فاعلية بعض من الإستراتيجيات التعليمية في تنمية المهارات الحس – حركية لدى أطفال طيف التوحد

رحمه تحسين نايف أ.م.د. أحلام محمد طاهر أ.م.د. يوسف علي ياسين
جامعة دهوك/كلية التربية الاساسية
Rahmah.tahsenn@gmail.com

ملخص البحث:

هدف البحث الحالي تعرف فاعلية بعض من الاستراتيجيات التعليمية في تنمية مهارات الحس – حركية لدى أطفال طيف التوحد في محافظة دهوك كوردستان– العراق، تكونت عينته من (٥٠) طفلاً من الذكور، أستخدم الباحثون الادوات وهي مقياس تقدير التوحد في الطفولة (C.A.R.S)، واستمارة الملاحظة لمهارات الحس - حركية من اعداد الباحثون والتي تكونت في صورتها النهائية من (٤٨) فقرة موزعة الى (٥) مهارات هي: مهارة (البصر، السمع، اللمس، الجسدية، الوقوف، والتوازن)، استخدم فيها الباحثون الوسائل الاحصائية ، معادلة التفلطح والإلتواء(Skewness and Kurtosis) ومعادلة كوبرو (Cooper)والاختبار التائي لعينتين مستقلتين(t–test) وتحليل التباين الأحادي (ANOVA One-Way)، من خلال استخدام برنامج الحقيبة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS)) ، وتوصلت للنتائج الاتية:

١- يوجد فرق ذو دلالة إحصائياً عند مستوى(٠.٠٥) في مهارات الحس - حركية في استراتيجية تختة الرمل بعدياً.

٢- يوجد فرق ذو دلالة إحصائياً عند مستوى(٠.٠٥) في مهارات الحس - حركية في استراتيجية للعب بالأرقام والمكعبات بعدياً.

٣- يوجد فرق ذو دلالة إحصائياً عند مستوى(٠.٠٥) في مهارات الحس - حركية في استراتيجية اللعب بالكرات الملونة بعدياً.

٤- يوجد فرق ذو دلالة إحصائياً عند مستوى (٠.٠٥) لاستراتيجية اللعب بالأرقام والمكعبات لمهارة البصر في قيمة شيفيه ولاستراتيجية اللعب بالكرات ملونة لمهارة السمع في قيمة شيفيه ولاستراتيجية اللعب بالأرقام والمكعبات لمهارة اللمس في قيمة شيفيه ولاستراتيجية اللعب بالأرقام والمكعبات لمهارة الوقوف والتوازن في قيمة شيفيه.

٥- يوجد فرق ذو دلالة إحصائياً عند مستوى (٠.٠٥) لاستراتيجية تختة الرمل للمهارة الجسمية قيمة شيفيه. وخرجوا الباحثون بعدد من التوصيات منها التأكيد على معلمات مراكز تأهيل أطفال طيف التوحد باستخدام الاستراتيجيات التعليمية لتنمية المهارات الحس – حركية لما لها من فعالية في تعليم الأطفال سلوكيات مقبولة ، وقدموا عدداً من المقترحات لبحوث مستقبلية منها فاعلية استعمال استراتيجية اللعب بالأرقام والمكعبات في إكساب أطفال طيف التوحد تنمية مهارات الحساب لديهم.

الكلمات المفتاحية: اضطراب طيف توحد، المهارات الحس–حركية ، الاستراتيجيات.

Abstract:

The objective of the current research is to identify the effectiveness of some of the educational strategies in developing sensory-motor skills among children of the autism spectrum in Dohuk Governorate, Kurdistan-Iraq, whose sample

consisted of (50) male children. Observation of sensory-kinetic skills prepared by the researchers, which consisted in its final form of (48) paragraphs distributed into (5) skills: skill (vision, hearing, touch, physical, standing, and balance), in which the researchers used statistical methods, the equation of flattening and torsion (Skewness and Kurtosis), Cooper's equation, t-test, and One-Way ANOVA, by using the SPSS program, and reached the following results:
1- There is a statistically significant difference at the level (0.05) in the sensory-motor skills in the sand-taking strategy dimensionally.
2- There is a statistically significant difference at the level (0.05) in sensory-kinesthetic skills in a strategy to play with numbers and cubes in a dimension.
3- There is a statistically significant difference at the level (0.05) in sensory-kinesthetic skills in the strategy of playing with colored balls dimensionally.
4- There is a statistically significant difference at the level of (0.05) for the strategy of playing with numbers and cubes for the visual skill in the value of Scheffieh and for the strategy of playing with colored balls for the skill of hearing in the value of Scheffieh and for the strategy of playing with numbers and cubes for the skill of touch in the value of Scheffieh and for the strategy of playing with numbers and cubes for the skill of standing and balance in the value of Scheffieh.
5- There is a statistically significant difference at the level (0.05) of the sand test strategy for physical skill, Scheffe value. The researchers came out with a number of recommendations, including an emphasis on the teachers of rehabilitation centers for autism spectrum childrey using educational strategies to develop sensory-motor skills because of their effectiveness in teaching children acceptable behaviors. Develop their numeracy skills.

Keywords: Autism spectrum disorder, Sensorimotor skills, Strategies.

مشكلة البحث:

ومن خلال اطلاع الباحثون على عدد من الدراسات والأدبيات في هذا المهارة والتي تناولت أوجه القصور لدى اطفال طيف التوحد، اذ تشير العديد منها إلى ظهور سلوكيات سلبية ينفردون بها مثل العدوانية وإيذاء الذات والآخرين والحركات النمطية التكرارية وأن أسباب ظهور هذه المشكلات ترجع لاضطرابات حسية سواء كانت بفرط الاستجابة للمثيرات الحسية وتفاعل زائد أو بضعف الاستجابة للمثيرات الحسية وتفاعل أقل.

فضلا عن ذلك تم زيارة مراكز تأهيل اطفال طيف التوحد من قبل الباحثون والتقوا بعدد من المعلمات وتم التحاور والنقاش معهن عن مشكلة تعلم الاطفال في هذه المراكز وكيفية التغلب على السلوكيات التي تظهر عليهم مما يعد مشكلة في اندمامجهم مستقبلا مع اقرانهم من الاطفال العاديين. وفي ضوء ما انتهت

إليه البحوث والدراسات العربية والأجنبية والتي تؤكد وجود اضطرابات في النظام الحسي لدى اطفال طيف التوحد وتأثيرها السلبي على سلوكياتهم وتطورهم وتعلمهم وحياتهم العملية والاجتماعية هذا ما ولد شعوراً واحساساً لدى الباحثون بضرورة البحث عن كيفية تعليم اطفال طيف التوحد على التغلب على تلك السلوكيات وتنظيم تعليمهم وعلاقتهم الاجتماعية.

ومما سبق يمكن تحديد مشكلة البحث الحالي بالسؤال الاتي :

"ما فاعلية بعض من الاستراتيجيات التعليمية في تنمية مهارات الحس – حركية لدى أطفال طيف التوحد"؟

أهمية البحث:

– الأهمية النظرية:

على حد علم الباحثون وجدت ان هناك ندرة في الدراسات التي أجريت في أقليم كوردستان العراق في هذا المجال، توضيح مدى فاعلية استخدام استراتيجيات في تنمية مهارات الحس –حركية لدى اطفال طيف التوحد فمعظم الدراسات تناولت جوانب الخلل الأخرى لاطفال التوحد مثل اللغة والتواصل اللفظي وغير اللفظي والتفاعل الاجتماعي.

