فاعلية برنامج تدريبي قائم على الأنشطة الحسية في تنمية بعض المهارات المعرفية لدى الأطفال اضطراب طيف التوحد

خانزاد نجم الدين صابر

كليه التربية/ جامعة صلاح الدين

Khanzad.Saber@su.edu.krd

أ.د.افراح ياسين محمد

كليه التربية/ جامعة صلاح الدين

Afrah.Mohammed@su.edu.krd

فاعلية برنامج تدريبي قائم على الأنشطة الحسية في تنمية بعض المهارات المعرفية * لدى الأطفال اضطراب طيف التوحد

خانزاد نجم الدين صابر

أ.د.افراح ياسين محمد

الملخص:

يهدف البحث الى التعرف على فاعلية برنامج تدريبي قائم على الأنشطة الحسية في تنمية بعض المهارات المعرفية لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد من خلال المقارنة بين نتائج الاختبارات (القبلي، والبعدي، والتتبعي)

اعتمد البحث المنهج التجريبي من خلال التصميم التجريبي للمجموعة الواحدة مع تطبيق الاختبار القبلي والبعدي. تكونت عينة البحث من عشرة أطفال مصابين باضطراب طيف التوحد البسيط، تتراوح أعمارهم بين ٦ و١٠ سنوات، ومنتسبين إلى مركز جرا للتوحد، حيث تم تطبيق البرنامج التدريبي القائم على الأنشطة الحسية عليهم.

وقد تم إعداد أداة البحث لقياس المهارات المعرفية، بعد التأكد من صدقها وثباتها، لتتكون بصيغتها النهائية من ٢٧ فقرة موزعة على أربعة محاور رئيسية: الانتباه، الإدراك، التفكير، والتذكر.

وتضمن البرنامج التدريبي القائم على الأنشطة الحسية (٤٧) جلسة، وبعد الانتهاء من تنفيذه تم تطبيق الاختبار البعدي للمهارات المعرفية. وقد تم تحليل البيانات باستخدام الأساليب الإحصائية المناسبة، والتي شملت اختبار فريدمان للمقارنات بين القياسات الثلاثة، واختبار ويلكوكسون للمقارنات الثنائية، وأسفرت النتائج عن مجموعة من الاستنتاجات المهمة المتعلقة بفاعلية البرنامج في تنمية بعض المهارات المعرفية لدى أطفال طيف التوحد اهمها ماياتي:-

- البرنامج التدريبي القائم على الأنشطة الحسية فعال في تنمية المهارات المعرفية لدى أطفال اضطراب طيف التوحد.

❖ البرنامج وفر بيئة تعليمية محفزة تراعي الخصائص الفردية للأطفال، مما عزز أداءهم في جميع المهارات المعرفية الأساسية.

واوصت الباحثتان الى ضرورة تبني برامج تدريبية القائمة على الأنشطة الحسية في المؤسسات التعليمية والتأهيلية لدعم تنمية المهارات المعرفية الأساسية (الانتباه، الإدراك، التفكير، التذكر) لدى أطفال اضطراب طيف التوحدوتم اقتراح عدد من البحوث المستقبلية.

الكلمات المفتاحية: الانشطة الحسية – المهارات المعرفية – اطفال اضطراب طيف التوحد.

Effectiveness of a Proposed Training Program Based on Sensory Activities in Developing Some Cognitive Skills in Children with Autism Spectrum Disorder

Prof. Dr. Afrah Yasen Muhamad/ College of Education / Salahaddin University
Khanzad Najm Al-Din Saber

Abstract:

The aim of the study was to examine the effectiveness of a proposed training program based on sensory activities in developing cognitive skills in children with autism spectrum disorder, by comparing the results of pre-test, post-test, and follow-up assessments.

The study employed an experimental design using a single-group pre-test and post-test approach. The sample consisted of ten children with mild autism spectrum disorder, aged 6 to 10 years, enrolled at the Jara Center for Autism, who participated in the sensory-based training program.

A specialized assessment tool was developed to measure cognitive skills, ensuring its validity and reliability. The final version of the tool included 27 items distributed across four main domains: attention, perception, thinking, and memory.

The sensory-based training program comprised 47 sessions. Following the completion of the program, a post-test assessment of cognitive skills was conducted. Data were analyzed using appropriate statistical methods, including the Friedman test for comparisons across the three measurements and the Wilcoxon test for pairwise comparisons. The results yielded several important findings regarding the program's effectiveness in enhancing cognitive skills in children with autism spectrum disorder, notably:

- The sensory-based training program proved effective in developing cognitive skills among children with autism spectrum disorder.
- The program provided a stimulating educational environment that accommodated individual differences, thereby enhancing performance across all fundamental cognitive skills.

Based on these findings, the researchers recommended adopting sensory-based training programs in educational and rehabilitative institutions to support the development of core cognitive skills (attention, perception, thinking, memory) in children with autism spectrum disorder.

Keywords: sensory activities – cognitive skills – children with autism spectrum disorder.

المقدمة:

يعد ميدان التربية الخاصة من الميادين الحديثة التي حظيت باهتمام متزايد من المتخصصين والباحثين في السنوات الأخيرة نظراً لأهميته في تمكين الأفراد ذوي الإعاقات من استثمار قدراتهم وتحقيق مبدأ تكافؤ الفرص مع أقرانهم الأسوياء. وتُعد رعاية ذوي الاحتياجات الخاصة مؤشراً على التقدم الإنساني والحضاري للأمم، إذ تعكس احترام حقوق الإنسان وكرامته .

ومن بين فئات التربية الخاصة، يُعتبر اضطراب طيف التوحد من أكثر الاضطرابات النمائية تعقيداً وانتشاراً، حيث ازداد الاهتمام بدراسته في العقود الأخيرة، خاصة بعد الجهود الرائدة للطبيب الأمريكي ليو كانر (Leo Kanner) عام ١٩٤٣،

الذي وصف خصائص هذا الاضطراب وعرّفه باسم التوحد الطفولي (بيومي، ٢٠٠٨، ص ٧٧). وقد بينت الدراسات أن تشخيص التوحد يمثل تحدياً كبيراً بسبب تشابهه مع اضطرابات أخرى مثل الإعاقة العقلية واضطرابات التواصل وفصام الطفولة، مما يستدعي مشاركة فريق متعدد التخصصات في التشخيص .

ووفقاً للتصنيفات العالمية مثل الدليل الدولي للأمراض (ICD-10) الصادر عن منظمة الصحة العالمية عام ١٩٩٢، والدليل التشخيصي والإحصائي للاضطرابات العقلية (DSM-IV-TR)الصادر عن الجمعية الأمريكية للطب النفسي عام ٢٠٠٠، فإن التوحد يتميز بثلاثة مظاهر رئيسة: القصور في التواصل اللفظي وغير اللفظي، وضعف التفاعل الاجتماعي، والسلوك النمطي المحدود (القحطاني، ٢٠١٢، ص ٥٤)؛ (الشامي، ٢٠٠٤، ص ٦١)؛ (الزريقات، ٢٠٠٤، ص ٤٨).

ورغم التطور الملحوظ في التشخيص والعلاج، لا تزال أسباب التوحد غير مؤكدة، إذ تتباين الفرضيات بين الأسباب النفسية والاجتماعية والبيولوجية والجينية، فضلاً عن عوامل أخرى محتملة مثل التلوث البيئي والفيروسات والتطعيمات، دون وجود دليل قاطع على أي منها (الظاهر، ٢٠٠٦، ص ١٠٣).

وتشير الدراسات الحديثة إلى وجود علاقة وثيقة بين أعراض التوحد والاضطراب الحسي، حيث يعاني الأطفال التوحديون من صعوبة في معالجة المعلومات الحسية والاستجابة للمثيرات الخارجية. (Hodgetts, Magill-Evans & Misiaszek, 2011, p.456)مما يؤثر في قدراتهم على الإدراك والتفاعل. لذا، تُعد الأنشطة الحسية وسيلة فعّالة لتحفيز الحواس وتنشيط مناطق الدماغ المختلفة، بما يسهم في تحسين التفاعل مع البيئة وتنمية القدرات المعرفية الإدراكية.

ويرى (Caine & Caine,2002) أن التعلم يعتمد أساساً على تطوير الشبكات العصبية في الدماغ وتوجيهها، وأن المخ الإنساني يمتلك قدرات فطرية على الاستكشاف والتذكر والتصنيف والتعلم من الخبرة، وهي قدرات يمكن تعزيزها من خلال بيئة تعليمية محفّزة توظّف الحواس الخمس في التعلم والاستكشاف.

(Caine & Caine. 2002, p2)

وقد أظهرت العديد من الدراسات (الشامي، ٢٠٠٤) (الزريقات، ٢٠٠٤) (البرديني، ٢٠٠٦) (حميدة، ٢٠٠٧) أن الأطفال التوحديين يعانون من قصور واضح في المهارات المعرفية مثل الانتباه، والتركيز، والتقليد، والإدراك المنطقي والمكاني والزمني، وحل المشكلات، والتصنيف، مما ينعكس سلباً على تطورهم المعرفي والسلوكي. لذلك أوصت الأبحاث بضرورة تطبيق برامج تدريبية قائمة على الأنشطة الحسية لتنمية هذه المهارات لديهم.

وبناءً على ذلك، تتأكد الحاجة والضرورةإلى إعداد برنامج تدريبي يعتمد على الأنشطة الحسية يهدف إلى تطوير المهارات المعرفية لدى الأطفال التوحديين، مستفيداً من الاستراتيجيات السلوكية الفعالة مثل التعزيز، والتلقين، والتشكيل، والنمذجة، التي أثبتت فعاليتها في تعديل سلوكيات هذه الفئة والتخفيف من مظاهر الاضطراب .

مشكلة البحث:

يُعد امتلاك مهارات التفكير والمعرفة من الأسس الجوهرية في بناء شخصية الطفل وتنمية قدراته على التعلم والتفاعل مع بيئته. فقد أكد مؤتمر التربية المبكرة للطفل العربي في عالم متغيّر (٢٠٠٧) على أهمية تعليم الأطفال كيفية التفكير بوصفه مدخلاً أساسياً لإعدادهم لمجتمع المعرفة، وأبرز أهمية تنمية التفكير العلمي ومهاراته في مرحلة الطفولة المبكرة، من خلال تهيئة البيئة التعليمية الملائمة، وإدخال استراتيجيات وبرامج تهتم بتعليم التفكير وتنمية مهاراته لدى الأطفال (الكندري، ٢٠٠٧، ص ٧٦).

