برنامج تعليمي مقترح قائم على استراتيجية التكامل الحسي وأثره في تحسين بعض المهارات الإدراكية الحركية لدى أطفال التوحد

أ م د / وفاء عبد الحفيظ عبد المقصود غالى

أستاذ مساعد ـ بقسم المناهج وطرق تدريس التربية الرياضية

ـ كلية التربية الرياضية بنات ـ جامعة الإسكندرية

المقدمة

تتمثل إحدى مؤشرات حضارة الأمم وارتقائها في مدى العناية التي توليها تلك الأمم لرعاية أبنائها بمختلف فئاته بصفة عامة ، وللمعاقين ذوى الاحتياجات الخاصة بصفة خاصة حيث أن تلك الفئة تمثل نسبة من المجتمع ليست بالقليلة في مصر، وفقا للأرقام المصرية يبلغ عدد ذوي الإعاقة في مصر بين ٣ إلى ٤ ملايين معاق، بينما قدرتهم منظمة الصحة العالمية بنحو ١٢ مليون معاق في مصر، حيث يقدر عدد المصابين منهم بالتوحد ٨٠٠ ألف مصاباً أو ما يقارب مليون طفل ، وتسعى الدولة إلى رعايتهم والاهتمام بهم، وتوفير كافة التسهيلات أمامهم في مختلف النواحي والمجالات.

والتوحد autism هو اضطراب نمائي يطلق على أحد اضطرابات النمو الارتقائي الشاملة التي تتميز بقصور أو توقف في نمو الادراك الحسى واللغة وبالتالي في نمو القدرة على التواصل والتخاطب والتعلم والنمو المعرفي والاجتماعي ويصاحب ذلك نزعه انسحابيه انطوائية وانغلاق على الذات مع جمود عاطفي وانفعالي ، وتحدده الجمعية الأمريكية للتوحد (America Society Of Autism (ASA على أنه اضطراب في النمو، يتصف بكونه مزمن وشديد ، يظهر في السنوات الثلاثة الأولى من العمر، وهو محصلة للاضطراب العصبي الذى يؤثر عملياً على وظائف الدماغ . القاموس الحر (٢٠١٤)(٥٢).

وفي الطبعة الخامسة من الدليل التشخيصي والإحصائي للاضطرابات العقلية (DSM) يعد قصور المعالجة الحسية لدى أطفال التوحد جزء من المعايير التشخيصية للتوحد، والذى يتضح من خلال السلوك غير التكيفي كاستجابة للمثيرات الحسية مما يؤثر على الأداء الوظيفي والقدرة على الاستجابة لمهام ومتطلبات البيئة. الجمعية الأمريكية للطب النفسي (٢٠١٣)(٢٣).

ويوضح محمد صبري (٢٠٠١) أن أكثر ما يعانيه الطفل التوحدي هو القصور في المهارات الحس حركية، ومن تأخر في اكتساب الخبرات الحسية، وبالتالي تأتى الاستجابات الحركية بشكل غير متناسق مع المثيرات البيئية، فنجده مثلا يستجيب لمثيرات سمعية وبصرية ليس لها وجود ويهمل أخرى موجودة بالفعل، كما أنه يعطى دائما استجابة سلوكية غير متناسبة مع المثيرات البيئية من حوله مما يؤدى لمزيد من العزلة الاجتماعية (١٦: ٢٣).

وتؤكد إيمانويل Emmanuelle (٢٠٠٧) على أن قصور المعالجة الحسية لدى أطفال التوحد يؤثر على قدرتهم في اكتساب المهارات الحركية الدقيقة ومهارات التقليد والتخطيط الحركي، والتحكم في وضع الجسم في الفراغ، والتوازن والتناسق الحركي، والإمساك بالأشياء والتكامل البصري الحركي والتي تؤثر على قدرتهم على اكتساب وتعلم المهارات الوظيفية مثل تناول الطعام، والنظافة الشخصية، وارتداء وخلع الملابس (٣٧ :٢١-٢٢).

وهذا القصور يرجع إلي قصور في التكامل الحسي ويعرف القصور الحسي بأنه ضعف ترابط الحواس وعمل كل حاسة بشكل منفصل على مستوي الحاسة بل وعلي مستوي الوظائف الفرعية للحاسة الواحدة بشكل لا يسمح بتكوين إدراك حسي سليم. ويلز Wallis (٢٠٠٨)(٥٣:٥٤).

وينمو التكامل الحسي عند معظم الأطفال من خلال أنشطة الطفولة العادية ، وتعتبر القدرة التخطيطية للأدراك الحركي نتيجة طبيعية لهذه العملية ، وكذلك القدرة على التوافق مع الأحاسيس القادمة . اسبروني Osborne (٢٠٠٣) ، لوري Lori (٢٠٠٦).(٤٣ :٤١١) (٤٥: ٩٥).

إلا أن التكامل الحسي عند بعض الأطفال لا ينمو بشكل كفء وعندها تضطرب هذه العملية ويصبح لديهم عدداً من المشكلات الواضحة في التعلم والنمو أو في السلوك. كرنويتز Kranowitz (١٩٩٨)، ياك وأكويلا Aquilla & Yack (٢٠٠٤) ، لوري (٢٠٠٦)، (٤٢ :١٢٢) (٥٦: ٧٩) (٤٣: ٩٥).

كما أن اضطراب التكامل الحسي هو اختلال وظيفي لا يتكامل ولا ينتظم فيه المدخل الحسي على نحو ملائم في المخ، حيث لا يقوم المخ بمعالجة أو تنظيم تدفق الدفعات الحسية بالطريقة التي تعطي الفرد معلومات دقيقة على نفسه وعن البيئة المحيطة به ، ويكون التعلم في غاية الصعوبة ، وغالباً ما يشعر بالتوتر والقلق وعدم الارتياح ، وتكون لديه صعوبات في في الاستجابة للمثيرات ، وهذا غالباً ما يتسبب في صعوبات الادراك الحسى الحركي لدي الطفل . ايرس Ayers (٢٠٠٥) ، ياك وأكويلا (٢٠٠٦) (٢٦ :٣٢) (٥٦: ٨٠).

وتظهر هذه المشاكل في شكل إحساس زائد أو إحساس بطئ أو قليل للمؤثرات الحسية ، حيث أن الطفل الذى يعاني من إحساس زائد يستقبل المؤثرات الحسية بشكل كبير فقد يتهيج ويتوتر عند تعرضه لمؤثر حسي كأصوات أو أضواء أو حتي بمجرد لمسه ، وبالمقابل لا يستجيب الطفل الذي يعاني من نقص الإحساس للمؤثرات الحسية حتي لو كانت بدرجات قوية . فوس وآخرون Foss et all (٢٠١٠)(٣٩ :١٤).

ونظراً لما يعانيه أطفال التوحد من صعوبات في دمج الخبرات الحركية والحسية ، لذلك من المهم التدخل التربوي لهؤلاء الأطفال باستخدام برامج التكامل الحسي معتمدين علي الواقع الفعلي والملموس لطبيعة وخصائص أطفال التوحد لأنهم يختلفون عن الأطفال العاديين. جانج وآخرون Jung et all (٢٠٠٦)(٤١ :١٤٦).

ويشير باندي وآخرون Bundy et all (٢٠٠٢) أن علاج اضطراب التكامل الحسي يعتمد علي استراتيجية التكامل الحسي Sensory Integrative strategy التى وضعت من قبل جين إيرس Jean Ayers (١٩٧٢) وهى عباره عن استراتيجية تدخل تعتمد علي أنشطة متنوعة تهدف إلي تنمية القدرة علي التمييز والاستثارة الحسية ، فمن المعروف أن الحواس الاساسية هي حاسة النظر وحاسة السمع ولكن جين ركزت على ثلاث حواس اضافية ربما كانت مهمله من المتخصصين في تطور ونمو الاطفال وهى عن طريق الجلد حاسة اللمس Tactile ويندرج تحت حاسة اللمس عن طريق الجلد اللمس الخفيف ، الضغط ،الاحساس بالألم ، والاحساس بدرجة الحرارة Proprioceptive ، الاحساس بحركة الجسم ، الاحساس بالتوازن عن طريق الجهاز الدهليزى Vestibular وهو موجود في الاذن الداخلية ويعرفنا عن موقع الرأس للأمام او الخلف حتى لو اغمضنا العين . (٢٩ :٤٧٩)

كما وضعت إيرس Ayres (١٩٧٩) استراتيجية التكامل الحسي لتفسير العلاقة المحتملة بين العمليات العصبية المسئولة عن استقبال وتنظيم ودمج المدخلات الحسية والمخرجات الناتجة ، ما يترتب عليها من سلوك تكيفي Adaptive Behavior ، وقد قامت بتصميم مجموعة من الاختبارات لتقييم المعالجة الحسية ، والمعالجة الحسية الحركية ، والمهارات الادراكية الحركية . (٢٥: ٥٥)

ويعد الدمج الحسي (التكامل الحسى) هو عملية تنظيم الجهاز العصبي للمعلومات الحسية لاستخدامها وظيفياً ، وهو ما يعني العملية الطبيعية التي تجري في الدماغ والتي تسمح للطفل باستخدام (النظر ،الصوت، اللمس ، التذوق ، الشم ، والحركة) مجتمعة للفهم والتفاعل مع العالم من حولهم على ضوء تقييم الطفل ، ويستطيع المربى استخدام استراتيجية التكامل الحسى لقيادة وتوجيه الطفل من خلال نشاطات معينة لاختبار قدرته علي التفاعل مع المؤثرات الحسية، هذا النوع من الانشطة موجه مباشرة لتحسين القدرات الادراكية. محمد كامل(٢٠٠٣)(١٧ :٢٥). وتستند إيرس Ayres (١٩٧٩) في استراتيجيتها للتكامل الحسى إلي مجموعة من المبادئ المشتقة من علم الأعصاب ، علم نفس النمو ، العلاج الوظيفي ، مبادئ التعليم وهي كالاتي :

- النمو الحسي الحركي ركيزة هامة لعملية التعلم.
- تفاعل الفرد مع البيئة يعد من أشكال نمو المخ.