– الأهمية التطبيقية:

من خلال الاستراتيجيات التعليمية لتساعد في اندماجهم في الحياة العملية والعلمية مستقبلا لذا فإن معرفة المشكلة والبحث عن أسبابها يعطي الباحثون دراية في كيفية تجريب بعض الاستراتيجيات التعليمية والتي قد تساهم في مساعدة اطفال طيف التوحد على التأقلم في الحياة العملية والتعلم والاندماج بالمجتمع بشكل طبيعي ومساعدة اولياء امورهم ومعلماتهم على فهم أسباب ودوافع هذه السلوكيات السلبية وكيفية التعامل معها في ضوء استخدام استراتيجيات المهارات الحس –حركية بشكل عملي مناسب.

يرى (بوشر Bucher)، أن المدخل الحس حركي يعد مدخلاً مهماً، لأنه يعتمد على وظائف الحركة والإدراك– الحس المتمركز على أسس علمية من خلال عمليات الإدراك الحسي والنشاط البدني، ويسمى المظهر الوظيفي لها "القوة العضلية"، وتعنى كل ما يتعلق بالحركة من منظور تشريحي ووظيفي من خلال عمل الجهاز العضلي، وأما المظهر الإدراكي لها فهي المعرفة الحركية الجسمية والمرتبطة بتصرفات الطفل وسلوكه الحركي والتي تجمع بين الفكر والحركة معاً . (برانتوس، ١٩٩٦: ٩٢)

كما أن مهارات الحس– حركية فهو سلوك موجه نحو مصدر ما وهذا ما يثير الحواس المتنوعة والذي يتمثل بالحركة كالقفز وحمل الأشياء، فالحواس تتأثر وبالتالي تفعل الحركة وينتج الحدث وهذا ما يكون مضطرب عند الطفل ذوي التوحد، فقد نجد أنه غير قادر على إقامة أبسط الحركات فالتنسيق بين العضلات مضطرب والتطور الحركي غير طبيعي وكل هذا ناتج عن صعوبة في استقبال وتفسير الحواس

وتنظيم المعلومات المستقبلة ونظرا لضرورة التكفل بهذه الفئة والتي تطلب فريقا مهنيا كاملا من مختلف التخصصات خاصة الجانب العصبي والنفسي والتربية خاصة الأرطوفوني(ويحدد كل من Danielle NEDJAR و Gilles REVAUXالمختص الأرطفوني هو ذلك المختص الذي يتكفل باضطرابات التواصل (اللفظي وغير اللفظي) لتدخله في محاور مهمة جداً من حيث الكشف، التشخيص والعلاج ويتم اختيار الأنشطة التدريبية لضرورتها مع هذه الفئة والتي هي منتشرة بكثرة .

أهدف البحث: يهدف البحث الحالي التعرف على:

فاعلية بعض من الاستراتيجيات التعليمية في تنمية مهارات الحس–حركية لدى أطفال طيف التوحد.

فرضيات البحث: لغرض تحقيق هدف البحث تم صياغة الفرضيات الآتية:

١– "لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠.٠٥) بين متوسطي درجات أطفال طيف التوحد المجموعة التجريبية الذين تعلموا مهارات الحس – حركية على وفق تخته الرمل قبلياً وبعدياً".

٢– "لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠.٠٥) بين متوسطي درجات أطفال طيف التوحد المجموعة التجريبية الذين تعلموا مهارات الحس – حركية على وفق استراتيجية اللعب بالأرقام وبالمكعبات قبلياً وبعدياً".

٣– "لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠.٠٥) بين متوسطي درجات أطفال طيف التوحد المجموعة التجريبية الذين تعلموا مهارات الحس – حركية على وفق استراتيجية اللعب بالكرات الملونة وبعدياً".

٤– "لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠.٠٥) بين متوسطات درجات أطفال طيف التوحد المجموعة التجريبية الذين تعلموا على وفق الاستراتيجيات الثلاث (تختة الرمل) و(اللعب بالأرقام والمكعبات) و(اللعب بالكرات الملونة) في مهارات الحس– حركي (البصري، السمعي، اللمسي، الجسمي ،التوازن والوقوف) بعدياً".

حدود البحث:

١– الحدود البشرية: أطفال طيف التوحد من (الذكور) .

٢– الحدود المكانية: مراكز تأهيل أطفال طيف التوحد في محافظة دهوك، كوردستان– العراق.

٣– الحدود الزمانية: السنة الدراسية (٢٠٢٢–٢٠٢٣).

٤– الحدود الموضوعية: الاستراتيجيات التعليمية(تختة الرمل، اللعب بالأرقام والمكعبات، اللعب بالكرات الملونة).

تحديد المصطلحات :

طفل طيف التوحد **Children with Autism Spectrum**عرفه كل من :

١- ماريكا Marica(١٩٩٠) بأنه:

التوحد مصطلح يشير الى الانغلاق على النفس، والاستغراق في الذات، وضعف القدرة على الانتباه، وضعف القدرة على التواصل وإقامة علاقات اجتماعية مع الآخرين، إلى جانب وجود النشاط الحركي المفرط. نقلا عن. (بخش، ٢٠٠٢: ١١٦)

٢- الدليل التشخيصي والإحصائي للأمراض النفسية في الطابعة الخامسة (DSM – 5) بأنه :

"اضطراب نمائي له مسمى موحد هو اضطراب طيف التوحد حيث يتضمن كل من (اضطراب التوحد، ومتلازمة أسبرجر، والاضطرابات النمائية الشاملة غير المحددة، واضطراب التفكك الطفولي) حيث تم تجميعها في فئة واحدة دون الفصل بينهم واستبعاد متلازمة ريت لأنه وجد لها سبب جيني. (APA،٢٠١٣) نقلا عن (السيد، ٢٠١٨: ٩).

مهارات الحس – حركية **Sensory-motor domains** عرفه كل من :

١- الخولي وراتب(١٩٨٢) بأنها:

"إدارة المعلومات التي تأتي للفرد من خلال الحواس وعملية المعلومات، ورد الفعل في ضوء السلوك الحركي الظاهري" (الخولي وراتب، ١٩٨٢: ١٩٩)

٣- حسان(٢٠١٧) بأنها:

"مجموعة من المهارات الإدراكية الحركية والتي تعتمد بشكل كبير على العديد من العوامل الحركية والتعامل الجيد مع الفراغ المحيط به من خلال حواس عدة أي أنها حساسية الفرد بذاته أي بجسمه ووضعه وهي منبعثة من العضلات والمفاصل والأوتار" .(حسان، ٢٠١٧: ٦ – ٧)

الاستراتيجيات التعليمية **Educational strategies**

١-شحاتة(٢٠٠٨) بأنها :

"تعلم قائم على الأنشطة المختلفة التي يمارسها المتعلم والتي ينتج عنها سلوكيات تعتمد على مشاركة المتعلم الفاعلة والإيجابية في الموقف التعليمي–التعلمي، إن الاستراتيجيات التعلمية يستمد فلسفته من المتغيرات العالمية والمحلية المعاصرة".(شحاتة، ٢٠٠٨: ٥٤)

٣- أبو الحاج والمصالحة (٢٠١٦) بأنها:

" مجموعة الأساليب التعليمية تتضمن الإجراءات المتتابعة والمتناسقة فيما بينها ، والتعليمية تجعل المتعلم نشطاً في الموقف التعليمي من خلال قيامه بالبحث والقراءة والكتابة في الموضوعات الاقتصادية ، والعمل في مجموعات صغيرة، والاشتراك في المناقشات الصفية، مما يتيح له فرصة اكتشاف المعرفة واكتسابه للمفاهيم والاتجاهات العلمية ".(ابو الحاج والمصالحة،٢٠١٦: ٦٥)