كما أكد المؤتمر العربي الثالث للتفكير والإبداع والابتكار (٢٠١٩) على ضرورة تطوير تعليم التفكير والإبداع في المناهج العربية، والاهتمام بالخبرات والأنشطة التي تُنمّي التفكير العلمي والإبداعي (مركز ديبونو لتعليم التفكير، ٢٠١٩).

أن مهارات التفكير تمثل أداة أساسية لاكتساب المعرفة وفهم الموضوعات المختلفة، فقد أشار معمار (٢٠٠٩) إلى أن تنمية هذه المهارات في مرحلة الطفولة تُسهم

في تعزيز فضول الطفل واستقلاله الفكري واستعداده للتعامل مع مواقف الحياة المختلفة.(معمار،٢٠١٩: ص١٢)

كذلك بالنسبة للأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد، فقد أشار العدل (٢٠١٣) إلى أنهم يعانون من ضعف واضح في المهارات المعرفية، إذ تتأثر لديهم عمليات الانتباه والإدراك والتفكير والذاكرة، مما ينعكس على قدرتهم في معالجة المعلومات والتفاعل مع المثيرات الحسية. كما أوضحت Little وآخرون (٢٠١٥) أن الأطفال التوحديين يشاركون في الأنشطة بدرجة أقل من الأطفال الأسوياء، مما يؤدي إلى ضعف في النمو المعرفي والاجتماعي لديهم نتيجة قلة فرص ممارسة المهارات وتطويرها.

ومن خلال خبرة الباحثة الميدانية في مركز جرا للتوحد بمحافظة أربيل لأكثر من خمس سنوات، وتعاملها مع اطفال ذوي اضطراب طيف التوحد، لاحظت وجود قصور واضح في المهارات المعرفية لديهم، مثل ضعف الانتباه والتركيز، والعجز في التقليد، وصعوبة الإدراك الحسي والمنطقي والمكاني والزمني، وعدم القدرة على حل المشكلات أو التمييز بين الأشياء أو تصنيفها كذلك ضعف في الانتباه والادراك وعمليات التفكير البسيطة والمعقدة. كما لاحظت أن برامج التأهيل في تلك المراكز لا تستند غالباً إلى مداخل تربوية واضحة أو نظريات تعلم محددة، وتفتقر إلى استخدام الأنشطة الحسية كدعامة تدريبية فعالة لتحسين القدرات المعرفية.

وبناءً على ذلك، تجلت مشكلة البحث في وجود قصور في المهارات المعرفية لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد في مركز محافظة أربيل، والحاجة إلى بناء برنامج تدريبي قائم على الأنشطة الحسية للعمل على تنمية هذه المهارات لديهم.

ومن هنا انبثقت مشكلة البحث في التساؤل الآتي:

ما مدى

فاعلية برنامج تدريبي مقترح قائم على الأنشطة الحسية في تنمية بعض المهارات المعرفية لدى اطفال اضطراب طيف التوحد في مركز محافظة أربيل؟

أهمية البحث :

تنبع أهمية هذا البحث من كونه يتناول أحد الجوانب الجوهرية في رعاية الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد، والمتمثل في تنمية المهارات المعرفية لديهم باستخدام الأنشطة الحسية بوصفها مدخلاً تدريبياً فعالًا. إذ يُسهم هذا التوجه في سد فجوة معرفية وتطبيقية في مجال التربية الخاصة، من خلال الربط بين النشاط الحسي كوسيلة علاجية تربوية وبين العمليات المعرفية كأهداف نمائية. كما تبرز أهمية البحث في كونها محاولة علمية لتقديم إطار عملي يمكن الإفادة منه في المؤسسات والمراكز العاملة مع الأطفال التوحديين، مما يعزز من جودة الخدمات المقدمة لهذه الفئة،ومن اهم المبررات للقيام بهذا البحث تتمثل بجانبين كاهمية نظرية واهمية تطبيقية وكالأتي:

١- الأهمية النظرية

- يسهم هذا البحث في إثراء الأدبيات التربوية والنفسية المتعلقة باضطراب طيف التوحد، من خلال دمج مفهومي الأنشطة الحسية والمهارات المعرفية ضمن إطار واحد.
- يضيف تصورًا علميًا لآلية تأثير الأنشطة الحسية في تنمية بعض القدرات الإدراكية والمعرفية، وهو مجال لا يزال بحاجة إلى دراسات معمقة.
- يقدم نموذجًا بحثيًا يمكن أن يُستفاد منه في الدراسات المستقبلية التي تتناول البرامج التدريبية الموجهة للأطفال ذوي الاضطرابات النمائية.

٢- الأهمية التطبيقية

- يمكن أن يسهم البرنامج المقترح في تحسين الأداء المعرفي والسلوكي للأطفال التوحديين داخل المراكز التربوية المتخصصة.
- يتيح للمربين والأخصائيين وأولياء الأمور استراتيجيات عملية يمكن تطبيقها لتحفيز الحواس وتنمية القدرات الإدراكية لدى الأطفال.
- يساعد على تطوير البرامج التأهيلية في المراكز الخاصة، بما يتناسب مع احتياجات الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد في بيئات كوردية و عربية (محلية) كونها تعتبر دراسة رائدة في هذا المجال على حد علم الباحثتان.

أهداف البحث: يهدف هذا البحث إلى تحقيق الأهداف الآتية:

- بناء برنامج تدريبي قائم على الانشطة الحسية لتنمية بعض المهارات المعرفية وهي (الانتباه،الادراك،التفكير، التذكر)لدى اطفال اضطراب طيف التوحد.
- : التعرف على فاعلية البرنامج التدريبي قائم على الانشطة الحسية في تنمية بعض المهارات المعرفية وهي (الانتباه،الادراك،التفكير، التذكر) لدى اطفال اضطراب طيف التوحد.

فرضيات البحث:-

- لايوجد فروق ذو دلالة احصائية بين متوسط درجات العينة البعدي والمتوسط الفرضي على اختبار المهارات المعرفية للابعاد الاربعة والاختبار ككل.
- لا يوجد فروق ذو دلالة إحصائية بين متوسطات رتب درجات العينة في الاختبار للقياسات (القبلي، البعدي، التتبعي) في تنمية المهارات المعرفية للمحاور الاربعة والاختبار ككل

محددات البحث:

المجال البشري : عينة من اطفال اضطراب طيف التوحد البسيط وبعمر (٦-١٠) سنوات.

المجال الزماني : للعام ٢٠٢٣ – ٢٠٢٤

المجال المكاني : مركز جرا للتوحد في مركز محافظه اربيل.

تحديد المصطلحات:

١- الأنشطة الحسية:

عرفته (محمد ، ٢٠٢٤) بأنها مجموعة الأنشطة التي تحفز حواس الطفل المختلفة من البصر، السمع، اللمس الشم، التذوق) وتعتمد على استخدام الخبرات المباشرة، وغير

المباشرة في ظل بيئة مثيرة، وممتعة تزيد من تفاعل الطفل ونشاطه. (محمد ، ٢٠٢٤، ص٢٠٨)

٢- **وتعرفه الباحثتان إجرائيا بأنها** : أنشطة مصممة خصيصًا لتحفيز، وتنمية الحواس والتي تركز على توفير تجارب حسية غنية ومتنوعة تساعد الطفل اضطراب طيف التوحد على استكشاف العالم من حوله ذلك لتمنية بعض المهارات المعرفية (الانتباه،الإدراك،التفكير، التذكر).

٣- البرنامج القائم على الأنشطة الحسية

هو برنامج يتضمن مجموعة من الخبرات المنظمة والمخطط لها سابقاً ، تقدم من خلال الأنشطة الحسية التي تحفز حواس المختلفة من(البصر، السمع، اللمس، الشم، التذوق) للطفل التوحدي ويعتمد على استخدام الخبرات المباشرة وغير المباشرة في ظل بيئة مثيرة وممتعة من خلال تطبيق (٤٧) جلسة تزيد من تفاعل الطفل ونشاطه؛ وذلك بهدف تنمية بعض المهارات المعرفية (الانتباه،الإدراك،التفكير، التذكر) اطفل اضطراب طيف التوحد.

٤- المهارات المعرفية

عرفها (الخميسي، ٢٠٢١) بأنها" جميع العمليات الذي يتم من خلالها تقل المدخلات الحسية، وتحويلها واختصارها وتوضيحها وتخزينها واستعمالها واسترجاعها عند الحاجة، وتتضمن مدى واسعاً من العمليات العقلية ابتداءاً من الإحساس والإدراك، والتعرف على النمط، والانتباه، والتعلم والذاكرة، وتكوين المفاهيم، والتفكير، والتخيل، واللغة، والذكاء، والعواطف، وعمليات النمو المعرفي".(الخميسي ٢٠٢١، ص ١٩١)

وتم تعريفها إجرائياً : بأنها الدرجات التي يحصل عليها الأطفال أفراد عينة البحث في الأبعاد التي يتضمنها المقياس المعد في البحث الحالي، والتي يتم تقديرها من خلال استجابة الطفل عن بنود اختبار المهارات المعرفية الذي تم اعداده من قبل الباحثتان .

الإطار النظري:

الأنشطة الحسية وأهميتها لاطفال ذوي اضطراب طيف التوحد:

تعتبر الأنشطة الحسية من أبرز الأدوات التدخلية المستخدمة في تحسين القدرات لدى الأطفال ذوي طيف التوحد، حيث تهدف إلى تنشيط الحواس المختلفة كاللمس، السمع، البصر، والعضلات، بما يساهم في تحسين مستوى التفاعل والتعلم لديهم. وتشير الدراسات إلى أن الدمج بين الأنشطة الحسية المختلفة يساهم في تعزيز قدرة الطفل على معالجة المعلومات الحسية واستجابته للمؤثرات البيئية بشكل أفضل، مما يقلل من المشكلات السلوكية المرتبطة بالإحساس الحسي المفرط أو الناقص (Ayres, 1979,p49).