- الجهاز العصبي قادر علي التغيير والتطوير.
- الأنشطة الحسية الحركية وسيط قوي لتحقيق التكامل الحسي. (٢٥ :٥٧)

كما أشار روزين ولوسي Lucy & Roseann (٢٠٠٧) إلي أن العلاج الوظيفي بالتكامل الحسي صمم لمساعدة الأطفال الذين لديهم صعوبات في المعالجة الحسية للمعلومات ، وهو ما يعقيهم عن المشاركة في أنشطة الحياة اليومية (٥٠ :١٤٤).

والنشاط الحركي مهم في نمو الطفل التوحدي وتواصله مع المحيطين به ويمكنهم من تطوير مهاراتهم الحركية ، وسلوكهم الشخصي والاجتماعي وإدارة الذات، حيث أشار كل من حلمى ابراهيم وليلى فرحات (١٩٩٨) ، عبد الحميد شرف (٢٠٠١) أن البرامج الحركية تساهم في تحسين وتعديل حياة ذوى الاحتياجات الخاصة المضطربة اجتماعياً ونفسياً ، وأظهرت مدى فاعلية وأهمية الأنشطة الحركية واللعب من خلال برامج رياضية معدلة لهذه الفئات والتي يمكن عن طريقها تنمية مهاراتهم الاساسية ، ومهارات التواصل والتأهيل النفسي والاجتماعي لما تتمتع به من مشاركات جماعية وألعاب صغيرة ومسابقات لها تأثير إيجابي وفعال في خلق العلاقات الاجتماعية والتواصل مع الأخرين في حدود إمكاناتهم (٧: ١٣) (١٢ : ٦٣).

وهذا ما أكدته العديد من الدراسات كدراسة كل من اميمة حجازي ومنار شاهين (٢٠٠٤) ، ياناريا ج وأخرون Yanardag et all (٢٠١٠)، حسين محمد (٢٠١١)، سارة عزب (٢٠١١) ، علا الطيباني (٢٠١١)، نهاد عريبي (٢٠١٢)، رائد الطحان (٢٠١٢) ، رشا عبدالله (٢٠١٣)، لميـاء أحمـد عثمـان (٢٠١٤) ، نسرين هياجنه (٢٠١٤)، (٥)(٥٧) (٦)(١٠) (١٤) (٢٠) (٨)(٩)(١٥)(١٨).

وكما تزايدت في السنوات الأخيرة بحوث التكامل الحسي Sensory Integration (SI) والمعالجة الحسية واضطرابات المعالجة الحسية والتكيف الحسي حيث تناولتها كثير من العلوم والتخصصات كدراسة ، دينسيم وأخرون Densem et all (١٩٨٩)، بارانيك Baranek (٢٠٠٢)، نعمات موسي (٢٠١٣)، عبد الكريم ومحمد Abdel Karim &, Mohammed (٢٠١٥) ، أحمد البهنساوي وأخرون (٢٠١٦)، نهلة علي (٢٠١٦) (٣٣)(٢٧)(١٩)(٢٢) (٢)(٢١).

الا أن الباحثة من خلال مسح الدراسات والمقاييس والبرامج التى أهتمت بطرق التدخل فيما يختص بالتكامل الحسى مع الأطفال ذوى اضطراب التوحد في مجال التربية الرياضية فقد تبين عدم وجود أي دراسات سابقة في حدود علم الباحثة أهتمت باستخدام برامج تعتمد على استراتيجية التكامل الحسى وتأثيرها على أهم المتغيرات البدنية لطفل التوحد وهى الادراك الحركي ، غير دراسة واحدة هي دراسة عبد الكريم ومحمد(٢٠١٥) (٢٢) وهى خارج مجال التربية الرياضية ، ولما كانت الممارسة الرياضية واللعب أمراً محبباً لدى الأطفال ومن خلاله يكتسبون

معارف وخبرات وتجارب، فقد اتخذته التربية الحديثة أسلوباً لتربية الأطفال ذوى اضطرابات التوحد وتعليمهم، وذلك لأن اللعب والنشاط الحركي يشعر الطفل بالسعادة والرغبة في الاداء ، فهو يعد من أهم الوسائل والأساليب في تربية الجسم، وتدريب الإدراك الحركي من خلال تدريب الحواس باستخدام استراتيجية التكامل الحسى، لتساعدهم على تنمية قدراتهم الإدراكية الحركية وتحقيق النمو النفسي والاجتماعي حتى يتقبلوا إعاقتهم ويتعايشوا معها وتمكنهم من الاعتماد على أنفسهم في قضاء بعض متطلباتهم حتى لا يكونوا عبئاً على المجتمع بل ليشاركوا في تقدمه .

مشكلة الدراسة

بناء على ما تم عرضه يتضح لنا أن اضطرابات التوحد تعرقل النمو الطبيعي للأطفال وذلك في مجالات التفكير والتفاعل الاجتماعي والانفعالي والادراك الحركي، مع ملاحظة أن العديد منهم يعانون من قصور في مهارات الحياة اليومية مثل مهارات النظافة الشخصية وخلع وارتداء الملابس وغيرها من المهارات الحياتية اليومية، كما يظهرون ضعف في المهارات الحركية وخاصة مهارات التآزر والتكامل الحسى الحركي واستجابات حسية مضطربة (استجابة زائدة أو منخفضة للمثيرات الحسية).

ومن هنا تتحدد مشكلة هذه الدراسة وهى تدنى مستوى المهارات الادراكية الحركية نتيجة اضطرابات التكامل الحسى مما دفع الباحثة بالتعرف على تأثير معالجة قصور التكامل الحسى من خلال تصميم برنامج تعليمي مقترح قائم على استراتيجية التكامل الحسي والتعرف على تأثيره في تحسين بعض المهارات الإدراكية الحركية قيد البحث والتي قد تؤثر على مهارات الحياة اليومية لدى الاطفال التوحديين ، حيث أن فهم هذه العلاقة سوف يساعد الباحثين والعاملين مع أطفال التوحد على معالجة واستهداف هذا القصور باستخدام طرق التدخل المناسبة ، الأمر الذى ينعكس على اكتساب أطفال التوحد المهارات الضرورية للعيش في الحياة اليومية، كما سعت الباحثة من خلال تلك الدراسة الى التأكد من نتائج بعض الدراسات السابقة والتي أشارت الى أن ضعف الادراك بصورة عامة يرجع إلى قصور التكامل الحسى أو قصور المعالجة الحسية والذى يجعل أطفال التوحد يعانون من مشكلات في النمو والتطور الحركي بما يؤثر عليهم في كثير من جوانب ووظائف الحياة اليومية مثل دراسة دينسيم وأخرون (١٩٨٩) ، بارانيك (٢٠٠٢) ، عبد الكريم ومحمد (٢٠١٥). (٣٣) (٢٧) (٢٢).

أهداف الدارسة

تهدف الدارسة إلى تصميم برنامج تعليمي مقترح قائم على استراتيجية التكامل الحسي والتعرف على تأثيرها في تحسين بعض المهارات الإدراكية الحركية قيد الدراسة لدى أطفال اضطراب التوحد.

فروض الدراسة

- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات القياسين القبلي والبعدي لدى أفراد عينة الدراسة في درجات مقياس بروفيل التكامل الحسي ولصالح القياس البعدي وبحجم تأثير عالي.
- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات القياسين القبلي والبعدي لدى أفراد عينة الدراسة في تصنيف درجات بروفيل التكامل الحسى ولصالح القياس البعدي.
- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات القياسين القبلي والبعدي لدى أفراد عينة الدراسة في درجات مقياس بوردو للإدراك الحركي ولصالح القياس البعدي وبحجم تأثير عالي.
- يوجد معاملات ارتباط بينية إيجابية بين درجات بنود مجالات بروفيل التكامل الحسى ومجالات مقياس بوردو للإدراك الحركي لدى عينة الدراسة في القياس البعدي .

أهمية الدراسة :

تكمن اهمية الدراسة الحالية من خلال :

- القاء الضوء على نسق فكرية ومبادئ نظرية لتدريبات التكامل الحسى لدى فئة الاطفال ذوى اضطراب التوحد ، والتي يمكن ادراجها ضمن البرامج المعدلة في التربية الرياضية.
- الاستفادة من أنشطة التكامل الحسى التي تعنى بالجسم والادراك الحركي كداعمتين اساسيتين للعمل مع الطفل التوحدي والتي تجعله يدرك بحواسه المباشرة ما يريد أن يستوعبه عقله .
- توضيح أهمية تطبيق وتعميم برامج التكامل الحسى في مراكز تعليم وتدريب الاطفال التوحديين كجزء أساسي برامج تأهيلهم.
- امداد المتخصصين في مجال التربية الرياضية بمقياس البروفيل الحسى ليساعد في تحديد مستوى اضطرابات التكامل الحسى لدى الأطفال التوحديين والعاديين .
- امداد المتخصصين بمستويات مقياس بوردو للإدراك الحركي ليساعد في تحديد مستوى الإدراك الحركي لدى الاطفال التوحديين.

