتسم بالتكرارية وعدم التناسق، ومن أبرز هذه الخصائص:

- اتخاذ وضعيات غير طبيعية أثناء الوقوف، مثل الوقوف مع انحناء الرأس إلى الأسفل.
- أداء حركات نمطية متكررة، مثل رفرفة الأيدي أو تحريك الرأس والجسم أو الأطراف إلى الأمام والخلف بشكل مستمر.
- المشي بطرق غير معتادة، مثل المشي على أطراف الأصابع أو الدوران في دوائر أثناء الحركة.
- ضعف التناسق الحركي بين الأطراف العلوية والسفلية، وعدم التناسق بين حركات اليد والعين، مما قد يؤثر على قدرتهم على تنفيذ المهام الحركية الدقيقة
- إطالة النظر والحملقة في الأشياء لساعات طويلة دون تفاعل واضح(منى رأفت ،٢٠١٦، ١٦).

ثالثاً: تشخيص اضطراب طيف التوحد :

يعد اضطراب طيف التوحد **(ASD)** هو اضطراب عصبي تطوري يتميز بعجز في التفاعل الاجتماعي، التواصل، وسلوكيات متكررة ومقيدة.

وضع الدليل التشخيصي والإحصائي للاضطرابات النفسية **(DSM-5)** معايير محددة لتشخيص هذا الاضطراب لضمان الدقة في التشخيص وتقديم التدخلات المناسبة، وفيما يلي عرض لمعايير هذا التشخيص:

معايير التشخيص في الدليل التشخيصي والاحصائي للاضطربات النفسية (DSM-5)

جدول (١)

أولاً: العجز المستمر في التواصل والتفاعل الاجتماعي يجب أن يظهر العجز في سياقات متعددة ويتضمن ما يلي:
١-ضعف التبادلية الاجتماعية والعاطفية: **١. صعوبة في بدء أو الاستجابة للمحادثات.** **٢. تراجع في تبادل المشاعر والأفكار.** **٣. نقص في الاهتمام بمشاركة الأنشطة أو الإنجازات مع الآخرين.**
٢-ضعف في السلوكيات غير اللفظية المستخدمة للتفاعل الاجتماعي: **١. نقص في التواصل البصري.** **٢. استخدام محدود أو غير مناسب للإيماءات.** **٣. تعبيرات وجه غير متطابقة مع السياق.**
٣-عجز في تكوين العلاقات الاجتماعية والحفاظ عليها: **١. صعوبة في تكوين صداقات.** **٢. عدم القدرة على التكيف مع المواقف الاجتماعية المختلفة.** **٣. نقص في فهم القواعد الاجتماعية.**
ثانيًا: الأنماط السلوكية والاهتمامات المقيدة والمتكررة يجب أن تتضمن الأعراض اثنين أو أكثر مثل : سلوكيات حركية متكررة أو استخدامات غير تقليدية للأشياء:
١. مثل رفرفة اليدين، التكرار الصوتي، أو ترتيب الألعاب بطرق معينة. **٢. الإصرار على الروتين ومقاومة التغيير من خلال التعلق بروتين صارم، ومقاومة شديدة للتغييرات حتى البسيطة منها .** **٣. اهتمامات شديدة ومركزة بشكل غير اعتيادي تتمثل فى التعلق المفرط بموضوع أو نشاط معين، والاهتمام المبالغ فيه بأشياء محددة.** **٤. استجابات حسية غير عادية مثل : فرط الحساسية أو نقص الحساسية تجاه**

الأصوات أو الضوء أو اللمس، والانشغال المفرط بالمثيرات الحسية .
ثالثًا: ظهور الأعراض في مرحلة الطفولة المبكرة **يجب أن تظهر الأعراض خلال السنوات الأولى من العمر، حتى لو لم تكن واضحة حتى مرحلة لاحقة عندما تتجاوز المتطلبات الاجتماعية قدرة الطفل.**
رابعًا: تأثير الأعراض على الأداء اليومي **يجب أن تؤثر الأعراض بشكل واضح على الأداء الاجتماعي أو الأكاديمي أو المهني، مما يعيق قدرة الفرد على المشاركة في الأنشطة اليومية بشكل فعال.**
خامسًا: استبعاد الاضطرابات الأخرى **يجب أن تكون الأعراض غير مفسرة بشكل أفضل من خلال اضطرابات أخرى مثل الإعاقة الذهنية، اضطرابات التواصل، أو اضطرابات نقص الانتباه وفرط الحركة.**

(بتول الحسن و نوف الزرير، ٢٠٢٤، ٣١-٤٥)

فقد ذكر السيد فهمي (٢٠٢١، ٢٠٩) أنه وفقًا للتصنيف التشخيصي DSM-5، فإن الأطفال الذين تم تشخيصهم سابقًا في DSM-4 ضمن فئات مثل اضطراب أسبرجر، اضطراب النمو الشامل غير المحدد، اضطراب الطفولة التراجعي، ومتلازمة ريت، يجب الآن تشخيصهم ضمن اضطراب طيف التوحد.

فقد يظهر الأطفال عجزًا في التواصل الاجتماعي دون أن يستوفوا المعايير التشخيصية الكاملة لاضطراب طيف التوحد، فيتم تشخيصهم ضمن اضطراب التواصل الاجتماعي، وهو تشخيص مستقل يركز على الصعوبات في الاستخدام الاجتماعي للغة والتواصل.

رابعًا: علاج اضطراب طيف التوحد :

تتوفر مجموعة متنوعة من العلاجات التي تهدف إلى دعم الأفراد المصابين باضطراب طيف التوحد من خلال معالجة الأعراض الأساسية وتعزيز نموهم ورفاههم. تشمل العلاجات السلوكية تحليل السلوك التطبيقي (ABA)، وهو أحد أكثر الأساليب شيوعًا وفعالية، حيث يساعد في تحسين المهارات الاجتماعية والتكيفية من خلال استخدام التعزيز الإيجابي. كما

يُسهم العلاج المعرفي السلوكي (CBT) في تعديل المشاعر والسلوكيات غير الملائمة لدى بعض الأطفال، يُعد التدخل المبكر حجر الأساس في تحسين حياة الأطفال المصابين بالتوحد، حيث يشمل علاج النطق واللغة لتعزيز التواصل اللفظي وغير اللفظي، والعلاج المهني لتنمية المهارات الحركية الدقيقة والمعالجة الحسية، بالإضافة إلى تدريب المهارات الاجتماعية لمساعدتهم على فهم الإشارات الاجتماعية والتفاعل بفعالية(Kogan et al., 2018,110-123).

تُستخدم بعض الأدوية لعلاج المشكلات المصاحبة مثل القلق، والاكتئاب، واضطراب نقص الانتباه وفرط النشاط. وعلى الرغم من أن هذه الأدوية لا تعالج التوحد بحد ذاته، إلا أنها تُساهم في التخفيف من الأعراض وتحسين الأداء اليومي ، وتشمل العلاجات التكميلية التكامل الحسي، الذي يساعد الأفراد على الاستجابة بشكل أفضل للمثيرات الحسية، والعلاج بالموسيقى لتعزيز التفاعل الاجتماعي والجوانب العاطفية. ورغم عدم وجود أدلة قاطعة على فعاليتها، يلجأ بعض الأهل إلى الحميات الغذائية الخاصة وبعض فنيات تحليل السلوك التطبيقى بناءً على توصيات فردية لتحسين الأعراض (Christensen & Zubler, 2020,30)

الأساليب الشائعة في العلاج:

أوضحت دراسة Verywell Mind(2024) إلى أن علاج اضطراب طيف التوحد يركز على التدخلات السلوكية والنفسية وتدريب المهارات بهدف تحسين حياة الأفراد المصابين بالتوحد وتعزيز تفاعلهم مع بيئتهم ومن أهمهما:

- تحليل السلوك التطبيقي (ABA): يعتمد على تعزيز السلوكيات الإيجابية وتعليم المهارات الجديدة من خلال نظام التعزيز، مع التركيز على تقليل السلوكيات غير المرغوبة بالتلاعب بالعواقب.
- العلاج المعرفي السلوكي (CBT): يُستخدم لمساعدة الأفراد على التعامل مع المشاعر السلبية وتطوير استراتيجيات تعديل الأفكار غير المفيدة والسلوكيات غير المناسبة.
- العلاج التنموي وعلاج الفروق الفردية في العلاقات (Floortime): يُعرف بـ "الفلور تايم"، ويركز على تعزيز العلاقات الاجتماعية وتنمية المهارات من خلال اللعب والتفاعل الموجه.
التدخل السلوكي المكثف المبكر: يتم تطبيقه في مرحلة الطفولة المبكرة لتحفيز النمو المعرفي والاجتماعي باستخدام أساليب سلوكية مكثفة.
- العلاج بالاستجابة المحورية: يركز على تعزيز الاستجابة للمثيرات البيئية وزيادة الدافعية من خلال تقنيات تركز على اهتمامات الأطفال.
- التدخل في تطوير العلاقات: يهدف إلى تعزيز فهم العلاقات الاجتماعية وتنمية مهارات التفاعل بين الأفراد المصابين بالتوحد والآخرين.
- العلاج السلوكي اللغوي: يعمل على تحسين مهارات اللغة والتواصل من خلال تقنيات تعتمد على تعزيز الاستجابة اللفظية.
وتستنتج الباحثة مما سبق أن هذه الأساليب تؤكد على أهمية توفير تدخلات شاملة ومبكرة لتحسين حياة الأطفال المصابين بالتوحد، مع الأخذ في الاعتبار التنوع الكبير في احتياجاتهم الفردية .

فقد أشارت دراسة كلا من Hernandez & Ikkanda (2011) ؛Zaine (2019) أن مجال تحليل السلوك التطبيقي نموًا أكثر أهمية في مجال التدخل السلوكي للأطفال الذين يعانون من اضطرابات طيف التوحد والتوحد على النحو الذي اقترحه العدد المتزايد لمقدمي الخدمات والمهنيين

المعتمدين في هذا المجال منذ منتصف الثمانينات) وتشير الأدلة أن تحليل السلوك التطبيقي المشار إليه فيما يلي باسم تدخل ABA مفيد للأداء الفكري واللفظي والاجتماعي للأطفال الذين يعانون من اضطرابات طيف التوحد على الرغم من وجود العديد من النماذج لتدخل ABA لاضطراب التوحد والإعاقات النمائية، وأكد على انه يجب أن تشترك جميع البرامج في مجموعة مشتركة من السمات الأساسية .

تستخلص الباحثة من خلال العرض السابق أن العلاجات السلوكية والتدخلات المبكرة وفنيات تحليل السلوك التطبيقى تلعب دورًا حيويًا في تحسين حياة الأفراد المصابين باضطراب طيف التوحد، تعتقد أن تصميم برامج تعليمية مخصصة بناءً على تحليل دقيق لاحتياجات الأطفال يمكن أن يحقق تقدمًا ملموسًا في تنمية مهاراتهم الاجتماعية والمعرفية. وتشدد على أهمية استخدام استراتيجيات تكاملية تجمع بين العلاجات السلوكية والتكميلية، مما يعزز جودة حياة الأطفال المصابين بالتوحد وأسرهم.

المحور الثاني: المهارات المعرفية :

يُعد تُعد المهارات المعرفية أحد الجوانب الأساسية التي تتأثر لدى الأطفال المصابين باضطراب طيف التوحد، وهو اضطراب نمائي عصبي يتسم بصعوبات في التفاعل الاجتماعي، التواصل، والسلوكيات المتكررة والمحدودة. تظهر الأبحاث أن هؤلاء الأطفال غالبًا ما يواجهون تحديات في مجالات متعددة، تشمل الذاكرة، الانتباه، التفكير المنطقي، ومعالجة المعلومات. هذه الصعوبات تؤثر بشكل كبير على قدرتهم على اكتساب المعرفة، حل المشكلات، تطوير اللغة، والتكيف مع البيئة المحيطة.

مفهوم المهارات المعرفية:

المهارات المعرفية بأنها : جميع العمليات التي يتم من خلالها استقبال المدخلات الحسية ومعالجتها وتحليلها وتخزينها واسترجاعها عند

الحاجة. وتتضمن هذه المهارات مجموعة واسعة من العمليات العقلية، بدءًا من الإحساس والإدراك والتعرف على الأنماط، وصولًا إلى الانتباه، والتعلم، والذاكرة، وتكوين المفاهيم، والتفكير، والتخيل، واللغة، والذكاء، والعواطف، وعمليات النمو المعرفي (السيد الخميسي ،٢٠٢١، ١٩١ – ١٩٢) .

ويعرفها ناصر الدين (٢٠٢٣) هي المهارات التي تنظم الواقع وتكيّف الفرد مع الوسط الاجتماعي لهذا تم إعداد قائمة من المهارات المعرفية منها: الذكاء المتعدد، الذكاء الانفعالي، التفكير ألابتكاري والإبداعي، التفكير التأملي، التفكير الناقد، حل المشكلات.

تعرفها صفاء أحمد (٢٠١٦): العمليات العقلية التي تبدأ من استقبال المثير حتى ظهور الاستجابة، وتتضمن التفاعل بين الانتباه، الإدراك، والذاكرة.

ويعرفها كلا من محمد نصر (٢٠١٨)، سهير التوني (٢٠١٩): بانها النشاطات العقلية للفرد التي تتيح له فهم العالم المحيط، والتي يتم اكتسابها عبر عمليات الانتباه، الإدراك، والذاكرة.

كمايعرفها Vega(2019) بانها القدرات العقلية التي تُمكّن الفرد من ملاحظة المعلومات، التعرف عليها، ربطها، ومقارنتها لاستخلاص استنتاجات.

ويعرف أيضا كلامن Hasanah & Shimizu (2020) المهارات المعرفية بأنها أساسية لبناء المعرفة، تطوير الافتراضات، وحل المشكلات، وهي مهارات ترتبط ارتباطًا وثيقًا بالحماس الأكاديمي والنجاح في التعلم.

ويعرفها محمد جلال (٢٠٢١): المهارات المعرفية هي مجموعة من القدرات التي تُستخدم في العمليات العقلية مثل التفكير، الإدراك، والانتباه. هذه القدرات تمثل أهمية خاصة لذوي اضطراب طيف التوحد.

فقد أشارت فاتن عبد الصادق (٢٠١٤) إلى أن المهارات المعرفية لدى ذوي الاحتياجات الخاصة تتميز بوجود قصور واضح، يتمثل في ضعف استخدام اللغة اللفظية، والاستدلال البصري والحركي، بالإضافة إلى صعوبات في التحليل والاستنتاج. كما يعانون من قصور في الإدراك السمعي والبصري، وضعف في مهارات التنسيق الحركي المركزي، إلى جانب اضطرابات في الانتباه والتركيز مقارنةً بالأطفال العاديين.

وأوصت دراسة Di Renzo et al.,(2020) بأهمية التدخلات النمائية في تحسين القدرات الاجتماعية والمعرفية لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد، مشيرة إلى أن التدخلات المبكرة والموجهة تساهم بشكل كبير في تعزيز النمو الاجتماعي والتكيف اليومي.

وبنظرة فاحصة لمجموعة التعريفات السابقة التي تناولت مفهوم العمليات المعرفية يتضح أنها قد اتفقت على وجود ارتباط وثيق بين هذه العمليات المعرفية وعملية التعلم وأن القصور في تنمية هذه المهارات يؤدي إلى قصور في عملية التعلم، كما يتضح أيضاً أن هذه العمليات متداخلة ومترابطة ومن الصعوبة فصلها عن بعضها لأن تعتمد على بعضها بعضاً.

وتستند الدراسات الحديثة حول تنمية المهارات المعرفية والاجتماعية لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد إلى ثلاثة أسس رئيسية:

١. **التعلم الموجه والتدخل المبكر** :لا تحدث عملية اكتساب المهارات المعرفية والاجتماعية لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد بشكل تلقائي، بل تحتاج إلى تعليم وتدريب مستمر. لذا، تركز برامج التدخل المبكر على توفير الأنشطة والخبرات التي تعزز النمو المتوازن والشامل للطفل(Silveira– Zaldivar , Ozerk & Ozerk ,2021,342).

٢. أهمية تطوير المهارات للتكيف مع الحياة :يعد تعزيز المهارات المعرفية والاجتماعية أمرًا ضروريًا لتمكين الطفل من التفاعل بفعالية مع بيئته ومواجهة التحديات المختلفة في الحياة اليومية. كما يجب التمييز بين المهارات الاجتماعية وغير الاجتماعية عند دراستها، نظرًا لدور العجز الاجتماعي المركزي في اضطراب التوحد (Solomon ,2021,1051)

٣.تعليم نشط وفعال :يتطلب التدريب على هذه المهارات مشاركة الطفل بدور نشط في التعلم، بعيدًا عن الأساليب التقليدية القائمة على التلقي السلبي، وذلك من خلال توظيف أساليب تعليمية حديثة ومبتكرة تناسب احتياجاته الفردية (أمل حسونة ،٢٠٠٧، ٢٣٤).

أهمية المهارات المعرفية :

أن العمليات المعرفية تعمل معاً لتطوير النمو المعرفي لدى الطفل وتساعده على التفكير والاستنتاج واكتساب المعرفة، حيث يتم استقبال المعلومات الجديدة من خلال عمليتي الانتباه والادراك بينما يتم معالجة هذه المعلومات من خلال الذاكرة العاملة لدى الطفل (محمد شعبان،٣٣١، ٢٠٢٠).

تُسهم المهارات المعرفية في اكتساب المعرفة مفهوم المعرفة حيث يحتوى على مجموعة من العمليات العقلية المتنوعة، مثل الانتباه، والإدراك، والتذكر، والتفكير، والفهم، والوعي، بالإضافة إلى تشكيل وتكوين المفاهيم وحل المشكلات. وتُعد هذه العمليات ضرورية للتعبير اللفظي السليم ونطق الكلام بشكل صحيح (سليمان يوسف، ٢٠٠٧، ٤٠).

كما تشمل هذه العمليات تعليم الطفل مهارات التمييز الحركي، والتمييز البصري والسمعي، بالإضافة إلى عمليات التذكر، والتخيل، والإدراك، والفهم، والتعميم. وتشير التعريفات السابقة إلى أن العمليات المعرفية تتضمن الانتباه والإدراك والتذكر، وهي عمليات أساسية لاكتساب

الطفل للغة التعبيرية اللفظية السليمة، مما يعزز قدرته على التفاعل والتواصل مع من حوله في بيئته. كما تسهم هذه العمليات في تعلم اللغة، حيث يركز الطفل انتباهه على الأصوات المحيطة به، ويميزها، ويخزنها ليتمكن من إعادة إنتاجها لاحقًا بشكل صحيح عند الحاجة (زينب شقير، ٢٠٠٥، ٧٧).

فقدأكدت العديد من الدراسات على تأثير العمليات العقلية، خاصة خلال مرحلة الروضة، حيث أشارت دراسة مانيرفا ورفقة(٢٠٠٩) إلى أن الطفولة المبكرة تعد مرحلة حساسة للتعلم والاستيعاب، إذ يكون الطفل مهيأ داخليًا لاكتساب الخبرات من بيئته المحيطة. وخلال هذه الفترة، يكون الدماغ في حالة نشطة تتشكل من خلالها أنماط النشاط العصبي، مما يؤثر على عملية التعلم في المستقبل. لذا، من الضروري الاهتمام بتوفير وإثراء الأنشطة المتنوعة التي تسهم في تحسين العمليات العقلية لدى أطفال الروضة.

وهدفت دراسة علي والقايدي (٢٠٢١) إلى أن الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد بحاجة ماسة إلى تنمية مجموعة متنوعة من مهارات التواصل الأساسية، بما في ذلك مهارات التقليد، ومهارات الانتباه، والتواصل البصري، بالإضافة إلى مهارات التواصل الاجتماعي، ومهارات اللغة الاستقبالية، ومهارات اللغة التعبيرية. وخلصت الدراسة إلى أن هذه المهارات تُعد ضرورية لتحسين قدرة الأطفال على التفاعل مع محيطهم الاجتماعي، مما يسهم بشكل كبير في تسهيل عملية التواصل لديهم وتعزيز اندماجهم الاجتماعي.

خصائص المهارات المعرفية:

الأطفال الذين يعانون من اضطراب طيف التوحد يمكن أن يظهروا ملفات معرفية متنوعة، وذلك نتيجة لكون التوحد اضطرابًا طيفيًا يتسم

بتفاوت الخصائص بين الأفراد. فيما يلي أبرز خصائص المهارات المعرفية التي يتميز بها هؤلاء الأطفال:

١. الفروق الفردية: المهارات المعرفية تعكس الفروق الفردية بين الأشخاص، بغض النظر عن الخلفية الثقافية التي ينتمون إليها. حيث تظهر هذه الفروق بشكل واضح في الأداء المعرفي (نبيل حسن ٢٠١٩ ، ٥١-٦٠)

٢. الثبات النسبي: تتميز المهارات المعرفية بالاستقرار مع مرور الوقت، مما يُمكن من التنبؤ بسلوك الفرد بناءً على الأداء المعرفي السابق (علي الزهراني ، ٢٠١٩ ،٢٨-٣٥).

٣. القدرة على القياس: يمكن قياس المهارات المعرفية باستخدام أدوات لفظية وغير لفظية، مثل استخدام الصور، الأشكال، والاختبارات المصممة لقياس هذه القدرات (سمية جميل ، ٢٠١٠ ،٢٣٢).

٤. علاقتها بالأحكام القيمية: على عكس القدرات العقلية التي تكون قابلة للقياس بشكل محدد، فإن المهارات المعرفية تتميز بأنها غير محددة ببداية أو نهاية. كما أنها تُظهر ارتباطًا قويًا بالأحكام القيمية والاجتماعية (محمد نصر،٢٠١٨ ،٧٥-٩٥).

٥. التأثير على التكيف: ترتبط المهارات المعرفية بعلاقات سببية أو إيجابية مع متغيرات متعددة مثل الدافعية، الذكاء، والنجاح الأكاديمي. وتؤثر مستويات هذه المتغيرات بشكل كبير على مدى قدرة الفرد على التكيف مع ظروف الحياة المختلفة (أمل الجار الله ،٢٠٢٠ ،٣١-٤٠).

وقد حددت دراسة كلا من Izadpanah & Rezaei (2022) أن العمليات المعرفية الأساسية تتمثل فى الاتى:

-**الانتباه:** قدرة الفرد على تركيز حواسه على مثير معين لفترة محددة.

-**الإدراك:** العملية التي يتم من خلالها فهم وتفسير المعلومات الواردة من البيئة المحيطة.

-**الذاكرة:** حفظ واسترجاع المعلومات، سواء كانت قصيرة أو طويلة المدى وللعمليات المعرفية اهمية كبيرة حيث انها تساعد في التفكير والاستدلال المنطقي، مما يُمكّن الطفل من فهم المفاهيم والعلاقات، تُعدّ أساسية في التواصل اللفظي وغير اللفظي، ما يعزز من قدرة الطفل على التعبير عن احتياجاته وفهم الآخرين، تُمكّن من حل المشكلات اليومية والتكيف مع المواقف الجديدة، تُسهم في التعلم الأكاديمي من خلال استيعاب المفاهيم، التذكر، وتنظيم المعلومات.

وتستخلص الباحثة مما سبق أن هذه الخصائص تُبرز الطبيعة الديناميكية للمهارات المعرفية، والتي يمكن أن تتأثر بعدة عوامل بيئية وداخلية، مما يجعل تعزيزها لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد ضرورة لتحسين تفاعلهم وتكيفهم مع المجتمع.

و فيما يلي يمكن توضيح بعض المهارات المعرفية التي يتناولها البحث الحالى:

أولاً: التصنيف:

التصنيف هو إحدى المهارات المعرفية الأساسية التي تتضمن تنظيم الأشياء أو العناصر وفقًا لخصائصها الفيزيائية، مثل اللون، والشكل، والحجم، والوزن، وغيرها. ويُعرف التصنيف بأنه عملية ذهنية تهدف إلى ترتيب المدركات وفق معيار واحد أو أكثر. فإذا تم التصنيف بناءً على معيار واحد فقط، يُطلق عليه التصنيف البسيط، أما إذا استند إلى عدة معايير في آنٍ واحد، فيُعرف بالتصنيف المتعدد أو التجميعى (محمد عبد الحليم ،٢٠٠١، ١٣٠)

فقدأشارت آلاء صبح (٢٠١٥) إلى مجموعة من المعايير الأساسية التي يجب مراعاتها عند عملية التصنيف لضمان دقتها وفعاليتها، وتشمل ما يلي:

١. **الشمولية** :يجب أن يتضمن التصنيف عددًا كافيًا من الفئات ومشتقاتها بحيث يغطي جميع العناصر المحتملة، مما يضمن عدم استثناء أي عنصر من عملية التصنيف.

٢. **التباين والانسجام** :يعتمد التصنيف على أساس ثابت وواضح، مما يضمن تحقيق الانسجام داخل كل مستوى تصنيفي، بحيث تكون الفئات مترابطة ومتناسقة وفقًا لمعايير محددة.

٣. **استنفاذ الفروق المميزة** :ينبغي أن تستمر عملية التصنيف حتى يتم استنفاد جميع الفروق الممكنة بين العناصر المصنفة، مما يساعد في تحقيق دقة أكبر في التمييز بينها.

٤. **وضوح معاني الفئات** :يجب أن تكون معايير التصنيف واضحة وغير قابلة للالتباس، مع اعتماد المعاني المتعارف عليها وفقًا للغة المستخدمة، لضمان فهم دقيق للفئات المختلفة.

كما أشار أحمد خميس (٢٠٢٠) إلى أن التصنيف يمكن أن يتخذ عدة أشكال، منها:

- **التصنيف المنطقي** :يعتمد على تجميع الأشياء وفقًا لوظيفتها العامة، مما يساعد في تنظيمها بناءً على الغرض الذي تؤديه.
- **التصنيف الوصفي** :يتم فيه تصنيف العناصر بناءً على صفة مشتركة تجمع بينها، مثل اللون أو الشكل أو الحجم.
- **التصنيف التعميمي** :يركز على تصنيف الأشياء ضمن فئات عامة أوسع، بحيث يتم تجميع العناصر وفقًا لخصائص مشتركة شاملة.

وهدفت دراسة كلا من أحمد عبد السلام، رأفت عبد الفتاح، ومنى قطب (٢٠٢٤) إلى التحقق من فعالية برنامج معرفي سلوكي في تحسين بعض المهارات المعرفية، ومنها التصنيف، لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد. وأظهرت النتائج وجود فروق دالة إحصائيًا لصالح المجموعة التجريبية، مما يؤكد أهمية تنمية المهارات المعرفية لتعزيز قدرة الأطفال على التفاعل مع بيئتهم.

وأشارت دراسة شروق عواد (٢٠٢٢) إلى التعرف على أثر استخدام الألعاب الرقمية في تنمية المهارات المعرفية ، ومنها مهارة التصنيف، للأطفال من ذوي الإعاقة العقلية في مراكز التربية الخاصة في عمان. واعتمدت الدراسة على المنهج شبه التجريبي، حيث أظهرت النتائج تفوق الألعاب الرقمية على الألعاب التقليدية في تحسين المهارات المعرفية للأطفال، مما يؤكد أهميتها كأداة تعليمية فعالة.

وأهتمت دراسة نورا أحمد (٢٠٢٣) بإعداد تصورمقترح لبرنامج قائم على منصة "إدمودو" لتنمية بعض المهارات المعرفية لدى طفل الروضة، والتي تشمل التصنيف، النشاط، الترتيب، العلاقة المنطقية، والسبب والنتيجة .واعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي، حيث أظهرت النتائج فعالية استخدام المنصة في تحسين هذه الجوانب المعرفية من خلال التدريبات والأنشطة المنظمة.

ثانياً:التذكر والاستدعاء:

أن الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد يمتلكون سعة أقل في المنفذ المركزي للذاكرة مقارنة بالأطفال العاديين، في حين أنهم يتساوون مع الأطفال الذين يعانون من صعوبات تعلم متوسطة. كما أنهم أقل من الأطفال العاديين في ذاكرة الترتيب المؤقت، وذاكرة الاستدعاء، والوظائف التنفيذية للذاكرة، بالإضافة إلى ضعف في مهام التعرف قصيرة وطويلة

المدى، والقدرة على استدعاء المعلومات، وتعلم معلومات جديدة. علاوة على ذلك، يظهر لدى هؤلاء الأطفال قصور واضح في تطور التراكيب اللغوية(عبد الله العتيبي ،٢٠١٦، ١٢٧).