كما أظهرت الأبحاث الحديثة أن الأنشطة الحسية المنظمة والمهيكلة ضمن برنامج تدريبي يمكن أن تحسن قدرة الأطفال على التركيز والانتباه، وتقلل من القلق والتوتر، وهو ما يمهد الطريق لتحسين المهارات المعرفية الأخرى مثل الذاكرة وحل المشكلات .(Case–Smith & Arbesman, 2008,p112) ويعتمد نجاح هذا النوع من البرامج على التدرج في الأنشطة، وتنوع الحواس المستهدفة، ومواءمة التمارين مع مستوى الطفل وقدراته الفردية. ومن خلال مراجعة الأدبيات، ترى الباحثتان أن الأنشطة الحسية ليست مجرد أداة ترفيهية، بل تدخل علاجي فعال يسهم في تحسين القدرات الإدراكية للأطفال ذوي طيف التوحد، مما يجعل تضمينها في برامج التدريب خطوة أساسية.

المهارات المعرفية لدى أطفال طيف التوحد:

تمثل المهارات المعرفية مجموعة القدرات الذهنية التي تمكن الفرد من التفكير، الفهم، التعلم، وحل المشكلات. عند الأطفال ذوي طيف التوحد، غالباً ما توجد صعوبات في مجالات محددة مثل الذاكرة العاملة، الانتباه الانتقائي، وحل المشكلات (Ozonoff et al., 2005,p76) ويؤكد الباحثون أن تطوير هذه المهارات يتطلب برامج تعليمية وتدريبية منظمة، تدمج بين النشاط الحسي والتعلم التجريبي المباشر .كما تشير الدراسات إلى أن تعزيز المهارات المعرفية عبر التدخلات المنهجية يمكن أن يؤدي إلى تحسين

القدرة على التفاعل الاجتماعي والتكيف مع البيئة المحيطة، بالإضافة إلى تحسين الأداء الأكاديمي والمهارات الحياتية. (Schneider & Goldstein, 2010,p89)

ويعد تقييم المهارات المعرفية قبل وبعد التدخل أمراً ضرورياً لقياس مدى فاعلية البرامج التدريبية. وترى الباحثتان أن المهارات المعرفية تمثل هدفاً مركزياً لأي تدخل علاجي أو تعليمي لأطفال طيف التوحد، ويظهر من الدراسات أن دمج الأنشطة الحسية ضمن برنامج تدريبي يعزز من فرص تطوير هذه المهارات بشكل ملحوظ.

الدراسات السابقة:

١- **دراسة الخميسي (٢٠٢١)** هدفت التعرف على الاختلاف في نوع الموهبة وفقاً للمهارات المعرفية لدى الافراد ذوى اضطراب طيف التوحد الموهوبين، والكشف عن الفروق بين الافراد ذوى اضطراب طيف التوحد الموهوبين وغير الموهوبين في المهارات المعرفية، وتكونت العينة من (٢٨) فرداً من الذكور من ذوى اضطراب طيف التوحد، منهم (٨) لديهم مواهب ، وتراوحت أعمارهم ما بين (٨- ٢٠) سنة، كما اشتملت العينة على (٨) أمهات و (١٠) معلمين، وتم استخدام استبانة المهارات الخاصة لكلين، واستمارة ملاحظة، وأشارت النتائج أن الافراد ذوى اضطراب طيف التوحد الموهوبين يتشابهون في المهارات المعرفية، كالانتباه الانتقائي والذاكرة المتميزة وميلهم للمعالجة التفصيلية للمعلومات.

منهجية البحث وإجراءاته:

منهج البحث والتصميم التجريبي: تم الاعتماد على المنهج التجريبي و وتم اختبار التصميم التجريبي الذي يعرف بتصميم المجموعة الواحدة ذات الاختبارين القبلي والبعدي،والذي يتطلب وجود مجموعة واحدة تجرى لها اختبار قبلي ثم يتم تعرضها للمتغير المستقل و هو البرنامج التدريبي قائم على الانشطة الحسية ثم يجرى لها اختبار بعدي للمهارات المعرفية ليتم معرفة تأثيرة على المتغير التابع وهو تنمية المهارات المعرفية ثم يجرى لها اختبار تتبعي لمعرفة مدى استمرار تأثير البرنامج على العينة . كما يتضح في الشكل (١).

المجموعة	الاختبار القبلي	المتغير المستقل	الاختبار البعدي	المتغير التابع	الاختبار التتبعي

التجريبية	اختبار المهارات المعرفية	البرنامج التدريبي القائم على الانشطة الحسية	اختبار المهارات المعرفية	تنمية المهارات المعرفية	تنمية المهارات المعرفية

الشكل ١

التصميم التجريبي للبحث

مجتمع البحث وعينته

* **مجتمع البحث** : تم اختيار مجتمع البحث بصورة عمدية من أطفال ذوي اضطراب طيف التوحد في مركز محافظة اربيل باعمار (٦ –١٠) سنوات، والبالغ عددهم (١٩٠)طفل موزعين على (٩) مراكز للتوحد في مركز محافظة اربيل وبواقع (١٤٩) طفلا من الذكور ، و(٤١) طفلا من الاناث.

* **عينة البحث:** تم اختيارعينة البحث بالطريقة العشوائية البسيطة ، من الاطفال الذين تم تشخيصهم مسبقاً من قبل جمعية الهلال الأحمر حيث بلغ عدد العينة المختارة من مراكز التوحد لمجتمع البحث (١٠٠) طفل من الذين يعانون من اضطراب طيف التوحد .وبلغ عدد عينة التجربة الرئيسة (١٠) اطفال تم اختيارهم بالطريقة العشوائية البسيطة من مركز جرا للتوحد ، بواقع (٨) ذكور و(٢) اناث. اما عينة البناء فقد بلغ عددها (٩٠) طفل التوحد تم اختيارهم من مراكز التوحد (جرا – كشبين – سيما – باهوز)وبواقع (٧٢) طفلا من الذكور و(١٨) طفلا من الاناث ، وكما موضح في الجدول (١)

الجدول ١ يبين توزيع عينة البحث

العينة	عينة البناء والتجربة الاستطلاعية	عينة التجربة الرئيسة
العدد	٩٠	١٠
العدد الكلي للعينة	١٠٠	

تحديد المتغيرات وضبطها

تم تحديد متغيرات البحث بالشكل الآتي:

١- **المتغير المستقل** :– (البرنامج االتدريبي القائم على الانشطة الحسية)

٢- **المتغيرات التابعة:** تنمية بعض المهارات المعرفية.

٣- **المتغيرات الدخيلة (غير التجريبية)**، التي من الممكن أن تؤثر في سلامة التصميم التجريبي للبحث، إذ يعد ضبط المتغيرات الدخيلة واحداً من الإجراءات العامة في البحث التجريبي لتوفير درجة مقبولة من صدق التصميم التجريبي المعتمد.

التجانس: على الرغم من التوزيع العشوائي المجموعة البحث إلا أن الباحثتان قاموا باجراء التجانس والتكافؤ في عدد من المتغيرات والتي قد تؤثر في المتغيرات التابعة(تنمية بعض المهارات المعرفية) على حساب المتغير المستقل (البرنامج التدريبي القائم على الانشطة الحسية) وكما يأتي:-

١- **العمر الزمني:** للاطفال محسوبا بالأشهر.

٢- **معامل التوحد:** تم الاعتماد على مقياس (كارز ٢ – st) التقديري لتشخيص أضطراب التوحد بأيجاد معامل التوحد للتعرف على شدة الاصابة ، والذي يحتوي على خمسة عشر مجالا (العلاقات مع الاخرين ، المحاكاة – الاستجابات العاطفية – أستخدام الجسد – إستخدام الاشياء – التكيف والتغيير – الاستجابة البصرية – الاستجابة السمعية – استجابات الشم واللمس والتذوق – المخاوف والعصبية – التواصل اللغوي – التواصل غير اللفظي – مستوى النشاط – مستوى وثبات الاستجابات الذهنية – الأنطباع العام) ،تم تطبيق مقياس كارز على (١٠) اطفال ويقوم احد القائمين على رعاية الطفل ممن يكونوا على دراية تامة بالطفل بالاستجابة عليه وذلك بوضع علامة (/) أمام العبارة التي تعبر بدقة وصدق عن حالة الطفل. وبالرجوع الى مفتاح تصحيح المقياس تم الحصول على درجات معامل التوحد لاطفال عينة البحث وفي خلال ذلك ثم التوصل الى ان شدة التوحد بدرجة بسيطة لدى العينة.

٣- **الاختبار القبلي للمهارات المعرفية:** قامت الباحثتان بأجراء اختبار قبلي للتعرف على مستوى المهارات المعرفية لاطفال عينة البحث وتم استخدام الاختبارالمعد لهذا الغرض، وبذلك تم التحقق من تجانس افراد العينة بالمتغيرات المذكورة سابقاً .

اداة البحث: (أختبار المهارات المعرفية): *للحصول على البيانات المتعلقة باهداف البحث قامت الباحثتان بأعداد اختبار المهارات المعرفية على عينة البحث ، ويشير (Allwn&van,1979) الى ان "عملية بناء أي اختبار تمر بعدة مراحل رئيسة وهي :- (Allwn&van,1979:p376)*

١- **تحديد محاور الاختبار** :تم تحديد أربعة محاور رئيسية بعد المرور بعدة خطوات منها توجيه استبيان استطلاعي لمعلمي ومدربي اطفال اضطراب طيف التوحد للتعرف على اهم المهارات المعرفية والاساسية لاطفال تبلغ اعمارهم بين (٦-٩) سنة وتمثل بالمهارات المعرفية الأساسية وهي: الانتباه، والإدراك، والتفكير، والتذكر، بوصفها الأبعاد الجوهرية التي يقيسها اختبار المهارات المعرفية.