مصطلحات الدراسة :

التوحد autism :

اضطراب نمائي تظهر في السنوات الثلاثة الأولى من عمر الطفل ويؤدي إلى عجز في التحصيل اللغوي واللعب والتواصل الاجتماعي. منظمة الصحة العالمية WHO (٢٠١٥)(٥٥)

التكامل الحسي Sensory Integration (SI) :

عملية عصبية يتم من خلالها تنظيم الاحساسات من داخل الجسم ، ومن البيئة الخارجية حتى يستطيع الجسم أو الانسان التفاعل بشكل ملائم وفعال مع البيئة وتستخدم هذه الاستراتيجية لشرح

العلاقة بين الدماغ والسلوك وكيفية استجابة الافراد للمدخلات الحسية . إيرس Ayres (١٩٧٢) (٢٤ : ١١)

القدرات الإدراكية الحركية Perceptual Motor :

هي عملية استقبال المعلومات من المشاركات بواسطة الحواس المختلفة ثم إدارتها وتنسيقها، والاستجابة لمعناها بواسطة الحركة. روهدس Rohdes (٢٠٠٩) (٤٨: ٢٤٥).

البرنامج التعليمي Educational program :

برنامج مخطط ومنظم في ضوء أسس علمية وتربوية تستند إلى مبادئ وتقنيات حيث يقدم تدريبات من خلال مجموعة من الأنشطة في ضوء عدد من الجلسات تقدم إلى مجموعة من الأطفال ذوي التوحد خلال فترة زمنية محددة (تعريف إجرائي)

الدراسات السابقة

دراسة دينسيم وأخرون Densem et all (١٩٨٩) وموضوعها " فعالية برنامج العلاج التكاملي الحسي للأطفال ذوي اضطرابات الإدراكي الحركي" سعت هذه الدراسة شبه التجريبية لتحديد ما إذا كان هناك تأثير لبرنامج التكامل الحسى فى تنمية المهارات الحركية لدى الأطفال التوحديين واشتملت عينة الدراسة التدخل على اثنين من الاطفال ذوى تشخيص التوحد. تم تقييم الادراك الحركي لعينة البحث قبل وبعد تطبيق برنامج التكامل الحسى وكانت أهم النتائج فاعلية العلاج بالتكامل الحسي وتطوير المهارات الادراكية الحركية. وأظهر التدخل قدرة متزايدة للمشاركين على استكمال المهام الحركية التي كانوا في السابق غير قادرين على أدائها. وأوصى الباحثون باستخدام هذه الدراسة لزيادة تعزيز القدرات الادراكية الحركية لأطفال التوحد . (٣٣)

دراسة بارانيك Baranek (٢٠٠٢) وموضوعها " فعالية التدخلات الحسية والحركية للأطفال المصابين بالتوحد" وهدفت الدراسة إلي التعرف على فعالية برامج التكامل الحسى والحركي لدى الاطفال ذوى اضطرابات التوحد من خلال تحليل مجموعة من الدراسات من عام ١٩٨٠ إلى ٢٠٠١ والتى استعرضت أهم الصعوبات الحسية والحركية لدى أطفال التوحد وما استخدمته من برامج التدخلات الحسية والحركية كوسيلة لتحسين السلوك الحركي الحسى وقد اسفرت نتائج الدراسة الكشف عن مجموعة من البرامج المستخدمة لعلاج اضطرابات التوحد أهمها العلاج التكامل الحسي الكلاسيكى ، والتكامل الحسي الحركي (استراتيجية ايرس) ، والتحفيز الحسى الصوتى ، والتدريب السمعي التكاملي الا التكامل الحسى القائم على استراتيجية أيريس للتكامل الحسى كانت الاكثر فاعلية . (٢٧)

دراسة واتلينج وهاوير Watling & Hauer (٢٠٠٧) وموضوعها " فعالية استراتيجية أيريس للتكامل الحسي والتدخلات الحسية القائمة على الاشخاص الذين يعانون من اضطراب التوحد " وهدفت إلى الاستعراض المنهجي بدراسة الأدبيات (الابحاث) المنشورة من يناير ٢٠٠٦

حتى أبريل ٢٠١٣ المتعلقة والتى تتعلق بدراسة فعالية استراتيجية أيريس للتكامل الحسي والتدخلات الحسية القائمة لتنفيذها في جميع النطاقات العلمية لعلاج الاشخاص الذين يعانون من اضطراب التوحد لتحسين الأداء في أنشطة الحياة اليومية والتعليمية ، ومن بين ٣٦٨ دراسة تم استخلاص بعض النتائج تم تلخيصها في ٢٣ معيار منعاً للازدواجية والتكرار ، وتم استنتاج أدلة لفاعلية برامج التكامل الحسى وفقاً لاستراتيجية أيريس. وقد أوصى الباحثان بإجراء مزيد من الدراسات بمستوى أعلى مع عينات أكبر، وذلك باستخدام استراتيجية أيريس للتكامل الحسى، واستخدام منهجية بحثية مختلفة.(٥١)

دراسة علا الطيباني (٢٠١١) وموضوعها " فعالية برنامج تدريبي لتنمية الإدراك الحسي لدي عينة من الأطفال التوحديين" وهدفت الدراسة إلي التعرف على فعالية برنامج تدريبي لتنمية الإدراك الحسي لدي عينة من الأطفال التوحديين ، واستخدمت الباحثة المنهج التجريبي (نمط تصميم المجموعة الواحدة) للتحقق من صحة الفروض ، واشتملت عينة الدراسة علي (٦) أطفال من أطفال المركز التربوي التابع لكلية رياض الأطفال جامعة الإسكندرية ، حيث بلغ العمر الزمني من (٥ :٨) سنوات ، واستعانت الباحثة بأدوات البحث والتي تمثلت في مقياس الإدراك الحسي للطفل التوحدي ، وبرنامج لتنمية الإدراك الحسي للأطفال التوحديين (من إعداد الباحثة) ، واسفرت نتائج الدراسة على نجاح البرنامج في الهدف الذي وضع من أجله، وفعاليته على المدي البعيد في تنمية الإدراك الحسي للأطفال التوحديين . (١٤)

دراسة حسين محمد (٢٠١١) وعنوانها "فاعلية برنامج لتنمية الانتباه والاستجابات السمعية عند اطفال التوحد" وتهدف الدراسة إلى التعرف على دور البرنامج التدريبي باستخدام الكمبيوتر في تنمية الانتباه والاستجابات السمعية عند الأطفال المصابين بالتوحد، وتمثلت عينة البحث في الأطفال المصابين بالتوحد" وعددهم "ثمانية أطفال من مدرسة التربية الفكرية بمدينة بنها، و جمعية الإرادة بمدينة بنها "الأطفال المترددين على جمعية الإرادة، وتتراوح أعمار هؤلاء الأطفال "التوحديين" من (٦-١٠ سنوات) وقد تم تطبيق برنامج تدريبي باستخدام برامج الكمبيوتر لتنمية الانتباه والاستجابات السمعية عند الأطفال المصابين بالتوحد في مدة (أربعة شهور) بمعدل ثلاث جلسات ، واستعان الباحث بمجموعة من الأدوات المستخدمة في البحث تمثلت في مقياس جيليام ومقياس اضطراب ضعف الانتباه المصحوب بزيادة النشاط الحركي لدى الأطفال ، وأسفرت نتائج الدراسة عن وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي رتب درجات القياس القبلي والقياس البعدي للمجموعة التجريبية في القدرة على الانتباه "للصور والأشكال والزمن" باستخدام برنامج كمبيوتر ، وكذلك وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي رتب درجات

القياس القبلي والقياس البعدي للمجموعة التجريبية في القدرة على الاستجابات السمعية "للمشاهد والعبارات والزمن" باستخدام برنامج كمبيوتر. (٦)

دراسة بفيفر وأخرون Pfeiffer et all (٢٠١١) وموضوعها " فعالية التدخلات التكاملية الحسية على الأطفال الذين يعانون من اضطرابات طيف التوحد: دراسة تجريبية " والغرض من هذه الدراسة التجريبية هو إنشاء نموذج للبحوث التجريبية لمدى فاعلية برامج التدخلات الحسية على الأطفال الذين يعانون من اضطرابات التوحد وتحديد المقاييس المناسبة لها ، تم اختيار عينة الدراسة من الأطفال ذوى التوحد عشوائيا الذين تتراوح أعمارهم بين ٦-١٢ سنة ، مجموعة تجريبية والأخرى ضابطة استخدمت المجموعة التجريبية برنامج للتكامل الحسى ،وقد تم أجراء القياسات القبلية البعدية في المعالجة الحسية ، والمهارات الحركية الوظيفية ، والاستجابة الاجتماعية ،وأظهرت النتائج تغيرات إيجابية كبيرة في درجات التحصيل للاختبارات قيد الدراسة لكلتا المجموعتين ؛ الا إن المجموعة التجريبية تفوقت عن المجموعة الضابطة في جميع المتغيرات قيد الدراسة (٤٦) .