الاطار النظري:

يتصف اطفال طيف التوحد بالعديد من الخصائص التي تميزهم عن الاطفال الاخرين العاديين والمصابين باضطرابات اخرى، ومن بين هذه الخصائص صعوبة ادراك صورتة الجسمية، حيث لا يوحد لديه احساس بذاته، فقد اتفق كل من: (احمد، ٢٠٠٩: ١٨٧) وأصبح ينظر إلى التوحد– كإعاقة منفصلة في التربية الخاصة، ويظهر ذلك واضحاً من خلال القانون الأمريكي للتربية وتعليم الأفراد المعاقين والذي يرى ان الطفل المعاق هو الطفل المصاب بالتخلف العقلي أو الإعاقات السمعية او الإعاقات النطقية واللغوية أو الإعاقات البصرية أو الاضطراب الانفعالي الشديد أو الإعاقات المركبة أو التوحد. (غزال، ٢٠٠٧: ١ – ٢٥)

لذا تعد المرحلة الحس حركية مرحلة مهمة من عمر الطفل، إذ يوظف الطفل حواسه، وحركاته لفهم العالم من حوله، ويعتمد على مجموعة مهارات تفسر خبرته الحسية والحركية؛ عن طريق مشاهدتها أو سماعها أو تذوقها أو لمسها أو شمها، إضافة إلى الحركات مثل: الإمساك، العض، الركل، الرمي؛ حيث سنقوم في هذا الفصل بالتفصيل الدقيق للنمو الحسي والنمو الحركي من خلال التطرق إلى التعريفات والخصائص والأنماط، والأهداف وصولا إلى المهارات الحس حركية وتحليلها، وصولا إلى السلوك الحسي الحركي.

ان السلوك الحس حركي من أنماط السلوك الموجه نحو مصادر الإثارة للحواس الخمس، ويتمثل في القيام بالمهارات الحركية واللعب والعبث بالأشياء التي تقع عليها الحواس والتعامل معها، كما يؤدي إلى القيام بالأفعال وانتاج الأحداث، وقد يكون هذا السلوك ظاهرا، كرفع الأشياء ونقلها وتحريكها، وقد يكون غير ظاهر كما في الإصغاء إلى الأصوات أو إمعان النظر إلى الأشياء والانتباه إليها دون صدور اية حركة إليها، وتبدأ بوادر هذا السلوك الحسي الحركي في التآزر العضلي الذي يظهر عند الطفل منذ الأسبوع الثالث في حياة الوليد، فيتابع تحركات وجه الأم على وجه الخصو ص، وفي الأسبوع الرابع تختفي نظرات الطفل غير الهادفة ويبدأ في تحريك راسه لمتابعة المرئيات كما يبدأ في الابتسام ردا على المداعبات (عبد المعطي، ٢٠٠٠: ٥٨).

ويؤكد بياجي أن أغلب بذور الفهم العقلي في المستقبل تكتسب أثناء المرحلة الحسية، فنحن نجد أن الطفل في هذه المرحلة يختبر ويحتاج إلى فرص منا ليستخدم حواسه وقدرته الحركية ليتعلم المهارات والأفكار الأساسية، لأنه يتعلم من خلال المواقف والممارسة الذاتية المتعلقة به. ان الطفل في هذه المرحلة يقوم في معظم حركات جسمه حالة تجربة مع البيئة المحيطة، وبالاحتكاك والتفاعل يتعلم الطفل تدريجيا وببطء طرق تناول الأشياء، وعن طريق مسك وتناوله للأشياء يتعلم مدى صلابة الأشياء وثقلها ثم يقوم باستخدام ما تعلمه عن تلك الخصائص (كريمان، ٢٠٠٧: ١٦٩).

دراسات سابقة :

١- دراسة (**Meagan Adley, 2015**)

اجريت هذه الدراسة في جامعة أنطاكيو انكلترا ، وهدفت الى معرفة فعالية اللعب بالرمل لدى الاطفال ذوي اضطراب طيف التوحد في تنمية المهارات الحس حركية، وتكونت عينتها من ثلاثة اطفال من ذوي اضطراب طيف التوحد بدرجات متفاوتة في شدة التوحد، استعملت الباحثة جلسات (المقابلة) باستخدام استمارة الملاحظة ومقياس اللعب الرمزي، استخدمت الباحثة معامل كابا وتحليل التباين(ANCOVA) كوسيلة احصائية وقد استخدمت الدراسة نسخة من تدخل اللعب بالرمل وتوصلت للنتائج ابرزها:

- يوجد فعالية لاستراتيجية اللعب بالرمل لذوي اضطراب طيف التوحد لتنمية المهارات الحس حركية ولصالح الاختبار البعدي .

٢-دراسة **(CARLA LOURENÇO)**وآخرون :**2015**

أجريت هذه الدراسة في البرتغال جامعة بورتو- كلية الرياضة، وهدفت الى معرفة تأثير برنامج تدريبي قائم على قوة العضلات للاطراف السفيلة والكفاءة الحركية لدى اطفال ذوي اضطراب طيف التوحد، اعتمد البحث المنهج التجريبي ذي مجموعتين، مجموعة تجريبية ومجموعة ضابطة، تكونت عينتها من(١٦) طفلا بواقع (٣) من الاناث و(١٣) من ذكور، وكان العمر ما بين(٤-١٠) سنوات، تم توزيعهم الى مجموعتين بشكل عشوائي وقد استمرت التجربة لمدة ٣٢ اسبوعاً اعدت الباحثة استمارة ملاحظة استخدمت أنواع ترامبولين(حلبة القفز) استعانت الباحثة بالوسائل الاحصائية كالاختبار بروينيكس وأوسيريتسكي وتحليل التباين المتعدد المتغيرات (ANOVA) وتوصلت للنتائج الآتية: برنامج تدريبي قائم على الكفاءة الحركية.

١- فاعلية البرنامج في تقوية العضلات للاطراف السفيلة لاطفال ذوي اضطراب التوحد ولصالح افراد المجموعة التجريبية.

٢- فاعلية البرنامج في رفع الكفاءة الحركية لاطفال ذوي اضطراب التوحد ولصالح افراد المجموعة التجريبية.

٣-دراسة طلبة (٢٠١٩):

أجريت هذه الدراسة في جمهورية مصر العربية جامعة القاهرة وهدفت الى تنمية المهارات الحس حركية باستخدام برنامج هيلب (Help) لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد، واختبار فاعلية برنامج هيلب (Help) في تنمية المهارات الحس حركية لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد والتأكد من استمرار فاعليته، وقد استخدم المنهج الشبه تجريبي ذي المجموعة الواحدة، تكونت عينتها من (١٠) اطفال، تبنى الباحث قائمة تشخيص التوحد من اعداد عبدالله (٢٠٠٦)، وكما اعد مقياس المهارات الحس حركية وبرنامج

هيلب (Help)، واستعان الباحث بالوسائل الاحصائية كأختبار مربع كاى سكوير وويلكوكسن ومحك جيلفورد والتحليل العاملي، وتوصل للنتائج الآتية:

١- يوجد فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسطات رتب درجات الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد قبل وبعد تطبيق برنامج هيلب (Help) على وفق مقياس المهارات الحس حركية ولصالح الاختبار البعدي.