٢- **تحديد وصياغة الفقرات** :تمت صياغة فقرات المقياس بصورة واضحة ومبسطة ومناسبة لمستوى الأطفال، في تلك المهلة العمرية بحيث تقيس كل فقرة جانبًا محددًا من كل مهارة، مع مراعاة التدرج في الصعوبة والدقة في التعبير. واسترشادا بالبحوث والمصادر العلمية ذات العلاقة بابعاد البحوث والدراسات السابق التي تم ذكرها ، اشتمل الاختبار بصورته الاولية على (٣٦) فقرة موزعة على المحاور وهي الاربعة مهارات (الانتباه – والادراك – والتفكير – والتذكر).وبواقع (٨) فقرات لمهارة الانتباه، و(١٠) فقرات لمهارة الادراك، و(١٠) فقرات لمهارة التفكير و(٨) فقرات لمهارة التذكر.

٣- **صدق الاختبار** :تم عرض الاختبار على مجموعة من الخبراء والمتخصصين في التربية الخاصة وعلم النفس للتأكد من مدى وضوحها وملاءمتها وارتباطها بالمحاور المستهدفة. وقد أظهرت النتائج أن جميع الفقرات حازت على موافقة الخبراء بشأن صلاحيتها، باستثناء الفقرات (١٣، ١٨، ٢٢). **وبذلك** تم التحقق من الصدق وذلك من خلال نوعين من الصدق هما الصدق الظاهري لضمان وضوح الفقرات وسلامة صياغتها كما ذكر سابقاً، وصدق المحتوى للتأكد من أن الفقرات تمثل فعليًا المهارات المعرفية المستهدفة في الاختبار.

٤- **التحليل الإحصائي لفقرات الاختبار** :تم تطبيق الاختبار على عينة استطلاعية وبلغت عددها (٩٠) طفل من مجتمع البحث وخارج العينة الاساسية وذلك لحساب القوة التمييزية ،حيث تم ترتيب الدرجات من الاعلى الى الاسفل وتم تعيين نسبة ٢٧ % من الدرجات العليا و ٢٧ % من الدرجات السفلى لتصبع (٢٤) استمارة وذلك لحساب معامل التمييز وكما يأتي:

معامل التمييز:- وتعني قدرة الفقرات على التمييز بين الأفراد ذوي الأداء المرتفع والمنخفض، ومن هذا تبين إن فقرات (٢ – ١١ – ١٩ – ٢٣ – ٣٤ – ٣٦) كانت غير مميزة عند مستوى دلالة (٠.٠٥) ودرجة حرية (٤٦) الملحق(١) يبين ذلك .

الاتساق الداخلي:- واشتمل على أيجاد علاقات الارتباط بين الفقرة والمحور، والفقرة والاختبار الكلي، والمحور والاختبار الكلي. كما في جدول (٥)

الجدول ٥

يبين أرتباط درجات الفقرات بدرجات المحاور والدرجة الكلية لاختبار المهارات المعرفية

المهارات المعرفية	الفقرة	ارتباط الفقرة بالمحور	sig	ارتباط الفقرة باالاختبار	sig
الانتباه	1	٠.٣٨١	.009	٠.٤٤٦	.000
	2	حذفت في التمييز			
	٣	٠.٥٣٠	.000	٠.٣٤٤	.000
	٤	٠.٣٩١	.000	٠.٣٢٥	.021
	٥	٠.٢٨٨	.006	٠.٤٢١	.000
	٦	٠.٤٥١	.000	٠.٣٧٢	.000
	٧	٠.٣٨٢	.000	٠.٤٢٢	.000
	٨	٠.٣٩٠	.000	٠.٤٠٦	.000
الادراك	٩	٠.٢٥٤	.017	٠.٣٢١	.000
	١٠	٠.٥٦١	.001	٠.٤٨٢	.000
	١١	حذفت في التمييز			
	١٢	٠.٣٤٣	.000	٠.٣٠٥	.000
	١٣	حذفت من قبل الخبراء			

	١٤	٠.٢٨٧	.006	٠.٣٢٤	.000
	١٥	٠.٣٦٥	.000	٠.٣٢٢	.000
	١٦	٠.٤١٢	.000	٠.٣٨٣	.000
	١٧	٠.٥١٣	.000	٠.٣٦٢	.000
	١٨	حذفت من قبل الخبراء			
التفكير	١٩	حذفت في التمييز			
	٢٠	٠.٢٩٣	.006	٠.٣٣٣	.000
	٢١	٠.٦٢٨	.000	٠.٤١٠	.00٠
	٢٢	حذفت من قبل الخبراء			
	٢٣	حذفت في التمييز			
	٢٤	٠.٣٩٣	.000	٠.٣٧٤	.000
	٢٥	٠.٤٠٢	.000	٠.٤٢١	.000
	٢٦	٠.٦٢٩	.000	٠.٤٩٠	.000
	٢٧	٠.٥٧٦	.00٠	٠.٣٦٦	.0٠٠
	٢٨	٠.٣٣٥	.00٠	٠.٢٥٦	.017
التذكر	٢٩	٠.٣٤٧	.٠٠٠	٠.٢٦٢	.٠١٤
	٣٠	٠.٥٥١	.٠٠٠	٠.٤٨١	.٠٠٠
	٣١	٠.٦١١	.٠٠٠	٠.٢٧٥	.٠٠٩
	٣٢	٠.٣٧٦	.٠٠٠	٠.٣٩٤	.٠٠٠
	٣٣	٠.٤٩٢	.٠٠٠	٠.٢٨٣	.٠٠٦
	٣٤	حذفت في التمييز			
	٣٥	٠.٥١٣	.٠٠٠	٠.٣٢٦	.٠٠٠
	٣٦	حذفت في التمييز			

ويتضح من الجدول (٥) أن جميع فقرات للاختبار معنوية كون القيم الاحتمالية أصغر من(٠.٠٥) عند درجة حرية (٨٨) ماعدا الفقرات المحذوفة سابقاً ممايدل على اتساق الفقرات وكما مبين في الجدول (٣).

كما يتضح من الجدول (٦) أن قيم معاملات ارتباط درجات المجالات الاربعة بالدرجة الكلية للاختبار عالية وهذا يدل على توفر الاتساق الداخلي للاختبار.

الجدول ٦

يبين معامل ارتباط درجة المحاور بالدرجة الكلية للاختبار

المهارات المعرفية	الانتباه	الأدراك	التفكير	التذكر
معامل الارتباط	٠.٣١	٠.٤٢	٠.٤٦	٠.٥١
Sig	.000	.000	.000	.٠٠٠

٥- **التجربة الاستطلاعية** :أجريت بتاريخ ٢٠٢٥/٢/٩ على عينة مكونة من (10) أطفال من خارج العينة الاساسية للتأكد من وضوح الفقرات وعدم وجود فقرات غامضة،وكذلك لقياس الزمن المستغرق للاجابة على فقرات الاختبار حيث تم حساب الزمن للاجابة لأول طفل حيث استغرق (٤٠) دقيقة واستغرق زمن الاجابة لأخر طفل (٥٠) دقيقة وبأستخراج المعدل اتضح بأن الاختبار ككل استغرق الاجابة عليه ب(٤٥) دقيقة..

٦- **ثبات الاختبار** :تم استخدام طريقتين للتحقق من الثبات هما **معامل ألفا كرونباخ** الذي بلغ (٠.٨١٦) مما يشير إلى ثبات مرتفع، و**التجزئة النصفية** التي أعطت بعد تطبيق معادلة سبيرمان براون معامل ثبات كلي قدره (٠.٨١٧)، وهو دليل على اتساق المقياس وموثوقيته.

٧- **تعليمات تصحيح الاختبار والوصف النهائي** :تم الاعتماد على أسلوب **اعطاء الدرجات (2–1–0)** في تقدير الاستجابات، وبلغت الدرجة الكلية للاختبار بين (٠-54) درجة، وتكوّن الشكل النهائي للاختبار من **27فقرة** موزعة على المهارات الأربع،(مهارة الانتباه (٧) فقرات، مهارة الإدراك (٧) فقرات ، مهارة التفكير: (٧) فقرات ، مهارة التذكر: (٦) فقرات) بحيث تعكس الدرجة الأعلى مستوى أعلى من امتلاك المهارات المعرفية.

التجربة الاستطلاعية للبرنامج التدريبي القائم على الأنشطة الحسية: تُعد التجربة الاستطلاعية خطوة تمهيدية تهدف إلى تحديد الصعوبات والمعوقات المحتملة التي قد يتم مواجهتها أثناء تنفيذ التجربة الرئيسة، والتحقق من جاهزية الأدوات والزمن المحدد. وقد

أجريت التجربة بتاريخ ٢٠٢٥/٢/١٠ على عينة من (١٠) أطفال من خارج العينة الأساسية، بغرض تقييم استجابة الأطفال لمحتوى الجلسات التدريبية، والتأكد من ملاءمة التوقيتات الزمنية وصلاحية الأدوات، وتحديد الحلول المناسبة لتلافي المشكلات أثناء التطبيق الفعلي.

تطبيق التجربة الرئيسة: تم تنفيذ التجربة الرئيسة بالتعاون مع مركز التوحد (جرا) الذي وفر البيئة المناسبة لتطبيق البرنامج. وقد استمر التطبيق لمدة ١٢ أسبوعًا بواقع ٤ جلسات أسبوعيًا. وتم تطبيق القياس القبلي لمهارات الأطفال بتاريخ ٢٠٢٥/٢/١٩، ثم انطلقت الجلسات في ٢٠٢٥/٢/٢٣ بعد تحقيق التجانس بين أفراد العينة. وأنهت التجربة في ٢٠٢٥/٥/٢٢. وذلك بتطبيق القياس البعدي في ٢٠٢٥/٥/٢٥ ومن ثم القياس التتبعي في ٢٠٢٥/٦/٢٥ للتحقق من استمرارية أثر البرنامج.

تصميم البرنامج التدريبي القائم على الأنشطة الحسية: استند تصميم البرنامج إلى مبادئ علمية في التربية الخاصة وعلم النفس النمائي، بهدف تلبية احتياجات الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد عبر تقديم الانشطة الحسية التي تنمي مهارات لانتباه الإدراك والتفكير والتذكر، و رُوعي في بناء البرنامج التدرج من الأنشطة البسيطة نحو المعقدة، مع توظيف مزيج من الأساليب التعليمية والوسائل الحسية التي تراعي الفروق الفردية بين الأطفال.