دراسة سارة عزب (٢٠١١) وموضوعها " تأثير برنامج تعبير حركي باستخدام الدمج بين الاطفال ذوى إعاقة التوحد والاطفال الغير معاقين على اكتساب بعض المهارات الحركية والتفاعل الاجتماعي" وتهدف الدراسة إلى تصميم برنامج تعبير حركي مقترح باستخدام الدمج بين الأطفال ذوى إعاقة التوحد والاطفال الغير معاقين ومدى تأثيره على بعض المهارات الحركية (المشي، الجري، الوثب، الارتداد، المرجحة، المد، التكور) والتفاعل الاجتماعي (الإقبال الاجتماعي، الاهتمام الاجتماعي ،التواصل الاجتماعي) ، واستخدمت الباحثة المنهج التجريبي باستخدام التصميم التجريبي لمجموعتين تجريبيتين مجموعة مدمجة ومجموعة غير مدمجة وإجراء القياس القبلي والبعدي لكل منهما ، وتم اختيار عينة عمدية قوامها (١١) طفل من ذوى التوحد ، وأسفرت نتائج الدراسة برنامج التعبير الحركي المقترح له تأثيره الإيجابي لدى الاطفال ذوى إعاقة التوحد على اكتساب المهارات الحركية قيد البحث وتحسين مستوى التفاعل الاجتماعي، وأن العب والالعاب الشعبية لهم تأثير إيجابي على اكتساب المهارات الحركية وتحسين مستوى التفاعل الاجتماعي (١٠) .

دراسة نهاد عريبي (٢٠١٢) وموضوعها " برنامج تربية حركية وأثره علي تعديل بعض الأنماط السلوكية لدى الأطفال التوحديين" وتهف الدراسة تصميم برنامج للتربية الحركية للأطفال التوحديين وذلك للتعرف على تأثير برنامج التربية الحركية في تعديل بعض الأنماط السلوكية الحركية وتشمل (الحركات النمطية والتكرارية – الإحساس بالفراغ – التعرف على الاتجاهات) ، وأيضا للتعرف على تأثير برنامج التربية الحركية في تعديل بعض الأنماط السلوكية الاجتماعية

وتشمل (التواصل – التفاعل الاجتماعي – الطاعة)، وتصميم مقياس لقياس الأنماط السلوكية الحركية، ومقياس لقياس الأنماط السلوكية الاجتماعية لدى الأطفال التوحديين وتم اختيار عينة البحث من المركز الليبي لتأهيل ذوى الاحتياجات الخاصة ، وقد بلغ عددهم (١٧) طفل توحدي وقد تم تقسيمهم إلى مجموعتين المجموعة الأولى(٩) أطفال توحديين أجريت عليهم الدراسات الاستطلاعية والمجموعة الثانية (٨) أطفال توحديين هم عينة الدراسة الأساسية تتراوح أعمارهم من (٦-٩) سنوات ، وأسفرت نتائج الدراسة عن إسهام برنامج التربية الحركية وما يحتويه من أنشطة حركية و فراغية وذهنية و لعب في تعديل الأنماط السلوكية الحركية والاجتماعية والتي تتمثل في (الحركات النمطية والتكرارية-الإحساس بالفراغ-التعرف على الاتجاهات) لدى الأطفال التوحديين ،وكذلك الانماط (٢٠) .

دراسة رائد الطحان (٢٠١٢) وموضوعها "فاعلية برنامج تدريبي في تنمية المهارات الحركية الدقيقة لدى الأطفال التوحديين" السلوكية الاجتماعية وتهدف الدراسة إلى بناء برنامج تدريبي لتنمية المهارات الحركية الدقيقة لدى الأطفال التوحديين ،التحقق من فاعلية البرنامج التدريبي في تنمية المهارات الحركية الدقيقة لدى الأطفال التوحديين، واستخدم الباحث المنهج التجريبي ، واشتملت عينة الدراسة على (١٢) طفل وطفلة من الأطفال التوحديين تراوحت أعمارهم من (٥ إلى ٧ سنوات) واستعان الباحث بمجموعة من الأدوات اشتملت على قائمة تقدير المهارات الحركية الدقيقة من إعداد الباحث، البرنامج التدريبي لتنمية المهارات الحركية الدقيقة من إعداد الباحث ، وتوصلت الدراسة إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ٠,٠٥ بين متوسطي رتب درجات أفراد المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي على أبعاد قائمة تقدير المهارات الحركية الدقيقة والمجموع الكمي لهذه الأبعاد لصالح القياس البعدي ، وكذلك وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ٠,٠٥ بين متوسطي رتب درجات أفراد المجموعة الضابطة ورتب درجات أفراد المجموعة التجريبية على أبعاد قائمة تقدير المهارات الحركية الدقيقة والمجموع الكمي لهذه الأبعاد نتيجة التطبيق البعدي لهذه القائمة لصالح المجموعة التجريبية (٨) .

دراسة رشا عبدالله (٢٠١٣) وموضوعها " برنامج قائم علي الألعاب التعليمية لتحسن الإدراك البصري لطفل التوحدي " هدفت الدراسة إلي تحسين الإدراك البصري للطفل التوحدي من خلال برنامج قائم علي الألعاب التعليمية ، وتكونت عينة الدراسة من (٣٠) طفل توحدي وتراوح أعمارهم من (٨ : ١٢) سنة ، واتبعت الدراسة المنهج التجريبي والمنهج الوصفي ، واستعانت الباحثة بمجموعة من الأدوات تمثلت في إعداد برنامج قائم علي الالعاب التعليمية لتحسين الإدراك البصري للطفل التوحدي وبطاقة ملاحظة الأداء (من إعداد الباحثة) ، واشارت نتائج

الدراسة إلي تحسن ملحوظ في الإدراك البصري للطفل التوحدي نتيجة استخدام الألعاب التعليمية (٩) .

دراسة نعمات موسي (٢٠١٣) : وموضوعها "برنامج تدخل مبكر قائم على التكامل الحسي لتنمية مهارات الأمن الجسدي لأطفال التوحد" وتهدف الدراسة إلي وضع مقياس تقديري لقياس قدرة الطفل علي إدراك أمنه الجسدي ، وإعداد برنامج تدخل مبكر قائم على التكامل الحسي لتنمية مهارات الأمن الجسدي لأطفال التوحد ، والتعرف على أثر استخدام الالعاب والأنشطة المتضمنة في برنامج التكامل الحسي في تنمية مهارات الأمن الجسدي لأطفال التوحد ، واستخدمت الباحثة المنهج شبه التجريبي ، وأجريت الدراسة علي (١٠) طفلاً مصابين بالتوحد بأعمار (٤-٦) سنوات وتم اختيارهم بالطريقة العمدية ، وتم تقسيمهم إلي مجموعتين أحداهما تجريبية والأخرى ضابطة ، واستعانت الباحثة بأداة مقياس الأمن الجسدي من إعداد الباحثة ، وأسفرت نتائج الدراسة علي أن البرنامج التكامل الحسي المعد له دور فعال في زيادة الامن الجسدي للأطفال التوحديين مما كان له تأثير ايجابي على كل من الاتصال البصري وتقليل الحركات النمطية المتكررة وكذلك تحسين مستوي اللياقة البدنية والكفاءة الحركية ، وتوصي الباحثة بضرورة وجود برامج تكامل حسي متخصصة لكل فئة من الأطفال (١٩) .

دراسة لمياء عثمان (٢٠١٤) وموضوعها " أثر استخدام برنامج تدخل مبكر قائم علي الأنشطة الحركية لتنمية بعض المهارات الحركية الغليظة والدقيقة لدي الأطفال ذوي اضطراب التوحد " وهدفت الدراسة إلي التعرف علي أثر استخدام الأنشطة الحركية في تنمية قدرة الطفل التوحدي علي إدراك المهارات الحركية الغليظة والدقيقة وأدائها وهو الأمر الذي تعكسه المقارنة بين نتائج القياسين البعدي والتتبعي لعينة الدراسة ، واستخدمت الباحثة المنهج شبه التجريبي ذي التصميم التجريبي للمجموعة الواحدة في القياس القبلي والبيني والبعدي ، وتم اختيار عينة الدراسة بالطريقة العمدية من أطفال مركز التدخل المبكر بسموحة التابع لإشراف كلية رياض الأطفال جامعة الإسكندرية ، وبلغ عدد الأطفال ذوي اضطراب التوحد (٣٣) طفلاً وطفلة تراوحت أعمارهم من (٤ :٧) سنوات ، واسفرت نتائج الدراسة عن فعالية البرنامج التدخل المبكر القائم علي الأنشطة الحركية في تنمية بعض المهارات الحركية الغليظة والدقيقة لدي الأطفال ذوي اضطراب التوحد افراد عينة الدراسة (١٥) .