٢-لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسطات رتب درجات الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد في القياسين والتتبعي على وفق مقياس المهارات الحس حركية بعدياً.

٤- دراسة ((**Weihua Jia & Jinghong Xie, 2021**

اجريت هذ الدراسة في الصين ، كلية علم النفس التربوي، وهدفت الى معرفة اثر استخدام استراتيجية الالعاب التعليمية في تنمية الادراك الحسي والمهارات الحركية لدى اطفال ذوي اضطراب طيف التوحد، وتكونت عينة البحث من ٢٤ طفلا من ذوي اضطراب طيف التوحد، استعمل الباحث المقابلة لتشخيص اضطراب التوحد فضلا عن استعمال الكامرة لتسجيل المهارات الحركية قبلياً وبعدياً، واستعان الباحث بتحليل التباين الثنائي واختبار (t-test) لعينتين مستقلتين وبرنامج الحقيبة الاحصائية للعلوم الاجتماعية(SPSS) كوسيلة احصائية، وتوصلت للنتائج ابرزها:

-يوجد فرق ذو دلالة احصائية بين الاختبارين القبلي والبعدي في المهارات الحركية ولصالح الاختبار البعدي .

منهجية البحث واجراءاته:

التصميم التجريبي **Experimental Design:**

اعتمد الباحثون المنهج التجريبي لأنه يتناسب مع متطلبات بحثها ويحقق اهدافه، يعد التصميم التجريبي من أخطر المهام التي تقع على عاتق الباحث عند قيامه بالتجربة، اذ ان سلامة التصميم وصحته هي الضمان الاساسي للوصول الى نتائج موثوق بها. (العزاوي، ٢٠٠٨ :١١٧)

إن الهدف الرئيس من التصميم التجريبي هو توجيه بناء التجربة العلمية من خلال إعداد تخطيط عام لها يتضمن عدد المتغيرات المستقلة وعدد مستويات كل منها، وكيف يتم توزيع افراد العينة على كل شرط أو معالجة. وبهذا يقدم للباحث إطاراً يحدد فيه الشروط المضبوطة للحصول على البيانات التي يستخدمها في اختبار فروض البحث. (أبو حطب وصادق،٢٠١٠:٣٩٧)

وقد اعُتمد التصميم التجريبي إذ يتضمن هذا التصميم المجموعة الواحدة ذات الضبط الجزئي في عدد من المتغيرات لأنه يناسب هذا البحث، والمجموعة التجريبية الواحدة والتي تدرس على وفق الاستراتيجيات الحسية الثلاث وكما موضح في الشكل الآتي:

المجموعة	الاختبار القبلي	المتغير المستقل استراتيجية	المتغير التابع	الاختبار البعدي
التجريبية	مهارات الحس حركية	تختة الرمل	مهارات الحس حركية	مهارات الحس حركية
		اللعب بالارقام والمكعبات		
		اللعب بالكرات الملونة		

الشكل (١) التصميم التجريبي للبحث

تحديد مجتمع البحث :

أ- مجتمع البحث **Research Population.**

يقصد بمجتمع البحث جميع الأفراد أو الأشياء أو الأشخاص الذين يشكلون موضوع مشكلة البحث اي جميع مفردات الظاهرة التي يدرسها الباحث. (عبيدات واخرون، ٢٠١٣ :٩٦)

تكون مجتمع البحث من اطفال طيف التوحد في المراكز الاهلية والحكومية في مدينة دهوك للسنة الدراسية (٢٠٢٢ – ٢٠٢٣) والبالغ عددهم تقريباً (١٢٠٠) طفل موزعين الى (٥) مراكز تأهيل أهلية مسجلة عند الحكومة ومركز واحد حكومي فقط .

تكافؤ مجموعة البحث:

ان التجربة التي تتكون من مجموعة تجريبية لابد من تحقيق التكافؤ بين المجموعتين قدر الامكان في جميع العوامل التي قد تؤثر في المتغير التابع ، لذا فان هذا النوع من البحث التجريبي يعتمد اساسا على التكافؤ في المتغيرات لكي يظهر بوضوح الاثر الحقيقي للمتغير المستقل في التجربة . (العزاوي، ٢٠٠٨ :١١٥)

وقد حرص الباحثون قبل الشروع بالتجربة على اجراء التكافؤ بين افراد اطفال طيف التوحد إحصائياً في بعض من المتغيرات التي قد تؤثر في نتائج التجربة، إذ حصلت على البيانات عن طريق مقياس تقدير التوحد الطفولي كارز فضلاً عن بيانات مهارات الحس حركية لاطفال طيف التوحد وهذه المتغيرات هي :

١- درجة مقياس تقدير التوحد الطفولي كارز من خلال (مهارات التقدير او النمط السلوكي).

٢- ايجاد التجانس بين بيانات(درجات) القبلية لمهارات الحس حركية لاطفال طيف التوحد وكالاتي:

ادوات البحث:

تعرف أداة البحث بأنها الوسيلة التي يجمع بها الباحث بياناته وهي الوسيلة الوحيدة التي يستطيع الباحث بواسطتها من حل المشكلة أو معرفة الأجوبة التي يطرح الأداة، ويساعد الأداة في أن يجمع الباحث

المعلومات والحقائق والمعطيات من ميدان موضوع البحث. (نصر،٢٠١٤: ٧٤) واستخدم الباحثون في هذا البحث اداتين وهما:

١-استمارة الملاحظة لمهارات الحس – الحركية.

بعد اطلاع الباحثون على استمارات الملاحظة في الأدبيات والدراسات السابقة القريبة من موضوع البحث الحالي ارتأى الباحثون أن تعد أداة خاصة لأغراض البحث في ضوء الاستمارات التي اطلع عليها، لوجود خصوصية بالمهارات الحس - حركية قيد البحث، وتكونت استمارة الملاحظة بصيغتها الأولية من(٥٠) فقرة موزعة بين (٥) مهارات متبوعة كل فقرة بـ(٣) بدائل، والمهارات هي: (البصري، السمعي، اللمسي، الجسمي، الوقوف والتوازن الحركي) فقد كانت المهارة الاول من (١١) فقرة، والمهارة الثانية من(١٠) فقرات، والمهارة الثالثة من (١٠) فقرات، والمهارة الرابعة من(٩) فقرات، والمهارة الخامسة من (١٠) فقرات، وان الهدف الرئيس من استمارة الملاحظة لبيان مدى تطبيق المهارات الحس – حركية عند اطفال طيف التوحد .

٢– استبانة الاستراتيجيات التعليمية المستخدمة في تعليم اطفال طيف التوحد.

بعد اطلاع الباحثون على العديد من المصادر والادبيات والدراسات السابقة التي استخدمت الاستراتيجيات التعليمية لاطفال طيف التوحد، أعد الباحثون استبانة استطلاعية لمعرفة الاستراتيجيات الاكثر استخداما في المراكز الخاصة بتأهيل اطفال طيف التوحد، وهي المراكز التي تقع في مركز محافظة دهوك.

اذ تكونت الاستبانة من (١٥) استراتيجية، ولكل استراتيجية ثلاث اجابات هي بدرجة (كبيرة، متوسطة، قليلة) وهذ الاستراتيجيات التعليمية هي التي تستعمل في تعليم اطفال طيف التوحد .