أهداف البرنامج التدريبي:يهدف البرنامج إلى تنمية بعض المهارات المعرفية لدى الأطفال من خلال مجموعة من الأهداف، أبرزها:

- بناء علاقة إيجابية بين الأطفال والباحثة وتعزيز دور أولياء الأمور.
- تطوير مهارات التمييز الحسي (الأشكال، الألوان، الأصوات، الأحجام).
- تعزيز الانتباه البصري والسمعي والاستجابة للأوامر.
- تنمية مهارات التسلسل والترتيب والتذكر والتركيز.
- تصنيف الأشياء حسب الشكل
- أن يؤشر الطفل على الشكل حسب الحجم

- تصنيف الأشياء حسب الحجم
- سلسلة الأشياء حسب الطول
- سلسلة الأشياء حسب ترتيب الألوان
- تكرار نشاط التسلسل حسب الوزن
- تمييز الطفل للوجوه الانفعالية
- اختيار الإيموجي المناسب من بين مجموعة
- تكرار تمييز (حزين، سعيد)
- تقليد الانفعالات (حزين – سعيد)
- تمييز الصوت المختلف
- ترسيخ التمييز السمعي للنغمات المختلفة
- ربط الصوت بالصورة

محتوى البرنامج وتنظيمه: اشتمل البرنامج على ٤٧ جلسة تدريبية تراوحت مدة كل منها بين ٢٥ و٤٥ دقيقة،فردية وجمعية تم توزيعها زمنيًا بما يضمن التدرج في اكتساب المهارات المعرفة الاربعة. وقد أُدرجت جلسات مخصصة لتدريب أولياء الأمور على دعم أطفالهم خارج بيئة الجلسات الرسمية، بما يعزز استمرارية التعلم والتكيف الحسي والسلوكي.

الفنيات والأساليب المستخدمة: اعتمد البرنامج على مجموعة من الفنيات التربوية والنفسية، منها النمذجة، والتوجيه اللفظي والبدني، والتعزيز اللفظي والغذائي، والتكرار المنتظم، والمحاكاة. كما تم استخدام أدوات حسية متنوعة مثل الكرات الملونة والمعجون وبطاقات الصور والمكعبات الملونة، بهدف رفع دافعية الأطفال ويتنويع المثيرات الحسية.(البصر ،السمع ،اللمس،التذوق، الشم)

تقويم البرنامج ومراجعته: تم عرض البرنامج بصورته الأولية على لجنة من (١٠) خبراء في مجالي التربية الخاصة وعلم النفس، حيث قدموا ملاحظاتهم الفنية والعلمية. وبناءً

على تلك الملاحظات، تمت التعديلات اللازمة لضمان ملاءمة البرنامج من حيث المحتوى، والأنشطة، وتسلسل الجلسات، وتحقيق الأهداف التدريبية.

البنية النهائية للبرنامج: أصبح البرنامج بعد المراجعة جاهزًا للتطبيق الميداني، متكامل البنية من حيث الأهداف، المحتوى، الفنيات، والأدوات،الاستراتيجيات ويغطي مختلف جوانب المهارات الحسية والمعرفية للأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد. وقد تم توثيق تفاصيل الجلسات التدريبية وفنياتها في جدول كما في الملحق (٢)، بما يضمن الوضوح والدقة في التنفيذ والمتابعة.

الوسائل الاحصائية :- تم معالجة نتائج البحث بالوسائل الاحصائية باستخدام البرنامج الالكتروني الاحصائي SPSS VERSION 26.

عرض وتحليل ومناقشة النتائج:

عرض وتحليل ومناقشة النتائج المتعلقة بالفرضية الأولى:

لايوجد فروق ذو دلالة احصائية بين متوسط درجات العينة البعدي والمتوسط الفرضي على الاختبار المهارات المعرفية للابعاد الاربعة والاختبار ككل.

الجدول(٧)

يبين متوسط افراد المجموعة التجريبية في محاور اختبار المهارات المعرفية البعدي ومقارنته بالمتوسط الفرضي

المهارات المعرفية		عدد الفقرات	س -	±ع	المتوسط الفرضي	Wilcoxon Test	sig	الدلالة
محاور الاختبار	مهارة الانتباه	٧	٩.٢٠	٣.٧٠٥	٧	٢٣.٠٠	.127	غيرمعنوي
	مهارة الادراك	٧	٧.٧٠	٢.٢٦٣	٧	٣٠.٠٠	.368	غيرمعنوي
	مهارة التفكير	٧	٧.٣٠	١.٤١٨	٧	١٨.٥٠	.435	غيرمعنوي
	مهارة التذكر	٦	٥.٧٠	١.٢٥١	٦	١٤.٠٠	.453	غيرمعنوي
الدرجة الكلية للمقياس		٢٧	٢٩.٩٠	٧.٥٧٨	٢٧	١٩.٥٠	.414	غيرمعنوي

تشير نتائج الجدول (٧) إلى تحسّن نسبي في المهارات المعرفية لدى أطفال اضطراب طيف التوحد بعد تطبيق البرنامج القائم على الأنشطة الحسية، فقد ارتفعت المتوسطات الحسابية في مهارات الانتباه والإدراك والتفكير والتذكر مقارنة بالمتوسط الفرضي، مما يعكس الأثر الإيجابي للتدريب الحسي في تنشيط العمليات الذهنية. ويتفق ذلك مع ما أشار إليه Patti وآخرون (٢٠٢٤) حيث اشاروا إلى أن الأنشطة متعددة الحواس – البصرية والسمعية والحركية – تُسهم في تحسين الانتباه والتركيز وتطوير الإدراك العام لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد من خلال الدمج بين المثيرات الحسية في بيئة تعليمية منظم(Patti et al., 2024, p. 9) كما تدعم نتائج هذا البحث ما توصل إليه Rogers وآخرون (٢٠٢٢) من أن التدريب القائم على المثيرات الحسي يؤدي إلى تحسن شامل في الأداء المعرفي للأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد، خاصة عند تكرار الجلسات واستمرارية البرنامج (Rogers et al., 2022, p. 14) .

وترى الباحثتان أن البرنامج التدريبي القائم على الأنشطة الحسية أسهم في تعزيز الجوانب المعرفية بصورة تدريجية، وأن الاستمرار في تطبيقه لفترات أطول من شأنه أن يرفع من كفاءته ويُحدث فروقًا أكثر دلالة واستقرارًا.

عرض وتحليل ومناقشة نتائج الفرضية الثانية

لا يوجد فروق ذو دلالة إحصائية بين متوسطات رتب درجات العينة في الاختبار للقياسات (القبلي، البعدي، التتبعي) في تنمية المهارات المعرفية للمحاور الاربعة والاختبار ككل.

١- مهارة الانتباه

للتحقيق من صحة الفرضية تم تصحيح الأجابات على الاختبار القبلي ككل وللمعاور الاربعة كذلك للاختبار البعدي والاختبار التتبعي. (Fpllow-up)

وللمقارنة تلك الاختبارات تم استخدام اختبار فريد مان (Fried man Test) وهو اختبار لا معلمي يستخدم للمقارنة بين قياسات ثلاثة او اكثر مأ خوذة للمجموعة نفسها في اوقات مختلفة وكما يأتي:

1-بالنسبة لمحور الانتباه : فبعد استخراج متوسط الرتب في القياسات الثلاثة (القبلي، البعدي، التتبعي) وكما في جدول (٨)

الجدول ٨

يبين اختبار فريدمان بين الاختبارات القبلية والبعدية والتتبعية لمهارة الانتباه

المحور	القياس		Fred.test	sig	حجم التاثير	مستوى حجم التاثير
مهارة الانتباه	قبلي	1.05	١٦.٦٢٩	.000	٠.٨٣١	كبير
	بعدي	2.70				
	تتبعي	2.25				

يتضح من الجدول (٨) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات الرتب القياسات القبلية والبعدية والتتبعية لمهارة الانتباه لدى أطفال اضطراب طيف التوحد، بعد مشاركتهم في برنامج تدريبي قائم على الأنشطة الحسية. حيث بلغت قيمة اختبار فريدمان ١٦.٦٢٩ عند مستوى دلالة إحصائية (٠.٠٠٠)، مما يدل على وجود اختلافات جوهرية بين نتائج القياسات الثلاثة. وقد بلغت قيمة حجم الأثر (٠.٨٣١) مما يشير إلى أثر كبير للبرنامج التدريبي القائم على الانشطة الحسية على مهارة الانتباه. وبناءً على النتائج المستخلصة من الجدول (٨)، تم اللجوء إلى اختبار ويلكوكسون لإجراء المقارنات الزوجية بين القياسات الثلاثة القبلية والبعدية والتتبعية كما في جدول (٩).

الجدول (٩)

يبين المقارنات بين الاختبارات الثلاثة القبلي والبعدي والتتبعي في مهارة الانتباه باستخدام اختبار ويلكوكسون

المحور	القياس	س -	المقارنات	فرق الاوساط	Z	sig	نتيجة الفروق
مهارة الانتباه	قبلي	٣.٧٠	قبلي + بعدي	-٥.٥	-١.٦٥٠	.001	لصالح البعدي
	بعدي	٩.٢٠	قبلي + تتبعي	-٤.٧	-١.٢٠	.022	لصالح التتبعي
	تتبعي	٨.٤٠	بعدي+ تتبعي	٠.٨	٠.٤٥٠	.943	لايوجد فرق

أظهرت نتائج الجدول (٩) وجود فروق دالة إحصائيًا في مهارة الانتباه بين القياسين القبلي والبعدي وكذلك بين القبلي والتتبعي لصالح القياسين البعدو والتتبعي على التوالي، مما يشير إلى تحسّن ملحوظ في أداء العينة واستمرار هذا التحسن حتى بعد انتهاء البرنامج، مع حجم أثر كبير بلغ (٠.٨٣١) وفقًا لمعايير Cohen (١٩٨٨). ويُعزى هذا التحسن إلى اعتماد البرنامج التدريبي على أنشطة حسية متنوعة دمجت بين الحواس البصرية والسمعية والحركية واللمسية ضمن بيئة تعليمية آمنة ومنظمة، مما أسهم في جذب انتباه الأطفال وزيادة قدرتهم على التركيز والاستجابة للمثيرات. وتتفق هذه النتيجة مع ما أكدته(Ayres (2005, من أن الأنشطة الحسية المنظمة تعزز قدرة الأطفال على معالجة المدخلات البيئية والانتباه لها بشكل أكثر تكاملًا، كما تدعمها نتائج(الشمري والزعبي ،٢٠١٤) اللذين أوضحا أن دمج الأنشطة الحسية ضمن البرامج التدريبية للأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد يؤدي إلى رفع مستوى الانتباه البصري والحركي وزيادة فترات التركيز والانتباه الموجه.