دراسة سهى نصر (٢٠١٤) وموضوعها "بناء مقياس للكشف عن اضطرابات المعالجة الحسية والتحقق من فاعليتها في عينة من الأطفال العاديين وذوى اضطراب طيف التوحد وذوى اضطراب ضعف الانتباه والنشاط الحركي المفرط" وهدفت هذه الدراسة إلى بناء مقياس للكشف عن اضطرابات المعالجة الحسية للأطفال العاديين الأطفال ذوي اضطراب التوحد، والأطفال ذوي

اضطراب الانتباه / النشاط الحركي المفرط. والتحقق من فاعلية هذا المقياس في الكشف عن حالات الأطفال ذوي اضطراب المعالجة الحسية وتمييزها عن الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد وأطفال ذوي اضطراب الانتباه/ النشاط الحركي المفرط، وذلك من خلال التوصل إلى دلالات صدق وثبات المقياس، وتكونت عينة الدارسة من (٢٨٠) حالة تم توزعهم على النحو التالي (١٤٨) عاديون ، و(٧٠) ذوي اضطراب الانتباه/ النشاط الحركي المفرط، و(٦٢) ذوي اضطراب طيف التوحد، تم اختيارهم بطريقة قصدية ، تراوحت أعمارهم بين (٤-٩) سنوات ضمن فئتين (٤-٦) ، (٧-٩) ، وقد أشارت النتائج إلى توفر دلالات صدق المقياس، والتي تمثلت في صدق المحتوي ، حيث بلغت نسبة اتفاق المحكمين على المفردات وارتباطها بأبعاد المقياس السبعة المكونة للمقياس بين (٧٠% إلي ٩٥%) كما تم التوصل إلى دلالات عن صدق البناء للمقياس من خلال أسلوب التحليل العاملي. كما توافر دلالات صدق الاتساق الداخلي. كما توفرت دلالات ثبات المقياس بطريقة اتفاق المقيمين (١١) .

دراسة عبد الكريم ومحمد (٢٠١٥) ومضوعها فعالية برنامج التكامل الحسي في المهارات الحركية لدى الأطفال المصابين بالتوحد" تهدف هذه الدراسة إلى تحديد فعالية برنامج التكامل الحسية الأطفال الذين يعانون من التوحد ، شارك في هذه الدراسة أربعة وثلاثون طفلا من كلا الجنسين يعانون من اضطرابات التوحد ، تراوحت أعمارهم بين ٤٠ و ٦٥ شهرا مع متوسط العمر ٥٣,٢١ ± ٦,٨٧ أشهر. تم اختبار الأطفال قبل وبعد العلاج باستخدام مقياس بيبودي Peabody للنمو الحركى ومقياس (PDMS-2) لتقييم المهارات الحركية الاساسية والدقيقة ، ولتحديد فعالية التكامل الحسي على مستويات المهارة التنموية. تلقى كل طفل برنامجا للتكامل الحسي ، وقد تم تنفيذ برنامج التكامل الحسي ثلاث جلسات في الأسبوع لمدة ٦ أشهر. وكانت اهم النتائج مقارنة قيم ما قبل وبعد المعالجة كان أهم الاستنتاجات العلاج التكامل الحسي فعالا في علاج الأطفال الذين يعانون من التوحد لأنه يساعد هؤلاء الأطفال على أن تصبحوا أكثر استقلالاً والمشاركة في الأنشطة اليومية (٢٢) .

دراسة عبدالله القحطاني (٢٠١٥) وموضوعها "فاعلية برنامج تعليمي قائم على الاستراتيجيات البصرية في تنمية بعض المهارات الحركية لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد" تهدف الدراسة إلى معرفة أثر برنامج تعليمي قائم على الاستراتيجيات البصرية في إكساب بعض المهارات الحركية للأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد واستخدم الباحث المنهج التجريبي باستخدام التصميم التجريبي لمجموعة واحدة باتباع القياس القبلي والبعدي لها، ويتمثل مجتمع البحث في الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد بمدينة الرياض والذين تتراوح أعمارهم من (٦-٩) سنوات ، وقد قام الباحث باختيار عينة البحث بالطريقة القصدية وقد بلغت قوامها

(١٠) أطفال ، ولجمع البيانات الخاصة بالبحث استخدم الباحث مقياس تقدير التوحد الطفولي CARS2-ST الإصدار الثاني وقائمة الاستراتيجيات البصرية المستخدمة مع الطفل ذوي اضطراب طيف التوحد واختبارات المهارات الأساسية الحركية ، وأشارت أهم النتائج إلي وجود فاعلية البرنامج التعليمي القائم على الاستراتيجيات البصرية في تنمية بعض المهارات الحركية الأساسية للأطفال ذ وي اضطراب طيف التوحد (١٣) .

أمل الدوة (٢٠١٥): وموضوعها "دراسة مقارنة للقدرة التمييزية لاستبيان لبروفيل الحسي ذو الابعاد التسعة بين بعض فئات الاطفال ذوي الاضطرابات النمائية" ، و تهدف الدراسة الحالية إلى اختبار صلاحيته في البيئة العربية لتمييز حالات الاضطرابات النمائية، تحديد الحواس الأكثر ارتباطاً بكل اضطراب نمائي ومن خلاله يمكن تقديم برامج علاجية مناسبة لكل حالة من حالات الاضطراب النمائي واستعانت الباحثة بالمنهج الوصفي ، واستخدمت الباحثة مجموعة من الأدوات تمثلت في استبيان البروفيل الحسي ذو الأبعاد التسعة للأطفال الذين يعانوا من قصور في القدرة الوظيفية ، اختبار قائمة الملاحظات الإكلينيكية للأداء الحركي العصبي (قائمة التكامل الحسي) وتم تطبيق الدراسة علي عينة بلغت(٦٨) طفلاً وطفلة بمتوسط عمري (٩) سنوات ، موزعة على خمس مجموعات من الأطفال أربع منها تعاني من اضطرابات النمائية مختلفة ، وأسفرت نتائج الدراسة على صدق استبيان البروفيل الحسي للتمييز بين فئات الاضطرابات النمائية. كما أن الحالات التي أجريت عليها الدراسة قد سبق تصنيفها وفقاً للأساليب المتبعة في المراكز التي التحقوا بها ولم تتناقض النتائج مع التصنيف المسبق لهذه الفئات (٤) .

دراسة أسامة مصطفى (٢٠١٦) وعنوانها " فاعلية برنامج تدخل مبكر قائم على التكامل الحسي لتحسين الانتباه والإدراك لدى عينة من الأطفال ذوي اضطراب التوحد " ، وهدفت الدراسة إلى إعداد برنامج تدخل مبكر قائم على التكامل الحسي ، وعمل مقياس لتقدير الانتباه ، ومقياس لتقدير الإدراك لأطفال التوحد ، واستخدم الباحث المنهج شبه التجريبي ، واشتملت عينة الدراسة الأساسية على (٦) أطفال توحد تراوحت نسبة ذكائهم من (٥٩ – ٦٩) وتراوحت أعمارهم من (٤-٦) سنوات ، وبلغ عدد جلسات البرنامج على (٤٠) جلسة بواقع (٤) جلسات أسبوعياً ،وتراوح زمن الجلسة من (٢٥ : ٣٠) دقيقة ، وتم تطبيق البرنامج لمدة (١٠) أسابيع ، وأسفرت نتائج الدراسة عن نجاح البرنامج في تحسين الانتباه والإدراك لأطفال التوحد ، كما ساعد البرنامج علي اكساب أطفال التوحد الثقة في قدراتهم واتاحة الفرصة لهم لتكوين صورة ايجابية عن ذاتهم من خلال برنامج التكامل الحسي (٣) .

أحمد البهنساوي وأخرون (٢٠١٦): وموضوعها "فاعلية برنامج تدخل مبكر قائم على التكامل الحسي في تنمية التواصل غير اللفظي لدي عينة من أطفال التوحد" ، وهدفت الدراسة

بناء برنامج تدخل مبكر قائم على التكامل الحسي ومعرفة أثره على تنمية التواصل الغير لفظي لدي عينة من الأطفال التوحديين ، وأجريت الدراسة على عينة مكونة من (٥) أطفال ذكور ، وتتراوح أعمارهم بين (٤-٦) سنوات ، واستخدم الباحثون المنهج شبه التجريبي ذو المجموعة الواحدة (المجموعة التجريبية) ، واستعان الباحثون بمقياس تقدير التواصل الغير لفظي لدي أطفال التوحد ، وكشفت نتائج الدراسة عن وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين التطبيق القبلي والبعدي في اتجاه القياس البعدي على مقياس التواصل غير اللفظي وأبعاده الفرعية ، كما أشارت النتائج على عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين البعدي والتتبعي (بعد مرور شهرين) على مقياس التواصل غير اللفظي وأبعاده الفرعية (٢) .

دراسة نهلة علي (٢٠١٦) وموضوعها " قصور التكامل الحس- حركي وعلاقته بالقصور في مهارات الحياة اليومية لدى أطفال أوتيزم" ، هدفت الدراسة إلى التعرف على العلاقة بين قصور التكامل الحس – حركي والقصور في مهارات الحياة اليومية لدى أطفال أوتيزم، تكونت عينة الدراسة من (٢٥) طفلاً من أطفال الأوتيزم (٢٠ من الذكور، ٥ من الإناث) تراوحت أعمارهم بين (٦- ١٠) سنوات، واستعانت الباحثة بمجموعة من الأدوات تمثلت في مقياس التكامل الحس- حركي ومقياس مهارات الحياة اليومية وكلاهما من إعداد الباحثة، وتم تطبيق المقياسين على أفراد الدراسة بطريقة فردية. واتضح من نتائج الدراسة وجود علاقة موجبة بين درجات أطفال الأوتيزم على مقياس التكامل الحس – حركي ومقياس مهارات الحياة اليومية بأبعادهما (٢١) .