بعد أن شخص الباحثون افراد عينة البحث ممن لديهم طيف التوحد، ومن خلال استعمال أداتي البحث وتنظيم جدول تعليم الاطفال على وفق الاستراتيجيات الحسية الثلاث (تختة الرمل، اللعب بالارقام والمكعبات، واللعب بالكرات الملونة) ، مع مراعاة السلامتين الداخلية والخارجية في عدد من المتغيرات، بدأت تطبيق التجربة .

الوسائل الإحصائية. استخدم الباحثون الوسائل الإحصائية الآتية:

١– معادلة كوبر (Cooper): للمطابقة ولإيجاد ثبات استمارة الملاحظة.

٢– الاختبار التائي لعينتين مستقلتين لأغراض التكافؤ وتحليل نتائج البحث

٣– تحليل التباين الأحادي (One–Way Analysis of Variance)

4 - الحزمة التربوية الاحصائية Spss (لاستخراج التفلطح والإلتواء فضلاً عن تدقيق معادلة تحليل التباين الأحادي One way ANOVA).

عرض النتائج ومناقشتها.

يتضمن هذا الفصل عرضاً لنتائج البحث التي تم التوصل إليها وفقاً لفرضياته وتحقيقاً لأهدافه، ومن ثم تفسير النتائج، وعلى النحو الآتي:

أولاً النتائج المتعلقة بالفرضية الاولى والتي تنص على انه:

" لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠.٠٥) بين متوسطي درجات أطفال طيف التوحد المجموعة التجريبية الذين تعلموا مهارات الحس – حركية على وفق تخته الرمل قبلياً وبعدياً ".

وللتحقق من هذه الفرضية استخرج الباحثون المتوسط الحسابي والانحراف المعياري للمجموعة التجريبية وطبقت اختبار التائية (t–test) لعينتين مستقلتين وأدرجت النتائج في الجدول (١) الآتي:

جدول (١) نتائج الاختبار التائية لمتوسط درجات أطفال طيف التوحد في مهارات الحس حركية بين الاختبارين القبلي والبعدي

مهارات الحس– حركية	الاختبار	عدد الأطفال	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	القيمة التائية		الدالة الإحصائية عند مستوى (٠.٠٥)
					المحسوبة	الجدولية	
البصري	القبلي	50	1.676	0.344	7.950	2.01	دالة إحصائيا
	البعدي	50	2.132	0.213			
السمعي	القبلي	50	1.532	0.303	9.688		دالة إحصائيا
	البعدي	50	2.140	0.323			
اللمسي	القبلي	50	1.682	0.347	3.327		دالة إحصائيا
	البعدي	50	1.918	0.361			
الجسمي	القبلي	50	1.544	0.330	12.323		دالة إحصائيا
	البعدي	50	2.312	0.291			
التوازن	القبلي	50	1.554	0.253	6.874		دالة إحصائيا
	البعدي	50	1.942	0.308			

يتضح من الجدول أعلاه أن القيمة التائية المحسوبة لمهارات الحس–حركية، لمهارة البصر بلغت (٧.٩٥٠) والقيمة التائية المحسوبة لمهارة السمع بلغت (٩.٦٨٨) والقيمة التائية المحسوبة لمهارة اللمس

بلغت (٣.٣٢٧) والقيمة التائية المحسوبة للمهارة الجسمية بلغت (١٢.٣٢٣) والقيمة التائية المحسوبة لمهارة الوقوف والتوازن بلغت (٦.٨٧٤) وهي اكثر من القيمة التائية الجدولية والبالغة (٢.٠١) عند مستوى دلالة (٠.٠٥) ودرجة حرية (٩٨)، وهذا يدل على وجود فروق ذات دلالة إحصائية في مهارات الحس – حركية ككل بين درجات أطفال طيف التوحد ولصالح الاختبار البعدي، وبهذا ترفض الفرضية الصفرية وتقبل بديلتها، واتفقت هذه النتيجة مع دراسة Megan،Carla (2015) (٢٠١٥)، الطلبة(٢٠١٩) Weihua Jinghong)، ٢٠٢١).

يعزو الباحثون هذه النتيجة الى أن استراتيجية تختة الرمل لها دور كبير في تنمية العديد من المهارات والقدرات ولإظهار دور هذه الألعاب في تطوير القدرات الحسية الحركية للطفل المصاب بالتوحد ،لاحظ الباحثون من خلال هذه الاستراتيجيات تطوراً عاماً في حركات الطفل طيف التوحد ، ومن ثم هذه الألعاب لها فعالية في تنمية مهارات الحس – حركية وتطويرها لدى طفل طيف التوحد.

ثانياً– النتائج المتعلقة بالفرضية الثانية والتي تنص على انه:

" لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠.٠٥) بين متوسطي درجات أطفال طيف التوحد المجموعة التجريبية الذين تعلموا مهارات الحس – حركية على وفق استراتيجية اللعب بالأرقام وبالمكعبات قبلياً وبعدياً ". للتحقق من هذه الفرضية استخرج الباحثون المتوسط الحسابي والانحراف المعياري للمجموعة التجريبية وطبقت اختبار التائية (t–test) لعينتين مستقلتين وأدرجت النتائج في الجدول (٢) الآتي:

جدول (٢) نتائج الاختبار التائية لمتوسط درجات أطفال طيف التوحد في مهارات الإدراك الحسي بين الاختبارين القبلي والبعدي

مهارات الحس– حركية	الاختبار	عدد الأطفال	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	القيمة التائية		الدالة الإحصائية عند مستوى (٠.٠٥)
					المحسوبة	الجدولية	
البصري	القبلي	50	1.826	0.388	4.570	2.01	دالة إحصائيا
	البعدي	50	2.154	0.326			
السمعي	القبلي	50	1.652	0.287	9.560		دالة إحصائيا
	البعدي	50	2.136	0.213			
اللمسي	القبلي	50	1.544	0.355	11.296		دالة إحصائيا
	البعدي	50	2.320	0.330			
الجسمي	القبلي	50	1.682	0.347	3.516		دالة إحصائيا

	البعدي	50	1.938	0.380			
التوازن	القبلي	50	1.574	0.284	6.261		دالة إحصائيا
	البعدي	50	1.948	0.312			

يتضح من الجدول أعلاه أن القيمة التائية المحسوبة لمهارات الحس–حركية لمهارة البصر بلغت (٤.٥٧٠) والقيمة التائية المحسوبة لمهارة السمع بلغت (٩.٥٦٠) والقيمة التائية المحسوبة لمهارة اللمس بلغت (١١.٢٩٦) والقيمة التائية المحسوبة للمهارة الجسمية بلغت (٣.٥١٦)، القيمة التائية المحسوبة لمهارة الوقوف والتوازن بلغت (٦.٢٦١) وهي اكثر من القيمة التائية الجدولية والبالغة (٢.٠١) عند مستوى دلالة (٠.٠٥) ودرجة حرية (٩٨)، وهذا يدل على وجود فروق ذات دلالة إحصائية في مهارات الحس – حركية ككل بعدياً، وبهذا ترفض الفرضية الصفرية وتقبل بديلتها واتفقت هذه النتيجة مع دراسة Carla Megan،(2015) (٢٠١٥)، الطلبة)٢٠١٩)، (Weihua Jinghong (٢٠٢١.

يعزو الباحثون هذه النتيجة الى أن مهارات الحس– حركية حينما تستخدم الألعاب باستراتيجية المكعبات والأرقام تكون بمثابة أداة تعليمية، تساعد الطفل على التفاعل مع البيئة التعلمية تفاعلا نشطا وممتعا.