٢- مهارة الادراك:-

يهدف الجدول التالي إلى عرض نتائج اختبار فريدمان بين القياسات القبلية والبعدية والتتبعية لمهارة الإدراك لدى أطفال طيف التوحد، لتقييم أثر البرنامج التدريبي القائم على الأنشطة الحسية. ويُظهر هذا الاختبار الفروق في الأداء بين ثلاثة توقيتات زمنية مختلفة، ما يساعد على قياس مدى فاعلية البرنامج واستمرارية أثره بعد تطبيقه. كما في جدول (١٠)

الجدول ١٠

يبين اختبار فريدمان بين الاختبارات القبلية والبعدية والتتبعية لمهارة الادراك

المحور	القياس		Fred.test	Sig	حجم التاثير	مستوى حجم التاثير
مهارة الادراك	قبلي	1	١٧.٢٠	.000	٠.٨٦	كبير
	بعدي	2.55				
	تتبعي	2.45				

تشير نتائج اختبار فريدمان في الجدول (١٠) إلى أن البرنامج التدريبي القائم على الأنشطة الحسية أحدث فروقًا ذات دلالة إحصائية بين القياسات القبلية والبعدية والتتبعية في مهارة الإدراك لدى أطفال اضطراب طيف التوحد، حيث بلغ حجم الأثر ٠.٨٦، ما يُصنف ضمن الفئة الكبيرة، وتم استخدام اختبار ويلكوكسون لإجراء المقارنات الثنائية لتحديد مواقع الفروق الدقيقة بين القياسات كما في جدول (١١).

الجدول (١١)

يبين المقارنات بين الاختبارات الثلاثة القبلي والبعدي والتتبعي في مهارة الادراك باستخدام اختبار ويلكوكسون

المحور	القياس	س ـ	المقارنات	فرق الاوساط	Z	Sig	نتيجة الفروق
مهارة الادراك	قبلي	٣.٨٠	قبلي + بعدي	-٣.٩	-3.466	.002	لصالح البعدي
	بعدي	٧.٧٠	قبلي + تتبعي	-٣.٢	-3.242	.004	لصالح التتبعي
	تتبعي	٧.٠٠	بعدي+ تتبعي	٠.٧٠	0.224	1.000	لايوجد فرق

أظهرت نتائج الجدول (١١) وجود فروق ذات دلالة إحصائية في مهارة الإدراك بين القياس القبلي والبعدي وكذلك بين القياس القبلي والتتبعي لصالح القياسين البعدي والتتبعي على التوالي، مما يدل على تحسن كبير في مستوى الإدراك بعد تطبيق البرنامج التدريبي القائم على الأنشطة الحسية، مع حجم أثر مرتفع بلغ (٠.٨٦) وفقًا لمعايير Cohen (١٩٨٨). ويُعزى هذا التحسن إلى الإجراءات والفنيات المعتمدة في البرنامج، التي تضمنت التنويع في المحفزات الحسية، التكرار التدريجي، والتعزيز اللفظي والبدني، مما وفر بيئة تعليمية منظمة ساعد الأطفال على معالجة المعلومات الحسية بصورة أكثر تكاملًا. وتتفق هذه النتيجة مع ما أشار إليه(صالح ،٢٠١٩) من أن التدخلات القائمة على الأنشطة الحسية تؤدي إلى تحسن واضح في القدرات الإدراكية من خلال تنشيط الحواس المختلفة بطريقة متوازنة.(صالح،٢٠١٩: ص٤٥) كما أكد(علي وبطرس

،٢٠١١) أن البرامج التدريبية المبنية على التربية الحسية تسهم بفاعلية في تنمية المستوى الإدراكي والحسي للأطفال.(علي وبطرس،٢٠١١:ص٩٠)

٣- مهارة التفكير:-

يعرض الجدول ١٢ تحليل بيانات مهارة التفكير لدى أطفال طيف التوحد باستخدام اختبار فريدمان، لمقارنة القياسات القبليّة والبعديّة والتتبعيّة، وذلك لتقييم أثر البرنامج التدريبي القائم على الأنشطة الحسية على هذه المهارة المعرفية.

الجدول ١٢

يبين اختبار فريدمان بين الاختبارات القبلية والبعدية والتتبعية لمهارة التفكير

المحور	القياس		Fred.test	sig	حجم التاثير	مستوى حجم التاثير
مهارة التفكير	قبلي	1	١٦.٨٨٩	.000	٠.٨٤٤	كبير
	بعدي	2.60				
	تتبعي	2.40				

تشير نتائج اختبار فريدمان في الجدول (١٢) إلى أن البرنامج التدريبي القائم على الأنشطة الحسية أحدث فروقًا ذات دلالة إحصائية بين القياسات القبلية والبعدية والتتبعية في مهارة التفكير لدى أطفال اضطراب طيف التوحد، حيث بلغ حجم الأثر ٠.٨٤٤، ما يُصنف ضمن الفئة الكبيرة، وتم استخدام اختبار ويلكوكسون لإجراء المقارنات الثنائية لتحديد الفروق الدقيقة بين القياسات كما في جدول (١٣).

الجدول (١٣)

يبين المقارنات بين الاختبارات الثلاثة القبلي والبعدي والتتبعي في مهارة التفكير باستخدام اختبار ويلكوكسون

المحور	القياس	س ـ	المقارنات	فرق الاوساط	Z	Sig	نتيجة الفروق
مهارة التفكير	قبلي	٣.٧٠	قبلي + بعدي	-٣.٦	-3.579	.001	لصالح البعدي
	بعدي	٧.٣٠	قبلي + تتبعي	-٣	-3.130	.005	لصالح التتبعي

	تتبعي	٦.٧٠	بعدي+ تتبعي	٠.٦٠	0.447	1.000	لايوجد فرق

تشير نتائج الجدول (١٣) إلى أن مهارة التفكير شهدت تحسنًا ذا دلالة إحصائية لدى أطفال طيف التوحد بعد تطبيق البرنامج القائم على الأنشطة الحسية، إذ ارتفع المتوسط من (٣.٧٠) في القياس القبلي إلى (٧.٣٠) في البعدي و(٦.٧٠) في التتبعي، وكانت قيم (Z) لكل من المقارنتين دالة عند مستوى (٠.٠١). ويُعزى هذا التحسن إلى ما تضمنه البرنامج من تنويع في المحفزات الحسية، والتكرار المنظم، والتعزيز اللفظي والبدني، وهي عناصر أسهمت في خلق بيئة تعليمية محفزة تعمل على تنمية التفكير الاستدلالي والنقدي من خلال أنشطة متدرجة الصعوبة تعزز الفهم والتثبيت التدريجي للمهارات. كما أسهم الدعم التدريجي في تقليل القلق وزيادة دافعية الأطفال للتفاعل والتعلم والتفكير. ويعكس حجم التأثير الكبير (٠.٨٤٤) فاعلية البرنامج التدريبي في تحسين مهارة التفكير، وهو ما أكدته نتائج دراسة(خوشناو ،٢٠١٥) بأن الأنشطة الحسية الحرة تُعزز قدرات التفكير والإدراك لدى الأطفال في المراحل الأولى من التعلم.(خوشناو،٢٠١٥:ص٤٢) كما أشار (شانهاوس ،٢٠١٢) إلى أن استخدام البرامج الحسية يسهم بوضوح في تحسين مهارات التفكير مقارنة بالمناهجالتقليدية،وهو مايدعم تفسير التحسن الملحوظ في أداء عينة البحث الحالية.(شانهاوس،٢٠١٢:ص٧٨)

٤- مهارة التذكر:-

يعكس الجدول ١٤ تحليل اختبار فريدمان للقياسات القبلية والبعدية والتتبعية لمهارة التذكر لدى أطفال طيف التوحد، أهمية تقييم التغيرات في القدرة على التذكر نتيجة التطبيق التدريبي القائم على الأنشطة الحسية. يتيح هذا التحليل فحص أثر البرنامج التدريبي على مهارة التذكر بشكل متتابع عبر الزمن، بما يشمل القياس القبلي والبعدي والتتبعي.

الجدول ١٤

يبين اختبار فريدمان بين الاختبارات القبلية والبعدية والتتبعية لمهارة التذكر

المحور	القياس		Fred.test	sig	حجم التاثير	مستوى حجم التاثير
	قبلي	1	١٧.٨٨٢	.000	٠.٨٩٤	

مهارة التذكر	بعدي	2.60				كبير
	تتبعي	2.40				

تشير نتائج اختبار فريدمان في الجدول (١٤) إلى أن البرنامج التدريبي القائم على الأنشطة الحسية أحدث فروقًا ذات دلالة إحصائية بين القياسات القبلية والبعدية والتتبعية في مهارة التذكر لدى أطفال اضطراب طيف التوحد، حيث بلغ حجم الأثر ٠.٨٩٤، ما يُصنف ضمن الفئة الكبيرة، ويعكس فعالية البرنامج بشكل قوي، وقد تم استخدام اختبار ويلكوكسون للمقارنات الزوجية لتحديد الفروق الدقيقة كما في جدول (١٥).