فقد أشار كل من Bolt & Poustka (2002,170) إلى أن الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد من ذوي الأداء الوظيفي المرتفع يعانون من خلل بسيط في وظائف الذاكرة، في حين أن الأطفال ذوي الأداء الوظيفي المنخفض يواجهون خللًا أكبر، مما يؤدي إلى ضعف قدرتهم على معالجة المعلومات عبر الذاكرة. كما بين Williams et al.,2006,1-15) أن الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد يعانون من قصور واضح مقارنة بأقرانهم العاديين في تنفيذ المهام المتتالية.

وأوضحت دراسة Mooney (2009) إلى أن تقوية ذاكرة الأطفال تعتمد على زيادة تركيزهم وانتباههم أثناء التعلم، وذلك لضمان انتقال المعلومات بين الذاكرة قصيرة وطويلة المدى من خلال التركيز على العناصر التالية:

- استخدام الألوان في التعلم، مثل البطاقات التعليمية والأفلام الملونة، وربطها بالمفاهيم أو المفردات لتعزيز التذكر والاسترجاع.
- الاستفادة من الحواس المختلفة أثناء الدراسة، مما يساعد على تعزيز الفهم والتخزين الفعّال للمعلومات.

فقد هدفت دراسة ولاء ربيع وآخرون (٢٠٢٤) إلى التعرف على الذاكرة البصرية الحركية لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد في ضوء بعض المتغيرات. استخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، وطبقت مقياس ستانفورد بينيه لتحديد القدرات العقلية، بالإضافة إلى مقياس الذاكرة البصرية الحركية (إعداد الباحثين). وتوصلت النتائج عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين الذكور والإناث، بينما وُجدت فروق

دالة بين الأطفال وفقًا لشدة الاضطراب، حيث كانت الذاكرة البصرية الحركية أفضل لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد البسيط.

ثالثاً: الإدراك

يعرف بأنه : العملية النفسية التي تسهم في الوصول إلى معاني الأشياء ودلالاتها والأشخاص والمواقف التي يتعامل معها الطفل عن طريق تنظيم المثيرات الحسية المتعلقة بها وتفسيرها وصياغتها في عمليات ذات معني (إيمان خليل ،٢٠١٩، ٢٤٣).

حيث يشير Ritonga et al.(2020) أن الإدراك هو عملية معرفية معقدة تتيح للأفراد فهم العالم من حولهم والتفاعل معه من خلال دمج المعلومات الحسية الواردة من الحواس المختلفة كالبصر، السمع، اللمس، الشم، والتذوق، وتحويلها إلى تمثيل متماسك وذي معنى. يُمكّن الإدراك الأفراد من تفسير المحفزات البيئية بوعي واستجابة مدروسة، مما يجعله ركيزة أساسية للتعلم، التفاعل الاجتماعي، واتخاذ القرارات .

أنواع الإدراك:

١.الإدراك البصري: يتضمن القدرة على تفسير ومعالجة المعلومات البصرية مثل الأشكال، الألوان، المسافات، والحركات، مما يسهم في التنقل واتخاذ القرارات اليومية .

٢.الإدراك السمعي: يركز على تفسير الموجات الصوتية، مما يتيح فهم الأصوات البيئية واللغوية، ويسهم في تحسين التواصل وفهم الإشارات الصوتية .

٣.الإدراك الحسي اللمسي ويتعلق بتفسير الخصائص المادية للأشياء من خلال اللمس، مثل الملمس والحرارة والضغط، مما يعزز فهم العالم المادي والتفاعل معه بشكل مباشر (Ritonga et al.,2020, 1564).

مراحل الإدراك:

١.مرحلة الاختيار: تتعلق بتصفية المحفزات بناءً على اهتمامات الفرد واحتياجاته اللحظية، مما يمكنه من التركيز على المعلومات ذات الصلة وتجاهل غير الضرورية .
٢.مرحلة التنظيم: يتم خلالها ترتيب المعلومات الحسية في أنماط ذات معنى وربطها بالمعلومات المخزنة سابقًا، مما يسهل الفهم.
٣.مرحلة التفسير: تُحوَّل المعلومات الحسية إلى استجابة إدراكية بناءً على المعارف والخبرات السابقة والسياق الحالي (Ritonga et al.,2020, 1564–1572).

فقد هدفت دراسة أسامة فاروق (٢٠١٦) إلى تحسين الإدراك والانتباه لدى الأطفال المصابين بالتوحد باستخدام برنامج تدخل مبكر قائم على التكامل الحسي. أظهرت النتائج تحسنًا مستدامًا في المهارات المعرفية.

و أظهرت دراسة عادل عبدالله وآخرون (٢٠١٨) أن البرامج التدريبية لتحسين الإدراك البصري تُعد فعالة في تعزيز قدرات الأطفال المصابين باضطراب طيف التوحد. أشارت النتائج إلى أن هذه البرامج ساعدت في تنمية المهارات البصرية، مما أدى إلى تحسين تفاعلهم مع البيئة الاجتماعية المحيطة بهم.

لذا تستنتج الباحثة من خلال ماسبق أن الإدراك الإدراك ليس انعكاسًا دقيقًا للعالم الخارجي، بل هو تمثيل داخلي يعتمد على العمليات العصبية والإدراكية. يشير مفهوم النموذج الإدراكي إلى أن ما ندركه هو نتاج تمثيلات داخلية مبنية على استنتاجات الدماغ، ويمثل الأساس للعمليات العقلية العليا. فهو يتيح تفسير المعلومات الحسية والتفاعل مع البيئة المحيطة، مما يدعم التعلم، اتخاذ القرارات، وبناء العلاقات الاجتماعية. يشكل الإدراك تفاعلًا متكاملًا بين الأنواع المختلفة التي تعمل معًا لتوفير تجربة إدراكية شاملة وفعّالة.

رابعاً: المطابقة :

المطابقة هي مهارة معرفية محورية تُعنى بالقدرة على تحديد أوجه التشابه والاختلاف بين المحفزات، المفاهيم، أو المعلومات المختلفة. وتشمل المطابقة التعرف على الأنماط، العلاقات، والخصائص لتكوين روابط أو تمييزات دقيقة، مما يجعلها أساسًا لمهارات التفكير العليا مثل التصنيف وحل المشكلات (Reisinger et al., 2020,76) .

غالبًا ما يواجه الأطفال المصابون بالتوحد تحديات في المهارات الاجتماعية والتواصل، مما يعيق تقدمهم الأكاديمي والشخصي. تطوير مهارات المطابقة يُعد عنصرًا محوريًا في التدخلات العلاجية، حيث تسهم في تعزيز قدرتهم على فهم بيئتهم الاجتماعية والتفاعل معها بفعالية(Morse, 2008,330–345; Vismara 2010, 447–468) & Rogers.

أنواع المطابقة:

- **المطابقة الإدراكية:**

تتعلق بالقدرة على التعرف ومطابقة الإشارات الحسية مثل البصرية، السمعية، أو اللمسية. تُعد هذه المهارة أساسية لتطور الطفل المبكر وتمهد لمهارات معرفية أكثر تعقيدًا. أظهرت الدراسات أن الأطفال الصغار يمكنهم مطابقة الوجوه بالأصوات، والإشارات البصرية بالسمعية بناءً على التناغم، مما يعزز قدرتهم على دمج المعلومات الحسية (Zeng et al., 2017,276; Burr & Gori, 2011, 345–360)

- **المطابقة عبر الحواس:**

تُشير إلى القدرة على ربط المعلومات من حواس مختلفة مثل البصر، السمع، واللمس. تُعد ضرورية لتطوير الوعي الصوتي ومعالجة اللغة. أشارت الأبحاث إلى أن الأفراد الذين يعانون من ضعف في القراءة

يواجهون صعوبات في إدراك الأنماط الزمنية، مما يشير إلى وجود عجز في معالجة المعلومات الحسية(Schuster & Lazar, 2024,1-20)

- **المطابقة التناظرية:**

تشمل التفكير التناظري الذي يركز على التعرف على العلاقات بين المفاهيم أو المعلومات واستخدامها لحل المشكلات. تُعد هذه المهارة متقدمة، وترتبط بتحسين الأداء الأكاديمي وقدرات التفكير الإبداعي. مثال: التعرف على العلاقة بين "القلم والكتابة" ومقارنتها بعلاقة "الفرشاة والرسم" (Schuster & Lazar, 2024,1-20).

أهمية التدريب على مهارات المطابقة

تشير الأبحاث إلى أهمية مهارات المطابقة في تحسين القدرات المعرفية والاجتماعية للأطفال المصابين بالتوحد. أثبتت الأساليب القائمة على تحليل السلوك التطبيقي (**ABA**) فعاليتها في تعزيز التواصل، المهارات الاجتماعية، وإدارة السلوكيات الإشكالية تشمل هذه الأساليب ما يلى:

١. التعلم المتكرر: تصميم التدخلات بحيث يتمكن الأطفال من ممارسة المهارات الجديدة حتى إتقانها.

٢. التدخلات العلمية المنظمة: لضمان تحقيق نتائج فعالة في تحسين المهارات

(Vismara & Rogers 2010, 447-468; Adibsereshki et al, 2015,40-45),

فقد أوضحت دراسة **Foxx(2008)** إلى أن البرامج التعليمية الفعالة للأطفال المصابين بالتوحد تعتمد على منهجيات منظمة قائمة على الأدلة. تقدم هذه البرامج أدوات لتطوير التفاعل الاجتماعي والمعرفي

والتواصل، حيث تكون التدخلات الشاملة أكثر فعالية من التدخلات الانتقائية .

لذا تستنتج الباحثة مما سبق أن التركيز على تطوير مهارات المطابقة باستخدام منهجيات قائمة على الأدلة العلمية يُعزز من القدرات المعرفية والاجتماعية للأطفال المصابين بالتوحد. التدخلات القائمة على تحليل السلوك التطبيقي تسهم بشكل كبير في تحسين جودة حياتهم، مما يساعدهم على الاندماج بشكل أفضل في بيئتهم الاجتماعية والأكاديمية.

خامساً: التقليد

التقليد من المهارات المعرفية الأساسية التي تلعب دورًا محوريًا في تطوير الإنسان والتعلم. يتجلى التقليد في القدرة على ملاحظة أفعال أو سلوكيات الآخرين وتصويرها، مما يجعله آلية حاسمة لاكتساب مهارات جديدة، معرفة، وفهم اجتماعي أعمق

أهمية التقليد الصوتي في تعلم اللغة:

- يمثل التقليد الصوتي حجر الأساس في عملية تعلم اللغة لدى الأطفال.
- يساعدهم في بناء مفرداتهم وتحسين نطقهم من خلال تكرار الأصوات والكلمات التي يسمعونها من الأهل والمعلمين.
- يسهم هذه المهارة في تطوير مهارات التواصل الشفهي وتعزيز الفهم الاجتماعي. (Meltzoff & Marshall, 2018, 130–136)

أنواع التقليد:

١. **التقليد الصوتي:** إلى قدرة الأفراد على تقليد الأصوات أو الكلمات التي يسمعونها من الآخرين.

٢. **التقليد الحركي:** يشير إلى قدرة الأفراد على تكرار الحركات الجسدية التي يرونها عند الآخرين.

أهمية التقليد في النمو الاجتماعي:

▪ يتضمن هذا التقليد تكرار الإيماءات البسيطة، مثل الإشارة باليد، وصولاً إلى الحركات المعقدة مثل الرقص أو الرياضة.

▪ يساعد الأطفال على تعلم الحركات البدنية وتنسيقها مع البيئة المحيطة، مما يعزز النمو الحركي والتفاعل الاجتماعي (Vivanti, G,2022,1787-1793) .

فقد أشار **Triesch (2013)** أن التقليد الحركي لا يقتصر على تكرار الحركات فقط، بل يشمل إدراك السياق الاجتماعي الذي يحدث فيه التقليد، مما يسهم في تحسين التواصل غير اللفظي بين الأفراد.

وهدفت دراسة حنان بلاعو (٢٠٢٣) إلى الكشف عن فاعلية استخدام الفنون البصرية في تحسين بعض المهارات لدى أطفال طيف التوحد من ذوي الأداء الوظيفي المرتفع، وخاصة مهارتي التواصل والتقليد، واعتمدت الدراسة على المنهج شبه التجريبي، حيث توصلت النتائج إلى فعالية الفنون البصرية في تنمية هذه المهارات، مع استمرار تأثيرها حتى بعد فترة المتابعة.

دور التقليد في تطور الإنسان:

- التعلم الاجتماعي: يساعد التقليد الأفراد على تعلم المهارات والسلوكيات من الآخرين، مما يساهم في تطوير القدرات الفردية.

- التواصل: من خلال تقليد الآخرين، يتعلم الأفراد أنماط التفاعل الاجتماعي، مما يعزز التفاهم والانسجام مع البيئة.

- تطوير الذات: يسهم التقليد في تعزيز فهم الأفراد لوجهات نظر الآخرين وأفكارهم، مما يطور التعاطف ويعزز بناء الهوية الذاتية (Meltzoff & Marshall, 2018, 130-136).

مما سبق تلاحظ الباحثة أن التقليد هو أداة معرفية جوهرية تمكن الأفراد من التعلم، التواصل، والتكيف مع بيئتهم الاجتماعية، وإن فهم الأنواع المختلفة للتقليد ودورها في التطور المعرفي والاجتماعي يتيح تقديم برامج تدريبية فعالة للأطفال، خاصة لأولئك الذين يعانون من اضطرابات مثل التوحد، لتحسين مهاراتهم وتعزيز تفاعلهم مع العالم من حولهم.

المحور الثالث : أسلوب التعليم القائم على المحاولات المنفصلة (Discrete Trial Training – DTT):

يشير أسلوب التعليم القائم على المحاولات المنفصلة (**DTT**) إلى تقنية تعليمية تستخدم في تحليل السلوك التطبيقي (**ABA**)، وتهدف إلى تعليم المهارات من خلال تقسيمها إلى وحدات صغيرة، يمكن تعلمها تدريجيًا. يعتمد هذا الأسلوب على تقديم سلسلة من المحاولات التي تشمل خطوات واضحة ومحددة، مثل تقديم المهمة، استجابة الطفل، ثم تعزيز الاستجابة الصحيحة. يُستخدم هذا النهج لتعليم الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد، حيث يواجهون تحديات في اكتساب المهارات بشكل مستقل (**Lovaas,1987**).

مفهوم أسلوب التعليم القائم على المحاولات المنفصلة (Discrete Trial Training – DTT):

عرّفها حمادة خلاف ورنا الكفوري (٢٠٢٣, ١٠) بأنها أسلوب تعليمي قائم على مبادئ تحليل السلوك التطبيقي، حيث يتم تقديم الهدف التدريبي للطفل ذي اضطراب طيف التوحد بشكل متكرر عبر عدة محاولات، يتراوح عددها بين (٥–٩) مرات، بحيث تُعرف كل مرة يُعرض فيها الهدف التدريبي بأنها "محاولة". ويعتمد التدريب بالمحاولات المنفصلة على تفكيك المهارات المعقدة إلى وحدات أصغر وأكثر قابلية للتعلم، مما يسهل على الطفل اكتسابها بسرعة. كما يتم تطبيق إجراءات مثل التقليد، والتحفيز،

والتشكيل، والتعزيز، إلى جانب تقليل المحفزات بشكل تدريجي لتعزيز الاستقلالية لدى الطفل مع مرور الوقت.

أهمية أسلوب التعليم القائم على المحاولات المنفصلة في تنمية المهارات المعرفية:

فقد أثبتت دراسة **Schreibman (2005)** أن أسلوب المحاولات المنفصلة **(DTT)** يُعد وسيلة فعالة في تحسين المهارات المعرفية والاجتماعية للأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد، حيث يمكن استخدامه لتعليم مهارات التواصل، والتفاعل الاجتماعي، والمهارات الأكاديمية، والمهارات الحركية.

وفي نفس السياق هدفت دراسة حازم الطنطاوي و أحمد متولي **(2021)**إلى التحقق من فاعلية أسلوب المحاولات المنفصلة في تحسين بعض المهارات الاجتماعية لدى عينة من أطفال التوحد. وقد أسفرت نتائج الدراسة عن دور **DTT** الفعّال في تحسين مهارات التواصل البصري، والمشاركة، والمبادأة لدى الأطفال المصابين بالتوحد، مما ساعدهم على الاندماج بشكل أفضل في المواقف الاجتماعية المختلفة. كما أظهرت النتائج استمرارية فعالية البرنامج التدريبي حتى بعد فترة المتابعة، مما يعكس التأثير الإيجابي طويل المدى لهذا الأسلوب العلاجي.

و أكدت دراسة عبد العزيز السرطاوي وآخرون(٢٠١٧)على فعالية التدريب بأسلوب المحاولات المنفصلة في تنمية مهارات أطفال التوحد، حيث أظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية في مجالات التقليد الحركي، والتطابق، والتسمية الاستقبالية.

كما هدفت دراسة سمر السيد (٢٠٢٣) إلى التحقق من فاعلية برنامج تدريبي قائم على أسلوب المحاولات المنفصلة باعتباره أحد مداخل تحليل السلوك التطبيقي، وذلك لتحسين بعض المهارات اللغوية لدى أطفال

اضطراب طيف التوحد. وأثبتت النتائج فاعلية البرنامج في تحقيق أهدافه وتعزيز المهارات اللغوية لدى الأطفال المشاركين.

و أشارت دراسة محمد حمدان (٢٠٢٤) في دراسته على فاعلية برنامج قائم على تدريب المحاولات المنفصلة في تطوير مهارات التواصل لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد، ومساعدتهم على تعميمها في بيئات مختلفة.

و دراسة نجاة العلمي (٢٠٢٤) على فعالية أسلوب التدريب بالمحاولات المنفصلة في تنمية مهارات التنظيم الذاتي السلوكي لدى أطفال ذوي اضطراب طيف التوحد، حيث أظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي لصالح القياس البعدي، مما يدل على تحسن مهارات التواصل اللفظي وغير اللفظي، وضبط الذات، وتوكيد الذات لدى الأطفال بعد تطبيق البرنامج.

مراحل أسلوب التعليم القائم على المحاولات المنفصلة

حدد **Smith (2001)** بعض الخطوات الأساسية التي يتم تكرارها بشكل منتظم لضمان تعلم الطفل السلوكيات المستهدفة، وتشمل:

١. **التقديم :(Antecedent)** يتم تقديم المحفز أو المهمة المطلوبة من الطفل، مثل توجيه سؤال أو إصدار أمر (مثل: "ما لون هذا؟").

٢. **الاستجابة :(Behavior)** يُتوقع من الطفل تقديم استجابة مناسبة بناءً على المحفز المقدم له.

٣. **العواقب :(Consequence)**

- إذا كانت الاستجابة صحيحة، يُكافأ الطفل بمكافأة فورية مثل الثناء أو مكافأة مادية لتعزيز السلوك المرغوب.
- إذا كانت الاستجابة غير صحيحة، يُقدم تصحيح أو مساعدة إضافية، مع تكرار المحاولة لتعزيز التعلم.

خصائص أسلوب التعليم القائم على المحاولات المنفصلة:

١. التركيز على مهارة واحدة: يركز **DTT** على تعليم مهارة واحدة في وقت واحد، مما يقلل من التشتت ويسهل عملية التعلم.

٢. التكرار والممارسة المكثفة: يوفر فرصة لممارسة المهارة عدة مرات، مما يعزز من ترسيخها.

٣. التعزيز الفوري:يعزز السلوكيات المرغوبة بشكل فوري، مما يحفز الطفل على تكرار السلوكيات الصحيحة.

٤. التقييم المستمر: يتم تسجيل بيانات دقيقة لكل محاولة لتقييم تقدم الطفل وضمان تحقيق الأهداف التعليمية

(Ozonoff&Jensen,2021,2494-2509).

الأنواع التعليمية في أسلوب التعليم القائم على المحاولات المنفصلة:

-التجربة المكثفة (**Mass Trial – MT**): تكرار نفس المهارة أو الهدف عدة مرات متتالية لضمان إتقانها.

-التجربة المجمعة (**Block Trial – BT**): تقديم أهداف متعددة بشكل متسلسل ومجموعات منفصلة.

-التجربة الموسعة (**Expanded Trial – ET**): إدراج الهدف مع مهارات مكتسبة سابقًا مع زيادة الفواصل الزمنية بين التكرار.

-التناوب العشوائي (**Random Rotation – RR**):ممارسة المهارة المستهدفة مع مهارات مكتسبة بترتيب عشوائي لتعزيز التعميم **(Cooper et al,2020,355).**

التطبيقات العملية أسلوب التعليم القائم على المحاولات المنفصلة:

- تعليم المهارات اللغوية: مثل تحسين قدرة الطفل على التعرف على الأسماء أو الإجابة على الأسئلة.
- تعليم المهارات الاجتماعية: مثل تعلم إلقاء التحية أو طلب المساعدة.

- تعليم المهارات الأكاديمية: مثل العد أو التعرف على الحروف.
- تعليم المهارات الحركية: مثل الإمساك بالقلم أو الإشارة إلى الأشياء(Cooper et al,2020,355).

فقد أهتمت دراسة Weitlauf et al(2017) بتقييم فاعلية التدخلات المقدمة للأطفال المصابين بالتوحد في تحسين المهارات اللغوية والتواصلية والاجتماعية، و أشارت إلى أهمية التدخلات السلوكية والنمائية في تعزيز النمو المعرفي والاجتماعي.

مما سبق تستنتج الباحثة أن أسلوب التعليم القائم على المحاولات المنفصلة (DTT) يُمثل نهجًا فعالًا في تطوير المهارات المختلفة للأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد. بفضل تركيزه على التكرار، التعزيز الفوري، والتقييم المستمر، يُسهم DTT في تحسين جودة الحياة لهؤلاء الأطفال وتعزيز قدرتهم على التكيف مع المجتمع.

فروض الدراسة

استنادًا إلى الإطار النظري والدراسات السابقة ذات الصلة بمتغيرات الدراسة، صاغت الباحثة الفروض التالية:

١-توجد فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطي رتب درجات المجموعتين التجريبية والضابطة للأطفال ذوى إضطراب طيف التوحد على مقياس المهارات المعرفية في القياس البعدي لصالح المجموعة التجريبية.

٢-يوجد فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطي رتب درجات القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية على مقياس المهارات المعرفية والدرجة الكلية لصالح القياس البعدي

٣-لا يوجد فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطي رتب درجات القياسين البعدي والتتبعي للمجموعة التجريبية على مقياس مقياس المهارات المعرفية للأطفال ذوى إضراب طيف التوحد في القياسين .

الإجراءات المنهجية للبحث

بعد استعراض الباحثة للإطار النظري والدراسات السابقة المرتبطة بمتغيرات الدراسة، قدمت الإجراءات المنهجية للدراسة، والتي تضمنت : تحديد المنهج المتبع، توضيح الخطوات الإجرائية، وصف العينة، عرض الأدوات المستخدمة، وشرح الأساليب الإحصائية التي تم الاعتماد عليها في تحليل البيانات. سيتم تناول هذه الإجراءات بالتفصيل على النحو التالي:

أولا : منهج البحث ومتغيراته:

وفقًا لطبيعة البحث وتحقيقًا لأهدافها، اعتمدت الباحثة على المنهج شبه التجريبي، مستندة إلى تصميم المجموعتين :مجموعة تجريبية وأخرى ضابطة .تضمن التصميم قياس تأثير المتغير المستقل المتمثل في "برنامج تدريبي قائم على أسلوب المحاولات المنفصلة "على المتغير التابع وهو "تحسين بعض المهارات المعرفية "لدى أطفال الروضة ذوي اضطراب طيف التوحد.

ثانياً عينة البحث:

انقسمت عينة البحث الى :

(١)عينة حساب الخصائص السيكومترية :

تهدف هذه العينة إلى تقييم مدى ملاءمة الأدوات المستخدمة لمستوى الأطفال المشاركين، وضمان وضوح بنود أدوات الدراسة، بالإضافة إلى التعرف على الصعوبات المحتملة أثناء التطبيق والعمل على تذليلها. كما تسعى إلى التحقق من صدق وثبات الأدوات المستخدمة. ولتحقيق ذلك،

قامت الباحثة بتطبيق أدوات الدراسة على عينة مكونة من (٣٣) طفلًا وطفلة من ذوي اضطراب التوحد في مرحلة الروضة، تتراوح أعمارهم بين (٥-٦) سنوات. وقد تم اختيار هؤلاء الأطفال من خارج العينة الأساسية، وهم من الملتحقين بمراكز التربية الخاصة في محافظات بورسعيد، دمياط، والشرقية.

(٢)عينة البحث الاساسية :

تم اختيار العينة بطريقة عمدية وقصدية، حيث قامت الباحثة بتحديد عينة تستوفي الشروط المحددة، وذلك بناءً على نتائج المقياس المعد لهذا الغرض، وتكونت عينة الدراسة من إجمالي(٤٠) طفلًا بمركز تكلم للتخاطب والتكامل الحسي بمدينة السنبلاوين بمحافظة الدقهلية .في المرحلة الأولى، تم تطبيق مقياس جيليام التقديري لتشخيص أعراض وشدة اضطراب التوحد (GARS-3)، وأسفر ذلك عن استبعاد(١١) طفلًا لعدم انطباق معايير التشخيص عليهم، لتصبح العينة (٢٩) طفلًا. وفي المرحلة الثانية، تم تطبيق اختبار الذكاء (ستانفورد بينيه – الصورة الخامسة)، حيث تم استبعاد (٩)أطفال آخرين لكون معامل الذكاء لديهم أقل من 90، وبذلك استقرت العينة النهائية عند (٢٠) طفلًا من ذوي اضطراب طيف التوحد مرتفعي الأداء الوظيفي، الذين تم الاعتماد عليهم كعينة أساسية في الدراسة. وقد تم تقسيم الأطفال إلى مجموعتين متكافئتين؛ مجموعة تجريبية تضم (١٠) أطفال خضعوا للبرنامج التدريبي المقترح، ومجموعة ضابطة تكونت من(١٠) أطفال لم يتلقوا البرنامج. تراوحت أعمار الأطفال الزمنية بين ٥-٦ سنوات.

خطوات اختيار العينة الأساسية :

اتبعت الباحثة الخطوات التالية لتحديد العينة الأساسية للبحث :

- الحصول على موافقة إدارة مركز تكلم للتخاطب والتكامل الحسي بمدينة السنبلاوين – محافظة الدقهلية، لتنفيذ الجزء التطبيقي من الدراسة.
- الاطلاع على بيانات الأطفال في المركز، بالتنسيق مع الأخصائي النفسي ومسؤول الشؤون بالمركز، لضمان اختيار الحالات المناسبة.
- تطبيق مقياس جيليام لتشخيص أعراض وشدة اضطراب التوحد (إعداد/ عادل عبد الله محمد، عبير أبو المجد محمد، ٢٠٢٠) لتحديد الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد المستهدفين.
- استخدام مقياس ستانفورد بينيه (الصورة الخامسة) لاستبعاد وجود أي إعاقة أخرى غير اضطراب طيف التوحد، وضمان أن الأطفال المشاركين يعانون فقط من اضطراب طيف التوحد.
- استبعاد الأطفال غير المطابقين لشروط الدراسة، ثم تحديد العينة النهائية وفقًا للمعايير المحددة.

شروط اختيار العينة:

وضعت الباحثة مجموعة من الشروط لاختيار أفراد العينة بما يتناسب مع أهداف الدراسة وموضوعها، وجاءت الشروط كالتالي:

- أن تكون العينة من أطفال ذوي اضطراب طيف التوحد.
- ألا تعاني العينة من أي إعاقات أخرى مصاحبة (بناءً على مقياس ستانفورد بينيه – الصورة الخامسة).
- أن يظهر الأطفال قصورًا في بعض المهارات المعرفية المحددة التي أسفر عنها المقياس المستخدم في الدراسة.
- أن يكون أطفال العينة التجريبية ممن لديهم قصور فى المهارات المعرفية طبقاً لمقياس المهارات المعرفية للأطفال ذوى إضطراب طيف التوحد (اعداد الباحثة).

- ألا يكون من بين أطفال العينة من يعانون من مشكلات صحية أو إعاقات واضحة، حتى لا تؤثر على أدائهم في البرنامج، ولضمان تحقيق أهداف الدراسة بدقة وقياس فاعلية المتغيرات محل البحث والدراسة.