التعليق على الدراسات السابقة:

أولا : تشابهت الدراسة الحالية مع الدراسات السابقة في النقاط التالية:

- بعض هذه الدراسات استخدمت استراتيجيات التكامل الحسى مع أطفال اضطراب التوحد .
- أغلب الدراسات السابقة كانت عيناتها من الأطفال ذي اضطراب التوحد ، واقتربت فئاتهم العمرية من عينة الدراسة الحالية.
- استخدام المنهج التجريبي وشبة التجريبي في معظم الدراسات.
- استخدمت بعض تلك الدراسات المقاييس والاختبارات المستخدمة في الدراسة الحالية.

ثانيا :اختلفت الدراسة الراهنة مع الدراسات السابقة وتميزت بالنقاط التالية:

- استخدام الدراسة الراهنة برنامج تعليمي قائم علي استراتيجيات تدريبية تعليمية للتكامل الحسى .
- اهتمت الدراسة الراهنة بتنمية المهارات الادراكية الحركية لدى الأطفال التوحديين.
- الموضوع الحالي للدراسة لم تتطرق له أي دراسات سابقة في مجال التربية الرياضية.

- اهتمت الدراسة الحالية باستخدام جميع حواس الطفل كمدخلات لعملية الادراك.
- الأنشطة الحسية الحركية وسيط قوي لتحقيق التكامل الحسي .

إجراءات الدراسة

أولاً : منهج الدراسة

اعتمدت الدراسة الحالية علي استخدام المنهج التجريبي ذو التصميم التجريبي لمجموعة واحدة باستخدام القياس القبلي البعدي وذلك لمناسبته لطبيعة الدراسة الحالية حيث يهدف إلى التعرف على أثر برنامج تعليمي قائم على استراتيجية التكامل الحسى (كمتغير مستقل) في تحسين المهارات الإدراكية الحركية (كمتغير تابع) لدى أطفال اضطراب التوحد.

وقد اتبعت الباحثة الخطوات الآتية في سبيل القيام بهذه الدراسة وتنفيذها:

- تحديد عينة الدراسة من أطفال اضطراب التوحد.
- إجراء القياسات القلبية للوقوف على مستوى التكامل الحسي والمهارات الإدراكية الحركية لعينة الدراسة.
- إعداد برنامج تعليمي قائم على استراتيجية التكامل الحسي وعرضه على الخبراء.
- تطبيق البرنامج على المجموعة التجريبية .
- إجراء القياسات البعدية للوقوف على مستوى التكامل الحسي والمهارات الإدراكية الحركية لعينة الدراسة.
- استخلاص النتائج وتفسيرها.

ثانياً : مجالات الدراسة

المجال الزمني : تم تطبيق الدراسات الاستطلاعية والدراسة الاساسية في الفترة من ٢٠١٦/٢/١٤ إلى ٢٠١٦/٥/٤م .

المجال المكاني : تم تطبيق الدراسة علي أطفال مركز التدخل المبكر بسموحة ، والتابع لإشراف كلية رياض الأطفال جامعة الإسكندرية.

المجال البشري : تم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية من الأطفال المصابين باضطراب التوحد وبلغ متوسط أعمارهم من (٤-٧) سنة ، والمقيدين مركز التدخل المبكر بسموحة.

ثالثاً : العينة

اشتملت العينة على (١٣) ثلاثة عشر طفل ممن يعانون من اضطراب التوحد ، تم اختيارهم بطريقة عمدية من الأطفال الذين تتراوح أعمارهم من (٤-٧) سنة ، وقد تم التأكد من أن جميع الأطفال لديهم تقارير من جهات معتمدة تؤكد بأن لديهم اضطراب التوحد، كما تم أخذ موافقة من إدارة المركز ومن أولياء أمور الأطفال.

أسباب اختيار العينة :

- توافر عينة الدراسة من الأطفال ذوي اضطراب التوحد.
- توافر الإمكانات بداخل المركز من (صالات ، مساحات خضراء ، أدوات)
- وجود صالة مغطاه تتيح للباحثة تنفيذ بعض إجراءات الدراسة.
- التعاون من قبل إدارة المركز وأولياء الأمور.

تجانس العينة :

تم تجانس أفراد عينة الدراسة في المتغيرات الأساسية (العمر الزمنى ، العمر العقلى ، الطول ، الوزن ، مستوى الذكاء) كما هو موضح بجدول (١) .

جدول (١) تجانس أفراد عينة الدراسة في المتغيرات الأساسية (العمر الزمنى ، العمر العقلى ، الطول ، الوزن ، مستوى الذكاء) قيد الدراسة

المعالجات الاحصائية / المتغيرات	أقل قيمة	أعلى قيمة	المدى	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الالتواء	التفلطح
العمر الزمنى (سنة)	٤,٧٠	٦,٨٠	٢,١٠	٦,١٧	٠,٥٤	١,٥٩-	٢,٠٦
العمر العقلى(سنة)	٣,٤٠	٥,٢٠	١,٨٠	٤,٣٦	٠,٦١	٠,١٠-	١,٣٩-
الطول (سم)	١٢٠,٠٠	١٤٠,٠٠	٢٠,٠٠	١٣٣,٩٢	٦,٠٣	٠,٩٧-	٠,٧٦
الوزن كجم)	٢٧,٠٠	٤٠,٠٠	١٣,٠٠	٣٤,٠٠	٤,٦٠	٠,٠٦-	١,٥٢-
مستوى الذكاء (%)	٦٠,٠٠	٧٢,٠٠	١٢,٠٠	٦٦,٨٥	٤,٩٠	٠,٢٨-	١,٥٦-

يتضح من جدول (١) أن جميع قيم الالتواء لدى إجمالي عينة الدراسة في المتغيرات الاساسية (العمر الزمنى ، العمر العقلي ، الطول ، الوزن ، مستوى الذكاء) قيد الدراسة تنحصر ما بين (± ٣) مما يدل على اعتدالية القيم وتجانس أفراد عينة البحث .

رابعاً : أدوات الدراسة

أدوات خاصة بقياس المتغيرات الأساسية :

- جهاز رستاميتر
- ـ ميزان طبى

أدوات خاصة بتطبيق البرنامج وتشتمل على :

استعانت الباحثة بمجموعة من الأدوات المتوفرة بالبيئة وأهمها

- كرات مختلفة الأحجام (كرة تنس، كرة قدم، كرة سلة، كرة طائرة، كرة ناعمه، كرة هوكي)
- معجون (صلصال) ، رمال ، مقص ، رسومات ، ادوات رسم ، اشكال هندسية مختلفة
- مجسمات لأشكال الحيوانات والخضروات والفواكه
- مواد لها روائح مختلفة ومذاقات مختلفة وملامس مختلف
- مسجل ، فلاش اليد ، خرز بأحجام مختلفة

اختبارات وقياسات البحث :

أولاً : القياسات الأساسية

- قياس الطول باستخدام جهاز رستاميتر لأقرب نصف سنتميتر
- قياس الوزن باستخدام ميزان طبى لأقرب نصف كيلوجرام

ثانياً : قياسات البروفيل الحسي Sensory Profile

يعد مقياس البروفيل الحسي الذى أعدته وينى دونن Winnie Dunn (١٩٩٩) مرفق (١) إحدى أدوات التقييم المناسبة للتعرف على صعوبات التكامل الحسي الحركي التي يعاني منها أطفال التوحد ، حيث أن هذه الصعوبات تؤثر على العملية التعليمية وسلوك الطفل، كما أن المقياس يرصد من خلال أبعاده مدى تطور المهارات الحركية التي تظهر عدم القدرة على المعالجة والتحكم في التغذية المرتدة إلى المخ من الحواس الخمس وأجهزة الإحساس الثلاث (جهاز الإحساس باللمس Tactile ، التوازن Vestibular ، الإحساس الحركي Proprioceptive)، ويتكون المقياس من مائة وخمسة وعشرين (١٢٥) مفردة تندرج تحت ثلاثة مجالات رئيسة هي:

المجال الاول : المعالجات الحسية Sensory Processing

- المعالجة السمعية Auditory Processing
- المعالجة البصرية Visual Processing
- المعالجة الدهليزية (التوازن) Vestibular Processing
- المعالجة اللمسية Touch Processing
- المعالجة متعددة الحواس Multisensory Processing
- المعالجة الحسية الفموية Oral Sensory Processing

المجال الثانى : الضبط (التكيف) Modulation

- المعالجة الحسية المتعلقة بالتحمل والنغمة العضلية Sensory Processing Related to Endurance / Tone
- الضبط المتعلق بوضع الجسم والحركة Modulation Related to Body Position and Movement
- ضبط الحركة المؤثرة في مستوى النشاط Modulation of Movement Affecting Activity Leve
- ضبط المدخلات الحسية المؤثرة في الاستجابات الانفعالية Modulation of Sensory Input Affecting Emotional Responses

- ضبط المدخلات البصرية المؤثرة في الاستجابات الانفعالية ومستوى النشاط Modulation of Visual Input Affecting Emotional Responses and Activity Level

المجال الثالث:الاستجابات السلوكية والانفعالية Behavior and Emotional Responses

- الاستجابة الانفعالية / الاجتماعية
- المخرجات السلوكية للمعالجة الحسية
- بنود تحديد العتبات الحسية للاستجابة

تصنيف الدرجات الخام في البروفيل الحسي Raw Scores/Classifications :