ثالثاً– النتائج المتعلقة بالفرضية الثالثة والتي تنص على انه:

" لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠.٠٥) بين متوسطي درجات أطفال طيف التوحد المجموعة التجريبية الذين تعلموا مهارات الحس – حركية على وفق استراتيجية اللعب بالكرات الملونة وبعدياً ". للتحقق من هذه الفرضية استخرج الباحثون المتوسط الحسابي والانحراف المعياري للمجموعة التجريبية وطبقت اختبار التائية (t–test) لعينتين مستقلتين وأدرجت النتائج في الجدول (٣) الآتي:

جدول (٣) نتائج الاختبار التائية لمتوسط درجات أطفال طيف التوحد في مهارات الإدراك الحسي بين الاختبارين القبلي والبعدي

مهارات الحس– حركية	الاختبار	عدد الأطفال	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	القيمة التائية		الدالة الإحصائية عند مستوى (٠.٠٥)
					المحسوبة	الجدولية	
البصري	القبلي	50	1.610	0.407	4.653	2.01	دالة إحصائيا
	البعدي	50	1.948	0.312			
السمعي	القبلي	50	1.650	0.240	12.250		دالة إحصائيا
	البعدي	50	2.326	0.307			

اللمسي	القبلي	50	1.694	0.331	8.573		دالة إحصائيا
	البعدي	50	2.280	0.351			
الجسمي	القبلي	50	1.568	0.284	6.420		دالة إحصائيا
	البعدي	50	1.950	0.309			
التوازن	القبلي	50	1.674	0.426	3.566		دالة إحصائيا
	البعدي	50	1.942	0.313			

يتضح من الجدول أعلاه أن القيمة التائية المحسوبة للمهارات الحس–حركية لمهارة البصر بلغت (٤.٦٥٣) والقيمة التائية المحسوبة لمهارة السمع بلغت (١٢.٢٥٠) والقيمة التائية المحسوبة لمهارة اللمس بلغت (٣.٥٦٦) والقيمة التائية المحسوبة للمهارة الجسمية بلغت (٨.٥٧٣) القيمة التائية المحسوبة لمهارة الوقوف والتوازن بلغت (٦.٤٢٠) ،وهي اكثر من القيمة التائية الجدولية والبالغة (٢.٠١) عند مستوى دلالة (٠.٠٥) ودرجة حرية (٩٨) ،وهذا يدل على وجود فروق ذو دلالة إحصائية في المهارات الحس – حركية بين درجات أطفال طيف التوحد ولصالح الاختبار البعدي، وبهذا ترفض الفرضية الصفرية وتقبل بديلتها ، واتفقت هذه النتيجة مع دراسة Megan،Carla (2015) (٢٠١٥)، الطلبة)٢٠١٩) ، (Weihua Jinghong) ٢٠٢١).

يعزو الباحثون هذه النتيجة الى إن استراتيجية اللعب بالكرات الملونة تثير الحركة الإرادية الهادفة وتضفي مشاعر الحب والمشاركة الفعالة مع الأطفال الآخرين من جهة ومع المعلمة من جهة أخرى مما يساعد على شعور طفل طيف التوحد بان هناك اهتمام من قبل المعلمات بتعليمهم ومشاركتهم اللعب.

رابعاً– النتائج المتعلقة بالفرضية الرابعة والتي تنص على انه:

" لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠.٠٥) بين متوسطات درجات أطفال طيف التوحد، المجموعة التجريبية الذين تعلموا على وفق الاستراتيجيات الثلاث (تختة الرمل) و(اللعب بالأرقام والمكعبات) و(اللعب بالكرات الملونة) في مهارات الحس– حركي (البصري، السمعي، اللمسي، الجسمي ،التوازن والوقوف) بعدياً ". وقد استخرج الباحثون متوسطات درجات أطفال طيف التوحد في المهارة الأوى (البصري) لمهارات الحس –حركي كما موضح في الجدول أدناه.

جدول (٤) المتوسط الحسابي ومجموع الدرجات ومربع الدرجات لأطفال طيف التوحد مجموعة البحث في المهارات الحس- حركي (لمهارة البصر(البعدي

الاستراتيجيات	عدد الأطفال	المتوسط الحسابي	مجموع الدرجات	مربع مجموع الدرجات
الأولى (تختة الرمل)	50	2.132	106.6	11.363
الثانية (اللعب بالأرقام والمكعبات)		2.154[1]	107.7	11.599
الثالثة (اللعب بالكرات الملونة)		1.948	97.4	9.486
المجموع	**50**	**6.234**	**311.7**	**32.448**

ولمعرفة دلالة الفروق الإحصائية بين متوسطات درجات أطفال طيف توحد في مهارات الحس- حركي لمهارة البصر، استخدم الباحثون تحليل التباين الأحادي (One-Way-ANOVA) والجدول (٥) يوضح ذلك.

جدول (٥) قيمتا شيفيه المحسوبة والجدولية للموازنة بين متوسطي درجات أطفال طيف التوحد في مهارات الحس- حركية لمهارة(البصر)

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	قيمة شيفيه		مستوى الدلالة
				المحسوبة	الجدولية	
بين المجموعات	1.280	2	0.640	7.685	3.19	0.05
داخل المجموعات	12.238	147	0.083			
المجموع	13.518	149				

إن تحليل التباين الأحادي يكشف لنا عما إذا كانت الفروق ذات دلالة أم لا ليحدد اتجاه الفروق، والمجموعة التي تكون الفروق لمصلحتها .(عدس ١٩٩٩: ١٩٣) لذلك استخدمت طريقة شيفيه (Sheffe)

[1] Sig= 0.930

لمعرفة الفروق بين المتوسطات وتحديد اتجاه الفروق وبيان دلالتها إحصائياً.(Glass،١٩٧٠:٣٩٢) ويعرض الباحثون النتائج المتعلقة في مهارات الحس-حركية لمهارة (البصر) البعدي على النحو الآتي :

عند اختبار معنوية الفروق بين متوسطي الدرجات باستخدام طريقة شيفيه ((Sheffe ظهر أن الفرق دال إحصائيا عند مستوى (٠.٠٥) لمصلحة استراتيجية اللعب بالأرقام والمكعبات (2.154)، إذ كانت قيمة شيفيه المحسوبة (7.685) أكثر من قيمة شيفيه الحرجة (٣.١٩)،وبذلك ترفض الفرضية الصفرية، وتقبل بديلتها واتفقت هذه النتيجة مع دراسة Megan،Carla (2015) (٢٠١٥)، الطلبة)٢٠١٩)،(Weihua Jinghong (٢٠٢١.

وقد استخرج الباحثون متوسطات درجات أطفال طيف التوحد في المهارة الثانية (السمع) لمهارات الحس –حركية كما موضح في الجدول أدناه.

جدول (٦) المتوسط الحسابي ومجموع الدرجات ومربع الدرجات لأطفال طيف التوحد مجموعة البحث في المهارات الحس– حركية (لمهارة السمع(البعدي

الاستراتيجيات	عدد الأطفال	المتوسط الحسابي	مجموع الدرجات	مربع مجموع الدرجات
الأولى (تختة الرمل)	50	2.140	107	11.449
الثانية (اللعب بالأرقام والمكعبات)		2.1360	106.8	11.406
الثالثة (اللعب بالكرات الملونة)		2.3260[٢]	116.3	13.525
المجموع	**50**	**6.602**	**330.1**	**36.38**

ولمعرفة دلالة الفروق الإحصائية بين متوسطات درجات أطفال طيف توحد في مهارات الحس– حركية لمهارة السمع، استخدم الباحثون تحليل التباين الأحادي (One-Way-ANOVA) والجدول (٧) يوضح ذلك.