والجدول التالى رقم (٢) يبين توزيع أفراد الدراسة تبعاً للمجموعة والجنس:-

جدول (٢)

توزيع أفراد الدراسة تبعاً لمتغيرى المجموعة والجنس

الجنس	المجموعة التجريبية	المجموعة الضابطة	المجموع
ذكور	٧	٨	١٥
إناث	٣	٢	٥
المجموع	١٠	١٠	٢٠

التحقق من تكافؤ المجموعتين

لضمان تكافؤ المجموعتين التجريبية والضابطة قبل تطبيق الدراسة، قامت الباحثة بفحص الفروق ذات الدلالة الإحصائية بينهما في عدد من المتغيرات الأساسية، وهي :**العمر الزمني، نسبة الذكاء، درجة وشدة التوحد، والقياس القبلي لمقياس المهارات المعرفية** .ولتحقيق ذلك، تم استخدام الأدوات الإحصائية التالية:

١. اختبار كولمجروف-سميرنوف (Kolmogorov-Smirnov Test):

استُخدم هذا الاختبار للتحقق من التوزيع الطبيعي للبيانات الخاصة بالمجموعتين في متغيرات (العمر الزمني، نسبة الذكاء، والقياس القبلي لمقياس المهارات المعرفية)، وذلك نظرًا لصغر حجم العينة (١٠ أطفال في كل مجموعة). ويُعد شرط التوزيع الاعتدالي من الأسس الضرورية لاستخدام اختبار "ت" (T-test). وفي حال عدم تحقق هذا الشرط، يتم

اللجوء إلى البدائل اللابارامترية المناسبة. وتوضح الجداول (٣-٤) نتائج هذا الاختبار.

٢. معامل الالتواء: (Skewness Coefficient)

تم حساب معامل الالتواء للبيانات الخاصة بكل من المجموعتين التجريبية والضابطة، للتأكد من مدى اقتراب توزيع البيانات من التوزيع الطبيعي. حيث يعتبر معامل الالتواء من المؤشرات المهمة لفحص مدى تماثل البيانات، فإذا كان قريبًا من الصفر، فهذا يشير إلى توزيع طبيعي، بينما تدل القيم الموجبة أو السالبة المرتفعة على وجود انحراف عن التوزيع الطبيعي.

٣. اختبار (ت) للمجموعات المستقلة (Independent Samples Test):

- للكشف عن الفروق ذات الدلالة الإحصائية بين متوسطات المجموعتين التجريبية والضابطة في متغيرات (العمر الزمني، نسبة الذكاء، ودرجة وشدة التوحد)، كما هو موضح في الجدول(٣).

- لفحص الفروق ذات الدلالة الإحصائية بين متوسطات المجموعتين في القياس القبلي لمقياس المهارات المعرفية للأطفال ذوي اضطراب التوحد، كما هو موضح في الجدول (٤).

جدول (٣)

نتائج اختبار كولمجروف سميرنوف Kolmogorov-Smirnov Test ومعامل الالتواء للتحقق من التوزيع الطبيعى للبيانات الخاصة فى متغيرات(العمر الزمنى والذكاء ودرجة وشدة التوحد) للمجموعتين التجريبية والضابطة (ن١=ن٢ = ١٠)

المتغير	المجموعة	معامل الإلتواء	اختبار كولمجروف سميرنوف Kolmogorov-Smirnov[a]		
			قيمة "Z"	الدلالة	الإعتدالية
العمر الزمنى	التجريبية	٠,٠٧٢	٠,١٠٣	٠,٢٠٠	اعتدالى
	الضابطة	٠,٠٧٢	٠,١٠٣	٠,٢٠٠	اعتدالى

العمر العقلي	التجريبية	٠,٠٤٧	٠,١١٦	٠,٢٠٠	اعتدالى
	الضابطة	٠,٠٤٧	٠,١١٦	٠,٢٠٠	اعتدالى
معامل الذكاء	التجريبية	٠,١٣٦	٠,١٨٧	٠,٢٠٠	اعتدالى
	الضابطة	٠,١٣٦	٠,١٨٧	٠,٢٠٠	اعتدالى
درجة وشدة التوحد	التجريبية	٠,٣٣٤	٠,١٢٨	٠,٢٠٠	اعتدالى
	الضابطة	٠,٣٣٤	٠,١٢٨	٠,٢٠٠	اعتدالى

يشير الجدول رقم (٣) إلى نتائج اختبار كولمجروف–سميرنوف (Kolmogorov–Smirnov Test) ومعامل الالتواء، اللذين استُخدما للتحقق من التوزيع الطبيعي للبيانات الخاصة بمتغيرات العمر الزمني، والعمر العقلي، ومعامل الذكاء، ودرجة وشدة اضطراب التوحد لدى أفراد المجموعتين التجريبية والضابطة. تعكس القيم المحسوبة لمعامل الالتواء لكل من المتغيرات قيد الدراسة أن التوزيع يميل إلى التماثل حول المتوسط الحسابي، حيث جاءت جميع القيم ضمن الحدود المقبولة إحصائيًا، مما يشير إلى عدم وجود انحراف جوهري عن التوزيع الطبيعي.

أما نتائج اختبار كولمجروف–سميرنوف، فقد أظهرت أن جميع القيم الإحصائية "Z" لم تكن دالة عند مستوى الدلالة (٠,٢٠٠)، وهو ما يدل على أن البيانات الخاصة بالمجموعتين التجريبية والضابطة تتبع توزيعًا طبيعيًا في جميع المتغيرات المدروسة. فعلى سبيل المثال، بالنسبة لمتغير العمر الزمني، بلغت قيمة "Z" للمجموعة التجريبية (٠,١٠٣) وللمجموعة الضابطة (٠,١٠٣)، مع دلالة غير معنوية (٠,٢٠٠)، مما يعكس أن بيانات العمر الزمني موزعة طبيعيًا في كلتا المجموعتين. كذلك، جاءت نتائج العمر العقلي متوافقة مع هذا الاتجاه، حيث لم تكن هناك فروق دالة بين التوزيع الفعلي والمتوقع، مما يؤكد طبيعة توزيع البيانات في كلا المجموعتين.

وفيما يخص معامل الذكاء، أظهرت النتائج أن قيمة "Z" في المجموعة التجريبية بلغت (٠,١٨٧) وفي الضابطة (٠,١٨٧)، وكلاهما غير دال عند مستوى (٠,٢٠٠)، مما يعني أن توزيع بيانات الذكاء معتدل وغير منحرف بشكل يؤثر على صحة التحليل الإحصائي اللاحق. أما متغير درجة وشدة التوحد، فقد كانت قيمة "Z" للمجموعة التجريبية (٠,١٢٨) وللمجموعة الضابطة (٠,١٢٨)، وكلاهما غير دال عند مستوى (٠,٢٠٠)، مما يعكس أن توزيع البيانات في هذا المتغير أيضًا يتبع التوزيع الطبيعي.

تشير قيم معامل الالتواء الموضحة في الجدول إلى مدى تماثل توزيع البيانات حول المتوسط الحسابي لكل من المتغيرات الأربعة المدروسة. بالنسبة لمتغير العمر الزمني، جاءت قيمة معامل الالتواء متساوية في كلتا المجموعتين (٠,٠٧٢)، مما يدل على أن توزيع البيانات يميل إلى التماثل دون انحراف واضح. أما العمر العقلي، فقد سجلت المجموعتان نفس قيمة معامل الالتواء (٠,٠٤٧)، وهي قيمة قريبة جدًا من الصفر، مما يشير إلى أن توزيع البيانات متقارب مع التوزيع الطبيعي دون ميل واضح نحو اليمين أو اليسار.

وفيما يخص معامل الذكاء، كانت قيمة الالتواء للمجموعة التجريبية (٠,١٣٦) وللمجموعة الضابطة (٠,١٣٦)، وهي قيم منخفضة تعكس درجة عالية من التماثل في توزيع البيانات، مع انحراف بسيط جدًا. وأخيرًا، فإن درجة وشدة التوحد سجلت معامل التواء متطابقًا في المجموعتين (٠,٣٣٤)، مما يشير إلى انحراف طفيف نحو اليمين، لكنه لا يخرج عن النطاق المقبول إحصائيًا، ما يعني أن البيانات في كلتا المجموعتين موزعة بشكل متقارب ولا تتضمن تشوهات تؤثر على صحة التحليل الإحصائي.

بناءً على هذه النتائج، يمكن القول إن التوزيع الطبيعي للبيانات في كلا المجموعتين يعزز من صحة الفرضيات الإحصائية التي تعتمد على الاعتدالية كأساس لاستخدام الاختبارات المعلمية. وعليه، فإن هذه النتائج تتيح إمكانية استخدام اختبار "ت" للمجموعات المستقلة (Independent Samples Test) في المقارنات اللاحقة بين المجموعتين، خاصة فيما يتعلق بقياس تأثير البرنامج المستخدم في الدراسة الحالية.

جدول (٤)

نتائج اختبار كولمجروف سميرنوف Kolmogorov–Smirnov Test ومعامل الالتواء للتحقق من التوزيع الطبيعى للبيانات الخاصة بالقياس القبلى لمقياس المهارات المعرفية للمجموعتين التجريبية والضابطة (ن١ = ن٢=١٠)

أبعاد مقياس المهارات المعرفية	المجموعة	معامل الالتواء	اختبار كولمجروف سميرنوف Kolmogorov-Smirnov[a]		
			قيمة "Z"	الدلالة	الإعتدالية
مهارة التذكر والاستدعاء	التجريبية	0,104	0,189	0,200	اعتدالى
	الضابطة	0,000	0,149	0,200	اعتدالى
مهارة التصنيف	التجريبية	-0,243	0,153	0,200	اعتدالى
	الضابطة	0,000	0,149	0,200	اعتدالى
مهارة التقليد	التجريبية	-0,243	0,153	0,200	اعتدالى
	الضابطة	0,000	0,149	0,200	اعتدالى
مهارة الادراك	التجريبية	-0,243	0,153	0,200	اعتدالى
	الضابطة	0,000	0,149	0,200	اعتدالى
مهارة المطابقة	التجريبية	-0,243	0,153	0,200	اعتدالى
	الضابطة	0,000	0,149	0,200	اعتدالى
المقياس الكلى	التجريبية	-0,243	0,153	0,200	اعتدالى
	الضابطة	0,000	0,149	0,200	اعتدالى

تشير نتائج الجدول إلى تحليل التوزيع الطبيعي للبيانات الخاصة بالقياس القبلي لمقياس المهارات المعرفية للمجموعتين التجريبية والضابطة، وذلك باستخدام اختبار كولمجروف سميرنوف–Kolmogorov SmirnovTest) ومعامل الالتواء. وتظهر النتائج أن جميع القيم

المحسوبة لكل من معامل الالتواء واختبار كولمجروف سميرنوف جاءت ضمن الحدود المقبولة إحصائيًا، مما يدل على أن البيانات تتبع التوزيع الطبيعي، وهو ما يسمح باستخدام الاختبارات المعلمية في التحليل الإحصائي اللاحق.

بالنظر إلى قيم معامل الالتواء الخاصة بكل مهارة، نجد أن مهارة التذكر والاستدعاء في المجموعة التجريبية سجلت قيمة موجبة طفيفة بلغت (٠,١٠٤)، مما يشير إلى توزيع متماثل إلى حد كبير دون ميل واضح. أما في المجموعة الضابطة، فقد كانت قيمة معامل الالتواء صفرية، مما يعكس توزيعًا متوازنًا تمامًا حول المتوسط الحسابي. وتعزز هذه النتائج الفرضية القائلة بأن البيانات في كلتا المجموعتين متجانسة من حيث توزيعها، مما يسهم في موثوقية التحليل الإحصائي الذي سيتم إجراؤه لاحقًا لقياس الفروق بين المجموعتين بعد التدخل التجريبي.

أما بالنسبة لمهارة التصنيف، فقد جاءت قيمة معامل الالتواء للمجموعة التجريبية سالبة (-٠,٢٤٣)، مما يشير إلى ميل طفيف جدًا نحو اليسار، إلا أن هذا الميل يقع ضمن الحدود المقبولة إحصائيًا، مما يعني أن توزيع البيانات لا يزال معتدلًا. وفي المقابل، كانت قيمة معامل الالتواء في المجموعة الضابطة صفرية، مما يدل على أن التوزيع متوازن تمامًا. وهذا التماثل في التوزيع بين المجموعتين يعزز إمكانية المقارنة الموضوعية بينهما لاحقًا عند تحليل تأثير المتغير التجريبي.

وفيما يخص مهارة التقليد، جاءت قيم معامل الالتواء في المجموعة التجريبية سالبة أيضًا (-٠,٢٤٣)، وهي نفس القيمة المسجلة لمهارة التسمية، مما يدل على أن البيانات تميل قليلاً نحو اليسار، لكنه انحراف غير جوهري لا يؤثر على طبيعة التوزيع. بينما لم تسجل المجموعة

الضابطة أي انحراف، حيث كانت قيمة معامل الالتواء تساوي صفرًا، وهو ما ينعكس إيجابيًا على تكافؤ المجموعتين في هذه المهارة.

أما مهارة الإدراك، فقد أظهرت نتائجها نمطًا مشابهًا لما سبق، حيث كانت قيمة معامل الالتواء للمجموعة التجريبية سالبة (-٠,٢٤٣)، مما يدل على ميل بسيط جدًا نحو اليسار، بينما لم يكن هناك أي انحراف في المجموعة الضابطة، حيث بلغت قيمة معامل الالتواء صفرًا. وتؤكد هذه النتائج أن توزيع البيانات في المجموعتين يقترب من التوزيع الطبيعي، مما يعزز من مصداقية نتائج التحليل الإحصائي المستقبلي.

وبالنسبة لمهارة المطابقة، جاءت نتائجها متطابقة مع المهارات السابقة، حيث سجلت المجموعة التجريبية قيمة معامل الالتواء سالبة (-٠,٢٤٣)، بينما لم تسجل المجموعة الضابطة أي ميل، حيث كانت قيمة معامل الالتواء صفرية. يشير ذلك إلى أن البيانات في كلتا المجموعتين موزعة بشكل طبيعي ومتجانس، وهو ما يعزز من إمكانية تطبيق الاختبارات الإحصائية المعلمية عند إجراء المقارنات بين المجموعتين.

وأخيرًا، بالنظر إلى المقياس الكلي للمهارات المعرفية، نجد أن المجموعة التجريبية سجلت قيمة سالبة لمعامل الالتواء بلغت (-٠,٢٤٣)، مما يعكس ميلًا طفيفًا جدًا نحو اليسار، لكنه لا يؤثر على طبيعة التوزيع. أما في المجموعة الضابطة، فقد كانت قيمة معامل الالتواء صفرية، مما يشير إلى توزيع متزن تمامًا حول المتوسط الحسابي. تعني هذه النتائج أن التوزيع في كلا المجموعتين لا يحتوي على أي انحراف جوهري، مما يسمح بإجراء التحليل الإحصائي بناءً على الفرضية القائلة بأن البيانات تتبع التوزيع الطبيعي.

أما نتائج اختبار كولمجروف سميرنوف، فقد أوضحت أن جميع القيم الإحصائية "Z" غير دالة عند مستوى الدلالة (٠,٠٥)، وهو ما يعني أن

البيانات في جميع المهارات المعرفية المدروسة تتبع التوزيع الطبيعي. فعلى سبيل المثال، في مهارة التذكر والاستدعاء، بلغت قيمة "Z" في المجموعة التجريبية (٠,١٨٩) وفي الضابطة (٠,١٤٩)، وكلاهما غير دال إحصائيًا، مما يشير إلى عدم وجود فروق جوهرية بين التوزيع الفعلي والمتوقع. الأمر نفسه ينطبق على باقي المهارات، حيث سجلت جميع المهارات قيمًا غير دالة عند مستوى الدلالة (٠,٠٥)، مما يدل على أن التوزيع في المجموعتين طبيعي في جميع الأبعاد المدروسة.

تعكس هذه النتائج الاتساق في توزيع البيانات بين المجموعتين، مما يعزز من صحة التحليل الإحصائي لاحقًا. كما يشير ذلك إلى أن الاختبارات المعلمية، مثل اختبار "ت" للمجموعات المستقلة، ستكون مناسبة لتحليل الفروق بين المجموعتين التجريبية والضابطة بعد تطبيق البرنامج المستخدم في الدراسة، ويعزز هذا التماثل في التوزيع من دقة النتائج الإحصائية ويقلل من احتمالية حدوث انحرافات تؤثر على تفسير نتائج الدراسة.

جدول (٥)

نتائج اختبار (ت) للمجموعات المستقلة للتعرف على الفروق بين متوسطى المجموعتين التجريبية والضابطة في متغيرات (العمر الزمنى ، والعمر العقلي ، ومعامل الذكاء الذكاء ودرجة وشدة التوحد) (ن١=ن٢=١٠)

المتغيرات	المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	اختبار ليفينى		درجات الحرية	قيمة "ت"	مستوى الدلالة
					قيمة "ف"	مستوى الدلالة			
العمر الزمنى	التجريبية	١٠	٦,٣٩	٠,٧٦	٠,٠٠٠	١,٠٠٠	١٨	٠,٢٩١-	٠,٧٧٥
	الضابطة	١٠	٦,٤٩	٠,٧٦					
العمر العقلي	التجريبية	١٠	٥,٨٨	٠,٧٥	٠,٠٠٠	١,٠٠٠	١٨	٠,٢٩٥-	٠,٧٧١
	الضابطة	١٠	٥,٩٨	٠,٧٥					
معامل الذكاء	التجريبية	١٠	٩٤,٦٠	٣,٢٧	٠,٠٠٠	١,٠٠٠	١٨	-٠,٦٨٣	٠,٥٠٣
	الضابطة	١٠	٩٥,٦٠	٣,٢٧					
درجة وشدة التوحد	التجريبية	١٠	٦٣,٠٠	٣,٩٧	٠,٠٠٠	١,٠٠٠	١٨	٠,٥٦٣-	٠,٥٨١
	الضابطة	١٠٠	٦٤,٠٠	٣,٩٧					

توضح نتائج اختبار "ت" للمجموعات المستقلة عدم وجود فروق دالة إحصائيًا بين المجموعتين التجريبية والضابطة في متغيرات العمر الزمني، العمر العقلي، معامل الذكاء، ودرجة وشدة التوحد. يعكس ذلك التكافؤ بين المجموعتين قبل بدء تطبيق البرنامج التدريبي، مما يضمن أن أي فروق لاحقة ستكون ناتجة عن التدخل التجريبي وليس بسبب اختلافات سابقة بين أفراد المجموعتين.

بالنسبة للعمر الزمني، يظهر المتوسط الحسابي للمجموعة التجريبية (٦,٣٩) وللمجموعة الضابطة (٦,٤٩) مع انحراف معياري متطابق (٠,٧٦). وكانت قيمة "ت" المحسوبة (-٠,٢٩١) غير دالة عند مستوى (٠,٧٧٥)، مما يدل على عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين في هذا المتغير، ويعكس أن الأعمار الزمنية لأفراد المجموعتين متقاربة.

أما العمر العقلي، فقد أظهرت النتائج أن المتوسط الحسابي للمجموعة التجريبية (٥,٨٨) والمجموعة الضابطة (٥,٩٨) بانحراف معياري (٠,٧٥) لكل منهما. وكانت قيمة "ت" المحسوبة (-٠,٢٩٥) غير دالة عند مستوى (٠,٧٧١)، مما يؤكد أن العمر العقلي للأفراد في كلتا المجموعتين متقارب، وهو أمر مهم لضمان تكافؤ مستوى النمو العقلي بينهما.

وفيما يتعلق بمعامل الذكاء، كانت المتوسطات الحسابية متقاربة بين المجموعتين، حيث بلغ متوسط المجموعة التجريبية (٩٤,٦٠) ومتوسط المجموعة الضابطة (٩٥,٦٠) بانحراف معياري (٣,٢٧) لكل منهما. كانت قيمة "ت" المحسوبة (-٠,٦٨٣) غير دالة عند مستوى (٠,٥٠٣)، مما يشير إلى أن معامل الذكاء متشابه بين أفراد المجموعتين، وهو مؤشر على أن أفراد كل مجموعة يمتلكون قدرات معرفية متقاربة.

أما بالنسبة لمتغير درجة وشدة التوحد، فقد أظهرت النتائج أن المتوسط الحسابي للمجموعة التجريبية بلغ (٦٣,٠٠)، بينما بلغ للمجموعة الضابطة (٦٤,٠٠) بانحراف معياري (٣,٩٧) لكل منهما. وكانت قيمة "ت" المحسوبة (-٠,٥٦٣) غير دالة عند مستوى (٠,٥٨١)، مما يدل على عدم وجود فروق جوهرية بين المجموعتين في هذا المتغير، مما يؤكد أن شدة التوحد لدى أفراد كل مجموعة متكافئة، وهو أمر ضروري لضمان حيادية النتائج عند تطبيق البرنامج التدريبي.

تم دعم هذه النتائج من خلال اختبار ليفيني لتجانس التباين، حيث كانت جميع القيم(F=0.000) ، (p=1.000 غير دالة، مما يشير إلى تحقيق شرط تجانس التباين بين المجموعتين، وهو من الشروط الأساسية لاستخدام اختبار "ت" للمجموعات المستقلة.

بناءً على هذه النتائج، يتضح أن المجموعتين التجريبية والضابطة متكافئتان في جميع المتغيرات المدروسة، مما يعزز مصداقية الدراسة ويضمن أن أي فروق تظهر لاحقًا بعد تطبيق البرنامج التدريبي ستكون نتيجة للتدخل التجريبي، وليس بسبب تفاوت مسبق بين المجموعتين.

جدول (٦)

نتائج اختبار (ت) للمجموعات المستقلة للتعرف على الفروق بين متوسطى المجموعتين التجريبية والضابطة في القياس القبلى لمقياس المهارات المعرفية (ن١=ن٢=١٠)

المتغيرات	المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	اختبار ليفينى		درجات الحرية	قيمة "ت"	مستوى الدلالة
					قيمة "ف"	مستوى الدلالة			
مهارة التذكر والاستدعاء	التجريبية	١٠	١١,١٠	١,٣٧	٠,٠٥٨	٠,٨١٣	١٨	١,٧١٨	٠,١٠٣
	الضابطة	١٠	١٠,٠	١,٤٩					
مهارة التصنيف	التجريبية	١٠	٨,٥٠	١,٣٥	٠,٠٩٠	٠,٧٦٨	١٨	٠,٧٨٥	٠,٤٤٣
	الضابطة	١٠	٨,٠٠	١,٤٩					
مهارة التقليد	التجريبية	١٠	١٢,٥٠	١,٣٥	٠,٠٩٠	٠,٧٦٨	١٨	٠,٧٨٥	٠,٤٤٣
	الضابطة	١٠٠	١٢,٠٠	١,٤٩					

مهارة الادراك	التجريبية	١٠	٩,٥٠	١,٣٥	٠,٠٩٠	٠,٧٦٨	١٨	٠,٧٨٥	٠,٤٤٣
	الضابطة	١٠	٩,٠٠	١,٤٩					
مهارة المطابقة	التجريبية	١٠	١١,٥٠	١,٣٥	٠,٠٩٠	٠,٧٦٨	١٨	٠,٧٨٥	٠,٤٤٣
	الضابطة	١٠	١١,٠٠	١,٤٩					
الدرجة الكلية للمقياس	التجريبية	١٠	٥٣,١٠	٦,٦٤	٠,٠٩٦	٠,٧٦٠	١٨	٠,٩٨٢	٠,٣٣٩
	الضابطة	١٠	٥٠,٠٠	٧,٤٥					

تعكس نتائج الجدول تحليل الفروق بين متوسطات المجموعتين التجريبية والضابطة في القياس القبلي لمقياس المهارات المعرفية باستخدام اختبار "ت (T-test)" للمجموعات المستقلة، وذلك بهدف التحقق من مدى تكافؤ المجموعتين قبل تطبيق البرنامج التدريبي أو التدخل التجريبي. وتوضح النتائج أن جميع الفروق بين المجموعتين لم تكن دالة إحصائيًا، مما يشير إلى أن المجموعتين متكافئتان في المتغيرات المستهدفة قبل بدء التجربة، وهو ما يعزز من مصداقية البحث.

بالنظر إلى مهارة التذكر والاستدعاء، نجد أن المتوسط الحسابي للمجموعة التجريبية بلغ (١١,١٠) بانحراف معياري (١,٣٧)، بينما كان المتوسط الحسابي للمجموعة الضابطة (١٠,٠٠) بانحراف معياري (١,٤٩). وعند إجراء اختبار "ت" للمقارنة بين المجموعتين، كانت قيمة "ت" المحسوبة (١,٧١٨) عند درجات حرية (١٨)، ولم تكن هذه القيمة دالة إحصائيًا عند مستوى (٠,١٠٣). وهذا يشير إلى عدم وجود فرق جوهري بين المجموعتين في هذه المهارة، مما يعني أن مستوى التذكر والاستدعاء كان متكافئًا بينهما قبل بدء التدخل التجريبي.

أما بالنسبة لمهارة التصنيف، فقد بلغ المتوسط الحسابي للمجموعة التجريبية (٨,٥٠) بانحراف معياري (١,٣٥)، بينما كان المتوسط للمجموعة الضابطة (٨,٠٠) بانحراف معياري (١,٤٩). وقد أسفر اختبار "ت" عن قيمة (٠,٧٨٥) بدرجات حرية (١٨) ومستوى دلالة (٠,٤٤٣)، مما يعني أن الفروق بين المجموعتين غير دالة إحصائيًا. ويدل ذلك على

أن المهارة كانت متقاربة في كلتا المجموعتين عند القياس القبلي، مما يسهم في تحقيق موضوعية المقارنة لاحقًا.

وفيما يتعلق بمهارة التقليد، سجلت المجموعة التجريبية متوسطًا حسابيًا قدره (١٢,٥٠) بانحراف معياري (١,٣٥)، بينما سجلت المجموعة الضابطة (١٢,٠٠) بانحراف معياري (١,٤٩). وبلغت قيمة "ت" (٠,٧٨٥) بمستوى دلالة (٠,٤٤٣)، وهو مستوى غير دال، مما يعني عدم وجود فرق معنوي بين المجموعتين في هذه المهارة قبل بدء البرنامج التدريبي.

وبالنسبة لمهارة الإدراك، حققت المجموعة التجريبية متوسطًا حسابيًا (٩,٥٠) مقابل (٩,٠٠) للمجموعة الضابطة، وكان الانحراف المعياري متقاربًا في كلتا المجموعتين. ولم تكن قيمة "ت" (٠,٧٨٥) دالة إحصائيًا عند مستوى دلالة (٠,٤٤٣)، مما يشير إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين، وبالتالي فإن مستوى مهارة الإدراك متكافئ بينهما في القياس القبلي.

وفيما يتعلق بمهارة المطابقة، سجلت المجموعة التجريبية متوسطًا حسابيًا (١١,٥٠)، بينما سجلت المجموعة الضابطة (١١,٠٠)، وكان الفرق بينهما غير دال إحصائيًا عند مستوى دلالة (٠,٤٤٣). ويدل ذلك على عدم وجود اختلاف جوهري بين المجموعتين في هذه المهارة قبل التدخل التجريبي.

أما بالنسبة للدرجة الكلية للمقياس، فقد حصلت المجموعة التجريبية على متوسط (٥٣,١٠) بانحراف معياري (٦,٦٤)، بينما حصلت المجموعة الضابطة على متوسط (٥٠,٠٠) بانحراف معياري (٧,٤٥). وبالرغم من أن المتوسط الحسابي للمجموعة التجريبية كان أعلى قليلًا من المجموعة الضابطة، إلا أن الفروق لم تكن دالة إحصائيًا، حيث بلغت

قيمة "ت" (٠,٩٨٢) عند مستوى دلالة (٠,٣٣٩)، مما يشير إلى عدم وجود فروق جوهرية بين المجموعتين.

وبالإضافة إلى ذلك، تم استخدام اختبار ليفيني (Levene's Test) لفحص تجانس تباين البيانات بين المجموعتين، حيث لم تكن أي من قيم "ف (F) "دالة إحصائيًا، مما يعني تحقق شرط تجانس التباين، وهو أحد المتطلبات الأساسية لاستخدام اختبار "ت" للمجموعات المستقلة.

بناءً على هذه النتائج، يمكن الاستنتاج أن المجموعتين التجريبية والضابطة متكافئتان في جميع المهارات المعرفية قبل بدء البرنامج التدريبي، وهو أمر بالغ الأهمية لضمان أن أي فروق يتم ملاحظتها لاحقًا في القياس البعدي يمكن إرجاعها إلى تأثير البرنامج وليس إلى اختلافات سابقة بين المجموعتين.

ثالثًا :أدوات البحث:

١.اختبار ستانفورد بينيه الصورة الخامسة تقنين (محمود أبو النيل، ٢٠١١).