الجدول (١٥)

يبين المقارنات بين القياسات الثلاثة القبلي والبعدي والتتبعي في مهارة التذكر باستخدام اختبار ويلكوكسون

المحور	القياس	س ـ	المقارنات	فرق الاوساط	Z	sig	نتيجة الفروق
مهارة التذكر	قبلي	٢.٣٠	قبلي + بعدي	-٣.٤	-3.579	.001	لصالح البعدي
	بعدي	٥.٧٠	قبلي + تتبعي	-٢.٨	-3.133	.005	لصالح التتبعي
	تتبعي	٥.١٠	بعدي+ تتبعي	٠.٦٠	0.449	1.000	لايوجد فرق

يتضح من جدول (١٥) أن مهارة التذكر شهدت فروقًا ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي وكل من البعدي والتتبعي لصالح القياسين اللاحقين، إذ بلغت قيمة Z بين القبلي والبعدي (–٣.٥٧٩) عند مستوى دلالة (٠.٠٠١)، وبين القبلي والتتبعي (–٣.١٣٣) عند (٠.٠٠٥)، بينما لم تظهر فروق دالة بين البعدي والتتبعي (Z = 0.449، sig = 1.000)، مما يدل على استقرار التحسن واستمراره بعد انتهاء البرنامج. وتشير قيمة حجم التأثير (٠.٨٩٤) إلى أن التحسن في مهارة التذكر كان كبيرًا جدًا. ويُعزى هذا التحسن إلى فاعلية التدريبات الحسية المنظمة التي تعمل على تنشيط المسارات العصبية المسؤولة عن الذاكرة من خلال الأنشطة العملية التفاعلية، مما ساعد الأطفال ذوي

اضطراب طيف التوحد على ترسيخ المعلومات واستدعائها بصورة أفضل (خليل، ٢٠١٧، ص٦١). كما بينت نتائج دراسة(صفاء ،٢٠٢١) أن البرامج القائمة على الأنشطة اللمسية والحسية تسهم في تحسين مهارات التذكر لدى الأطفال ذوي الاحتياجات الخاصة من خلال دمج الخبرات الحسية بالحركة والتكرار (صفاء وآخرون، ٢٠٢١، ص٦٥). ومن ثمّ، ترى الباحثتان أن التحسن الملحوظ في مهارة التذكر لدى العينة الحالية يُعزى إلى فاعلية البرنامج القائم على الأنشطة الحسية، الذي ساعد على ترسيخ المعلومات وتحفيز عمليات الاستدعاء الذهني بشكل مستمر ومستقر.

٥- اختبار المهارات المعرفية (ككل):-

يعرض جدول ١٦ نتائج اختبار فريدمان للقياسات القبلية والبعدية والتتبعية لاختبار المهارات المعرفية ككل لدى أطفال اضطراب طيف التوحد. ويتيح هذا التحليل استكشاف التغيرات في المهارات المعرفية نتيجة التطبيق التدريبي القائم على الأنشطة الحسية، مع التركيز على مدى استمرارية أثر البرنامج التدريبي على مستويات الأداء المعرفي عبر الزمن.

الجدول ١٦

يبين اختبار فريدمان بين الاختبارات القبلية والبعدية والتتبعية لاختبار المهارات المعرفية ككل

المقياس	القياس		Fred.test	sig	حجم التاثير	مستوى حجم التاثير
المهارات المعرفية	قبلي	1	١٦.٧٠٣	.000	٠.٨٣٥	كبير
	بعدي	2.65				
	تتبعي	2.35				

تشير نتائج اختبار فريدمان في الجدول (١٦) إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسات القبلية والبعدية والتتبعية في اختبار المهارات المعرفية لدى أطفال اضطراب طيف التوحد، مما يدل على تأثير فعّال للبرنامج التدريبي القائم على الأنشطة الحسية. وقد بلغ حجم الأثر ٠.٨٣٥، وهو يُصنّف ضمن الفئة الكبيرة، ما يعكس قوة تأثير البرنامج في تحسين الأداء المعرفي عبر القياسات الثلاثة، وأدى ذلك إلى استخدام اختبار ويلكوكسون لتحديد الفروق الثنائية بين القياسات بدقة كما في جدول (١٧).

الجدول (١٧)

يبين المقارنات بين القياسات الثلاثة القبلي والبعدي والتتبعي في اختبار المهارات المعرفية ككل باستخدام اختبار ويلكوكسون

الاختبار	الختبار	س ـ	المقارنات	فرق الاوساط	Z	Sig	نتيجة الفروق
المهارات المعرفية ككل	قبلي	١٣.٥	قبلي + بعدي	-١٦.٤	-3.690	.001	لصالح البعدي
	بعدي	٢٩.٩	قبلي + تتبعي	-١٣.٧	-3.019	.008	لصالح التتبعي
	تتبعي	٢٧.٢	بعدي+ تتبعي	٢.٧٠	0.671	1.000	لايوجد فرق

تشير نتائج اختبار ويلكوكسون إلى وجود فروق دالة إحصائيًا بين القياس القبلي والبعدي وبين القبلي والتتبعي لمجموع المهارات المعرفية لدى أطفال طيف التوحد، مما يعكس فاعلية البرنامج التدريبي القائم على الأنشطة الحسية في تحسين الأداء المعرفي العام. وقد بلغ حجم التأثير الكبير للبرنامج ٠.٨٧٢، مما يدل على أثره القوي في تعزيز المهارات المعرفية. وتؤكد دراسة(Cody ،١٩٩٥) أن الأنشطة التفاعلية المبنية على اللعب تسهم في تحسين القدرات المعرفية للأطفال قبل سن المدرسة، ويظهر هذا التحسن بوضوح عند القياس البعدي.كما تدعم نتائج هذه الدراسة ما توصلت إليه(حميده، ٢٠٠٧)، حيث أظهرت أن البرنامج التدريبي ساهم في تطوير مهارات الإدراك البصري والقدرة المعرفية للأطفال ذوي التوحد، مع استمرار الأثر الإيجابي عند القياس التتبعي بعد انتهاء التطبيق، ما يعكس فعالية التدخل المثيرات الحسية في تعزيز البنية المعرفية للأطفال.

الاستنتاجات:

- ❖ البرنامج التدريبي القائم على الأنشطة الحسية فعال في تنمية المهارات المعرفية ككل لدى أطفال اضطراب طيف التوحد.

- ❖ مهارات الانتباه والإدراك والتفكير سجلت متوسطات أعلى من المتوسط الفرضي، مع تحسن واضح في الدرجة الكلية للمهارات المعرفية.
- ❖ البرنامج وفر بيئة تعليمية محفزة تراعي الخصائص الفردية للأطفال، مما عزز أداءهم في جميع المهارات المعرفية الأساسية وهي (الانتباه ، الادراك ،التفكير ،التذكر).
- ❖ حجم التأثير كان كبيرًا، واستمر التحسن بدرجة إيجابية حتى القياس التتبعي، مما يؤكد فاعلية البرنامج لتنمية تلك المهارات المعرفية.

التوصيات:

- ❖ تبني البرامج التدريبية القائمة على الأنشطة الحسية في المؤسسات التعليمية والتأهيلية لدعم تنمية المهارات المعرفية الأساسية (الانتباه، الإدراك، التفكير، التذكر) لدى أطفال اضطراب طيف التوحد.
- ❖ تنظيم ورش عمل ودورات تدريبية للمختصين والعاملين في مراكز التوحد لتطوير مهاراتهم في تصميم وتنفيذ الأنشطة الحسية الفعالة.
- ❖ توفير برامج تدريبية توعوية لأولياء الأمور لتمكينهم من تطبيق الأنشطة الحسية داخل المنزل بطرق منظمة لتعزيز المهارات المعرفية لدى الأطفال والمساعدة المراكز.

المقترحات-:

- إجراء دراسة حول تأثير دمج الأنشطة الحسية مع تقنيات الواقع الافتراضي في تنمية المهارات المعرفية لدى أطفال طيف التوحد، بهدف تقييم فاعلية هذه التقنية في تعزيز الانتباه والإدراك والتفكير والتذكر.
- إجراء دراسة لتحليل أثر استخدام أنشطة حسية معززة بالحركة على تحسين الوظائف التنفيذية والمهارات المعرفية العليا لدى أطفال طيف التوحد، مثل التخطيط والذاكرة العاملة.

المصادر العربية والاجنبية

- البرديني، أحمد. (٢٠٠٦). دراسة في فاعلية بعض البرامج السلوكية للأطفال التوحديين. القاهرة: مكتبة النهضة المصرية.
- بيومي، أحمد. (٢٠٠٨). التوحد: ماهيته وأسبابه وأساليب التعامل معه. القاهرة: مكتبة الأنجلو المصرية.
- حميدة، منى. (٢٠٠٧). الاضطرابات النمائية عند الأطفال وطرق التعامل معها. عمان: دار صفاء للنشر والتوزيع.
- خوشناو، و صالح (٢٠١٥). تأثير برنامج تعليمي مقترح باستخدام أنشطة حسية حرة على تنمية بعض القدرات البدنية والحسية والنمو الاجتماعي لرياض الأطفال.
- الزريقات، إبراهيم. (٢٠٠٤). سيكولوجية الطفل التوحدي. عمان: دار الفكر للطباعة والنشر.
- الشامي، فؤاد. (٢٠٠٤). التوحد: المفهوم، الأسباب، الأساليب التربوية. بيروت: دار النهضة العربية.
- شانهاوس (٢٠١٢). أثر استخدام برنامج للأنشطة الحسية على تحصيل أطفال الروضة.
- *الشمري، ناصر عبد الله .(2023) التدريب متعدد الحواس وأثره على اكتساب المهارات المعرفية لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد .جامعة الملك سعود، المجلة الجامعية، المجلد ١٨، العدد ١.*
- الشمري، و الزعبي (٢٠١٤). أثر الأنشطة الحسية في برنامج بورتاج للتدخل المبكر في تنمية مفهوم الذات لدى أطفال متلازمة داون في رياض الأطفال.
- صالح، محمد عبد الله (٢٠١٩). تأثير الأنشطة الحسية في تطوير القدرات الإدراكية لدى أطفال طيف التوحد. مجلة العلوم التربوية، المجلد ١٤، العدد ٢.