[٢] Sig =0.998

جدول (٧) قيمتا شيفيه المحسوبة والجدولية للموازنة بين متوسطي درجات أطفال طيف التوحد في مهارات الحس– حركية لمهارة(السمع)

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	قيمة شيفيه		مستوى الدلالة
				المحسوبة	الجدولية	
بين المجموعات	1.179	2	0.589	7.212	3.19	0.05
داخل المجموعات	12.011	147	0.082			
المجموع	13.190	149				

عرض الباحثون النتائج المتعلقة بمهارات الحس-حركية لمهارة (السمع) البعدي على النحو الآتي:

عند اختبار معنوية الفروق بين متوسطي الدرجات باستخدام طريقة شيفيه ((Sheffe ظهر إن الفرق دال إحصائيا عند مستوى (٠.٠٥) لمصلحة استراتيجية اللعب بالكرات ملونة (2.3260)، إذ كانت قيمة شيفيه المحسوبة (7.212) أكثر من قيمة شيفيه الحرجة (٣.١٩)، وبذلك ترفض الفرضية الصفرية، وتقبل بديلتها، واتفقت هذه النتيجة مع دراسة Megan،Carla (2015) (٢٠١٥)، الطلبة)٢٠١٩) ،(Weihua Jinghong (٢٠٢١.

وقد استخرج الباحثون متوسطات درجات أطفال طيف التوحد في المهارة الثالثة (اللمس) لمهارات الحس –حركية كما موضح في الجدول أدناه.

جدول (٨) المتوسط الحسابي ومجموع الدرجات ومربع الدرجات لأطفال طيف التوحد مجموعة البحث في المهارات الحس– حركية (لمهارة اللمس(البعدي

الاستراتيجيات	عدد الأطفال	المتوسط الحسابي	مجموع الدرجات	مربع مجموع الدرجات
الأولى (تختة الرمل)	50	1.918	95.9	9.196
الثانية (اللعب بالأرقام والمكعبات)		2.320[٣]	116	13.456
الثالثة (اللعب بالكرات الملونة)		2.280	114	12.996
المجموع	**50**	**6.518**	**325.9**	**35.648**

[٣] Sig =0.848

ولمعرفة دلالة الفروق الإحصائية بين متوسطات درجات أطفال طيف توحد في مهارات الحس- حركية لمهارة اللمس، استخدم الباحثون تحليل التباين الأحادي (One-Way-ANOVA) والجدول (٩) يوضح ذلك.

جدول (٩) قيمتا شيفيه المحسوبة والجدولية للموازنة بين متوسطي درجات أطفال طيف توحد في مهارات الحس- حركية لمهارة(اللمس)

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	قيمة شيفيه		مستوى الدلالة
				المحسوبة	الجدولية	
بين المجموعات	4.904	2	2.452	20.212	3.19	0.05
داخل المجموعات	17.834	147	0.121			
المجموع	22.738	149				

عرض الباحثون النتائج المتعلقة في مهارات الحس-حركية لمهارة (اللمس)البعدي على النحو الآتي:

عند اختبار معنوية الفروق بين متوسطي الدرجات باستخدام طريقة شيفيه ((Sheffe ظهر أن الفرق دال إحصائيا عند مستوى (٠.٠٥) لمصلحة استراتيجية اللعب بالأرقام والمكعبات (2.320)، إذ كانت قيمة شيفيه المحسوبة (20.212) أكثر من قيمة شيفيه الحرجة (٣.١٩)، وبذلك ترفض الفرضية الصفرية، وتقبل بديلتها واتفقت هذه النتيجة مع دراسة Megan،Carla (2015) (٢٠١٥)، الطلبة)٢٠١٩)،(Weihua Jinghong (٢٠٢١.

وقد استخرج الباحثون متوسطات درجات أطفال طيف التوحد في المهارة الرابعة (الجسمية) لمهارات الحس -حركية كما موضح في الجدول أدناه.

جدول (١٠) المتوسط الحسابي ومجموع الدرجات ومربع الدرجات لأطفال طيف التوحد مجموعة البحث في المهارات الحس- حركية (المهارة الجسمية(البعدي

الاستراتيجيات	عدد الأطفال	المتوسط الحسابي	مجموع الدرجات	مربع مجموع الدرجات
الأولى (تختة الرمل)	50	2.312[٤]	115.6	13.363
الثانية (اللعب بالأرقام والمكعبات)		1.938	96.9	9.389

[٤] Sig =0.984

الثالثة (اللعب بالكرات الملونة)		1.950	97.5	9.506
المجموع	**50**	**6.2**	**310**	**32.258**

ولمعرفة دلالة الفروق الإحصائية بين متوسطات درجات أطفال طيف التوحد في مهارات الحس- حركية للمهارة الجسمية، استخدم الباحثون تحليل التباين الأحادي (One-Way-ANOVA) والجدول (١١) يوضح ذلك.

جدول (١١) قيمتا شيفيه المحسوبة والجدولية للموازنة بين متوسطي درجات أطفال طيف التوحد في مهارات الحس- حركية للمهارة(الجسمية)

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	قيمة شيفيه		مستوى الدلالة
				المحسوبة	الجدولية	
بين المجموعات	4.518	2	2.259	20.811	3.19	0.05
داخل المجموعات	15.956	147	0.109			
المجموع	20.473	149				

عرض الباحثون النتائج المتعلقة في مهارات الحس-حركية لمهارة(الجسمية)البعدي على النحو الآتي:

عند اختبار معنوية الفروق بين متوسطي الدرجات باستخدام طريقة شيفيه ((Sheffe ظهر أن الفرق دال إحصائيا عند مستوى (٠.٠٥) لمصلحة استراتيجية تختة الرمل (2.320)، إذ كانت قيمة شيفيه المحسوبة (20.811) أكثر من قيمة شيفيه الحرجة (٣.١٩)، وبذلك ترفض الفرضية الصفرية، وتقبل بديلتها واتفقت هذه النتيجة أيضاً مع الدراسة Megan،Carla (2015) (٢٠١٥)، الطلبة)٢٠١٩)، Weihua Jinghong) (٢٠٢١.

وقد حسب الباحثون متوسطات درجات أطفال طيف التوحد في المهارة الخامسة (الوقوف والتوازن) لمهارات الحس -حركية كما موضح في الجدول أدناه.

جدول (١٢) المتوسط الحسابي ومجموع الدرجات ومربع الدرجات لأطفال طيف التوحد مجموعة البحث في المهارات الحس- حركية لمهارة (الوقوف والتوازن(البعدي

الاستراتيجيات	عدد الأطفال	المتوسط الحسابي	مجموع الدرجات	مربع مجموع الدرجات
الأولى (تختة الرمل)	50	1.942	97.1	9.428

الثانية (اللعب بالأرقام والمكعبات)		1.948°	97.4	9.486
الثالثة (اللعب بالكرات الملونة)		1.942	97.1	9.428
المجموع	**50**	**5.832**	**291.6**	**28.342**

ولمعرفة دلالة الفروق الإحصائية بين متوسطات درجات أطفال طيف توحد في المهارات الحس-حركية لمهارة الوقوف والتوازن ، استخدم الباحثون تحليل التباين الأحادي (One-Way-ANOVA) والجدول (١٣) يوضح ذلك.