٢.مقياس جيليام التقديري لتشخيص أعراض وشدة اضطراب التوحد – الإصدار الثالث (إعداد: عبد الله محمد وعبير أبو المجد محمد، ٢٠٢٠) : يستخدم لتشخيص وتحديد شدة اضطراب طيف التوحد لدى الأطفال.

٣.مقياس المهارات المعرفية (إعداد الباحثة) : يهدف إلى قياس مدى تحسن بعض المهارات المعرفية لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد قبل وبعد تطبيق البرنامج.

مقياس المهارات المعرفية للأطفال ذوى إضطراب طيف التوحد :

يهدف المقياس إلى تنمية بعض المهارات المعرفية للأطفال ذوى إضطراب التوحد، وذلك بالتعرف على نواحى القصور عند الطفل عينة الدراسة وبناءً على ذلك، شمل المقياس في صورته الأولية الأبعاد التالية:

- **البعد الأول** :مهارة التذكر والأستدعاء ، ويشمل (١٠) مفردات.
- **البعد الثاني** :مهارة التصنيف، ويشمل (١٠) مفردات.
- **البعد الثالث** :مهارة التقليد، ويشمل (١٠) مفردات.
- **البعد الرابع** :مهارة الادراك، ويشمل (١٠) مفردات.
- **البعد الخامس** :مهارة المطابقة ، ويشمل (١٠) مفردات.

خطوات تصميم المقياس :

تم إعداد المقياس من خلال مجموعة من الخطوات المنظمة التي ساعدت في الوصول إلى صورته النهائية، وتضمنت ما يلي:

- الاطلاع على الكتب والأطر النظرية: تمت مراجعة الكتب والمراجع التي تناولت المهارات المعرفية بشكل مفصل لتحديد أهم الأبعاد والمهارات المرتبطة بها.

- مراجعة الدراسات السابقة: تم الاطلاع على الدراسات الحديثة التي تناولت المهارات المعرفية، مثل دراسات: محمد إبراهيم، علوية عبد الباقي، وحنان الجوهري (٢٠١٨)، صفاء أحمد (٢٠١٦)، أمل الجار الله (٢٠٢٠)، علي الزهراني (٢٠١٩)، وبناءً على ذلك، تبين للباحثة أن المقاييس الواردة في هذه الدراسات إما أنها تناسب مرحلة رياض الأطفال ولكنها تعتمد على الصياغة اللفظية التي تفتقر إلى ملاءمة الخصائص النمائية والمعرفية للأطفال، أو أنها تركز على بُعد واحد فقط من المهارات المعرفية. لذا، تم تصميم مقياس يتسم بوضوح عباراته وملاءمتها لخصائص أطفال الروضة، بما يسهل فهم المهارات المستهدفة. واعتمادًا على نتائج الدراسة الاستطلاعية التي أجرتها الباحثة، تم تحديد المهارات المعرفية الأكثر احتياجًا للتنمية لدى العينة، وهي: مهارة التقليد، ومهارة المطابقة، والإدراك، والتصنيف، والتذكر والاستدعاء.

- مراجعة المقاييس والبرامج المتخصصة: تم الاطلاع على مجموعة من المقاييس والبرامج التي تستهدف تنمية المهارات المعرفية لدى الأطفال، من أبرزها: برنامج هيلب للتدخل المبكر، برنامج بورتيج للتدخل المبكر، برنامج تيتش للتدخل المبكر، حاتم عبد السلام (٢٠٢٠)، محمد جلال (٢٠٢١)، مقياس سارة عبد السلام (٢٠٢٢.(

- جاءت خطوة إعداد مقياس المهارات المعرفية لدى أطفال ذوي اضطراب طيف التوحد في صورته الأولية مكونًا من (٥٠) مفردة، مقسمة إلى خمسة أبعاد رئيسية، يضم كل بعد (١٠) مفردات فرعية تعبر عن إحدى المهارات المعرفية المستهدفة.

وقد حرصت الباحثة على صياغة مفردات المقياس بدقة، بحيث تكون العبارات واضحة، ومحددة، ولا تحمل أكثر من معنى، مع مراعاة ملاءمتها للمرحلة العمرية للأطفال، بما يضمن سهولة الفهم والاستجابة.

بعد الإنتهاء من الخطوات التى تم اتباعها فى الإعداد والتخطيط لمحتوى المهارات المعرفية للأطفال ذوى اضطراب طيف التوحد ، قامت الباحثة بحساب صدق وثبات المقياس للتاكد من صلاحيته لقياس مستوى المهارات المعرفية للأطفال ذوى اضطراب طيف التوحد ، وذلك من خلال التطبيق على عينة تكونت من (٣٣) طفلاً وطفلة من الاطفال ذوى اضطراب طيف التوحد في مرحلة الروضة من خارج عينة الدراسة الأساسية.

أولاً: الإتساق الداخلى:

(أ) الإتساق الداخلى للمفردة مع الدرجة الكلية للبعد التابعة له:

وذلك من خلال درجات عينة الكفاءة السيكومترية بإيجاد معامل ارتباط بيرسون بين درجات كل مفردة والدرجة الكلية لكل بعد ، والجدول (٧) يوضح ذلك:

جدول (٧)

معاملات الإرتباط بين درجات كل مفردة والدرجة الكلية للأبعاد على مقياس المهارات المعرفية للأطفال ذوى اضطراب طيف التوحد في مرحلة الروضة (ن=٣٣)

مقياس المهارات المعرفية للأطفال ذوى اضطراب طيف التوحد فى مرحلة الروضة									
البعد الأول التذكروالاستدعاء		البعد الثانى التصنيف		البعد الثالث التقليد		البعد الرابع الادراك		البعد الخامس المطابقة	
م	معامل الارتباط	م	معامل الارتباط	م	معامل الارتباط	م	معامل الارتباط	م	معامل الارتباط
(١)	**٠,٨٩٧	(١١)	*٠,٤٢٣	(٢١)	**٠,٧٨٥	(٣١)	**٠,٩٣٤	(٤١)	**٠,٨٧٦
(٢)	**٠,٧٤٢	(١٢)	**٠,٥٨٢	(٢٢)	**٠,٨٦٣	(٣٢)	**٠,٨٩٥	(٤٢)	**٠,٩٢٢
(٣)	**٠,٩١٦	(١٣)	*٠,٤٥٦	(٢٣)	**٠,٧٦٤	(٣٣)	**٠,٨٨٢	(٤٣)	**٠,٩٣٨
(٤)	**٠,٩٢٣	(١٤)	**٠,٦٣٢	(٢٤)	**٠,٨٤١	(٣٤)	**٠,٩٤٧	(٤٤)	**٠,٩٥١
(٥)	**٠,٩٥٠	(١٥)	*٠,٤٧٨	(٢٥)	**٠,٨٧٢	(٣٥)	**٠,٩٥٣	(٤٥)	**٠,٩٨٢
(٦)	**٠,٨٣٧	(١٦)	**٠,٧١١	(٢٦)	**٠,٩٢٨	(٣٦)	**٠,٩٨٦	(٤٦)	**٠,٩٦٥
(٧)	**٠,٩٢٢	(١٧)	**٠,٦٢٣	(٢٧)	**٠,٩٠٣	(٣٧)	**٠,٩٤١	(٤٧)	**٠,٩٧٢
(٨)	**٠,٩٧٥	(١٨)	**٠,٧٤٢	(٢٨)	**٠,٩١٢	(٣٨)	**٠,٩٣٦	(٤٨)	**٠,٩٥٨
(٩)	**٠,٨٤٦	(١٩)	**٠,٥٧١	(٢٩)	**٠,٨٨٤	(٣٩)	**٠,٩٥٢	(٤٩)	**٠,٩٨٧
(١٠)	**٠,٧١٩	(٢٠)	*٠,٤٨٣	(٣٠)	**٠,٩٤٣	(٤٠)	**٠,٩٦١	(٥٠)	**٠,٩٧٩
** دالة عند مستوى دلالة ٠,٠١ *دالة عند مستوى دلالة ٠,٠٥									

يوضح الجدول معاملات الارتباط بين درجات كل مفردة والدرجة الكلية لكل بعد من أبعاد مقياس المهارات المعرفية للأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد في مرحلة الروضة، مما يعكس مدى الاتساق الداخلي للمقياس، وهو مؤشر مهم لصدق وثبات الأداة المستخدمة. يتضح أن جميع معاملات الارتباط جاءت مرتفعة ودالة إحصائيًا عند مستوى دلالة **(0.01)** أو **(0.05)**، مما يشير إلى أن كل مفردة تسهم بشكل فعّال في قياس البعد الذي تنتمي إليه، وهو دليل على تجانس المقياس وارتباطه الوثيق بالمفهوم الذي يقيسه.

جاءت معاملات الارتباط في البعد الأول (التذكر والاستدعاء) مرتفعة وتراوحت بين ٠,٧١٩ و ٠,٨٩٧، مما يدل على أن جميع المفردات تسهم في قياس هذا البعد بشكل جيد. أما البعد الثاني (التصنيف) فقد

أظهر معاملات ارتباط تراوحت بين ٠,٤٢٣ و ٠,٧٤٢، مما يشير إلى أن هناك تباينًا طفيفًا بين المفردات، حيث أظهرت بعض المفردات ارتباطًا أقل من غيرها، لكنها لا تزال ضمن الحدود المقبولة إحصائيًا. أما البعد الثالث (التقليد)، فقد تراوحت معاملات الارتباط بين ٠,٧٦٤ و ٠,٩٤٣، مما يعكس تجانس المفردات وارتباطها القوي بالبعد الذي تقيسه. جاءت معاملات الارتباط في البعد الرابع (الإدراك) مرتفعة أيضًا، حيث تراوحت بين ٠,٨٨٢ و ٠,٩٨٦، مما يشير إلى مستوى عالٍ من الاتساق الداخلي. أما البعد الخامس (المطابقة)، فقد أظهر أعلى معاملات ارتباط بين جميع الأبعاد، حيث تراوحت القيم بين ٠,٨٧٦ و ٠,٩٨٧، مما يعكس تجانسًا قويًا بين المفردات ومدى انسجامها مع المفهوم الذي تقيسه.

تعكس هذه النتائج اتساقًا داخليًا عاليًا للمقياس، حيث إن معظم معاملات الارتباط جاءت مرتفعة ودالة إحصائيًا، مما يشير إلى أن الأداة تتمتع بدرجة عالية من الصدق الداخلي. وبهذا، فإن المقياس يقيس المفاهيم التي تم تحديدها له بدقة، ويمكن الاعتماد عليه في تقييم مستويات المهارات المعرفية لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد. تشير هذه النتائج إلى إمكانية استخدام المقياس في الأغراض البحثية والتشخيصية والتربوية، حيث يسهم في تقييم جوانب معرفية متعددة لدى الأطفال المستهدفين. كما أن الاتساق الداخلي المرتفع يدل على أن الاختبار يمكن الاعتماد عليه في التقييمات المتكررة دون أن يفقد دقته أو مصداقيته. بناءً على ذلك، يمكن التأكيد على أن مقياس المهارات المعرفية للأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد يتمتع بمستوى عالٍ من الصدق الداخلي، مما يعزز من موثوقيته كأداة فعالة لتقييم المهارات المعرفية لدى الأطفال في مرحلة الروضة.

(ب) الإتساق الداخلى للأبعاد

تم حساب معاملات الإرتباط بإستخدام معامل بيرسون بين درجات أبعاد مقياس **مقياس** المهارات المعرفية للأطفال ذوى اضطراب طيف التوحد في مرحلة الروضة ، وارتباط كل بعد بالدرجة الكلية للمقياس ، والجدول (٨) يوضح ذلك :

جدول (٨)

معامل الإرتباط بين مجموع درجات كل بعد والدرجة الكلية لمقياس مقياس المهارات المعرفية للأطفال ذوى اضطراب طيف التوحد في **مرحلة الروضة (ن= ٣٣)**

	الأبعاد	معامل الإرتباط
	البعد الأول : التذكر والاستدعاء	**٠,٧٩٢**
	البعد الثانى: التصنيف	**٠,٧٢٨**
	البعد الثالث: التقليد	**٠,٩١٥**
	البعد الرابع: الادراك	**٠,٨٨٧**
	البعد الخامس: المطابقة	**٠,٨٥٣**

تشير نتائج الجدول إلى وجود ارتباطات قوية ودالة إحصائيًا بين كل بعد من أبعاد مقياس المهارات المعرفية للأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد والدرجة الكلية للمقياس. حيث تراوحت معاملات الارتباط بين ٠,٧٢٨ و٠,٩١٥، مما يعكس درجة عالية من الاتساق الداخلي بين الأبعاد المختلفة والدرجة الكلية للمقياس.

نلاحظ أن أعلى معامل ارتباط كان للبعد الثالث (التقليد) بقيمة ٠,٩١٥، مما يشير إلى أن هذا البعد هو الأكثر ارتباطًا بالمقياس العام، ويعكس أهمية مهارة التقليد في تحديد مستوى المهارات المعرفية لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد. يليه البعد الرابع (الإدراك) بمعامل ارتباط ٠,٨٨٧، مما يدل على أن مهارات الإدراك تلعب دورًا أساسيًا في بناء القدرات المعرفية لديهم.

أما البعد الأول (التذكر والاستدعاء) فقد حصل على معامل ارتباط ٠,٧٩٢، وهو ارتباط قوي لكنه أقل من التقليد والإدراك، مما يشير إلى أن التواصل البصري يعد أحد المكونات الأساسية للمهارات المعرفية، لكنه قد يكون أقل تأثيرًا من التقليد والإدراك. كما حصل البعد الثاني (التصنيف) على أدنى معامل ارتباط ٠,٧٢٨، ورغم أنه لا يزال دالًا إحصائيًا وقويًا، إلا أنه قد يكون أقل ارتباطًا بالدرجة الكلية مقارنة بالأبعاد الأخرى، مما يشير إلى تباين نسبي في تأثير الانتباه على المهارات المعرفية بشكل عام.

أخيرًا، حصل البعد الخامس (المطابقة) على معامل ارتباط ٠,٨٥٣، وهو مؤشر على دور المطابقة في بناء المهارات المعرفية، حيث ترتبط هذه المهارة بتعزيز قدرات التمييز والتعرف لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد.

بشكل عام، تعكس هذه النتائج درجة عالية من الاتساق الداخلي بين الأبعاد المختلفة والدرجة الكلية للمقياس، مما يدل على صلاحية المقياس في تقييم المهارات المعرفية للأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد، وفعاليته في تقديم صورة دقيقة عن جوانب هذه المهارات المختلفة.

ثانياً: حساب صدق المقياس

(١) صدق المحتوى:

تم تعديل المقياس ليصبح مناسبًا لقياس المهارات المعرفية للأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد في مرحلة الروضة، حيث تم عرضه على مجموعة من المحكمين المتخصصين في مجالي علم النفس والتربية الخاصة (انظر ملحق رقم ١) للتأكد من:

- **صلاحية المقياس** كأداة لتقييم وقياس مستوى المهارات المعرفية لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد في مرحلة الروضة.

- **مدى مناسبة مفردات المقياس** لعينة الدراسة، بحيث تتناسب مع قدرات الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد وتغطي الجوانب المختلفة للمهارات المعرفية.
- **إضافة أو حذف بعض المفردات** وفقًا لآراء المحكمين، لضمان تحقيق أهداف الدراسة بدقة.

وبحساب النسبة المئوية لاتفاق المحكمين، تم الإبقاء على المفردات التي حصلت على نسبة اتفاق تجاوزت ٨٥٪، مما يشير إلى اتفاق كبير بين المحكمين حول ملاءمة هذه المفردات لقياس المهارات المعرفية للأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد.

وقد أظهرت نتائج التحكيم ما يلي:

- **ملاءمة أبعاد المقياس ومفرداته لقياس المهارات المعرفية** للأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد في مرحلة الروضة.
- **اتساق الأبعاد الفرعية مع طبيعة الفئة المستهدفة** ووضوح صياغة المفردات والتعليمات، مما يسهل على الأطفال فهم المقياس وتنفيذه.

تؤكد هذه النتائج على **صدق المحتوى**، مما يعزز من موثوقية المقياس وقدرته على تحقيق الأهداف البحثية المرجوة.

(٢) صدق المحك الخارجى

تم حساب معامل الإرتباط بطريقة بيرسون بين درجات عينة التحقق من الكفاءة السيكومترية على المقياس الحالى ودرجاتهم على **(مقياس المهارات المعرفية لدى الطفل التوحدى** اعداد/ حاتم عبد السلام ،٢٠٢٠) ،كمحك خارجى ، وجاءت النتائج موضحة كما يلى:

جدول (٩)

معاملات الإرتباط بين درجات مقياس المهارات المعرفية والدرجات الكلية للمحك (مقياس المهارات المعرفية لدى الأطفال ذوى اضطراب طيف التوحد (ن= ٣٣)

أبعاد المهارات المعرفية	معاملات الارتباط بين درجات المهارات المعرفية والدرجات الكلية للمحك مقياس المهارات المعرفية لدى لطفل التوحدى.
البعد الأول : التذكر والاستدعاء	٠,٩٧٣**
البعد الثانى: التصنيف	٠,٨٩٤ **
البعد الثالث: التقليد	٠,٩٥٨**
البعد الرابع: الادراك	٠,٩٨٢**
البعد الخامس: المطابقة	٠,٩٦٧**
الدرجة الكلية	٠,٩٧٩**

تشير نتائج تحليل الارتباط باستخدام معامل بيرسون بين درجات الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد على المقياس الحالي ودرجاتهم على مقياس المهارات المعرفية لدى الطفل التوحدي (إعداد: حاتم عبد السلام، ٢٠٢٠) إلى وجود معاملات ارتباط مرتفعة ودالة إحصائيًا عند مستوى دلالة (٠,٠١). تُظهر هذه النتائج أن جميع الأبعاد المكونة للمقياس، وهي التذكر والاستدعاء، التصنيف، التقليد، الإدراك، والمطابقة، ترتبط بدرجة قوية وإيجابية مع المحك الخارجي، حيث تراوحت معاملات الارتباط بين (٠,٨٩٤) و(٠,٩٨٢).

يُفسَّر ذلك بأن المقياس الحالي يتمتع بدرجة عالية من الصدق المحكي الخارجي، مما يعني أنه يقيس بالفعل المهارات المعرفية لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد كما هو متوقع، ويتوافق مع أداة معتمدة أخرى في المجال .ويدعم هذا الارتباط القوي استخدام المقياس الحالي كأداة فعالة لقياس هذه المهارات.

كما تعكس هذه النتائج تجانس أبعاد المقياس، حيث حققت جميع الأبعاد معاملات ارتباط مرتفعة مع الدرجة الكلية، مما يشير إلى أن كل

بعد يسهم بشكل كبير في تقييم المهارات المعرفية للأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد .ومن ثم، يمكن الاعتماد على هذا المقياس بثقة في الأبحاث والتطبيقات التربوية والعلاجية لتقييم الأطفال والتخطيط لتدخلات مناسبة لتحسين مهاراتهم المعرفية.

ثالثاً: ثبات المقياس Reliability

لقياس مدى ثبات مقياس المهارات المعرفية للأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد في مرحلة الروضة ، قامت الباحثة معدة المقياس بتطبيق المقياس على عينة حساب الخصائص السيكومترية مكونة من (٣٣) من مجتمع الدراسة ، وقد تم استبعادها من العينة الكلية ، وقد قامت الباحثة بإجراء التحليل الإحصائي للثبات باستخدام الطرق التالية:

(١).معامل ألفا (كرونباخ) Reliability Analysis Cronbach's Alpha

لقياس مدى ثبات مقياس مقياس المهارات المعرفية للأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد في مرحلة الروضة ، استخدمت الباحثة معادلة ألفا كرونباخ Cronbach's Alpha (a) ، للتأكد من ثبات المقياس على عينة استطلاعية مكونة من (٣٣) من مجتمع الدراسة ، وقد تم استبعادها من العينة الكلية ، والجدول التالى رقم (١٠) يوضح ذلك:

جدول (١٠)

معاملات الثبات لمقياس المهارات المعرفية للأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد في مرحلة الروضة في مرحلة الروضة (ن= ٣٠)

أبعاد مقياس المهارات المعرفية للأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد في مرحلة الروضة	عدد المفردات	معامل الثبات (ألفا كرونباخ)
البعد الأول : التذكر والاستدعاء	١٠	٠,٨١٢
البعد الثانى: التصنيف	١٠	٠,٧٩٣
البعد الثالث: التقليد	١٠	٠,٨٧٥

البعد الرابع: الادراك	١٠	٠,٨٥٤
البعد الخامس: المطابقة	١٠	٠,٨٢٩
الثبات العام للمقياس	٥٠	**٠,٩٠١**

تشير نتائج تحليل الثبات باستخدام معامل **ألفا كرونباخ** إلى أن مقياس المهارات المعرفية للأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد في مرحلة الروضة يتمتع بدرجة عالية من الموثوقية والثبات. فقد بلغ معامل الثبات العام للمقياس (**٠,٩٠١**)، وهو معدل مرتفع يدل على أن المقياس قادر على قياس المهارات المعرفية بشكل ثابت ومتسق عبر أفراد العينة، مما يعزز من إمكانية استخدامه كأداة موثوقة في الدراسات والبحوث المتعلقة بهذه الفئة من الأطفال.

عند النظر إلى الأبعاد الفرعية للمقياس، نجد أن جميعها سجلت معاملات ثبات مرتفعة تجاوزت الحد المقبول إحصائيًا (٠,٧٠) وفقًا لمعامل ألفا كرونباخ، مما يعكس انسجام وتناسق الفقرات داخل كل بعد. حيث حقق البعد الأول: التذكر والاستدعاء معامل ثبات بلغ (**٠,٨١٢**)، وهو مؤشر على أن فقرات هذا البعد تقيس نفس المفهوم بشكل متسق بين أفراد العينة. كذلك، سجل البعد الثاني: التصنيف معامل ثبات قدره (**٠,٧٩٣**)، مما يدل على أن فقراته مترابطة وقادرة على تقييم مهارات الانتباه لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد بدقة.

أما البعد الثالث: التقليد فقد حقق أعلى مستوى من الثبات بين الأبعاد الفرعية، حيث بلغ (**٠,٨٧٥**)، مما يشير إلى تجانس فقراته وفاعليتها في قياس قدرة الأطفال على التقليد، وهي مهارة معرفية أساسية في عملية التعلم لديهم. يليه البعد الرابع: الإدراك الذي بلغ معامل ثباته (**٠,٨٥٤**)، مما يدل على أن المقياس يقيس الإدراك بطريقة موثوقة ودقيقة. وأخيرًا، حقق البعد الخامس: المطابقة معامل ثبات قدره (**٠,٨٢٩**)، وهو مؤشر

إيجابي على أن هذا البعد يقيس مهارات المطابقة لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد بشكل ثابت عبر الأفراد والعينات المختلفة.

بناءً على هذه النتائج، يمكن التأكيد على أن مقياس المهارات المعرفية للأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد يتمتع بدرجة عالية من الاتساق الداخلي، مما يعزز من صلاحيته للاستخدام في الدراسات التطبيقية والبحثية. فالمستويات المرتفعة من الثبات في جميع الأبعاد تؤكد أن المقياس قادر على تقديم نتائج دقيقة تعكس الفروق الحقيقية في المهارات المعرفية بين الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد، وبالتالي يمكن الاعتماد عليه في عمليات التشخيص والتقييم والتدخل التربوي.

وبالإضافة إلى ذلك، فإن تحقيق المقياس لمعاملات ثبات مرتفعة يدل على أن فقراته قد تم اختيارها بعناية لتعكس الجوانب المختلفة للمهارات المعرفية المستهدفة. كما أن هذا الثبات المرتفع يضمن عدم وجود تفاوت كبير في استجابات الأطفال نتيجة لعوامل خارجية غير مرتبطة بالمتغيرات المراد قياسها، مما يجعله أداة قياس يمكن استخدامها بثقة عبر عينات مختلفة من الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد في مراحل عمرية متقاربة.

وتعكس هذه النتائج جودة المقياس كأداة تقييمية لقياس المهارات المعرفية لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد في مرحلة الروضة، مما يمكّن الباحثين والممارسين في مجال التربية الخاصة من الاستفادة منه في تقييم الأطفال ووضع خطط التدخل المناسبة بناءً على نتائج موثوقة وقابلة للتعميم.

(٢).طريقة اعادة التطبيق (Test–Retest Reliability)

قامت الباحثة بتطبيق مقياس المهارات المعرفية للأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد في مرحلة الروضة على عينة حساب الخصائص

السيكومترية ، وقوامها (٣٣) طفلاً وطفلة من الأطفال ذوى اضطراب طيف التوحد في مرحلة الروضة ، ثم قامت بإعادة تطبيق المقياس مرة أخري على العينة بعد مرور ثلاثة أسابيع (٢١) يوم من التطبيق الأول للمقياس، وتم حساب معامل الإرتباط Pearson Correlation بين التطبيقين الأول والثانى باستخدام طريقة اعادة التطبيق كما هو موضح بالجدول التالى:

جدول (١١)

معاملات الثبات لمقياس المهارات المعرفية للأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد في مرحلة الروضة باستخدام طريقة اعادة التطبيق (ن= ٣٣)

أبعاد مقياس المهارات المعرفية للأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد في مرحلة الروضة	عدد المفردات	معامل الثبات Pearson Correlation
البعد الأول : التذكر والاستدعاء	١٠	٠,٩٤٢**
البعد الثانى: التصنيف	١٠	٠,٩٥٧**
البعد الثالث: التقليد	١٠	٠,٩٤٨**
البعد الرابع: الادراك	١٠	٠,٩٦٥**
البعد الخامس: المطابقة	١٠	٠,٩٧٢**
الثبات العام للمقياس	٥٠	٠,٩٨٣**

تعكس نتائج الجدول مستويات مرتفعة جدًا من الثبات عند إعادة تطبيق مقياس المهارات المعرفية للأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد في مرحلة الروضة بعد مرور ثلاثة أسابيع من التطبيق الأول. تشير هذه النتائج إلى استقرار أداء الأطفال على المقياس، مما يعزز من موثوقيته في قياس المهارات المعرفية لديهم. فقد أظهرت جميع الأبعاد معاملات ارتباط مرتفعة، حيث بلغ الثبات العام للمقياس ٠,٩٨٣، وهو ما يدل على درجة عالية من الاتساق في النتائج عند إعادة التطبيق، مما يجعل المقياس أداة قياس موثوقة وفعالة في الدراسات النفسية والتربوية.

كما أظهرت الأبعاد الفرعية للمقياس مستويات مرتفعة من الثبات، حيث تراوحت معاملات الارتباط بين ٠,٩٤٢ و٠,٩٧٢، فقد حصل البعد الأول الخاص بالتذكر والاستدعاء على معامل ارتباط قدره ٠,٩٤٢، مما يشير إلى استقرار النتائج في قياس قدرة الأطفال على التفاعل البصري عند إعادة الاختبار. أما البعد الثاني المتعلق بالتصنيف، فقد سجل ٠,٩٥٧، وهو ما يعكس دقة المقياس في تقييم مدى تركيز الأطفال واستجابتهم للمثيرات المختلفة. وسجل البعد الثالث المرتبط بالتقليد قيمة ٠,٩٤٨، مما يدل على مدى موثوقية الأداة في قياس قدرة الأطفال على تقليد الآخرين بشكل دقيق، كما حقق البعد الرابع، وهو الإدراك، أعلى معامل ارتباط بقيمة ٠,٩٦٥، مما يشير إلى فعالية المقياس في قياس مدى قدرة الأطفال على إدراك الأشياء وفهمها. وأخيرًا، حصل البعد الخامس الخاص بالمطابقة على معامل ارتباط ٠,٩٧٢، مما يعزز من مصداقية المقياس في تقييم قدرة الأطفال على المطابقة والاستجابة بشكل ثابت عند إعادة التطبيق.

تشير هذه النتائج المرتفعة إلى أن المقياس لا يتأثر بالعوامل الزمنية، حيث لم تُلاحظ فروق جوهرية بين التطبيق الأول والثاني. وهذا يعكس قدرة الأداة على تقديم نتائج متسقة بغض النظر عن التغيرات الزمنية، مما يجعلها مناسبة للاستخدام في الأبحاث التربوية والنفسية المتعلقة بتقييم الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد. كما أن القيم القريبة من ١ في جميع الأبعاد تدل على أن المقياس يتمتع بالاتساق الداخلي، مما يعني أنه يقيس ما صُمم لقياسه بدقة وكفاءة.