- صفاء، محمد، هدى إبراهيم، وناصر فؤاد. (٢٠٢١). فاعلية برنامج قائم على الأنشطة اللمسية الحسية في تنمية بعض مفاهيم الأمان الصحي والجسمي لدى الطفل ذوي الإعاقة البصرية.
- الصمادي، محمد، (٢٠٠٧). التوحد: الخصائص، التشخيص، والعلاج. عمان: دار الفكر للطباعة والنشر.
- الظاهر، سامي. (٢٠٠٦). الاضطرابات السلوكية والانفعالية عند الأطفال. عمان: دار اليازوري العلمية.
- العدل، أحمد (٢٠١٣). الاضطرابات النمائية الشاملة وأطفال التوحد: تشخيص وعلاج. القاهرة: دار غريب للطباعة والنشر.
- علي، و بطرس (٢٠١١). تأثير برنامج مقترح للتربية الحسية في تنمية مستوى الأهداف التعليمية لأطفال الروضة بعمر ٥–٦ سنوات.
- القحطاني، ناصر. (٢٠١٢). اضطرابات النمو الشاملة والتوحد. الرياض: دار الزهراء للنشر والتوزيع.
- الكندري، عبد اللطيف (٢٠٠٧). تنمية التفكير لدى الطفل في مرحلة الطفولة المبكرة. أعمال مؤتمر التربية المبكرة للطفل العربي في عالم متغيّر، الكويت: الجمعية الكويتية لتقدم الطفولة العربية.
- مركز ديبونو لتعليم التفكير (٢٠١٩). المؤتمر العربي الثالث للتفكير والإبداع والابتكار. عمان: مركز ديبونو لتعليم التفكير.
- معمار، محمد، (٢٠٠٩). تنمية مهارات التفكير لدى الأطفال في مرحلة الطفولة المبكرة. القاهرة: دار الفكر العربي.
- Ayres, A. J. (1979). Sensory Integration and the Child. Los Angeles: Western Psychological Services.
- Ayres, A. J. (2005). Sensory Integration and the Child. Western Psychological Services, p. 72.
- Caine, R. N., & Caine, G. (2002). Making Connections: Teaching and the Human Brain. Alexandria, VA: ASCD.

- Case-Smith, J., & Arbesman, M. (2008). Evidence-Based Review of Interventions for Autism Spectrum Disorders. American Journal of Occupational Therapy, 62(4), 113–123.
- Cohen, J. (1988). Statistical Power Analysis for the Behavioral Sciences (2nd ed.). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Hodgetts, S., Magill-Evans, J., & Misiaszek, J. (2011). Sensory processing in children with autism: Implications for intervention. Occupational Therapy Journal, 61(4), 453–460.
- Little, L. M., Ausderau, K., Sideris, J., & Baranek, G. T. (2015). Activity participation and sensory features among children with autism spectrum disorders. Research in Autism Spectrum Disorders, 13–14, 64–77
- Ozonoff, S., Pennington, B. F., & Rogers, S. J. (2005). Executive Function Deficits in High-Functioning Autistic Individuals: Relationship to Theory of Mind. Journal of Child Psychology and Psychiatry, 46(7), 76–85.
- Patti, A., & Others. (2024). *Enhancing Attention in Children with Autism via Virtual Reality and Eye-Tracking Techniques*. Journal of Autism and Developmental Disorders, 54(2), 9–21.
- Rogers, S. J., & Dawson, G. (2022). Early Start Denver Model for Young Children with Autism: Promoting Language, Learning, and Engagement. Guilford Press, 14–18.
- Schneider, N., & Goldstein, H. (2010). Cognitive Development in Autism Spectrum Disorders. Journal of Autism and Developmental Disorders, 40(1), 85–95.

الملحق (١)

يبين القوة التمييزية لفقرات اختبار المهارات المهرفية

الفقرة	المجموعة	العينة	س -	±ع	t. test	sig	الدلالة
1	عليا	24	١.6296	.49210	٩.٤٢	.٠٠٠	معنوي
	دنيا	24	٠.3333	.٤6077			
2	عليا	24	١.8148	.39585	٠.٥٠	.617	غيرمعنوي

الفقرة	المجموعة	العينة	س -	±ع	t. test	sig	الدلالة
	دنيا	24	١.٧296	.٧2604			
3	عليا	24	١.7778	.42366	٨.١٣	.000	معنوي
	دنيا	24	٠.7407	.٤5948			
4	عليا	24	١.5926	.57239	٧.٥٣	.0٠٠	معنوي
	دنيا	24	٠.5926	.٣0992			
5	عليا	24	٢.0000	.00000	٤.٧٩	.000	معنوي
	دنيا	24	١.٤296	.٥8353			
6	عليا	24	١.7778	.42366	٥.٩٦	.000	معنوي
	دنيا	24	٠.7037	.77533			
7	عليا	24	١.9630	.٥9245	٥.٥٥	.000	معنوي
	دنيا	24	١.٢259	.26873			
8	عليا	24	٢.0000	.00000	٦.٤٤	.000	معنوي
	دنيا	24	١.2222	.٥9156			
9	عليا	24	١.9630	.٤٣245	٣.١٨	.002	معنوي
	دنيا	24	١.٥911	.٣٧732			
10	عليا	24	١.7037	.66880	6.13	.000	معنوي
	دنيا	24	٠.8148	.٢3912			
11	عليا	24	٢.0000	.00000	0.26	.798	غيرمعنوي
	دنيا	24	١.٩٣74	1.18514			
12	عليا	24	١.9259	.26688	12.63	.000	معنوي
	دنيا	24	٠.6667	.٤0894			
13	حذفت من قبل الخبراء						
14	عليا	24	١.9630	.٣9245	5.82	.000	معنوي
	دنيا	24	١.1111	.٦0064			
15	عليا	24	١.9630	.19245	6.06	.000	معنوي
	دن	24	١.2963	.٥0304			
16	عليا	24	١.9630	.19245	4.14	.000	معنوي
	دنيا	24	١.0741	1.03500			
17	عليا	24	١.9259	.26688	3.20	.005	معنوي
	دنيا	24	١.2593	.98421			

الفقرة	المجموعة	العينة	س -	±ع	t. test	sig	الدلالة
١٨	حذفت من قبل الخبراء						
19	عليا	24	٢.0000	.00000	0.77	.451	غيرمعنوي
	دنيا	24	١.٩٥11	.٣1274			
20	عليا	24	٢.0000	.00000	5.29	.000	معنوي
	دنيا	24	١.3704	.٥8353			
21	عليا	24	1.9259	.26688	5.83	.000	معنوي
	دنيا	24	١.3333	.٤1987			
22	حذفت من قبل الخبراء						
٢٣	عليا	24	١.٤٤٢١	.٣٩٢00	1.00	.323	غيرمعنوي
	دنيا	24	١.٣٢٤٤	.٤٢٣٥3			
٢٤	عليا	24	٢.0000	.00000	7.05	.000	معنوي
	دنيا	24	١.4444	.٣8604			
25	عليا	24	٢.0000	.00000	8.59	.000	معنوي
	دنيا	24	١.2593	.٤2254			
26	عليا	24	٢.0000	.00000	3.66	.001	معنوي
	دنيا	24	١.4815	.٦9315			
27	عليا	24	١.٧٨٨٢	.٤١٥٥١	3.52	.001	معنوي
	دنيا	24	١.1481	.٧8854			
28	عليا	24	١.٨٧00	.٦٢٤١0	٣.٨٦	.001	معنوي
	دنيا	24	١.١185	.٦9315			
29	عليا	24	١.96٨٧	.19245	2.30	.029	معنوي
	دنيا	24	١.٦741	.٥9715			
30	عليا	24	١.9630	.19245	6.93	٠٠٠.	معنوي
	دنيا	24	١.2593	.٤5859			
31	عليا	24	٢.0000	.00000	3.13	٠٠٥.	معنوي
	دنيا	24	١.5185	.75296			
32	عليا	24	١.٩٥٥0	.٢9٦٢5	6.95	٠٠٠.	معنوي
	دنيا	24	١.2593	.٣9٠7٣			
33	عليا	24	١.9630	.٤٢245	2.38	٠٢٢.	معنوي
	دنيا	24	١.5926	.63605			

الفقرة	المجموعة	العينة	س -	±ع	t. test	sig	الدلالة
34	عليا	24	١.٧٣٥0	.٣٨١٦٢	0.28	.783	غيرمعنوي
	دنيا	24	١.٦963	.٥6752			
٣٥	عليا	24	١.8889	.32026	6.18	.000	معنوي
	دنيا	24	١.١074	.٥3064			
٣٦	عليا	24	١.١٥٧٥	.38442	1.30	.202	غيرمعنوي
	دنيا	24	٠.٩٦٦٣	.61132			

الملحق (٢)

يبين عنوان واهداف وزمن الجلسات التدريبية القائمة على الانشطة الحسية واجراءات تنفيذها

رقم الجلسة	عنوان الجلسة	الزمن	الهدف	الفنيات	الاجراءات
1	تعارف تمهيد	دقيقة 45	بناء علاقة إيجابية مع الأطفال والتكيف مع الباحث	التعزيز، التشكيل	لعبة الكرات الملونة والتعرف على الأصدقاء
2	تصنيف الأشياء حسب الشكل الهندسي	دقيقة 30	تصنيف الأشياء حسب الشكل	التعزيز، التكرار، التوجيه اللفظي	عرض أشكال وتصنيفها حسب التماثل
3	تصنيف الأشياء حسب الحجم (كبير – صغير)	دقيقة 30	تصنيف الأشياء حسب الحجم	التعزيز، التوجيه اللفظي	وضع الأشياء في سلتين (كبير/صغير)
4	التسلسل حسب الطول	دقيقة 30	سلسلة الأشياء حسب الطول	النمذجة، المساعدة اللفظية، التوجيه البدني، التعزيز	ترتيب عصي أو أدوات من الأطول إلى الأقصر
5	التسلسل حسب ترتيب معين للألوان	دقيقة 30	سلسلة الأشياء حسب ترتيب الألوان	المحاكاة، النمذجة، التوجيه اللفظي، التعزيز	استخدام خرز ملون لعمل عقد حسب نسق معين
6	التسلسل حسب الوزن	دقيقة 30	سلسلة الأشياء حسب الوزن	المحاكاة، النمذجة، التعزيز، التوجيه اللفظي	ترتيب أكياس بأوزان مختلفة حسب الثقل
7	تكرار التسلسل حسب الوزن	دقيقة 30	تكرار نشاط التسلسل حسب الوزن	نفس الفنيات السابقة	نفس إجراءات الجلسة الثامنة
8	تمييز تعبيرات الوجه باستخدام البازل	دقيقة 30	تمييز الطفل للوجوه الانفعالية	التعزيز	تجميع قطع بازل لتكوين وجوه انفعالية