قام ارمير ودونن Ermer & Dunn (١٩٩٨)(٣٨) ، دونن Dunn (١٩٩٩)(٣٥) بتصنيف الدرجات الخام لبنود مجالات مقياس بروفيل التكامل الحسى كما يلى :

- أداء قياسي Typical Performance (عدم وجود اضطرابات فى التكامل الحسى)
- فروق محتملة Probable Difference (قصور محتمل في التكامل الحسى)
- أداء فروق واضحة Definite Difference (قصور واضح في التكامل الحسى)

ثالثاً : قياس الإدراك حركي

تم قياس الإدراك الحركى من خلال مقياس بوردو للإدراك الحركي Purdue Perceptual Motor Survey ، أعد هذا المقياس كل من روتش وكيفارت Roach & Kephart (١٩٦٦) (٤٩) في الولايات المتحدة الأمريكية ويناسب الأطفال الأسوياء من ٥ إلى ١٢سنة وقام بورنس وواتير burns y, & Watter (١٩٧١) (٣٠) بتعديله للأطفال غير الاسوياء وأعد صورته العربية أحمد عمر روبي (١٩٩١) حيث قام بتطبيقه على عينة مصرية فبلغ صدق المقياس ٠,٥٠ وثباته ٠,٨٩. مرفق (٢)

أبعاد المقياس :

يتكون المقياس من واحد وثلاثين بنداً ، يمثل أحد عشر اختبارا فرعياً موزعة في خمس مجالات رئيسية هي :

التوازن والقوام Balance and Posture

صورة الجسم وتمييزه Body image and Differentiation

المزاوجة الادراكية Perceptual– Motor Match

التحكم البصرى Ocular control

إدراك الاشكال Form Perception

رابعاً :الدراسة الاستطلاعية الاولى

أجريت الدراسة في الفترة من ٢٠١٦/٢/١٤م إلى ٢٠١٦/٢/١٧م بهدف إيجاد المعاملات العلمية مقياس البروفيل الحسي لتقييم صعوبات التكامل الحسي الحركي والمكونة من (٣) مجالات و(١٤) بند للاختبارات ، وعلى الرغم من أن المقياس يتمتع بأسس علمية وسبق تطبيقه على نفس العينات في البيئة المصرية الا أن الباحثة سعت إلى إعادة تطبيقه على (١٥) طفل خارج عينة الدراسة الاساسية بغرض إيجاد الأسس العلمية حيث تم حساب صدق البناء بإيجاد معامل الارتباط بين نتيجة كل بند في بروفيل التكامل الحسى على حدة مع نتيجة المجال الذى تنتمى إليه (المجموع الكلي) كما هو موضح بجدول (٢) .

بعد التأكد من صدق بروفيل التكامل الحسى تم حساب الثبات عن طريق التجزئة النصفية باستخدام معادلة ألفا . كرونباخ ، والتجزئة النصفية لسبيرمان براون كما هو موضح بجدول (٣) .

جدول (٢) معامل الارتباط البسيط بين كل بند ومجموع المجال الذى تنتمى إليه في بروفيل التكامل الحسى

معامل الارتباط البسيط بين كل بند ومجموع البعد التي تنتمى إليه					
المجال الأول المعالجات الحسية		المجال الثاني الضبط (التكيف)		المجال الثالث الاستجابات السلوكية والانفعالية	
رقم البند	معامل الارتباط (ر)	رقم البند	معامل الارتباط (ر)	رقم البند	معامل الارتباط (ر)
١	٠,٨٦**	١	٠,٨٩**	١	٠,٨٤**
٢	٠,٨٩**	٢	٠,٩١**	٢	٠,٩٤**
٣	٠,٧٨**	٣	٠,٨٨**	٣	٠,٦٤*
٤	٠,٩٠**	٤	٠,٧٦**		
٥	٠,٩١**	٥	٠,٩٦**		
٦	٠,٨٤**				
معامل الارتباط بين البعد والدرجة الكلية لاستبيان					
٠,٨٨		٠,٧٩		٠,٩٠	

قيمة معامل الارتباط البسيط (ر) عند مستوى ٠,٠٥ = ٠,٥٥* ٠,٠١ = ٠,٦٨ **

يتضح من جدول (٢) أن جميع معاملات الارتباط بين كل بند ومجموع المجال الذى تنتمى اليه في بروفيل التكامل الحسى ذات دلالة إحصائية مما يدل على صدق الاتساق الداخلي لجميع بنود المجال لبروفيل التكامل الحسى.

بعد التأكد من صدق بروفيل التكامل الحسى تم حساب الثبات عن طريق التجزئة النصفية باستخدام معادلة ألفا . كرونباخ ، والتجزئة النصفية لسبيرمان براون كما هو موضح بجدول (٣) .

جدول (٣) ثبات بروفيل التكامل الحسى قيد الدراسة باستخدام معامل ألفا كروتباك والتجزئة النصفية لسبيرمان براون

	المتغيرات / المعالجات الإحصائية		قيمة معامل الفا كرونباخ	التجزئة النصفية	
				الارتباط البسيط	معامل سبيرمان براون
١	المجال الاول	المعالجات الحسية	٠,٨٢	٠,٧٧	٠,٨٧

٢	المجال الثاني	الضبط (التكيف)	٠,٩٢	٠,٩٣	٠,٩٧
٣	المجال الثالث	الاستجابات السلوكية والانفعالية	٠,٧٨	٠٨٢	٠,٧٩
	المجموع الكلى لبروفيل التكامل الحسى		٠,٨٦	٠,٨٤	٠,٩١

يتضح من جدول (٣) ثبات بروفيل التكامل الحسى قيد الدراسة باستخدام معامل ألفا كرونباخ والتجزئة النصفية لسبيرمان براون حيث تراوحت قيمة معامل ألفا كرونباخ ما بين٠,٨٢ إلى ٠,٩٢ كما تراوح معامل التجزئة النصفية لسبيرمان براون ما بين ٠,٧٩ الى ٠,٩٧

خامساً : الدراسة الاستطلاعية الثانية

أجريت الدراسة في الفترة من ٢٠١٦/٢/٢٠م إلى٢٠١٦/٢/٢٧م بهدف إيجاد المعاملات العلمية لمقياس بوردو للإدراك الحركي لتقييم الإدراك الحركي لأطفال اضطراب التوحد بمجالاته الخمسة والمكونة من (١١) بند ، حيث تم إيجاد ثبات الاختبار باستخدام طريقة إعادة الاختبار ، وقد تم تطبيق الاختبار على عينة الدراسة الاستطلاعية ، حيث تم إعادة تطبيق الاختبار على نفس الأطفال بعد فترة زمنية قدرها أسبوع ، ويوضح جدول (٤) معامل الارتباط بين التطبيق الأول والثاني للمقياس على أفراد عينة الدراسة الاستطلاعية، حيث تبين ملائمة هذه الاختبارات لقدرات أفراد عينة البحث .

جدول (٤) معامل الارتباط بين التطبيق الأول والثاني لتحديد الثبات لمقياس بوردو للإدراك الحركي

البنود / المعالجات الإحصائية			القياس الأول		القياس الثانى		قيمة (ر) المحسوبة
			المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	
مقياس بوردو للإدراك الحركي	التوازن والقوام	اختبار المشي على اللوحة	٣,٤٠	٠,٨٣	٣,٣٣	٠,٩٠	*٠,٥٨
		اختبار الوثب	١,٦٧	٠,٧٢	١,٦٠	٠,٧٤	**٠,٨٠
	تصور الجسم وتمييزه	اختبار تعيين أجزاء الجسم	١,٢٧	٠,٤٦	١,٤٠	٠,٧٤	**٠,٩٣
		اختبار تقليد الحركة	١,٣٣	٠,٦٢	١,٤٧	٠,٦٤	**٠,٨٤
		اختبار عبور المانع	١,٤٧	٠,٧٤	١,٣٣	٠,٦٢	**٠,٨٨
		اختبار كروس . ويبر	١,٣٣	٠,٤٩	١,٤٧	٠,٥٢	**٠,٧٦
		اختبار زوايا الأرض	١,٥٣	٠,٧٤	١,٣٣	٠,٧٢	**٠,٨٤
	المزاوجة الإدراكية الحركية	اختبار لوحة الطباشير	٤,٧٣	١,٢٨	٤,٩٣	١,٢٢	**٠,٩٥
		اختبار الكتابة الإيقاعية	٣,٠٧	٠,٨٠	٣,٣٣	٠,٦٢	**٠,٨٢
	التحكم البصري	اختبار المتابعة البصرية	١٤,٩٣	١,٧٩	١٥,١٣	١,٧٣	**٠,٩٧
	إدراك الشكل	اختبار التحصيل البصري للأشكال	٢,٦٧	٠,٩٨	٢,٨٧	٠,٩٢	**٠,٩١
	الدرجة الكلية للمقياس		٣٧,١٣	٣,٧٦	٣٧,٦٠	٣,٣٣	**٠,٩٨

قيمة (ر) الجدولية عند مستوى ٠,٠٥ = ٠,٥٥ * ٠,٠١ = ٠,٦٨ **

يتضح من جدول (٤) إن معامل الارتباط بين التطبيق الأول والثاني بلغ من ٠,٥٨ إلى ٠,٩٨ مما يدل على وجود معامل ارتباط عالي ، لتحديد ثبات بنود مقياس بوردو للإدراك الحركي قيد الدراسة.