بناءً على هذه النتائج، يمكن التأكيد على أن المقياس يتمتع بدرجة عالية من الثبات، مما يجعله أداة قياس معتمدة وقابلة للاستخدام في الأبحاث والدراسات التي تهدف إلى قياس وتطوير المهارات المعرفية لدى

الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد. ويوصي الباحثون باستخدامه في البيئات التعليمية والتشخيصية لمتابعة تقدم الأطفال وتقييم برامج التدخل الموجهة لتحسين مهاراتهم المعرفية.

(٣) التجزئة النصفية split half method

لحساب ثبات المقياس استخدمت الباحثة طريقة التجزئة النصفية وهى احدى طرائق حساب الثبات ، التى تعتمد على تجزئة المقياس الى نصفين ، ومن ثم ايجاد معامل الإرتباط بين نصفي المقياس بطريقة (بيرسون r_{12}) ، وبعد ذلك يتم تصحيح معامل الإرتباط بواسطة معادلة (سبيرمان براون) .

Spearman Brown coeffication

$$Spearman\ Brown\ coeffication = \frac{2r_{12}}{1+r_{12}}$$

وقد استخدمت الباحثة طريقة التجزئة النصفية نظراً لأنها تعطى أعلى معامل للثبات ، وذلك نظراً لقلة العوامل التى تؤثر فى قيمة معامل الثبات على نحو سلبى ، أى نظراً لقلة العوامل التى تزيد من التباين الخطأ فى درجات الأفراد على المقياس ، فكانت النتائج كالتالى:

جدول (١٢)

معاملات الثبات لمقياس أبعاد مقياس المهارات المعرفية للأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد في مرحلة الروضة باستخدام معامل ارتباط بيرسون ومعامل تصحيح سبيرمان براون (ن= ٣٣)

أبعاد مقياس المهارات المعرفية للأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد في مرحلة الروضة	الثبات بطريقة التجزئة النصفية	
	معامل ارتباط بيرسون بين نصفى المقياس	معامل تصحيح سبيرمان براون
البعد الأول : التذكر والاستدعاء	**٠,٨٩٥	**٠,٩٤٥
البعد الثانى: التصنيف	**٠,٩١٢	**٠,٩٥٥

البعد الثالث: التقليد	٠,٨٨٤**	٠,٩٣٨**
البعد الرابع: الادراك	٠,٩٢٧**	٠,٩٦١**
البعد الخامس: المطابقة	٠,٩٠٢**	٠,٩٤٨**
الثبات العام للمقياس	٠,٩١٨**	٠,٩٥٩**

تعكس نتائج الجدول مستوى عالٍ من الثبات لمقياس المهارات المعرفية للأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد في مرحلة الروضة عند استخدام طريقة التجزئة النصفية. يظهر ذلك من خلال القيم المرتفعة لكل من معامل ارتباط بيرسون بين نصفي المقياس ومعامل تصحيح سبيرمان براون، مما يشير إلى الاتساق الداخلي القوي لأبعاد المقياس.

جاءت جميع معاملات ارتباط بيرسون بين نصفي المقياس مرتفعة، حيث تراوحت بين (٠,٨٨٤) و(٠,٩٢٧)، مما يدل على أن كل بعد من أبعاد المقياس يقيس نفس المفهوم بشكل متسق دون تباين كبير في الدرجات بين نصفي الاختبار. أما بعد التصحيح باستخدام معادلة سبيرمان براون، فقد ازدادت معاملات الثبات لتتراوح بين (٠,٩٣٨) و(٠,٩٦١)، مما يؤكد موثوقية المقياس وقدرته على تقديم نتائج ثابتة عند إعادة تطبيقه.

يتضح من هذه النتائج أن المقياس يتمتع بدرجة عالية من الثبات العام، حيث بلغت قيمة معامل ارتباط بيرسون للدرجة الكلية (٠,٩١٨)، وبعد تصحيحه بطريقة سبيرمان براون ارتفع إلى (٠,٩٥٩). هذه القيم المرتفعة تعكس دقة المقياس في قياس المهارات المعرفية للأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد واستقراره عند قياس نفس الخصائص لدى الأطفال عبر تطبيقات متعددة.

بناءً على هذه النتائج، يمكن التأكيد على أن المقياس مناسب للاستخدام في البحث العلمي والتطبيقات التربوية والنفسية، حيث يمتاز بدرجة عالية من الاتساق الداخلي ويعكس نتائج موثوقة عند استخدامه في

قياس المهارات المعرفية لهذه الفئة من الأطفال. كما أن استخدام طريقة التجزئة النصفية في حساب الثبات يعتبر اختيارًا مناسبًا، نظرًا لأنها تقلل من تأثير العوامل العشوائية التي قد تؤثر سلبًا على ثبات المقياس، مما يجعل نتائجه أكثر دقة واعتمادية في الدراسات التطبيقية.

٤-البرنامج التدريبى القائم على اسلوب التدريب بالمحاولات المنفصلة (اعداد الباحثة)

قامت الباحثة بتصميم برنامج تدريبى قائم على أسلوب المحاولات المنفصلة، من خلال مراعاة العوامل التربوية والنفسية والحركية يشتمل على مجموعة من الأنشطة التعليمية المتنوعة التى تناسب خصائص الأطفال ذوى إضطراب طيف التوحد،بهدف تحسين بعض المهارات المعرفية للأطفال ذوى إضطراب طيف التوحد.

أولاً: مصادر اعداد البرنامج:

قامت الباحثة بإعداد البرنامج التدريبى القائم على أسلوب المحاولات المنفصلة لأطفال الروضة ذوى إضطراب طيف التوحد ، والذين تتراوح أعمارهم من (٥-٦) سنوات. وقد اعتمدت الباحثة فى اعداد البرنامج على مجموعة من المصادر التى تم الرجوع والاستناد اليها وهى:

- الأدبيات والدراسات والبحوث السابقة التى أجريت فى أسلوب المحاولات المنفصلة والمهارات المعرفية ، وبناء البرامج التدريبية التى أجريت فى هذه المجالات.
- الدراسات العربية والأجنبية السابقة التي اطلعت عليها الباحثة وتناولت أسلوب المحاولات المنفصلة والمهارات المعرفية مثل أحمد عبد السلام، رأفت عبد الفتاح، ومنى قطب (٢٠٢٤)، أحمد خميس (٢٠٢٠)، حاتم عبد السلام (٢٠٢٠)، Izadpanah & Rezaei (2022)، Bolt & Poustka (2002)، Moutoussis (2016).

ثانياً: أهمية البرنامج:

تتضح أهمية برنامج البحث الحالي في:

- استخدام أسلوب المحاولات المنفصلة فى تحسين بعض المهارات المعرفية ، لما لتلك الأسلوب من أهمية بالغة في تحسين مهارات الطفل.

-يعد البرنامج الحالي نموذجاً عملياً يمكن من خلاله تحسين بعض المهارات المعرفية للأطفال ذوى إضطراب طيف التوحد مما يعود بالنفع على مستوى انتباههم.

ثالثاً: أسس بناء البرنامج

١. الأسس العامة للبرنامج:

تتمثل الأسس العامة للبرنامج في حق المشاركين من أطفال الروضة ذوى اضطراب طيف التوحد الذين لديهم قصور في بعض المهارات المعرفية في التقبل دون شرط أو قيد ، وتوضيح قابلية السلوك الإنساني للتعديل والمهارات للنمو والتحسن.

وقد راعت الباحثة عند بناء برنامج تدريبي لتنمية المهارات المعرفية لأطفال الروضة ذوي اضطراب طيف التوحد الأسس العامة التالية:

١. وضوح الأهداف التى يتم تنفيذ البرنامج فى ضوءها.
٢. الحرص على المشاركة التفاعلية من جانب الأفراد المشاركين في البرنامج.
٣. تحديد المدى الزمنى والأساليب والفنيات المستخدمة في البرنامج.
٤. التقييم الموضوعي للبرنامج.

٢. الأسس النفسية والتربوية للبرنامج:

راعت الباحثة أن يرتكز البرنامج على تحسين بعض المهارات المعرفية مثل (الادراك التقليد – المطابقة – التذكر والاستدعاء– التصنيف) لدى الأطفال ذوى إضطراب طيف التوحد ، من حيث معرفة

خصائص المرحلة العمرية وحاجاتهم واستعداداتهم وميولهم وقدراتهم ، وكذلك مراعاة الفروق الفردية بينهم ، ويتم ذلك من خلال ما يلى:

- التعرف على الأسس النظرية التي تناولت المهارات المعرفية لدى الأطفال، وتأثير تطبيق البرنامج التدريبي على تحسين هذه المهارات.
- مراعاة طبيعة المرحلة العمرية للأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد، التي تعد إحدى الركائز الأساسية في دعم نموهم المعرفي.
- أن يكون أفراد العينة من الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد في المرحلة العمرية (٥-٦ سنوات).
- المرونة في تنفيذ البرنامج مع التركيز على تنويع طرق التعلم، بما يتناسب مع إمكانيات وقدرات كل طفل.
- إعداد بيئة تعلم مناسبة لخصائص الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد، تتسم بالوضوح والبساطة.
- ضمان أن تكون الغرفة بعيدة عن الضوضاء قدر الإمكان لتوفير جو هادئ ومريح يساعد الطفل على التركيز.

رابعاً: التخطيط العام للبرنامج:

تشتمل عملية التخطيط العام للبرنامج على تحديد الأهداف العامة والاجرائية ومحتواه العلمي والإجرائي كالفنيات والأساليب المتبعة في تنفيذ أنشطة وجلسات البرنامج وكذلك الأدوات المستخدمة وتحديد المدى الزمنى للبرنامج وعدد الجلسات ومدة كل جلسة ومكان إجراء البرنامج.

الهدف العام للبرنامج :

يهدف البرنامج التدريبي المقترح الى تنمية بعض المهارات المعرفية لدى أطفال الروضة ذوي اضطراب طيف التوحد. يعتمد البرنامج على مجموعة متنوعة من الأنشطة التي تشمل الوسائل الصوتية، والمجسمات، والصور، والتي تتيح للأطفال فرصة التفاعل والتعلم بطريقة ممتعة وفعّالة.

ويعتمد البرنامج على تقديم المهارات المستهدفة مثل التقليد، والمطابقة، والإدراك، والتذكر والاستدعاء، والتصنيف من خلال محاولات متكررة، مع تقديم المساعدة التدريجية وتعزيز الاستجابات الصحيحة، بما يساعد الأطفال على اكتساب هذه المهارات وتحقيق درجة أكبر من الاستقلالية في أدائها.

الأهداف الإجرائية للبرنامج

- ان يتعرف الطفل على الحيوانات المألوفة مثل القطة، الكلب، والخروف.
- ان يتعرف الطفل على الأشياء المألوفة مثل الملعقة، الشوكة، والكوب.
ان يتعرف الطفل على أصحاب المهن المختلفة مثل رجل شرطة، رجل مطافي، وحلاق.
- أن يطابق الطفل العملة المعروضة مع العملة التي تشبهها أو مع مثيلتها.
- أن يطابق الطفل الأشكال الهندسية.
- أن يشير المتعلم لصورة اللعبة الصحيحة بين مجموعة من صور الألعاب.
- أن يبقي الطفل يديه على الطاولة بدون تحريكها لمدة ٣ دقائق.
- أن يشير الطفل إلى الشعور الصحيح عند عرض مجموعة من صور المشاعر.
- أن يختار الطفل شيئًا واحدًا عند عرض خيارين مفضلين أمامه.
- أن يقلد الطفل العدّ عن طريق لمس الأشياء أمامه.
- أن يقلد الطفل نشاطًا بسيطًا باستخدام الأشياء المعروضة أمامه.
- أن يتذكر الطفل موقع الشيء الذي تم إخفاؤه.
- أن يقلد الطفل الأنشطة الحركية ويستجيب للطلب "اعمل زيي".
- أن يطابق الطفل بين مجسم لحيوان وصورته المطبوعة، ثم يقلد صوته.

- أن يقلد الطفل حركة بسيطة باليد (مثل التصفيق)، ثم يضع يده في نفس وضعية الباحث.
- أن يميز الطفل بين الأدوات التي تستخدم في اللعب والأدوات التي تستخدم في الأكل.
- أن يتذكر الطفل مكان لعبة مخبأة تحت كوب، ثم يستخرجها.
- أن يصنف الطفل بين الحيوانات والجمادات من مجموعة صور مختلطة.
- أن يطابق الطفل بين لونين متماثلين، ويذكر اسم اللون عند سؤاله عنه.
- أن يميز الطفل بين الأشياء الكبيرة والصغيرة، ويضع كل واحدة في المجموعة المناسبة.
- أن يتعرف الطفل على صوت مألوف (مثل جرس أو تصفيق) ويشير إلى مصدره.
- أن يصنف الطفل بين الملابس الصيفية والشتوية من مجموعة صور.
- أن يحدد الطفل اللعبة التي اختفت من بين مجموعة ألعاب بعد إخفائها.

خامساً: محتوى البرنامج :

يتضمن البرنامج برنامج (٦٦) جلسة تدريبية تهدف الى تحسين بعض المهارات المعرفية لأطفال ذوى إضطراب طيف التوحد ، بمعدل أربعة جلسات أسبوعياً بإجمالي أربعة أشهر ، بالإضافة الى جلسات القياس البعدي والتبعي بعد مرور شهر من انتهاء البرنامج ، وتراوحت المدة الزمنية للجلسة ما بين (٤٥-٦٠) دقيقة يتخللها استراحة، وقد أخذت الباحثة في اعتبارها مراعاة الفروق الفردية بين الاطفال فى الانشطة المقدمة بالبرنامج ، وتدرجها وفقاً لمستوى الصعوبة ، كما روعى التنوع فى الأهداف التدريبية ، وكذلك صياغة الهدف ، وسهولة الانشطة المدرجة

بالبرنامج حتى يمكن تنفيذها بأكثر من طريقة بشكل يراعى خصائص الفئة المستهدفة من البرنامج.

وتتضح أهمية البرنامج التدريبي فيما يلي:

-مساعدة أطفال ذوي اضطراب طيف التوحد في المرحلة العمرية (٥-٦ سنوات) على تنمية بعض المهارات المعرفية الضرورية لتحسين قدراتهم على التفاعل والتعلم,

-تقديم مجموعة من الأنشطة المتنوعة (باستخدام الوسائل الصوتية، والمجسمات، والصور) لتطبيقها مع الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد، بما يسهم في تنمية مهارات التقليد، والمطابقة، والإدراك، والتصنيف، والتذكر والاستدعاء بطريقة تدريجية وفعّالة.

سادساً: فلسفة البرنامج

يعتمد البرنامج على نظرية السلوك اللغوي، التي ترى أن اكتساب المهارات يتم من خلال التفاعل بين الطفل وبيئته، حيث تُعزز الاستجابات الصحيحة تدريجيًا. ويُنظر إلى اللغة على أنها سلوك يمكن تعديله، مما يساهم في تنمية المهارات المعرفية للأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد . يرتكز البرنامج على أسلوب المحاولات المنفصلة، حيث تُقدم المهارات في شكل محاولات متكررة مع تعزيز فوري للاستجابات الصحيحة، مما يساعد على تثبيت السلوكيات المرغوبة. يركز البرنامج على تنمية مهارات التقليد، المطابقة، الإدراك، التصنيف، والتذكر والاستدعاء، لدعم التطور المعرفي وتعزيز قدرة الطفل على التفاعل مع بيئته.

يركز البرنامج على تنمية مهارات التقليد، المطابقة، الإدراك، التصنيف، والتذكر والاستدعاء، لدعم التطور المعرفي وتعزيز قدرة الطفل على التفاعل مع بيئته.

سابعاً : الأساليب والفنيات المستخدمة في البرنامج

- **التعزيز** :تقديم مكافآت فورية ومحفزات إيجابية لدعم السلوك المرغوب فيه.
- **الحث** :تقديم المساعدة المادية أو اللفظية لدفع الطفل نحو الاستجابة الصحيحة.
- **اللعب التربوي** :استخدام أنشطة وألعاب مصممة لتعزيز المهارات المعرفية بطريقة ممتعة وجاذبة.
- **النمذجة** :عرض سلوكيات صحيحة أمام الطفل ليقوم بتقليدها.
- **التكرار** :تكرار الأنشطة والمهام بشكل منظم لتعزيز اكتساب المهارات وترسيخها.

سابعًا: الإجراءات العامة للبرنامج

أ – الأدوات والوسائل التعليمية المستخدمة في البرنامج:

يتضمن البرنامج مجموعة من الأنشطة والألعاب المنتقاة بعناية، بحيث تتناسب مع قدرات الأطفال وتستثير انتباههم، وتم اختيار الأنشطة بناءً على استبيان وُجه إلى أمهات الأطفال المشاركين، لتحديد الأدوات المفضلة لديهم واستخدامها كوسيلة تعزيزية.

ب – نماذج من هذه الأدوات:

- بازل لتنمية مهارات التصنيف والإدراك.
- مجسمات لبعض الحيوانات لتطوير مهارات التقليد والمطابقة.
- دمى ومجسمات للأشياء المألوفة من البيئة المحيطة لدعم مهارات التذكر والاستدعاء.
- أدوات صوتية مساعدة لتنمية الإدراك السمعي.
- بطاقات مصورة تتضمن مواقف تحتوي على سلوكيات صحيحة وخاطئة، لتدريب الطفل على اختيار الاستجابة الصحيحة.

ثامناً: إجراءات تقييم البرنامج التدريبي:

تم تقييم البرنامج التدريبي من خلال قياس مدى تأثيره في تنمية بعض المهارات المعرفية لدى أطفال المجموعة التجريبية، وذلك عبر القياسات القبلية والبعدية والتتبعية باستخدام مقياس المهارات المعرفية.

كما اعتمدت الباحثة على التقييم المستمر أثناء جلسات البرنامج، من خلال:

- متابعة أداء الطفل في كل جلسة، وتسجيل مدى تقدمه.
- تقديم أنشطة منزلية بسيطة لتعزيز المهارات التي تم التدرب عليها في الجلسات.
- مراجعة الجلسات السابقة باستمرار لضمان ترسيخ المهارات المكتسبة، وتوظيفها في مواقف مختلفة.

رابعاً: نتائج البحث:

١) نتائج الفرض الأول:

ينص الفرض على أنه " **توجد فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطى درجات درجات أطفال المجموعتين التجريبية والضابطة في القياس البعدى لمقياس المهارات المعرفية لصالح المجموعة التجريبية"**

لإختبار صحة هذا الفرض ، قامت الباحثة بتطبيق مقياس المهارات المعرفية على أفراد المجموعتين التجريبية والضابطة ، وذلك بعد الانتهاء من تطبيق البرنامج ، ثم تم استخدام اختبار (ت) للعينات المستقلة للكشف عن وجود فروق بين أفراد المجموعتين ، وتمت عملية التحقق من شروط استخدام مثل هذا النوع من الاختبارات من خلال فحص اعتدالية التوزيع للبيانات باستخدام مؤشر معامل الالتواء واختبار كولمجروف سميرنوف Kolmogorov–Smirnov Test ، والجدول التالى (١٣) يوضح نتائج ذلك.

جدول (١٣)

نتائج اختبار كولمجروف سميرنوف ومعامل الإلتواء للتحقق من التوزيع الطبيعى للبيانات الخاصة بالقياس البعدى لمقياس المهارات المعرفية للمجموعتين التجريبية والضابطة (ن = ٢٠)

أبعاد مقياس المهارات المعرفية	المجموعة	معامل الإلتواء	اختبار كولمجروف سميرنوف Kolmogorov-Smirnov[a]		
			قيمة "Z"	الدلالة	الإعتدالية
مهارة التذكر والاستدعاء	التجريبية	٠,٠٩٦	٠,١٣٨	٠,٢٠٠	اعتدالى
	الضابطة	٠,٠٠٠	٠,١٤٩	٠,٢٠٠	اعتدالى
مهارة التصنيف	التجريبية	٠,٠٩٦	٠,١٣٨	٠,٢٠٠	اعتدالى
	الضابطة	٠,٠٠٠	٠,١٤٩	٠,٢٠٠	اعتدالى
مهارة التقليد	التجريبية	٠,٠٩٦	٠,١٣٨	٠,٢٠٠	اعتدالى
	الضابطة	٠,٠٠٠	٠,١٤٩	٠,٢٠٠	اعتدالى
مهارة الادراك	التجريبية	٠,٠٩٦	٠,١٣٨	٠,٢٠٠	اعتدالى
	الضابطة	٠,٠٠٠	٠,١٤٩	٠,٢٠٠	اعتدالى
مهارة المطابقة	التجريبية	٠,٠٩٦	٠,١٣٨	٠,٢٠٠	اعتدالى
	الضابطة	٠,٠٠٠	٠,١٤٩	٠,٢٠٠	اعتدالى
المقياس الكلى	التجريبية	٠,٠٩٦	٠,١٣٨	٠,٢٠٠	اعتدالى
	الضابطة	٠,٠٠٠	٠,١٤٩	٠,٢٠٠	اعتدالى

يتضح من نتائج الجدول أن البيانات الخاصة بالقياس البعدي لمقياس المهارات المعرفية للمجموعتين التجريبية والضابطة تتبع التوزيع الطبيعي، مما يبرر استخدام اختبار (ت) للعينات المستقلة لتحليل الفروق بينهما. ويظهر ذلك من خلال قيم معامل الالتواء التي جاءت ضمن الحدود المقبولة لاعتدالية التوزيع، حيث سجلت المجموعة التجريبية قيمة ثابتة لمعامل الالتواء بلغت (٠,٠٩٦) في جميع أبعاد المقياس، بينما سجلت المجموعة الضابطة قيمة (٠,٠٠٠) في جميع الأبعاد، مما يشير إلى توزيع متقارب بين المجموعتين من حيث الالتواء. كما أكدت نتائج اختبار كولمجروف سميرنوف على اعتدالية التوزيع، حيث جاءت جميع قيم "Z" متقاربة للمجموعتين، وبلغت دلالتها الإحصائية (٠,٢٠٠)، وهي قيمة أعلى من مستوى الدلالة المعتمد (٠,٠٥)، مما يعني عدم وجود

فروق جوهرية بين التوزيع الفعلي للبيانات والتوزيع الطبيعي المفترض. وتكررت هذه النتيجة في جميع أبعاد مقياس المهارات المعرفية، بما في ذلك مهارات التذكر والاستدعاء، التصنيف ، التقليد، الإدراك، المطابقة، وكذلك في الدرجة الكلية للمقياس، مما يعزز من موثوقية النتائج ويؤكد صحة الافتراض الأساسي حول إمكانية استخدام الاختبارات الإحصائية المعلمية لتحليل الفروق بين المجموعتين. وبناءً على ذلك، يمكن للباحثة المضي قدمًا في اختبار فرض الدراسة باستخدام اختبار (ت) للعينات المستقلة بهدف الكشف عن الفروق الدالة إحصائيًا بين المجموعتين في القياس البعدي لمقياس المهارات المعرفية.

جدول (١٤)

نتائج اختبار (ت) للمجموعات المستقلة للتعرف على الفروق بين متوسطى المجموعتين التجريبية والضابطة في القياس البعدى لمقياس المهارات المعرفية (ن=٢٠)

المتغيرات	المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	اختبار ليفينى Levene's Test for Equality of Variances		درجات الحرية	قيمة "ت"	مستوى الدلالة
					قيمة "ف"	مستوى الدلالة			
مهارة التذكر والاستدعاء	التجريبية	١٠	٣٠,١٠٠	٢,١٣	١,٤٣٩	٠,٢٤٦	١٨	٢٤,٤٣٥	٠,٠٠٠
	الضابطة	١٠	١٠,٠٠	١,٤٩					
مهارة التصنيف	التجريبية	١٠	٢٨,١٠٠	٢,١٣	١,٤٣٩	٠,٢٤٦	١٨	٢٤,٤٣٥	٠,٠٠٠
	الضابطة	١٠	٨,٠٠	١,٤٩					
مهارة التقليد	التجريبية	١٠	٣٢,١٠	٢,١٣	١,٤٣٩	٠,٢٤٦	١٨	٢٤,٤٣٥	٠,٠٠٠
	الضابطة	١٠٠	١٢,٠٠	١,٤٩					
مهارة الادراك	التجريبية	١٠	٢٩,١٠٠	٢,١٣	١,٤٣٩	٠,٢٤٦	١٨	٢٤,٤٣٥	٠,٠٠٠
	الضابطة	١٠	٩,٠٠	١,٤٩					
مهارة المطابقة	التجريبية	١٠	٣١,١٠٠	٢,١٣	١,٤٣٩	٠,٢٤٦	١٨	٢٤,٤٣٥	٠,٠٠٠
	الضابطة	١٠	١١,٠٠	١,٤٩					
الدرجة الكلية للمقياس	التجريبية	١٠	١٥٠,٠٠	١٠,٦٥	١,٤٣٩	٠,٢٤٦	١٨	٢٤,٤٣٥	٠,٠٠٠
	الضابطة	١٠	٥٠,٠٠	٧,٤٥					

تشير نتائج اختبار (ت) للمجموعات المستقلة إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات المجموعتين التجريبية والضابطة

في القياس البعدي لمقياس المهارات المعرفية، وذلك لصالح المجموعة التجريبية، مما يعزز من فعالية البرنامج المستخدم في تنمية المهارات المعرفية. يتضح من الجدول أن المتوسطات الحسابية للمجموعة التجريبية كانت أعلى بكثير من تلك الخاصة بالمجموعة الضابطة في جميع أبعاد المقياس، حيث تراوحت بين (٢٨,١٠) و(٣٢,١٠) في الأبعاد الفرعية، بينما كانت قيم المتوسط الحسابي للمجموعة الضابطة أقل بشكل ملحوظ، حيث تراوحت بين (٨,٠٠) و(١٢,٠٠). كما أظهرت النتائج الخاصة بالدرجة الكلية للمقياس فرقًا واضحًا، حيث بلغ متوسط المجموعة التجريبية (١٥٠,٠٠)، مقارنة بـ(٥٠,٠٠) للمجموعة الضابطة، مما يشير إلى تأثير البرنامج بشكل شامل على جميع المهارات المعرفية.

أما بالنسبة لاختبار ليفينيLevene's Test ، فقد كانت قيم "ف" (١,٤٣٩) غير دالة إحصائيًا عند مستوى (٠,٢٤٦)، مما يعني تحقق شرط تجانس التباين بين المجموعتين، وبالتالي يمكن الاعتماد على نتائج اختبار (ت) بثقة. وجاءت قيم "ت" مرتفعة للغاية في جميع الأبعاد، حيث بلغت (٢٤,٤٣٥) بدرجات حرية (١٨) ومستوى دلالة (٠,٠٠٠)، مما يؤكد وجود فروق جوهرية بين المجموعتين. وبما أن جميع قيم الدلالة أقل من (٠,٠٥)، فإن هذه الفروق تُعد دالة إحصائيًا، مما يدل على أن التحسن في المهارات المعرفية لدى المجموعة التجريبية لم يكن نتيجة للصدفة، بل كان بسبب البرنامج المستخدم. بناءً على هذه النتائج، **يمكن قبول الفرض الأول للدراسة الذي ينص على وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات أطفال المجموعتين التجريبية والضابطة في القياس البعدي لمقياس المهارات المعرفية لصالح المجموعة التجريبية، مما يدعم فعالية البرنامج التدريبي في تحسين هذه المهارات.**

وتُرجع الباحثة هذا التحسن إلى مجموعة من العوامل المترابطة، التي انعكست بشكل إيجابي على تطوير المهارات المعرفية لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد، وأبرزها:

- توظيف فنيات تحليل السلوك التطبيقي (ABA) بطريقة منهجية تتناسب مع الخصائص النمائية والمعرفية لأفراد العينة، مما ساعد على تقديم المهارات المستهدفة تدريجيًا، وتعزيز الاستجابات الصحيحة بشكل مباشر.
- تنوع الأنشطة المقدمة، والتي اعتمدت على أساليب متعددة (حركية، صوتية، تمثيلية باستخدام مجسمات وبطاقات مصورة)، ما أدى إلى تحسين انتباه الأطفال وزيادة تفاعلهم مع المثيرات المقدمة.
- تطبيق فنيات تعليمية مدروسة، شملت (النمذجة، التعزيز الإيجابي، التقليد، الحث، التكرار)، والتي أثبتت فعاليتها في تعزيز اكتساب المهارات المعرفية وتثبيتها، مما ساعد على ترسيخ السلوكيات الصحيحة.
- تصميم أنشطة تلائم الخصائص النمائية للأطفال مع التركيز على تنمية المهارات المعرفية الأساسية (التقليد، المطابقة، الإدراك، التذكر والاستدعاء، التصنيف)، والتي تُعد حجر الأساس لتعزيز الفهم والاستيعاب لديهم.
- المرونة في التنقل بين الأنشطة والربط بينها وبين محتوى البرنامج، إذ ترى الباحثة أن هذا النهج ساعد الأطفال على تطبيق المهارات في مواقف مشابهة لبيئتهم الواقعية. وقد ساهمت الأنشطة المحببة والبسيطة التي استخدمت كنقاط استراحة بين المحاولات — مثل التقليد الحركي من خلال النمذجة، الملاحظة، والتعزيز — في إبقاء الأطفال متفاعلين ومتحمسين للتعلم، مما عزز من قدرتهم على استيعاب المهارات الجديدة، وأدى إلى ظهور فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي والبعدي لصالح القياس البعدي.