جدول (١٣) قيمتا شيفيه المحسوبة والجدولية للموازنة بين متوسطي درجات أطفال طيف التوحد في مهارات الحس- حركية لمهارة(الوقوف والتوازن)

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	قيمة شيفيه		مستوى الدلالة
				المحسوبة	الجدولية	
بين المجموعات	0.001	2	0.001	0.006	3.19	0.05
داخل المجموعات	14.268	147	0.097			
المجموع	14.270	149				

عرض الباحثون النتائج المتعلقة في بمهارات الحس-حركية لمهارة (الوقوف والتوازن) البعدي على النحو الآتي :

عند اختبار معنوية الفروق بين متوسطي درجات باستخدام طريقة شيفيه ((Sheffe ظهر أن الفرق دال إحصائيا عند مستوى (٠.٠٥) لمصلحة استراتيجية اللعب بالأرقام والمكعبات (2.320)، إذ كانت قيمة شيفيه المحسوبة (0.006) أقل من قيمة شيفيه الحرجة (٣.١٩)، وبذلك ترفض الفرضية الصفرية، وتقبل بديلتها، واتفقت هذه النتيجة أيضاً مع الدراسة واتفقت هذه النتيجة مع دراسة Carla (2015)، Megan (٢٠١٥)، الطلبة)٢٠١٩)،(WeihuaJinghong (٢٠٢١.

الاستنتاجات: في ضوء النتائج التي توصل اليها البحث الحالي، استنتج الباحثون ما يأتي:

1- إن استراتيجية تختة الرمل كانت فعالة في تنمية مهارات الحس -حركية البصري والسمعي واللمسي والجسمي والتوازن لتعليم أطفال طيف التوحد.

٣- إن استراتيجية اللعب بالأرقام والمكعبات كانت فعالة في تنمية مهارات الحس -حركية البصري والسمعي واللمسي والجسمي والتوازن في تعليم أطفال طيف التوحد.

° Sig = 0.994

٣- إن استراتيجية اللعب بالكرات الملونة كانت فعالة في تنمية مهارات الحس -حركية البصري والسمعي واللمسي والجسمي والتوازن لتعليم أطفال طيف التوحد.

٤- حققت استراتيجية اللعب بالأرقام والمكعبات في تنمية مهارات الحس-حركية في البصري، اللمسي، والتوازن نتيجة أفضل من استراتيجية تختة الرمل واستراتيجية اللعب بالكرات الملونة لتعليم أطفال طيف التوحد.

٥- حققت استراتيجية اللعب بالكرات الملونة في تنمية مهارات الحس -حركية في مهارة السمع نتيجة أفضل من استراتيجية تختة الرمل واستراتيجية اللعب بالأرقام والمكعبات لتعليم أطفال طيف التوحد.

٦- حققت استراتيجية تختة الرمل في تنمية مهارات الحس -حركية في مهارة الجسم نتيجة أفضل من استراتيجية اللعب بالكرات الملونة واستراتيجية اللعب بالأرقام والمكعبات لتعليم أطفال طيف التوحد.

المصادر العربية:

1-أبو الحاج ،سها أحمد والمصالحة، حسن خليل(٢٠١٦) استراتيجيات التعلم النشط ،مركز ديبونو لتعليم والتفكير ،عمان-المملكة الأردنية الهاشمية.

٢- أبو حطب، وصادق، فؤاد وآمال، (٢٠١٠) مناهج البحث وطرق التحليل الاحصائي، مكتبة الانجلو المصرية، القاهرة، مصر.

٣- احمد، محمود (٢٠٠٩): فاعلية استخدام المناقشة الجماعية مع أمهات الأطفال التوحديين للتخفيف من الاضطرابات السلوكية لدى أطفالهن (دراسة مطبعة بمركز أجيالنا للنهوض بالطفولة)، ابريل، المجلد العشرون، جامعة المنيا.

٤- بخش، أميرة طه (٢٠٠٢) دراسة تشخيصية مقارنة في المهارات الاجتماعية للأطفال التوحديين والأطفال ، المعافين عقليا، مجلة العلوم التربوية والنفسية، العدد(٨٤).

٥- برانتوس، جوليانا (١٩٩٦) التربية النفس حركية، البدنية والصحية في رياض الاطفال (النظرية والتطبيق)، ترجمة: عبدالفتاح حسن، دار الفكر العربي، القاهرة.

٦- حسان، إيمان أشرف أحمد (٢٠١٧) فاعلية استخدام العلاج الوظائفي بالتكامل الحسي لتنمية بعض المهارات الحس حركية لدى الأطفال ذوي الإصابة الدماغية، رسالة ماجستير، جامعة القاهرة، كلية التربية للطفولة المبكرة، القاهرة – مصر.

٧- الخولي، امين انور وراتب، اسامة كامل (١٩٨٢)، التربية الحركية، دار الفكر العربي، مصر.

٨- السيد، كريمة حسني زكي (٢٠١٨) فعالية برنامج قائم على استراتيجيات التكامل الحسي لخفض حدة بعض السلوكيات السلبية الناتجة عن اضطرابات الحسية اللمسية للأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد. رسالة ماجستير، جامعة الاسكندرية، قسم العلوم النفسية، كلية رياض الاطفال، الاسكندرية – مصر.

٩- شحاتة، محمد (٢٠٠٨) استراتيجيات التعليم والتعلم الحديثة وصناعة العقل العربي ،دار المصرية اللبنانية ،القاهرة –مصر.

١٠- طلبة، سامح أحمد محمد محمود (٢٠١٩) استخدام برنامج هيلب (**Help**) لتنمية المهارات الحس حركية لدى الأطفال ذوي اضطراب الذاتوية، رسالة ماجستير، جامعة القاهرة، كلية التربية للطفوية المبكرة، القاهرة.

١١- العزاوي، رحيم يونس، (٢٠٠٨) مقدمة في منهج البحث العلمي، سلسلة المنهل في العلوم التربوية، ط١ ، دار دجلة للنشر والتوزيع ، عمان ، الاردن

١٢- غزال، مجدي فتحي (٢٠٠٧) فاعلية برنامج تدريبي في تنمية المهارات الاجتماعية لدى عينة من الأطفال التوحديين في مدينة عمان، رسالة ماجستير غير منشورة، الجامعة الأردنية، كلية الدراسات العليا .

١٣- كريمان، بدير (٢٠٠٧) الأسس النفسية لنمو الطفل، الطبعة الاولى، دار المسيرة للنشر والتوزيع، عمان، الأردن.

١٤- نصر، سهى أمين (٢٠١٤) بناء مقياس للكشف عن اضطرابات المعالجة الحسية والتحقق من فاعليتها في عينة من الاطفال العاديين وذوي اضطراب طيف التوحد وذوي اضطراب ضعف الانتباه والنشاط الحركي الفكر، مجلة الطفولة والتربية، المجلد ٦، العدد ١٩، ص ٢٨٥ – ٢٤٧.

15-Weihua Jia(2021): Improvement of the health of people with Autism Spectrom Disorder by exercise, Faculty of Physical Education, Jiaozuo Normal College, Jiaozuo, Henan, China. Jiaozuo Hospital of Traditional Chinese Medicine, Jiaozuo, Henan China

16-Meagan Adley (2015): Peer-Mediated Sandplay and Symbolic Play in Children with Autism Spectrum Disorder, Antioch University, New England.

17-Carla Lourenço, Dulce Esteves and Mariana Pinheiro (2015): Motor Proficiency of Children with Typically Developing Children and Children with Autism Spectrum Disorder, In Portugal University of Porto- Faculty of Sports.