كما تتماشى هذه النتائج مع ما توصلت إليه الدراسات السابقة، حيث أكدت دراسة علي والقايدي(٢٠٢١) أن الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد يحتاجون إلى تنمية مهارات معرفية متعددة، بما يشمل مهارات التقليد، الانتباه، والتواصل البصري، باعتبارها مكونات أساسية لتطوير مهارات التفكير والاستيعاب. وأظهرت الدراسة أن تعزيز هذه المهارات يسهم في تحسين قدرة الأطفال على التفاعل مع الآخرين، مما يؤدي إلى تعزيز التواصل الاجتماعي بشكل أكثر فاعلية.

ودعمت نتائج الدراسة الحالية ما أكدته دراسة محمد شعبان (٢٠٢٠)، والتي أشارت إلى أن العمليات المعرفية تعمل بشكل تكاملي لتطوير النمو العقلي لدى الأطفال، حيث يتم استقبال المعلومات عبر عمليتي الانتباه والإدراك، ثم تُعالج هذه المعلومات من خلال الذاكرة العاملة، مما يسهم في تنمية قدراتهم على التفكير، الاستنتاج، واكتساب المعرفة بطريقة منظمة.

بالإضافة إلى ذلك، أوضحت دراسة Vega (2019) أن المهارات المعرفية تُعدّ الأساس في تطوير القدرة على ملاحظة المعلومات، التعرف عليها، ربطها، مقارنتها، وصولًا إلى استخلاص الاستنتاجات، وهو ما يُعد ضروريًا لتعزيز الفهم والإدراك لدى الأطفال.

وأخيرًا، أكدت دراسة Hasanah & Shimizu (2020) على أن المهارات المعرفية هي اللبنة الأساسية لبناء المعرفة وتطوير الفرضيات، فضلًا عن دورها المحوري في حل المشكلات. وأشارت الدراسة إلى أن هذه المهارات ترتبط ارتباطًا وثيقًا بالحماس الأكاديمي، ما ينعكس إيجابيًا على نجاح الأطفال في التعلم والتفاعل مع بيئتهم.

بناءً على ما سبق، يتضح أن البرنامج التدريبي القائم على أسلوب المحاولات المنفصلة قد نجح في إحداث تحسن ملموس في المهارات

المعرفية لأفراد المجموعة التجريبية، وهو ما يؤكد صحة الفرض الأول للدراسة، حيث انعكست الأنشطة المتنوعة والاستراتيجيات المستخدمة على تحسين استجابات الأطفال، وتعزيز أدائهم في المهام المعرفية المستهدفة بعد انتهاء البرنامج.

نتائج الفرض الثاني:

ينص الفرض على أنه" **توجد فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطى درجات أطفال المجموعة التجريبية في القياسين القبلى والبعدى لمقياس المهارات المعرفية لصالح القياس البعدى** " .

لإختبار صحة هذا الفرض ، قامت الباحثة بتطبيق مقياس المهارات المعرفية على أفراد المجموعة التجريبية ، وذلك بعد الانتهاء من تطبيق البرنامج ، ثم تم استخدام اختبار (ت) للعينات المرتبطة للكشف عن وجود فروق بين أفراد المجموعتين ، وتمت عملية التحقق من شروط استخدام مثل هذا النوع من الاختبارات من خلال فحص اعتدالية التوزيع للبيانات باستخدام مؤشر معامل الالتواء واختبار كولمجروف سميرنوف Kolmogorov–Smirnov Test ، والجدول التالى (١٥) يوضح نتائج ذلك.

جدول (١٥)

نتائج اختبار كولمجروف سميرنوف Kolmogorov–Smirnov Test للتحقق من التوزيع الطبيعى للبيانات الخاصة فى القياسين القبلى والبعدى لمقياس المهارات المعرفية للمجموعة التجريبية (ن = ١٠)

أبعاد مقياس المهارات المعرفية	القياس	معامل الالتواء	اختبار كولمجروف سميرنوف Kolmogorov-Smirnov[a]		
			قيمة "Z"	الدلالة	الإعتدالية
مهارة التذكر والاستدعاء	القبلى	٠,١٠٤	٠,١٨٩	٠,٢٠٠	اعتدالى
	البعدى	٠,٠٩٦	٠,١٣٨	٠,٢٠٠	اعتدالى
مهارة التصنيف	القبلى	-٠,٢٤٣	٠,١٥٣	٠,٢٠٠	اعتدالى
	البعدى	٠,٠٩٦	٠,١٣٨	٠,٢٠٠	اعتدالى
مهارة التقليد	القبلى	-٠,٢٤٣	٠,١٥٣	٠,٢٠٠	اعتدالى

	البعدى	٠,٠٩٦	٠,١٣٨	٠,٢٠٠	اعتدالى
مهارة الادراك	القبلى	-٠,٢٤٣	٠,١٥٣	٠,٢٠٠	اعتدالى
	البعدى	٠,٠٩٦	٠,١٣٨	٠,٢٠٠	اعتدالى
مهارة المطابقة	القبلى	-٠,٢٤٣	٠,١٥٣	٠,٢٠٠	اعتدالى
	البعدى	٠,٠٩٦	٠,١٣٨	٠,٢٠٠	اعتدالى
المقياس الكلى	القبلى	-٠,٢٤٣	٠,١٥٣	٠,٢٠٠	اعتدالى
	البعدى	٠,٠٩٦	٠,١٣٨	٠,٢٠٠	اعتدالى

تشير نتائج اختبار كولمجروف سميرنوف ومعامل الالتواء إلى أن البيانات الخاصة بالقياسين القبلي والبعدي لمقياس المهارات المعرفية للمجموعة التجريبية تتبع التوزيع الطبيعي، مما يتيح استخدام الاختبارات الإحصائية المعلمية، مثل اختبار (ت) للعينات المرتبطة، لتحليل الفروق بين القياسين. يتضح من الجدول أن جميع قيم الدلالة لاختبار كولمجروف سميرنوف بلغت (٠,٢٠٠)، وهي أعلى من مستوى الدلالة (٠,٠٥)، مما يعني عدم وجود انحرافات جوهرية عن التوزيع الطبيعي. كما أن قيم معامل الالتواء في كل الأبعاد قريبة من الصفر، مما يدل على التوزيع المتوازن للبيانات،ويعزز ذلك مصداقية النتائج التي سيتم الحصول عليها عند تطبيق اختبار (ت) للعينات المرتبطة، حيث يمكن الاعتماد على الفروق بين المتوسطات كدليل على فعالية البرنامج التدريبي في تحسين المهارات المعرفية لدى الأطفال في المجموعة التجريبية.

جدول (١٦)

نتائج اختبار (ت) للمجموعات المترابطة للتعرف على الفروق بين متوسطى درجات أطفال المجموعة التجريبية في القياسين القبلى والبعدى لمقياس المهارات المعرفية (ن=١٠)

أبعاد المقياس	القياس	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجات الحرية	قيمة "ت"	مستوى الدلالة
مهارة التذكر والاستدعاء	القبلى	١٠	١١,١٠	١,٣٥	٩	٣٧,٦٤٣	٠,٠٠٠
	البعدى	١٠	٣٠,١٠	٢,١٣			
مهارة التصنيف	القبلى	١٠	٨,٥٠	١,٣٥	٩	٣٧,٦٤٣	٠,٠٠٠
	البعدى	١٠	٢٨,١٠	٢,١٣			

مهارة التقليد	القبلى	١٠	١٢,٥٠	١,٣٥	٩	٣٧,٦٤٣	٠,٠٠٠
	البعدى	١٠٠	٣٢,١٠	٢,١٣			
مهارة الادراك	القبلى	١٠	٩,٥٠	١,٣٥	٩	٣٧,٦٤٣	٠,٠٠٠
	البعدى	١٠	٢٩,١٠	٢,١٣			
مهارة المطابقة	القبلى	١٠	١١,٥٠	١,٣٥	٩	٣٧,٦٤٣	٠,٠٠٠
	البعدى	١٠	٣١,١٠	٢,١٣			
الدرجة الكلية للمقياس	القبلى	١٠	٥٣,١٠	٦,٦٤	٩	٣٨,٠٢٨	٠,٠٠٠
	البعدى	١٠	١٥٠,٥٠	١٠,٦٥			

يُظهر الجدول وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات أطفال المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي لمقياس المهارات المعرفية، حيث كانت جميع قيم "ت" مرتفعة للغاية، وجميع مستويات الدلالة تساوي ٠,٠٠٠، مما يشير إلى تحسن ملحوظ في أداء الأطفال بعد تطبيق البرنامج التدريبي. ويلاحظ أن المتوسط الحسابي للقياس البعدي في جميع الأبعاد المعرفية، مثل التذكر والاستدعاء، التصنيف، التقليد، الإدراك، والمطابقة، قد شهد ارتفاعًا ملحوظًا مقارنةً بالقياس القبلي، مما يدل على التأثير الإيجابي للبرنامج في تطوير هذه المهارات. كما أن الفروق كانت واضحة على مستوى الدرجة الكلية للمقياس، حيث ارتفع المتوسط الحسابي من ٥٣,١٠ في القياس القبلي إلى ١٥٠,٥٠ في القياس البعدي، مما يعكس تحسنًا كبيرًا في الأداء العام للأطفال. ويمكن تفسير هذه النتائج في ضوء فاعلية الاستراتيجيات المستخدمة في البرنامج التدريبي، والتي قد تكون تضمنت أنشطة تفاعلية وأساليب تحفيزية ساهمت في تحسين قدرة الأطفال على التذكر والاستدعاء، وتنمية مهاراتهم في التقليد والإدراك والمطابقة. كما أن البيئة التعليمية المشجعة قد لعبت دورًا في تعزيز تفاعل الأطفال مع الأنشطة، مما أدى إلى تحقيق هذه الفروق الجوهرية بين القياسين القبلي والبعدي، وتعكس هذه النتائج نجاح البرنامج التدريبي في تحقيق أهدافه وتنمية المهارات المعرفية للأطفال بشكل ملحوظ، مما يدعم إمكانية اعتماده

كإطار فعال في تطوير قدرات الأطفال في مراحل عمرية مبكرة. **وبناءً على هذه النتائج، يمكن قبول الفرض الثاني للبحث ، والذي ينص على وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات أطفال المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي لمقياس المهارات المعرفية لصالح القياس البعدي. تعكس هذه الفروق التحسن الملحوظ في أداء الأطفال بعد تطبيق البرنامج التدريبي، مما يؤكد فعاليته في تنمية المهارات المعرفية لديهم.**

جدول (١٧)

نسبة التحسن لأبعاد مقياس المهارات المعرفية للأطفال ذوى اضطراب التوحد والدرجة الكلية للمجموعة التجريبية (ن=١٠)

أبعاد مقياس المهارات المعرفية للأطفال ذوى اضطراب التوحد	قبلى		بعدى		نسبة التحسن
	المتوسط الحسابى	الإنحراف المعيارى	المتوسط الحسابى	الإنحراف المعيارى	
مهارة التذكر والاستدعاء	١١,١٠	١,٣٥	٣٠,١٠	٢,١٣	%٤٧,٥
مهارة التصنيف	٨,٥٠	١,٣٥	٢٨,١٠	٢,١٣	%٤٩
مهارة التقليد	١٢,٥٠	١,٣٥	٣٢,١٠	٢,١٣	%٤٩
مهارة الادراك	٩,٥٠	١,٣٥	٢٩,١٠	٢,١٣	%٤٩
مهارة المطابقة	١١,٥٠	١,٣٥	٣١,١٠	٢,١٣	%٤٩
الدرجة الكلية للمقياس	٥٣,١٠	٦,٦٤	١٥٠,٥٠	١٠,٦٥	%٥٧,٧

تشير النتائج الواردة في الجدول إلى وجود تحسن واضح في أداء الأطفال ذوي اضطراب التوحد في جميع أبعاد مقياس المهارات المعرفية بعد تطبيق البرنامج التدريبي، كما يتضح من الفروق بين المتوسطات الحسابية في القياسين القبلي والبعدي. فقد بلغت نسبة التحسن في مهارة التذكر والاستدعاء ٤٧,٥%، بينما وصلت في مهارات التصنيف، والتقليد، والإدراك، والمطابقة إلى ٤٩%، مما يعكس نمطًا متجانسًا من التحسن عبر مختلف المهارات المعرفية. أما بالنسبة للدرجة الكلية للمقياس، فقد بلغت نسبة التحسن ٥٧,٧%، وهو ما يؤكد الأثر الإيجابي العام للبرنامج

التدريبي في تطوير المهارات المعرفية لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد. تعكس هذه النتائج فعالية البرنامج التدريبي في تعزيز الجوانب المعرفية لدى الأطفال المستهدفين، مما يدعم أهمية استخدام البرامج التدريبية المتخصصة في تحسين القدرات المعرفية لهذه الفئة، ويسلط الضوء على دور التدخلات المبكرة والممنهجة في تحقيق تقدم ملموس في مهاراتهم المعرفية.

كما قامت الباحثة بحساب فعالية البرنامج على تنمية تحسين المهارات المعرفية لدى الاطفال ذوى اضطراب التوحد باستخدام معادلتيّ نسبة الفعاليّة لـ "ماك جوجيان"، ونسبة الكسب المعدَّلة لـ "بليك".

البعد الأول: مهارة التذكر والاستدعاء :

(أ) حساب نسبة الكسب المعدَّلة لـ "بليك" (Black)

لقياس فعاليَّة البرنامج على تنمية مهارة التذكر والاستدعاء لدى الأطفال ذوى اضطراب التوحد، تمّ استخدام معادلة الكسب لبليك (Black)، وذلك للمقارنة بين المتوسِّط القبلي والبعديّ لمقياس المهارات المعرفية عند مهارة التعرف، وذلك حسب المعادلة:

$$\text{نسبة الكسب المعدَّل} = \frac{\text{ص} - \text{س}}{\text{د}} + \frac{\text{ص} - \text{س}}{\text{د} - \text{س}}$$

حيث ص: متوسِّط درجات الأطفال في القياس البعدي.

س: متوسِّط درجات الأطفال في القياس القبلي.

د: القيمة العظمى لدرجة المهارة.

والجدول يوضِّح هذه النَّتائج.

جدول (١٨)
نسبة الكسب المعدَّلة لـ "بليك" ودلالتها على فعالية البرنامج في تنمية مهارة التذكر والاستدعاء لأطفال المجموعة التجريبية ذوى اضطراب التوحد

المتغيّر	النِّهاية العظمى للدرجات	متوسّط درجات القياس القبلي	متوسّط درجات القياس البعدي	نسبة الكسب المعدَّلة	مستوى الكسب	دلالة النِّسبة
تنمية مهارة التذكر والاستدعاء للأطفال ذوى اضطراب التوحد.	٤٠	١١,١٠	٣٠,١٠	١,١٣	كبير	دالَّة على الفعالية

تشير نتائج تحليل نسبة الكسب المعدلة وفق معادلة "بليك" إلى فعالية البرنامج التدريبي في تنمية مهارة التذكر والاستدعاء لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد. حيث بلغت نسبة الكسب المعدلة (١,١٣)، وهي قيمة تشير إلى مستوى كسب كبير وفق معايير "بليك"، مما يدل على تأثير إيجابي واضح للبرنامج في تحسين هذه المهارة. ويعكس الفارق بين المتوسطين القبلي والبعدي (١١,١٠ و٣٠,١٠ على التوالي) تقدمًا ملحوظًا في قدرة الأطفال على التذكر والاستدعاء بعد الخضوع للتدريب. كما أن دلالة النسبة تشير إلى أن التحسن الذي طرأ على الأطفال لم يكن عشوائيًا، بل ناتجًا عن التدخل الممنهج الذي وفره البرنامج التدريبي. ويدعم ذلك أهمية تصميم برامج متخصصة تستهدف الجوانب المعرفية للأطفال ذوي اضطراب التوحد، حيث تسهم هذه البرامج في تحسين قدراتهم العقلية والإدراكية، مما يعزز من فرصهم في التعلم والتفاعل مع بيئتهم بشكل أكثر فاعلية.

(ب) حساب نسبة الفاعليّة لـ "ماك جوجيان" McGugian

لقياس فعاليّة البرنامج على تنمية مهارة تنمية مهارة التذكر والاستدعاء للأطفال ذوى اضطراب التوحد، تمّ استخدام معادلة نسبة الفعاليّة لـ "ماك جوجيان" McGugian، وذلك للمقارنة بين المتوسِّط القبلي

والبعدي لمقياس المهارات المعرفية للأطفال ذوى إضطراب طيف التوحد ، وذلك حسب المعادلة:

ف ب = س – ص / د– ص

حيث ف ب: تعني فعاليّة البرنامج

س: تعني متوسِّط درجات القياس البعدي على المجموعة التَّجريبيّة.

ص: تعني متوسِّط درجات القياس القبلي على المجموعة التَّجريبيّة.

د: تعني الدَّرجة القصوى على المهارة.

والجدول (١٩) يوضِّح هذه النَّتائج.

جدول (١٩)

نسبة الفعاليّة لـ "ماك جوجيان" ودلالتها على فعالية البرنامج في تنمية مهارة التذكر والاستدعاء لأطفال المجموعة التجريبية ذوى اضطراب التوحد

المتغيِّر	متوسِّط درجات القياس القبلي	متوسِّط درجات القياس البعدي	النِّهاية العظمى للدرجات	متوسِّط نسبة الفاعليّة لماك جوجيان	مستوى الفاعليّة
تنمية مهارة التذكر والاستدعاء للأطفال ذوى اضطراب التوحد.	١١,١٠	٣٠,١٠	٤٠	٠,٦٥	**فعاليّة كبيرة**

تشير نتائج حساب نسبة الفعالية وفق معادلة "ماك جوجيان" إلى أن البرنامج التدريبي حقق مستوى فعالية كبير في تنمية مهارة التذكر والاستدعاء لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد. إذ بلغت نسبة الفعالية (٠,٦٥)، وهي قيمة تعكس تأثيرًا جوهريًا للتدخل التدريبي، وفقًا للمعايير الإحصائية المعتمدة في قياس الفعالية. ويؤكد هذا التحليل أن الفروق الملحوظة بين القياسين القبلي والبعدي لم تكن مجرد تغيرات طبيعية أو عشوائية، بل هي ناتجة عن تطبيق البرنامج التدريبي الذي استهدف تحسين هذه المهارة المعرفية بشكل ممنهج. كما أن الاقتراب من الحد

الأقصى للدرجات يعزز من دلالة هذه النتيجة، حيث يعكس أن الأطفال قد حققوا تقدمًا ملحوظًا بعد التدخل التدريبي. وتدعم هذه النتائج أهمية استخدام برامج متخصصة قائمة على فنيات واساليب علمية في تحسين المهارات المعرفية للأطفال ذوي اضطراب التوحد، مما يسهم في تعزيز قدراتهم الإدراكية ويمنحهم فرصًا أفضل للتفاعل والتعلم في بيئاتهم المختلفة.

البعد الثانى: مهارة التصنيف :

(أ) حساب نسبة الكسب المعدَّلة لـ "بليك" (Black)

لقياس فعاليَّة البرنامج على تنمية مهارة التصنيف لدى الأطفال ذوى اضطراب التوحد، تمّ استخدام معادلة الكسب لبليك (Black)، وذلك للمقارنة بين المتوسِّط القبلي والبعديّ لمقياس المهارات المعرفية عند مهارة التصنيف، وذلك حسب المعادلة:

$$\text{نسبة الكسب المعدَّل} = \frac{\text{ص} - \text{س}}{\text{د}} + \frac{\text{ص} - \text{س}}{\text{د} - \text{س}}$$

حيث ص: متوسِّط درجات الأطفال في القياس البعدي.

س: متوسِّط درجات الأطفال في القياس القبلي.

د: القيمة العظمى لدرجة المهارة.

والجدول يوضِّح هذه النَّتائج.

ولمعرفة مقدار التحسن فى أبعاد مقياس المهارات المعرفية للأطفال ذوى اضطراب التوحد ، تم حساب المتوسط الحسابى والإنحراف المعيارى للقياس القبلى والبعدى للمجموعة التجريبية ، والجدول التالى يوضح ذلك.

جدول (٢٠)
نسبة الكسب المعدَّلة لـ "بليك" ودلالتها على فعالية البرنامج في تنمية مهارة التصنيف لأطفال المجموعة التجريبية ذوى اضطراب التوحد

المتغيَّر	النِّهاية العظمى للدرجات	متوسِّط درجات القياس القبلي	متوسِّط درجات القياس البعدي	نسبة الكسب المعدَّلة	مستوى الكسب	دلالة النِّسبة
تنمية مهارة التصنيف لدى الأطفال ذوى اضطراب التوحد.	٤٠	٨,٥٠	٢٨,١٠	١,١١	كبير	دالَّة على الفعالية

تشير نتائج حساب نسبة الكسب المعدَّلة وفق معادلة "بليك" إلى أن البرنامج التدريبي حقق مستوى كسب كبير في تنمية مهارة التصنيف لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد، حيث بلغت نسبة الكسب المعدَّلة (١,١١)، مما يدل على فعالية البرنامج في تحسين هذه المهارة بشكل واضح.

يُظهر الفارق الكبير بين متوسطي القياس القبلي (٨,٥٠) والبعدي (٢٨,١٠) أن الأطفال اكتسبوا قدرة ملحوظة على التصنيف بعد خضوعهم للبرنامج التدريبي. كما أن اقتراب الدرجات من الحد الأقصى (٤٠) يعكس مدى التأثير الإيجابي للبرنامج على هذه المهارة المعرفية الأساسية.

تُؤكد هذه النتيجة أهمية التدخلات التدريبية المصممة وفق أسس علمية في تحسين المهارات المعرفية الأطفال ذوي اضطراب التوحد، مما يسهم في تعزيز قدرتهم على تحسين المهارات المعرفية

(ب) حساب نسبة الفاعليّة لـ "ماك جوجيان" McGugian

لقياس فعاليّة البرنامج على تنمية مهارة التصنيف دى الأطفال ذوى اضطراب التوحد ، تمّ استخدام معادلة نسبة الفعاليّة لـ "ماك جوجيان" McGugian، وذلك للمقارنة بين المتوسِّط القبلي والبعدي لمقياس المهارات المعرفيةعند مهارة التصنيف، وذلك حسب المعادلة:

ف ب = س – ص / د– ص

حيث ف ب: تعني فعاليّة البرنامج

س: تعني متوسِّط درجات القياس البعدي على المجموعة التَّجريبيّة.

ص: تعني متوسِّط درجات القياس القبلي على المجموعة التَّجريبيّة.

د: تعني الدَّرجة القصوى على المهارة. والجدول (٢١) يوضِّح هذه النَّتائج.

جدول (٢١)

نسبة الفعاليّة لـ "ماك جوجيان" ودلالتها على فعالية البرنامج في تنمية مهارة التصنيف لأطفال المجموعة التجريبية ذوى اضطراب التوحد

المتغيَّر	متوسِّط درجات القياس القبلي	متوسِّط درجات القياس البعدي	النِّهاية العظمى للدرجات	متوسِّط نسبة الفاعليّة لماك جوجيان	مستوى الفاعليّة
تنمية مهارة التصنيف للأطفال ذوى اضطراب التوحد.	٨,٥٠	٢٨,١٠	٤٠	٠,٦٢	فعاليّة كبيرة

تشير نتائج حساب نسبة الفعالية وفق معادلة "ماك جوجيان" إلى أن البرنامج التدريبي حقق فعالية كبيرة في تنمية مهارة التصنيف لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد، حيث بلغت نسبة الفعالية (٠,٦٢.)

يُظهر الفرق الواضح بين متوسطي القياس القبلي (٨,٥٠) والبعدي (٢٨,١٠) أن البرنامج التدريبي ساهم بشكل ملموس في تحسين قدرة الأطفال على التصنيف. كما أن اقتراب الدرجات من النهاية العظمى (٤٠) يدل على أن الأطفال تمكنوا من تطوير مهاراتهم اللغوية بشكل كبير بعد التدخل التدريبي.

تدعم هذه النتيجة فعالية البرنامج التدريبي، مما يؤكد أهمية التدخلات التربوية المتخصصة في تحسين المهارات المعرفية لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد، مما يسهم في تعزيز تفاعلهم وتواصلهم الاجتماعي.

البعد الثالث: مهارة التقليد :

(ج) حساب نسبة الكسب المعدَّلة لـ "بليك" (Black)

لقياس فعاليَّة البرنامج على تنمية مهارة التقليد لدى الأطفال ذوى اضطراب التوحد، تمّ استخدام معادلة الكسب لبليك (Black)، وذلك للمقارنة بين المتوسِّط القبلي والبعديّ لمقياس المهارات المعرفية عند مهارة التقليد ، وذلك حسب المعادلة:

$$\text{نسبة الكسب المعدَّل} = \frac{\text{ص} - \text{س}}{\text{د}} + \frac{\text{ص} - \text{س}}{\text{د} - \text{س}}$$

حيث ص: متوسِّط درجات الأطفال في القياس البعدي.

س: متوسِّط درجات الأطفال في القياس القبلي.

د: القيمة العظمى لدرجة المهارة.

والجدول يوضِّح هذه النَّتائج.

جدول (٢٢)

نسبة الكسب المعدَّلة لـ "بليك" ودلالتها على فعالية البرنامج في تنمية مهارة التقليد لأطفال المجموعة التجريبية ذوى اضطراب التوحد

المتغيَّر	النِّهاية العظمى للدرجات	متوسِّط درجات القياس القبلي	متوسِّط درجات القياس البعدي	نسبة الكسب المعدَّلة	مستوى الكسب	دلالة النِّسبة
تنمية مهارة التقليد للأطفال ذوى اضطراب التوحد	٤٠	١٢,٥٠	٣٢,١٠	١,٢	كبير	دالَّة على الفعالية

تشير نتائج حساب نسبة الكسب المعدلة وفق معادلة "بليك" إلى أن البرنامج التدريبي أظهر فعالية كبيرة في تنمية مهارة التقليد لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد، حيث بلغت نسبة الكسب المعدلة (١,٢)، مما يشير إلى تحسن ملحوظ في قدرة الأطفال على تقليد الأفعال والأصوات والسلوكيات بعد تطبيق البرنامج. ويدل الفرق الكبير بين متوسطي القياس

القبلي (١٢,٥٠) والبعدي (٣٢,١٠) على أن الأطفال اكتسبوا مهارات تقليدية بشكل أكثر فاعلية نتيجة للتدريب. كما أن اقتراب متوسط الدرجة البعدية من النهاية العظمى (٤٠) يعكس تقدماً واضحاً في هذه المهارة، مما يعزز من جدوى البرنامج التدريبي في تحسين المهارات النمائية والمعرفية لدى هذه الفئة، ويدعم أهمية التدخلات التربوية الموجهة لتنمية القدرات الإدراكية والسلوكية لديهم.

(ب) حساب نسبة الفاعليّة لـ "ماك جوجيان" McGugian

لقياس فعاليّة البرنامج على تنمية مهارة التقليد للأطفال ذوى اضطراب التوحد ، تمّ استخدام معادلة نسبة الفعاليّة لـ "ماك جوجيان" McGugian، وذلك للمقارنة بين المتوسِّط القبلي والبعدي لمقياس المهارات المعرفية عند مهارة التقليد، وذلك حسب المعادلة:

ف ب = س – ص / د– ص

حيث ف ب: تعني فعاليّة البرنامج

س: تعني متوسِّط درجات القياس البعدي على المجموعة التَّجريبيّة.

ص: تعني متوسِّط درجات القياس القبلي على المجموعة التَّجريبيّة.

د: تعني الدَّرجة القصوى على المهارة.

والجدول (٢٣) يوضِّح هذه النَّتائج.

جدول (٢٣)

نسبة الفعاليّة لـ "ماك جوجيان" ودلالتها على فعالية البرنامج في تنمية مهارة التقليد لأطفال المجموعة التجريبية ذوى اضطراب طيف التوحد

المتغيّر	متوسِّط درجات القياس القبلي	متوسِّط درجات القياس البعدي	النِّهاية العظمى للدرجات	متوسِّط نسبة الفاعليّة لماك جوجيان	مستوى الفاعليّة
تنمية مهارة التقليد للأطفال ذوى اضطراب التوحد.	١٢,٥٠	٣٢,١٠	٤٠	٠,٧١	فعاليّة كبيرة

تشير نتائج حساب نسبة الفاعلية وفق معادلة "ماك جوجيان" إلى أن البرنامج التدريبي كان فعالًا بدرجة كبيرة في تنمية مهارة التقليد لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد، حيث بلغت نسبة الفاعلية (٠,٧١)، مما يعكس تحسنًا واضحًا في مستوى المهارة بعد تطبيق البرنامج. ويظهر ذلك في الفرق بين متوسطي القياس القبلي (١٢,٥٠) والبعدي (٣٢,١٠)، حيث اقتربت الدرجات بعد البرنامج من النهاية العظمى (٤٠)، مما يدل على مدى تأثير البرنامج في تحسين قدرة الأطفال على التقليد. وتؤكد هذه النتيجة فاعلية التدخلات التربوية المتخصصة في دعم المهارات النمائية لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد، مما يعزز أهمية استخدام أساليب تدريبية موجهة ومكثفة لتنمية قدراتهم الإدراكية والسلوكية.

البعد الرابع: مهارة الادراك :

(أ) حساب نسبة الكسب المعدَّلة لـ "بليك" (Black)

لقياس فعاليَّة البرنامج على تنمية مهارة الادراك لدى الأطفال ذوى اضطراب التوحد، تمّ استخدام معادلة الكسب لبليك (Black)، وذلك للمقارنة بين المتوسِّط القبلي والبعديّ لمقياس المهارات المعرفية عند مهارة الادراك ، وذلك حسب المعادلة:

$$\text{نسبة الكسب المعدَّل} = \frac{\text{ص} - \text{س}}{\text{د}} + \frac{\text{ص} - \text{س}}{\text{د} - \text{س}}$$

حيث ص: متوسِّط درجات الأطفال في القياس البعدي.

س: متوسِّط درجات الأطفال في القياس القبلي.

د: القيمة العظمى لدرجة المهارة.

والجدول يوضِّح هذه النَّتائج.

جدول (٢٤)
نسبة الكسب المعدَّلة لـ "بليك" ودلالتها على فعالية البرنامج في تنمية مهارة الادراك لأطفال المجموعة التجريبية ذوى اضطراب التوحد

المتغيَّر	النِّهاية العظمى للدرجات	متوسّط درجات القياس القبلي	متوسّط درجات القياس البعدي	نسبة الكسب المعدَّلة	مستوى الكسب	دلالة النِّسبة
تنمية مهارة الادراك للأطفال ذوى اضطراب التوحد	٤٠	٩,٥٠	٢٩,١٠	١,١٣	كبير	دالَّة على الفعالية

تشير نتائج حساب نسبة الكسب المعدلة وفق معادلة "بليك" إلى أن البرنامج التدريبي كان فعالًا بدرجة كبيرة في تنمية مهارة الإدراك لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد، حيث بلغت نسبة الكسب المعدلة (١,١٣)، مما يدل على وجود تحسن ملحوظ في مستوى الإدراك بعد تطبيق البرنامج. يتضح ذلك من ارتفاع متوسط درجات الأطفال في القياس البعدي (٢٩,١٠) مقارنة بالقياس القبلي (٩,٥٠)، مما يوضح الأثر الإيجابي للبرنامج على تنمية قدرات الإدراك لديهم. تعكس هذه النتائج أهمية التدخلات التربوية المتخصصة في تعزيز المهارات الإدراكية للأطفال ذوي اضطراب التوحد، مما يبرز دور البرامج التدريبية الموجهة في تحسين أدائهم المعرفي.

(ب) حساب نسبة الفاعليّة لـ "ماك جوجيان" McGugian

لقياس فعاليّة البرنامج على تنمية مهارة الادراك لدى الأطفال ذوى اضطراب التوحد، تمّ استخدام معادلة نسبة الفعاليّة لـ "ماك جوجيان" McGugian، وذلك للمقارنة بين المتوسِّط القبلي والبعدي لمقياس المهارات المعرفية عند مهارة الادراك، وذلك حسب المعادلة:

ف ب = س – ص / د– ص

حيث ف ب: تعني فعاليّة البرنامج
س: تعني متوسِّط درجات القياس البعدي على المجموعة التَّجريبيّة.
ص: تعني متوسِّط درجات القياس القبلي على المجموعة التَّجريبيّة.
د: تعني الدَّرجة القصوى على المهارة. والجدول (٢٥) يوضِّح هذه النَّتائج.

جدول (٢٥)
نسبة الفعاليّة لـ "ماك جوجيان" ودلالتها على فعالية البرنامج في تنمية مهارة الإدراك لأطفال المجموعة التجريبية ذوى اضطراب التوحد

المتغيَّر	متوسِّط درجات القياس القبلي	متوسِّط درجات القياس البعدي	النِّهاية العظمى للدرجات	متوسّط نسبة الفاعليّة لماك جوجيان	مستوى الفاعليّة
تنمية مهارة الادراك للأطفال ذوى اضطراب التوحد	٩,٥٠	٢٩,١٠	٤٠	٠,٦٤	فعاليّة كبيرة

تشير نتائج حساب نسبة الفاعلية وفق معادلة "ماك جوجيان" إلى أن البرنامج التدريبي كان فعالًا بدرجة كبيرة في تنمية مهارة الإدراك لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد، حيث بلغت نسبة الفاعلية (٠,٦٤)، مما يعكس تحسنًا ملحوظًا في قدراتهم الإدراكية بعد تطبيق البرنامج. يظهر ذلك من خلال ارتفاع متوسط درجات القياس البعدي (٢٩,١٠) مقارنة بالقياس القبلي (٩,٥٠)، مما يشير إلى التأثير الإيجابي للبرنامج في تعزيز مهارات الإدراك لديهم. تعزز هذه النتائج أهمية التدخلات التربوية الموجهة في تطوير المهارات المعرفية للأطفال ذوي اضطراب التوحد، مما يدعم فعالية الأساليب التدريبية المتبعة في تحسين أدائهم الإدراكي.

البعد الخامس: مهارة المطابقة :

(أ) حساب نسبة الكسب المعدَّلة لـ "بليك" (Black)

لقياس فعاليَّة البرنامج على تنمية مهارة المطابقة لدى الأطفال ذوى اضطراب التوحد، تمّ استخدام معادلة الكسب لبليك (Black)، وذلك للمقارنة بين المتوسِّط القبلي والبعديّ لمقياس المهارات المعرفية عند مهارة المطابقة ، وذلك حسب المعادلة:

$$\text{نسبة الكسب المعدَّل} = \frac{\text{ص} - \text{س}}{\text{د}} + \frac{\text{ص} - \text{س}}{\text{د} - \text{س}}$$

حيث ص: متوسِّط درجات الأطفال في القياس البعدي.

س: متوسِّط درجات الأطفال في القياس القبلي.

د: القيمة العظمى لدرجة المهارة.

والجدول يوضِّح هذه النَّتائج.

جدول (٢٦)

نسبة الكسب المعدَّلة لـ "بليك" ودلالتها على فعالية البرنامج في تنمية مهارة المطابقة لأطفال المجموعة التجريبية ذوى اضطراب التوحد

المتغيَّر	النِّهاية العظمى للدرجات	متوسِّط درجات القياس القبلي	متوسِّط درجات القياس البعدي	نسبة الكسب المعدَّلة	مستوى الكسب	دلالة النِّسبة
تنمية مهارة المطابقة للأطفال ذوى اضطراب التوحد	٤٠	١١,٥٠	٣١,١٠	١,١٧	كبير	دالَّة على الفعالية

تشير نتائج نسبة الكسب المعدلة وفق معادلة "بليك" إلى أن البرنامج التدريبي كان فعالًا في تنمية مهارة المطابقة لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد، حيث بلغت نسبة الكسب المعدلة (١,١٧)، وهو مستوى كسب كبير يدل على فعالية البرنامج. يظهر ذلك من خلال ارتفاع متوسط درجات القياس البعدي (٣١,١٠) مقارنة بالقياس القبلي (١١,٥٠)، مما

يؤكد أن الأطفال أحرزوا تقدمًا ملحوظًا في مهارة المطابقة بعد تلقي التدخل التدريبي. تدعم هذه النتائج فاعلية الأساليب المتبعة في تعزيز المهارات المعرفية للأطفال ذوي اضطراب التوحد، مما يعكس أهمية البرامج التدريبية المصممة خصيصًا لتطوير قدراتهم.

(ب) حساب نسبة الفاعليّة لـ "ماك جوجيان" McGugian

لقياس فعاليّة البرنامج على تنمية مهارة المطابقة لدى الأطفال ذوى اضطراب التوحد، تمّ استخدام معادلة نسبة الفعاليّة لـ "ماك جوجيان" McGugian، وذلك للمقارنة بين المتوسِّط القبلي والبعدي لمقياس المهارات المعرفية عند مهارة المطابقة، وذلك حسب المعادلة:

ف ب = س – ص / د– ص

حيث ف ب: تعني فعاليّة البرنامج

س: تعني متوسِّط درجات القياس البعدي على المجموعة التَّجريبيّة.

ص: تعني متوسِّط درجات القياس القبلي على المجموعة التَّجريبيّة.

د: تعني الدَّرجة القصوى على المهارة. والجدول (٢٧) يوضِّح هذه النَّتائج.

جدول (٢٧)

نسبة الفعاليّة لـ "ماك جوجيان" ودلالتها على فعالية البرنامج في تنمية مهارة المطابقة لأطفال المجموعة التجريبية ذوى اضطراب التوحد

المتغيَّر	متوسِّط درجات القياس القبلي	متوسِّط درجات القياس البعدي	النِّهاية العظمى للدرجات	متوسِّط نسبة الفاعليّة لماك جوجيان	مستوى الفاعليّة
تنمية مهارة المطابقة للأطفال ذوى اضطراب التوحد	١١,٥٠	٣١,١٠	٤٠	٠,٦٨	فعاليّة كبيرة

تشير نتائج نسبة الفاعلية وفق معادلة "ماك جوجيان" إلى أن البرنامج التدريبي كان فعالًا في تنمية مهارة المطابقة لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد، حيث بلغت نسبة الفاعلية (٠,٦٨)، وهو ما يعكس فعالية كبيرة. ويؤكد ذلك الفارق الملحوظ بين متوسط درجات القياس القبلي (١١,٥٠) والقياس البعدي (٣١,١٠)، مما يدل على تحسن واضح لدى الأطفال بعد تطبيق البرنامج. تدل هذه النتائج على أن التدخل التدريبي المستخدم ساهم بشكل إيجابي في تنمية مهارات المطابقة، مما يعزز أهمية البرامج المصممة خصيصًا لدعم الأطفال ذوي اضطراب التوحد.

تُفسر هذه النتيجة على أنها دليل على استمرارية فعالية البرنامج التدريبي القائم على أسلوب المحاولات المنفصلة، حيث أسهم البرنامج في ترسيخ المهارات المعرفية التي تم التدريب عليها، واستمر الأطفال في استخدامها بعد انتهاء البرنامج.

تتفق نتائج الدراسة الحالية مع عدد من الدراسات السابقة التي اعتمدت على استراتيجيات حديثة و فعالة في تنمية المهارات المعرفية لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد، وأكدت استمرارية أثر هذه البرامج بعد انتهاء التطبيق.فقد أشارت دراسة دلشاد علي وسهاد المللي (٢٠١٣) إلى فعالية برنامج تدريبي لتنمية السلوكيات غير اللفظية لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد، حيث استهدف البرنامج تطوير مهارات مثل التركيز والانتباه، التعبيرات الانفعالية، التقليد، والإيماءات. وأظهرت النتائج تحسنًا واضحًا في هذه المهارات، خاصة مهارات الانتباه والتقليد، مع استمرار أثر البرنامج حتى بعد فترة من انتهائه، مما يؤكد أهمية التدريب المنهجي المتواصل في تعزيز التفاعل غير اللفظي لدى الأطفال.

كذلك دعمت دراسة حنان بلاعو (٢٠٢٣) فعالية الفنون البصرية في تحسين مهارات التقليد والتواصل لدى أطفال طيف التوحد ذوي الأداء

الوظيفي المرتفع. وأثبتت الدراسة أن التأثير الإيجابي استمر لفترة المتابعة، مما يشير إلى أن استخدام الوسائل البصرية في الأنشطة يساعد على ترسيخ المهارات المكتسبة لدى الأطفال.

أما دراسة Foxx (2008) فقد أبرزت أن البرامج التعليمية الفعالة تعتمد على منهجيات منظمة مدعومة بالأدلة العلمية. وتضمنت هذه المنهجيات استراتيجيات مثل التعلم المتكرر لضمان إتقان المهارات، والتدخلات المنظمة لتحقيق نتائج طويلة المدى في تعزيز المهارات المعرفية والاجتماعية وإدارة السلوكيات الإشكالية لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد.

وفي نفس السياق، أكدت دراسة Vismara & Rogers (2010) ودراسة Adibsereshki et al. (2015) لى فعالية التدخلات المنظمة المستندة إلى تحليل السلوك التطبيقي (ABA) في تحسين مهارات المطابقة، وتنمية القدرات المعرفية والاجتماعية، مع التركيز على الممارسة المتكررة للمهارات الجديدة لضمان بقائها واستمراريتها.

وأشارت دراسة عادل عبدالله وآخرون (٢٠١٨) إلى أن البرامج التدريبية التي تستهدف تحسين الإدراك البصري لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد تؤدي إلى تحسين تفاعلهم مع البيئة المحيطة وتعزيز مهاراتهم الاجتماعية، وهو ما يتماشى مع أهداف البرنامج الحالي في تطوير مهارات المطابقة والتصنيف لدى العينة.

وأتفقت دراسة أسامة فاروق (٢٠١٦) على أهمية التدخلات المبكرة القائمة على التكامل الحسي، حيث ساهم البرنامج في تحسين الإدراك والانتباه لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد، وأظهرت النتائج استمرارية هذه التحسنات بعد انتهاء البرنامج بفترة زمنية.

وفيما يتعلق باستخدام التكنولوجيا، أثبتت دراسة شروق عواد(٢٠٢٢) فعالية الألعاب الرقمية في تنمية المهارات المعرفية، ومنها مهارة التصنيف، لدى الأطفال من ذوي الإعاقة العقلية. وأظهرت النتائج تفوق الألعاب الرقمية على الأنشطة التقليدية في تعزيز المهارات المعرفية بشكل مستدام.

وأخيرًا، أشارت دراسة نورا أحمد (٢٠٢٣) إلى فعالية استخدام منصة "إدمودو "لتنمية مهارات مثل التصنيف، الترتيب، والسبب والنتيجة لدى أطفال الروضة، وأكدت أن استخدام التكنولوجيا كأداة تعليمية منظمة يحقق نتائج إيجابية دائمة على المهارات المعرفية.

توضح الدراسات السابقة أن المهارات المعرفية تلعب دورًا جوهريًا في دعم التطور الأكاديمي والاجتماعي للأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد. وترى الباحثة أن تعزيز هذه المهارات، مثل الانتباه والإدراك، يسهم بشكل أساسي في تحسين قدرة الأطفال على التفاعل بفاعلية مع بيئاتهم الاجتماعية والتعليمية. كما تؤكد على أهمية برامج التدريب المتخصصة، التي تستهدف تطوير هذه المهارات، لما لها من تأثير إيجابي ملموس. وتخلص الباحثة إلى أن هذه النتائج تسلط الضوء على ضرورة تصميم برامج تدريبية متكاملة تراعي تنمية الجوانب المعرفية المختلفة لضمان تحقيق تقدم مستدام لدى هؤلاء الأطفال.

ثالثاً: اختبار صحة نتائج الفرض الثالث:

ينص الفرض الثالث للبحث على أنه "**لا توجد فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطى درجات أطفال المجموعة التجريبية في القياسين البعدى والتتبعى لمقياس المهارات المعرفية .**"

وللتحقق من صحة هذا الفرض تم استخدام **اختبار (ت) للمجموعات المترابطة Paired Samples Test** وذلك للتعرف على الفروق ذات

الدلالة الإحصائية بين متوسطى درجات أطفال المجموعة التجريبية في القياسين البعدى والتتبعى لمقياس المهارات المعرفية ، فكانت النتائج كما هى موضحة بالجدول التالى.

جدول (٢٨)

نتائج اختبار (ت) للمجموعات المترابطة للتعرف على الفروق بين متوسطى درجات أطفال المجموعة التجريبية في القياسين البعدى والتتبعى لمقياس المهارا ت المعرفية (ن=١٠)

أبعاد المقياس	القياس	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجات الحرية	قيمة "ت"	مستوى الدلالة
مهارة التذكر والاستدعاء	البعدى	١٠	٣٠,١٠	٢,١٣	٩	-١,٠٧٩	٠,٣٠١
	التتبعى	١٠	٣١,٣٠	٣,٠٢			
مهارة التصنيف	البعدى	١٠	٢٨,١٠	٢,١٣	٩	-١,٥٠٠	٠,١٦٨
	التتبعى	١٠	٢٨,٣٠	٢,٠٢			
مهارة التقليد	البعدى	١٠	٣٢,١٠	٢,١٣	٩	-١,٠٠	٠,٣٤٣
	التتبعى	١٠٠	٣٢,٣٠	٢,٠٠			
مهارة الادراك	البعدى	١٠	٢٩,١٠	٢,١٣	٩	-١,٥٠٠	٠,١٦٨
	التتبعى	١٠	٢٩,٣٠	١,٨٨			
مهارة المطابقة	البعدى	١٠	٣١,١٠	٢,١٣	٩	-١,٠٠	٠,٣٤٣
	التتبعى	١٠	٣١,٢٠	٢,٠٤	٩		
الدرجة الكلية للمقياس	البعدى	١٠	١٥٠,٥٠	١٠,٦٥	٩	-١,٥٥٢	٠,١٥٥
	التتبعى	١٠	١٥٢,٤٠	٨,٦٨			

تشير نتائج اختبار (ت) للمجموعات المترابطة إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات أطفال المجموعة التجريبية في القياسين البعدي والتتبعي لمقياس المهارات المعرفية، مما يعكس استمرارية الأثر الإيجابي للبرنامج التدريبي حتى بعد مرور فترة من انتهاء تنفيذه. وقد تم قياس الفروق من خلال تحليل البيانات الإحصائية باستخدام اختبار (ت) للمجموعات المترابطة، وهو اختبار يهدف إلى فحص ما إذا كانت هناك فروق ذات دلالة بين متوسط درجات الأطفال في القياسين البعدي

والتتبعي، وذلك لمعرفة مدى استمرارية التحسن الذي تحقق بعد تطبيق البرنامج.

أظهرت النتائج أن قيم "ت" التي تم الحصول عليها لجميع الأبعاد، بالإضافة إلى الدرجة الكلية للمقياس، لم تصل إلى مستوى الدلالة الإحصائية، حيث تراوحت قيم الدلالة بين (٠,١٥٥) و(٠,٣٤٣)، وهي جميعها غير دالة عند مستوى الدلالة التقليدي (٠,٠٥). وبذلك، فإن النتائج تعني أن التحسن الذي طرأ على الأطفال نتيجة البرنامج لم يكن مؤقتًا، بل استمر حتى بعد انتهاء التطبيق بمدة معينة، مما يشير إلى استدامة أثر البرنامج على المهارات المعرفية للأطفال ذوي اضطراب التوحد.

من خلال تحليل الأبعاد المختلفة للمقياس، تبين أن متوسط الدرجات في كل من مهارة التذكر والاستدعاء، مهارة التصنيف، مهارة التقليد، مهارة الإدراك، ومهارة المطابقة لم يتغير بشكل دال إحصائيًا بين القياسين البعدي والتتبعي. فعلى سبيل المثال، كانت قيمة "ت" لمهارة التذكر والاستدعاء (١,٠٧٩-) عند مستوى دلالة (٠,٣٠١)، مما يشير إلى عدم وجود فروق دالة بين المتوسط الحسابي للقياسين. كما أن مهارة التصنيف سجلت قيمة "ت" مقدارها (١,٥٠٠-) عند مستوى دلالة (٠,١٦٨)، مما يؤكد ثبات مستوى الأداء بعد انتهاء البرنامج. وبالمثل، لم تظهر أي فروق دالة في باقي الأبعاد، حيث كانت قيمة "ت" لمهارة التقليد (١,٠٠-) عند مستوى دلالة (٠,٣٤٣)، ولمهارة الإدراك (١,٥٠٠-) عند مستوى دلالة (٠,١٦٨)، ولمهارة المطابقة (١,٠٠-) عند مستوى دلالة (٠,٣٤٣). أما بالنسبة للدرجة الكلية للمقياس، فقد بلغت قيمة "ت" (١,٥٥٢-) عند مستوى دلالة (٠,١٥٥)، مما يعزز من النتيجة العامة بعدم وجود تغير دال إحصائي بين القياسين البعدي والتتبعي.

تعكس هذه النتائج فعالية البرنامج في تنمية المهارات المعرفية لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد، حيث لم يحدث تراجع في الأداء بعد مرور فترة من انتهاء التدريب، وهو مؤشر إيجابي يدل على أن البرنامج ساهم في إحداث تغيير مستدام في قدرات الأطفال. يمكن تفسير هذه النتيجة بأن التدريبات المقدمة ضمن البرنامج كانت قائمة على استراتيجيات تعلم فعالة ساعدت الأطفال على تعزيز مهاراتهم بطريقة تُمكنهم من الاحتفاظ بها لفترة طويلة حتى بعد انتهاء فترة التدريب الرسمية.

بناءً على هذه النتائج، يتم قبول الفرض الثالث للدراسة، والذي ينص على أنه "لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات أطفال المجموعة التجريبية في القياسين البعدي والتتبعي لمقياس المهارات المعرفية". ويُعد هذا القبول دليلًا على استدامة الأثر الذي أحدثه البرنامج التدريبي، مما يشير إلى إمكانية استخدامه كأداة فعالة في تحسين المهارات المعرفية للأطفال ذوي اضطراب التوحد بطريقة تُسهم في تحقيق نتائج طويلة المدى.

تعزي الباحثة صحة هذا الفرض إلى تأثير أسلوب التدريب بالمحاولات المنفصلة الذي تضمنته جلسات البرنامج في تنمية المهارات المعرفية (مهارة التقليد – مهارة المطابقة – مهارة الإدراك – مهارة التصنيف – مهارة التذكر والاستدعاء) لدى أطفال الروضة ذوي اضطراب طيف التوحد (عينة البحث)، مما ساهم في إكسابهم العديد من المهارات المعرفية التي تعزز من قدرتهم على التمييز والتصنيف والتفاعل مع البيئة المحيطة.

وقد دعمت هذه النتائج عدة دراسات سابقة، والتي أكدت فعالية البرامج القائمة على التدريب المنظم والمستمر في تنمية المهارات المعرفية لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد، مثل:

حيث أكدت دراسة Schreibman (2005) أن أسلوب المحاولات المنفصلة (DTT) يُعد من أكثر الأساليب فاعلية في تعليم المهارات المعرفية والاجتماعية للأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد، بما يشمل مهارات التواصل، التفاعل الاجتماعي، والمهارات الأكاديمية.

كما توصلت دراسة حازم الطنطاوي وأحمد متولي(٢٠٢١)إلى أن أسلوب المحاولات المنفصلة ساهم بشكل كبير في تحسين مهارات التواصل البصري، والمشاركة، والمبادأة الاجتماعية لدى الأطفال المصابين بالتوحد، مما عزز من قدرتهم على التفاعل والاندماج في المواقف الاجتماعية المختلفة. وأكدت الدراسة أيضًا استمرارية فعالية البرنامج حتى بعد انتهاء فترة المتابعة، وهو ما يدعم التأثير الإيجابي طويل المدى لهذا الأسلوب العلاجي.

وفي سياق مماثل، أشارت دراسة عبد العزيز السرطاوي وآخرون (٢٠١٧) إلى أن التدريب باستخدام المحاولات المنفصلة حقق تطورًا ملحوظًا في مهارات التقليد الحركي، المطابقة، والتسمية الاستقبالية لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد، مما يؤكد كفاءة هذا الأسلوب في تعزيز المهارات المعرفية.

علاوة على ذلك، أظهرت دراسة لانا الطنطاوي (٢٠١٩)أن تدريب الأمهات على تطبيق أسلوب المحاولات المنفصلة ساعد في تحسين مهارات الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد بشكل ملحوظ، مما يعكس إمكانية تعميم البرنامج وتطبيقه بمرونة من قبل مقدمي الرعاية.

كما دعمت دراسة سمر السيد (٢٠٢٣) فاعلية برنامج تدريبي قائم على أسلوب المحاولات المنفصلة في تنمية المهارات اللغوية لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد، مؤكدة أن هذا الأسلوب أحد مداخل تحليل

السلوك التطبيقي الذي يعزز اكتساب المهارات اللغوية واستمرارها بعد انتهاء البرنامج.

وفي نفس الإطار، أكدت دراسة محمد حمدان (٢٠٢٤) فاعلية برنامج قائم على التدريب بالمحاولات المنفصلة في تطوير مهارات التواصل لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد، وساهم البرنامج في تعميم هذه المهارات عبر بيئات مختلفة، مما يعزز من استقلالية الطفل في مواقف الحياة اليومية.

وأخيرًا، دعمت دراسة نجاة العلمي (٢٠٢٤) فعالية أسلوب المحاولات المنفصلة في تنمية المهارات المعرفية للأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد، حيث أظهرت وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي والبعدي لصالح القياس البعدي، مما دلّ على تحسن مهارات التواصل اللفظي وغير اللفظي، وضبط الذات، وتوكيد الذات لدى الأطفال بعد تطبيق البرنامج.

وبناءً على ما سبق، تؤكد هذه الدراسات أن استخدام أسلوب التدريب بالمحاولات المنفصلة (DTT) لا يحقق فقط نتائج إيجابية فورية، بل يساهم في تثبيت المهارات المكتسبة واستمرار أثرها على المدى الطويل، وهو ما يتفق مع نتائج الدراسة الحالية ويدعم صحة الفرض الثالث.

ترجع الفروق بين القياس القبلي والقياس البعدي إلى تأثير العلاقة الإيجابية بين الباحثة والطفل أثناء النشاط، حيث أكدت العديد من الدراسات أن مشاعر الأمان تلعب دورًا محوريًا في تعزيز استجابة الطفل، إذ أن الطفل الذي لا يشعر بالراحة والاطمئنان خلال النشاطات التعليمية يميل إلى تقديم استجابات ضعيفة أو غير فعالة، و دراسة Davidson, Davis & Jent (2021) تسلط الضوء على أهمية العلاقة بين المعلم

والطفل ذوي الإعاقة، حيث أظهرت أن البيئة التي يشعر فيها الطفل بالأمان الجسدي والعاطفي والاجتماعي تسهم بشكل كبير في تنمية قدراته التفاعلية والسلوكية. إن هذه البيئة تُمكن الطفل من التعبير بحرية عن مشاعره وأفكاره، وتساهم في بناء مهاراته الاجتماعية، مما يتيح له التفاعل بشكل سليم مع الآخرين.

وقد أظهرت التجربة العملية التي تمت في الجلسات الفردية، من خلال التفاعل المباشر بين الباحثة والطفل، تأثيرًا كبيرًا في تحفيز وتنمية مجموعة من المهارات الأساسية، مثل التقليد، المطابقة، التذكر والاستدعاء، التصنيف، والإدراك، والتي تشكل أساسًا لتطوير تفاعلات الطفل الاجتماعية والمعرفية. قبل تطبيق البرنامج التدريبي باستخدام أسلوب المحاولات المنفصلة، كان الأطفال يعانون من صعوبة في فهم كيفية التعامل مع المواقف الاجتماعية والإجابة بشكل مناسب عند تفاعلهم مع الآخرين. لكن بعد تطبيق البرنامج، كانت النتائج ملحوظة بشكل إيجابي في تعزيز هذه المهارات، مما يثبت فعالية هذا الأسلوب في تحسين مهارات الأطفال بشكل ملحوظ، كما يلي:

- في بعد "التقليد :"تبين أن حجم تأثير البرنامج "قوي"، مما يعكس أن أسلوب المحاولات المنفصلة لعب دورًا حاسمًا في تعزيز قدرة الأطفال على تقليد الأنماط السلوكية والمعرفية، وبالتالي تنمية هذه المهارة لديهم بشكل فعال.
- أما بالنسبة لبعد "المطابقة :"كان تأثير البرنامج "قويًا" أيضًا، مما يدل على أن أسلوب المحاولات المنفصلة ساعد في تحسين قدرة الأطفال على مطابقة المثيرات بشكل دقيق، مما يعزز تطور مهاراتهم المعرفية والاجتماعية.

• وفي بعد "التذكر والاستدعاء :"كانت النتائج إيجابية بشكل كبير، حيث أظهر الأطفال تحسنًا ملحوظًا في القدرة على تذكر واستدعاء المعلومات، وهذا يدل على أن البرنامج ساهم بشكل فعال في تنمية هذه المهارة باستخدام الأسلوب المطبق.

• في بعد "التصنيف :"أظهرت النتائج أن تأثير البرنامج "قوي"، مما يدل على أن أسلوب المحاولات المنفصلة كان له دور كبير في تعزيز قدرة الأطفال على تصنيف الأشياء والأحداث وفقًا للخصائص والأنماط المناسبة.

• أما بالنسبة لبعد "الإدراك :"تبين أن تأثير البرنامج "قوي"، مما يثبت فعالية أسلوب المحاولات المنفصلة في تحسين قدرة الأطفال على إدراك المواقف والبيئات المختلفة بوضوح، مما يساعدهم على التفاعل بشكل أفضل مع العالم المحيط بهم.

لذا تؤكد الباحثة أن البرنامج لم يقتصر على تحسين المهارات المعرفية فقط، بل حرص على إرساء أسس متينة لاستدامة هذا التحسن، وهو ما ينعكس في عدم وجود فروق دالة إحصائيًا بين القياس البعدي ، مما يبرهن على فاعلية البرنامج واستمرارية أثره.

توصيات البحث:

من خلال ما توصل إليه البحث الحالى من نتائج تقدم الباحثة عددا من التوصيات

والتطبيقات التربوية التي يمكن الإستفادة منها في هذا المجال وذلك كالآتي:

١- دمج أسلوب المحاولات المنفصلة في البرامج التعليمية الموجهة للأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد، مع مراعاة تكييف الأنشطة بما

يتناسب مع احتياجاتهم المعرفية، مثل مهارات التقليد، المطابقة، التذكر، التصنيف، والإدراك.

٢- تدريب المعلمين والأخصائيين على تطبيق أسلوب المحاولات المنفصلة بطرق مرنة ومتدرجة، لضمان تحقيق أقصى استفادة للأطفال، مع التركيز على كيفية تقديم التعزيزات المناسبة وتوظيف الحث التدريجي بشكل فعال.

٣- إعداد برامج تدريبية متخصصة تستهدف تحسين المهارات المعرفية للأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد في مرحلة رياض الأطفال، مع التأكيد على تصميم أنشطة تتسم بالتكرار المنهجي، لتعزيز فرص الاستيعاب والاحتفاظ بالمهارات.

٤- تطوير أدلة إرشادية للمعلمين وأولياء الأمور تتضمن استراتيجيات مبنية على أسلوب المحاولات المنفصلة، لتمكينهم من دعم الأطفال في المنزل والبيئة التعليمية، وتعزيز استمرارية المهارات المكتسبة.

٥- دمج المهارات المعرفية المستهدفة في الأنشطة اليومية للأطفال بطرق مبتكرة وجاذبة، لضمان تطبيق المهارات في سياقات طبيعية، مما يسهم في تعميمها واستمرارها بعد انتهاء البرامج التدريبية.

٦- تصميم برامج متابعة وتقييم دورية للأطفال بعد انتهاء البرامج التدريبية، لضمان استمرار المهارات المكتسبة، وتقديم تدخلات داعمة عند الحاجة، بما يعزز من فعالية البرامج على المدى الطويل.

٧- توسيع نطاق استخدام أسلوب المحاولات المنفصلة ليشمل مهارات أخرى مهمة للأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد، مثل مهارات التواصل الاجتماعي والمهارات الحياتية، مما يعزز تكيفهم مع بيئتهم ومشاركتهم الاجتماعية.

٨- تشجيع التعاون بين الأخصائيين والمعلمين وأولياء الأمور لضمان تقديم بيئة تعليمية داعمة ومتسقة، تعزز من فرص الطفل في التعلم والنمو بشكل مستمر.

٩- الاستفادة من التكنولوجيا في تصميم أنشطة تعتمد على أسلوب المحاولات المنفصلة، مثل تطبيقات التعلم التفاعلي والألعاب التعليمية الرقمية، لجذب انتباه الأطفال وتحفيزهم على المشاركة الفعالة.

١٠- إجراء مزيد من الأبحاث حول أسلوب المحاولات المنفصلة لبحث فاعليته في تطوير مجالات معرفية وسلوكية أخرى لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد، مع دراسة تأثيره على فئات عمرية مختلفة.

البحوث المقترحة:

أسفرت هذه الدراسة عن مجموعة من النقاط التي تحتاج إلى المزيد من البحث والدراسة، ويمكن توضيحها فيما يلي:

١. فعالية برنامج تدريبي باستخدام أسلوب المحاولات المنفصلة في تنمية مهارات الحياة اليومية لدى أطفال الروضة ذوي اضطراب طيف التوحد.

٢. تأثير استخدام أسلوب المحاولات المنفصلة على تنمية مهارات التفكير الناقد وحل المشكلات لدى أطفال الروضة ذوي اضطراب طيف التوحد.

٣. فاعلية برنامج تدريبي قائم على أسلوب المحاولات المنفصلة في تحسين مهارات اللعب التفاعلي لدى أطفال الروضة ذوي اضطراب طيف التوحد.

٤. أثر الجمع بين أسلوب المحاولات المنفصلة والتدريب بالنمذجة على تحسين مهارات التقليد الحركي واللفظي لدى أطفال التوحد.

٥. دراسة العلاقة بين تحسين المهارات المعرفية من خلال أسلوب المحاولات المنفصلة وتحسن السلوكيات الاجتماعية لدى أطفال الروضة ذوي اضطراب طيف التوحد.

٦.تطوير برنامج تدريبي يعتمد على أسلوب المحاولات المنفصلة لتنمية مهارات تنظيم الذات لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد.

٧.أثر التباين في تقديم المثيرات خلال أسلوب المحاولات المنفصلة على تحسين مهارات التمييز والتصنيف لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد.

٨.فاعلية برنامج قائم على أسلوب المحاولات المنفصلة في تحسين مهارات التعبير العاطفي والتفاعل الاجتماعي لدى أطفال الروضة ذوي اضطراب طيف التوحد.

المراجع

أولاً: المراجع العربية:

إبراهيم الزريقات . (٢٠١٦)ا ضطراب التوحد: السلوك والتشخيص والعلاج . عمان، الأردن :دار وائل للنشر والتوزيع.

أحمد عبد السلام، رأفت عبد الفتاح، ومنى قطب. (٢٠٢٤) فاعلية برنامج معرفي سلوكي لتحسين بعض المهارات المعرفية لدى أطفال اضطراب طيف التوحد .مجلة الدراسات النفسية المعاصرة،٦(١) ، ١-٣٧.

أحمد خميس. (٢٠٢٠) استخدام الوسائط المتعددة في تنمية بعض المهارات المعرفية والاجتماعية لدى الأطفال ذوي صعوبات التعلم النمائية .بحوث ودراسات الطفولة، ٢(٣)، ٦٩.

أسامة سالم. (٢٠٢٠) فعالية برنامج تدريبي لتحسين بعض المتغيرات الشخصية لدى عينة من الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد في إطار نظرية التكامل الحسي .مجلة العلوم التربوية بجامعة القاهرة، ٢٨(٢)، ٨٧-١٥٠.

أسامة فاروق .(٢٠١٦) فاعلية برنامج تدخل مبكر قائم على التكامل الحسي لتحسين الانتباه والإدراك لدى عينة من الأطفال ذوي اضطراب التوحد .مجلة الإرشاد النفسي، ٤٦، ١٩٩-٢٥٧ .

أسامة فاروق، السيد كامل .(٢٠١١) التوحد (الأسباب – التشخيص – العلاج) .(الطبعة الأولى). عمان :دار المسيرة للنشر والتوزيع.

أسامة فاروق، السيد كامل(٢٠١٦) سمات التوحد .(الطبعة الثانية). عمان : دار المسيرة للنشر والتوزيع.

آلاء صبح.(٢٠١٥) فاعلية برنامج مقترح قائم على بعض مبادئ نظرية تريز TRIZ في تنمية مهارات التصنيف واتخاذ القرار بالعلوم لطالبات الصف التاسع .مجلة التربية، ٣(٦)، ٩٦.

أماني صالح العنزى(٢٠٢٢) . درجة تطبيق معلمي ذوي اضطراب طيف التوحد بالمرحلة الابتدائية لاستراتيجيات تحليل السلوك التطبيقي في ضوء بعض المتغيرات. مجلة التربية الخاصة والتأهيل، مج ١٣، ٤٦٤ ، ٢٨ – ٧٦.

أمل الجار الله . (٢٠٢٠) تنمية المهارات المعرفية في الدراسة الجامعية . المجلة التربوية، ٧١، ٣١–٤٠.

أمل علي، أفنان القايدي .(٢٠٢١) .قياس مهارات التواصل اللفظي الشفهي لدى أطفال طيف التوحد في المملكة السعودية .مجلة جامعة المدينة العالمية للعلوم التربوية والنفسية، ٢(١)، ١٩٦– ٢٢٦.

أمل محمد حسونة .(٢٠٠٧) .المهارات الاجتماعية لطفل الروضة .القاهرة : دار العالمية للنشر والتوزيع.

أندريا البزنط .(٢٠٢٠) .فاعلية برنامج إثرائي متكامل لتنمية الإدراك الحسي ومهارات التفاعل الاجتماعي لدى أطفال اضطراب طيف التوحد .مجلة كلية رياض الأطفال، بورسعيد، ١٧(٣)، ١٣–٦٦.

أنور الحمادي . (٢٠٢١) الاضطرابات العقلية والسلوكية في التصنيف الدولي للأمراض.(ICD)

أيمن عبد الله سالم .(٢٠١٨) .مقياس تقدير المستوى الاجتماعي الاقتصادي الثقافي للأسرة المصرية .مجلة كلية التربية، جامعة بنها، ٢٩(١١٦ – أكتوبر ج ٢)، ٢٤٥–٢٨٤ .

إيهاب الببلاوي، السيد علي .(٢٠٠٨) .قضايا معاصرة في التربية الخاصة . الرياض :دار الزهراء.

بتول آل حسن، نوف الزرير. (٢٠٢٤) .تحليل السلوك التطبيقي واضطراب طيف التوحد .(الطبعة الثانية). الرياض :ريادة للطبع والنشر.

توفيق مرعي، أحمد بلقيس(١٩٨٢) .الميسر في علم النفس التربوي .دار الفرقان.

حاتم عبد السلام. (٢٠٢٠) فاعلية برنامج تدخل مبكر لتنمية المهارات المعرفية لدى الأطفال التوحديين .مجلة التربية الخاصة والتأهيل، ١٠(٣٥)، ١٤٨-١٨٩.

حازم الطنطاوي، أحمد متولي . (٢٠٢١) .فعالية التدريب باستخدام المحاولات المنفصلة في تحسين بعض المهارات الاجتماعية لدى عينة من أطفال التوحد .المجلة المصرية للدراسات النفسية، ٣١(٣)، ٢٥٩-٣٠٨.

حمادة محمد سليمان خلاف، رنا صبحي عبد الفتاح الكفوري. (٢٠٢٣) . فعالية برنامج المحاولات المنفصلة في تنمية اللغة التعبيرية لخفض المصاداة (الإيكولاليا) لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد . مجلة الدراسات التربوية والإنسانية، كلية التربية، جامعة دمنهور، ١٥(٤)، الجزء الرابع ب.

حنان بلاعو. (٢٠٢٣) استخدام الفنون البصرية لتحسين مهارتي التواصل والتقليد لدى أطفال طيف التوحد من ذوي الأداء الوظيفي المرتفع . مجلة الطفولة، ٤٥، ٦٧٦-٧٠٥.

رقية بدر وسلوى الحاج وأحمد عز الدين (٢٠١٩). فعالية برنامج تدريبي مقترح قائم على تحليل السلوك التطبيقي لتنمية مهارات أطفال التوحد في مرحلة ما قبل المدرسة بحث تجريبي على أطفال التوحد

بجمعية عنيزة للخدمات الانسانية بالمملكة العربية السعودية، مجلة دراسات نفسية، الجمعية السودانية النفسية. ع ١٥. ٧٧-١١٦.

ريما مالك.(٢٠١٥) فاعلية برنامج تدريبي باستخدام اللعب في تنمية بعض مهارات التواصل اللغوي لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد .رسالة ماجستير، جامعة دمشق.

سارة الدسوقي(٢٠٢٤) .برنامج قائم على نظرية التحميل الإدراكي لتنمية مهارة الإدراك البصري للعلاقات المكانية لدى طفل التوحد: دراسة حالة .المؤتمر الدولي الخامس: الموهبة والإبداع والذكاء الاصطناعي في الطفولة المبكرة – رؤى بحثية وطموحات مستقبلية، ٢٨٥-٢٨٦ .أسيوط :كلية التربية للطفولة المبكرة، جامعة أسيوط.

سارة عبد السلام مصطفى. (٢٠٢٢) فعالية برنامج تدريبي قائم على أنشطة بعض الذكاءات المتعددة لتحسين المهارات المعرفية وأثرها على الكفاءة الاجتماعية لدى أطفال الروضة ذوي اضطراب طيف التوحد .دراسات في الطفولة والتربية،٢١(٢)، ٥٥٦-٦١٥ .

سعيدة الإمام، سعيدة، ابتسام وحدان.(٢٠١٨) التوجهات الحديثة في تدريب الأطفال ذوي طيف التوحد على اكتساب اللغة .مركز البصيرة للبحوث والاستشارات والخدمات التعليمية، ١٥، ١٠٧-١١٨.

سليمان عبد الواحد يوسف .(٢٠٠٧)المخ وصعوبات التعلم .القاهرة :مكتبة الأنجلو المصرية.

سمر الشحات السيد .(٢٠٢٣) .فاعلية برنامج تدريبي قائم على المحاولات المنفصلة في تحسين بعض المهارات اللغوية لدى أطفال الأوتيزم . رسالة ماجستير، كلية التربية النوعية، جامعة بنها.

سمية جميل(٢٠١٠) .فاعلية الألعاب التربوية الإلكترونية في تنمية المهارات المعرفية .مجلة دراسات الطفولة، ١٣(٤٩)، ٢٣٢-٢٥٠.

سهير التوني .(٢٠١٩) .المهارات المعرفية لدى الأطفال ذوي صعوبات التعلم .مجلة البحث العلمي في التربية، 21(16)، ٦٢-٧٥.

سهير شاش .(٢٠٠٧) .اضطرابات التواصل: التشخيص - الأسباب - العلاج .القاهرة :مكتبة زهراء الشرق.

السيد الخميسي .(٢٠٢١) اختلاف الموهبة وفقًا للمهارات المعرفية لدى الأفراد ذوي اضطراب طيف التوحد الموهوبين وغير الموهوبين من وجهة نظر الأمهات والمعلمين .مجلة الدراسات والبحوث التربوية، ١(١)، ١٨٧-٢٢٠.

السيد فهمي.(٢٠٢١) اضطرابات النمو العصبية ومعايير تشخيصها في ضوء الدليل التشخيصي الخامس للاضطرابات النفسية-DSM) (5، الجزء الثاني. الإسكندرية :منصة علم للنشر الورقي والإلكتروني.

شروق عواد .(٢٠٢٢) أثر الألعاب الرقمية على تنمية المهارات المعرفية للأطفال من ذوي الإعاقة العقلية في مراكز التربية الخاصة في عمان .رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة الشرق الأوسط، كلية العلوم التربوية، قسم التربية الخاصة وتكنولوجيا التعليم.

صفاء أحمد .(٢٠١٦) .تنمية المهارات المعرفية .مجلة الدراسات النفسية، ١٥(٢)، ٥٤٢-٥٥٠.

عادل عبد الله محمد، عبير أبو المجد محمد(٢٠٢٠) .مقياس جيليام التقديري لتشخيص أعراض وشدة اضطراب التوحد - الإصدار الثالث .(GARS-3) مصر :مؤسسة حورس الدولية للنشر والتوزيع.

عادل عبد الله، السيد القصاص، سميرة النجار .(٢٠١٨) فعالية برنامج تدريبي في تنمية الإدراك البصري لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد .مجلة التربية الخاصة، ٢٥(٣)، ١٠٥-١٣٤ .

عبد العزيز السرطاوي، عويشمة المهيري، روحي مروح أحمد عبدات، محمد حمزة الزيودي، بهاء طه .(٢٠١٧) فاعلية برنامج التدريب باستخدام المحاولات المنفصلة في تنمية مهارات أطفال التوحد في دولة الإمارات العربية المتحدة .مجلة الدراسات التربوية والنفسية، ١١(٣)، ٥٠٠-٥١٣.

عبد الله حزام علي العتيبي..(٢٠١٦)الذاكرة البصرية لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد .الثقافة والتنمية، ١٧(١٠٩)، ١-٢٧.

عبير حمدى حسنين.(٢٠٠٦). برنامج تدريبى لتنمية مهارات اللغة لدى عينة من الأطفال فى ضوء مصادر فاعلية الذات. رسالة دكتوراه،كلية التربية، جامعة المنوفية.

علي الزهراني.(٢٠١٩) الثبات النسبي للمهارات المعرفية .مجلة العلوم التربوية، ٦٨، ٢٨-٣٥.

فاتن صلاح عبد الصادق(٢٠١٤) .تنمية المهارات العقلية المعرفية لذوي الحاجات الخاصة .(الطبعة الثانية). عمان :دار الفكر ناشرون وموزعون.

لانا الطنطاوي .(٢٠١٩) فاعلية برنامج تدريبي للأمهات يستند إلى استراتيجية المحاولات المنفصلة في تحسين مستوى مهارات الأداء البصري والتقليد الحركي لدى أطفال اضطراب طيف التوحد .رسالة ماجستير غير منشورة، الجامعة الأردنية، عمان، الأردن.

محمد إبراهيم، علوية عبد الباقي، حنان الجوهري.(٢٠١٨)استخدام الوسائط المتعددة في تنمية العمليات المعرفية واللغوية للطفل التوحدي .مجلة دراسات الطفولة بجامعة عين شمس، ٢١(٧٨)، ٧٣-٨٠.

محمد أكرم حمدان(٢٠٢٤) .فاعلية برنامج تدريبي قائم على تدريب المحاولات المنفصلة في تطوير مهارات التواصل لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد .مجلة الفنون والآداب وعلوم الإنسانيات والاجتماع، ١٠٥، ٥٦-٦٦.

محمد جلال .(٢٠٢١) .الخصائص السيكومترية لمقياس المهارات المعرفية على عينة من الأطفال التوحديين بمحافظة أسيوط .دراسات في الإرشاد النفسي والتربوي، ٤٤(٤)، ٥٤-٧٧.

محمد عبد الحليم حسب الله(٢٠٠١) .تنمية المفاهيم الرياضية لدى طفل رياض الأطفال .المنصورة :المكتبة العصرية.

محمد نصر .(٢٠١٨) .المهارات المعرفية وتطبيقاتها .مجلة دراسات الطفولة، ٢١(٧٨)، ٧٥-٩٥.

منى رأفت(٢٠١٦) .فعالية برنامج تدريبي باستخدام اللعب لتنمية المهارات الحركية الأساسية والمهارات الاجتماعية وأثره في خفض مستوى القلق لدى الطفل التوحدي .رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة المنصورة، كلية التربية.

ناصر الدين أبو حماد ..(٢٠٢٣) المهارات الحياتية – الشخصية – الاجتماعية – المعرفية .(الطبعة الثانية). عمان :دار الميسرة للنشر والتوزيع.

نبيل الزهار، عبد رجب الضو، فوزي عزت علي رجيعة، عبدالحميد عبدالعظيم محمود، عبير السيد عزيز الزغبي .(٢٠٢٤) .أثر تنمية بعض مهام نظرية العقل على تحسين القصور المعرفي لدى

الأطفال التوحديين .مجلة كلية الآداب، جامعة السويس، ٢٨(٨)، ٣٥٩-٣٨٩.

نبيل حسن(٢٠١٩) .خصائص المهارات المعرفية .مجلة التربية الخاصة، ٢٨(١)، ٥١-٦٠.

نجاة عبد العليم العلمي .(٢٠٢٤) .برنامج تدريبي قائم على استراتيجية التدريب بالمحاولات المنفصلة لتنمية مهارات التنظيم الذاتي السلوكي لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد .المجلة العلمية لكلية التربية للطفولة المبكرة ببورسعيد، ٣٣.

نورا أحمد(٢٠٢٣) .برنامج مقترح باستخدام منصة ادمودو لتنمية بعض الجوانب المعرفية لدى طفل الروضة .مجلة الطفولة، ٤٤، ١٨٧٨-١٩٠٥.

هشام عبد الرحمن الخولي .(٢٠٠٧) .الأوتيزم، الأوتيستك (الخطر الصامت يهدد أطفال العالم – التشخيص – الإرشاد – العلاج) .بنها :دار المصطفى للطباعة.

هلا السعيد .(٢٠٠٩) .الطفل الذاتوي بين المعلوم والمجهول .القاهرة :مكتبة الأنجلو.

ولاء ربيع، أحمد عزازي، أمل قرني، شيماء حسين(٢٠٢٤) .الذاكرة البصرية الحركية للأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد في ضوء بعض المتغيرات .مجلة علوم ذوي الاحتياجات الخاصة،١٣(٦) . جامعة بني سويف، كلية علوم ذوي الاحتياجات الخاصة.

ثانيًا: المراجع الأجنبية:

American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (5th ed.)*. Washington, 28-59.

Bolt, S., & Poustka, F. (2002). The relation between general cognitive level and adaptive behavior domains in individuals with autism with and without co-morbid

mental retardation. Child Psychiatry and Human Development, 33, 165-172.
Christensen, D. L., & Zubler, J. (2020). Autism spectrum disorder: Epidemiology, etiology, and assessment. Pediatrics in Review, 41(12), 611–623.
Cooper, J. O., Heron, T. E., & Heward, W. L. (2020). Applied behavior analysis (3rd ed.). Pearson.
Davidson, B. C., Davis, E., & Jent, J. (2021). Psychometric properties of the Behavior Assessment System for Children Student Observation System (BASC-3 SOS) with young children in special education. Journal of Behavioral Education, 1–22.
Di Renzo, M., Guerriero, V., Mammarella, V., & Bianchi di Castelbianco, F. (2020). Developmental interventions for children with autism spectrum disorders: A literature review.
DSM-5. (2013). Diagnostic and statistical manual of mental disorders, 5th ed. American Psychiatric Association.
Foxx, R. M. (2008). Applied behavior analysis treatment of autism: The state of the art. Child and Adolescent Psychiatric Clinics of North America, 17(4), 821–834.
Hasanah, U., & Shimizu, K. (2020). Crucial cognitive skills in science education: A systematic review. Jurnal Penelitian Dan Pembelajaran IPA, 6(1), 36–50.
Hernandez, P., & Ikkanda, Z. (2011). Applied behavior analysis: behavior management of children with autism spectrum disorders in dental environments. The Journal of the American Dental Association, 142(3), 281-287.
Izadpanah, S., & Rezaei, Y. M. (2022). Causal explanation of academic enthusiasm based on the interaction of teachers and English language learners: Self-regulation, academic hope, and academic engagement among English language learners. Frontiers in Psychology, 13, 997903.
Kogan, M. D., Vladutiu, C. J., Schieve, L. A., Ghandour, R. M., Blumberg, S. J., Zablotsky, B., Perrin, J. M., Shattuck, P., Kuhlthau, K., Harwood, R. L., & Lu, M. C. (2018). The Prevalence of Parent-Reported Autism Spectrum Disorder Among US Children. In M. D.

Lord, C., & Risi, S. (2022). Early diagnosis of autism spectrum disorders and intervention strategies. Annual Review of Clinical Psychology, 18, 139–166.

Lovaas, O. I. (1987). Behavioral treatment and normal educational and intellectual functioning in young autistic children. Journal of Consulting and Clinical Psychology, 55(1), 3–9.

Meltzoff, A. N., & Marshall, P. J. (2018). Human infant imitation as a social survival circuit. Current Opinion in Behavioral Sciences, 24, 130–136.

Mooney, J. (2009). Strategies for improving memory. Cited at: http://www.School.Familyeducation.com

Morse, T. E. (2008). Perspectives on addressing the literacy needs of low-functioning individuals with autism. International Journal of Educational Reform, 17(4), 330–345.

Ozonoff, S., & Jensen, J. (2021). Executive function and autism spectrum disorders: A neurodevelopmental perspective. Journal of Autism and Developmental Disorders, 51(7), 2494–2509.

Radley, K. (2018). Increasing behavioral variability and social skill accuracy in children with autism spectrum disorder. Journal of Behavioral Education, 27(3), 395–418.

Reisinger, D. L., Shaffer, R. C., Horn, P. S., Hong, M. P., Pedapati, E. V., Dominick, K. C., & Erickson, C. A. (2020). Atypical social attention and emotional face processing in autism spectrum disorder: Insights from face scanning and pupillometry. Frontiers in Integrative Neuroscience, 13, 76.

Rice, C. E., Rosanoff, M., Dawson, G., Durkin, M. S., Croen, L., Singer, A., & Yeargin-Allsopp, M. (2012). Evaluating Changes in the Prevalence of the Autism Spectrum Disorders (ASDs). Public Health Reviews, 34(2). Springer Science+Business Media.

Ritonga, A. A., Susanti, E., & Juanda, J. (2020). Student perception relationships about teacher and pedagogy learning motivation with education learning results Islamic religion in SMP Negeri 12 Medan. Budapest International Research and Critics in Linguistics and Education (BirLE) Journal, 3(3), 1564–1572.

Schreibman, L. (2005). The behavioral treatment of autism. Journal of Autism and Developmental Disorders, 35(6), 1–15.

Schreibman, L. (2022). Behavioral interventions for autism: A developmental perspective. Guilford Press.

Schuster, N., & Lazar, S. (2024). Attention, moral skill, and algorithmic recommendation. Philosophical Studies, 181(1), 1–20.

Silveira-Zaldivar, T., Özerk, G., & Özerk, K. (2021). Developing social skills and social competence in children with autism. International Electronic Journal of Elementary Education, 13(3), 341-363.

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

Solomon, M. (2021). Cognitive skills. In F. R. Volkmar (Ed.), Encyclopedia of autism spectrum disorders (pp. 1050-1054). Springer, Cham.

Vega, A. G. de la. (2019). Spatial thinking ability acquisition through geospatial technologies for lifelong learning. In Key challenges in geography (pp. 21–35). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-030-17783-6_2

Verywell Mind. (2024). Autism: Definition, symptoms, traits, causes, and treatment. Retrieved December 21, 2024, from https://www.verywellmind.com/autism-definition-symptoms-traits-causes-treatment-5080048

Volkmar, F. R., & McPartland, J. C. (2021). Autism spectrum disorder: A clinical guide. Springer.

Weitlauf, A. S., McPheeters, M. L., Peters, B., Sathe, N. A., Travis, R., Aiello, R., Veenstra-VanderWeele, J., & Warren, Z. (2017). Interventions for children with autism spectrum disorder: A systematic review update (Comparative Effectiveness Review No. 170). Agency for Healthcare Research and Quality (US).

Williams, C. B. (1983). A brief introduction to artificial intelligence. IEEE Journal of Oceanic Engineering, 8(2), 94–95.

Williams, D., & Goldstein, G. (2006). The profile of memory function in children with autism. Neuropsychology, 20(1), 21-29.

Yu, Q., Li, E., Li, L., & Liang, W.-Y. (2020). Efficacy of interventions based on applied behavior analysis for autism spectrum disorder: A meta-analysis. Psychiatry Investigation, 17(5), 432–443.

Zaine, I., Benitez, P., da Hora Rodrigues, K. R., & Pimentel, M. d. G. C. (2019). Applied Behavior Analysis in Residential Settings: Use of a Mobile Application to Support Parental Engagement in At-Home Educational Activities. Creative Education, 10(8), 1883-1903.

Zeng, N., Ayyub, M., Sun, H., Wen, X., Xiang, P., & Gao, Z. (2017). Effects of physical activity on motor skills and cognitive development in early childhood: A systematic review. BioMed Research International, 2017, 2760716.