كما تم إيجاد صدق مقياس بوردو للإدراك الحركي باستخدام معامل صدق (أتيا) عن طريق المقارنة الطرفية بين متوسط درجات الأفراد ذوى المستوى المرتفع في الاختبارات قيد الدراسة (الأرباع الأعلى) ومتوسط درجات المستوى المنخفض (الأرباع الأدنى) كما هو موضح بجدول (٥) .

جدول (٥) معامل صدق التمييز لبنود مقياس بوردو للإدراك الحركي قيد الدراسة

البنود	المعالجات الإحصائية	الأرباع الأعلى		الأرباع الأدنى		فروق المتوسطات	قيمة (ت) المحسوبة	معامل الصدق (أتيا)
		المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري			
مقياس بوردو للإدراك الحركي	التوازن والقوام: اختبار المشي على اللوحة	٤,٤٠	٠,٥٥	٢,٨٠	٠,٤٥	١,٦	**٥,٠٦	٠,٨٧
	التوازن والقوام: اختبار الوثب	٢,٦٠	٠,٨٩	١,٢٠	٠,٤٥	١,٤٠	*٣,١٣	٠,٧٤
	تصور الجسم وتمييزه: اختبار تعيين أجزاء الجسم	٢,٨٠	٠,٧١	١,٢٠	٠,٤٥	١,٦٠	*٢,٩٠	٠,٦٠
	تصور الجسم وتمييزه: اختبار تقليد الحركة	٢,٨٠	٠,٧١	١,٢٠	٠,٤٥	١,٦٠	*٢,٩٠	٠,٦٠
	تصور الجسم وتمييزه: اختبار عبور المانع	٢,٤٠	٠,٥٥	١,٠٠	٠,٠٠	١,٤٠	**٥,٧٢	٠,٩٠
	تصور الجسم وتمييزه: اختبار كروس - وبير	٢,٢٠	٠,٤٥	١,٢٠	٠,٤٥	١,٠٠	**٣,٥٤	٠,٧٨
	تصور الجسم وتمييزه: اختبار زوايا الأرض	٢,٤٠	٠,٥٥	١,٢٠	٠,٤٥	١,٢٠	**٣,٧٩	٠,٨٠
	المزاوجة الإدراكية الحركية: اختبار لوحة الطباشير	٦,٢٠	١,٣٠	٤,٠٠	٠,٠٠	٢,٢٠	**٣,٧٧	٠,٨٠
	المزاوجة الإدراكية الحركية: اختبار الكتابة الإيقاعية	٣,٨٠	٠,٨٤	٢,٤٠	٠,٥٥	١,٤٠	*٣,١٣	٠,٧٤
	التحكم البصري: اختبار المتابعة البصرية	١٦,٨٠	٢,١٧	١٤,٠٠	٠,٠٠	٢,٨٠	*٢,٨٩	٠,٧١
	إدراك الشكل: اختبار التحصيل البصري للأشكال	٣,٨٠	٠,٨٤	٢,٠٠	٠,٠٠	١,٨٠	**٤,٨١	٠,٨٦
	الدرجة الكلية للمقياس	٤١,٠٠	٢,٤٥	٣٣,٤٠	١,٩٥	٧,٦٠	**٥,٤٢	٠,٨٩

قيمة (ت) الجدولية عند مستوى ٠,٠٥ = ٢,٣١ * ٠,٠١ = ٣,٣٦ **

يتضح من جدول (٥) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين أفراد الأرباع الأعلى والأرباع الأدنى في بنود بروفيل التكامل الحسى ، حيث تراوحت قيمة (ت) ما بين ٢,٨٩ إلى ٥,٧٢ وهى دالة إحصائيا ، كما يتضح تراوح معامل صدق التمييز أتيا ما بين ٠,٦٠ إلى ٠,٩٠ وهو معامل تمييز عالي مما يدل على صدق الاختبارات .

سادساً : خطوات بناء البرنامج المقترح

التعريف بالبرنامج

هو مجموعة من الجلسات المنظمة زمنيًا والمعدة نظريًا وفق الأدبيات ذات الصلة والدراسات السابقة لتنمية المهارات الإدراكية الحركية للطفل من خلال استراتيجية التكامل الحسى ، باكتسابه مختلف المعلومات من خلال التعامل الحسي معها، حيث تتم عملية الإدراك من خلال تعرض الأعضاء الحسية للطفل لتأثير بعض العوامل، وما يحدثه ذلك من تنبيه في المخ تنتج عنه استجابات حركية معينة ، وقامت الباحثة بإدارة تلك الجلسات بالتعاون مع معلمات الأطفال بهدف تحسين المهارات الإدراكية الحركية لدي أطفال اضطراب التوحد، ويتكون البرنامج من ثمانية وحدات تحتوي كل وحده على (٤) جلسات أسبوعياً بواقع اثني وثلاثون جلسة تم تطبيقها على أطفال المجموعة التجريبية بهدف تحسين الأنشطة الحسية والمهارات الإدراكية الحركية لأطفال اضطراب التوحد. مرفق (٣)

تم تصميم البرنامج من خلال :

بعد الاطلاع على المراجع العلمية والدراسات السابقة المرتبطة بموضوع الدراسة ، تم بناء البرنامج المقترح وفقاً للخطوات التالية :

- تحديد أهداف البرنامج
- تحليل محتوى البرنامج
- أسس بناء البرنامج
- خصائص البرنامج
- تنظيم وحدة البرنامج

تحديد أهداف البرنامج

تم تحديد أهداف البرنامج من خلال :

تحديد الهدف العام للبرنامج

التعرف على تأثير برنامج تعليمي قائم على استراتيجية التكامل الحسي في تحسين بعض المهارات الادراكية الحركية لأطفال التوحد.

تحديد الأهداف التعليمية للبرنامج

قامت الباحثة بتحديد الأهداف التعليمية الخاصة بالبرنامج التعليمي المقترح لأنشطة التكامل الحسي في صورة أهداف سلوكية إجرائية يمكن قياسها وملاحظاتها

تحليل محتوى البرنامج :

قامت الباحثة بالاطلاع على المراجع العلمية والدراسات السابقة (٣٣) (٢٧) (٥١) (١٤) (٦) وذلك للتعرف على محتوى أنشطة التكامل الحسي لأطفال التوحد بناء عليه قامت الباحثة بتحديد محتوى البرنامج :

- المهارات الحركية الكبيرة
- تقوية المهارات الحركية الدقيقة
- تنمية المهارات اللمسية
- تنمية المفاهيم الجسمية والمكانية
- تنمية المهارات الحس حركية
- تنمية المهارات السمعية
- تنمية حاسة التذوق
- تنمية حاسة الشم

وتم تحديد محتوى البرنامج من خلال الرجوع للمراجع العلمية والدراسات السابقة (٤٦) (١٠) (٢٠) (٨) (٩) تم تحديد البرنامج المقترح وذلك باستخدام أنشطة التكامل الحسي في صورة ألعاب تشمل على(اسم النشاط ، الهدف من النشاط ، الأدوات ، إجراءات تنفيذ النشاط).

أسس بناء البرنامج :

وقد تم وضع محتوى البرنامج وبنائه وفقاً للأسس التالية :

- أن محتوى البرنامج يشتق من الهدف العام للبرنامج وفقاً لقدرات واستعدادات أطفال اضطراب التوحد ولذا فهي تعد المحكات الأساسية في اختيار أنشطة البرنامج .
- أن يحتوى البرنامج على أنشطة متنوعة لتلائم المستويات المختلفة لأطفال اضطراب التوحد.
- محتوى البرنامج يراعى التوازن بين كافة أنشطة التكامل الحسي المدرجة بالبرنامج .
- أن يشتمل محتوى البرنامج على واجبات حركية مناسبة تتيح لكل طفل أن يحظى بخبرات النجاح باعتبارها خبرة سيكولوجية مهمة في تشكيل مفهوم الذات .
- الاستفادة من كافة الإمكانات المتاحة من الأدوات المتوفرة في البيئة والأجهزة والمساحات المتاحة والصالات المغلقة .
- أن محتوى البرنامج يراعى عوامل الأمن والسلامة حرصاً على سلامة أطفال التوحد .

(١٩) (١٥) (٢) (٢١) (٥١) (٢٧) (٣٣)

خصائص البرنامج

هناك العديد من الخصائص التي روعي أن تتوافر في البرنامج المقترح وهى :

- أن تتدرج الأنشطة من السهل إلى الصعب ، ومن البسيط إلى المركب.
- أن يشتمل البرنامج على أنشطة مناسبة لخصائص المرحلة السنية.
- أن تكون الأنشطة مشوقة وجذابه من خلال استخدام الأدوات المتنوعة.
- احتواء الأنشطة على معارف ومفاهيم متعددة ومتنوعة ومناسبة للمرحلة السنية.
- إتاحة الفرص أمام كل طفل اضطراب التوحد لاكتشاف المهارات بنفسه من خلال خبراته السابقة.
- تنمية قدرات طفل اضطراب التوحد على الابتكار عند أداء الحركات المختلفة.
- إتاحة الفرصة لطفل اضطراب التوحد للجمع بين حركات وأخرى في صورة ألعاب والأنشطة.
- إتاحة الفرصة لطفل اضطراب التوحد للممارسة النشاط بشكل فردى وفى مجموعات صغيرة وكبيرة قدر الإمكان.
- الاستعانة بالمؤثرات الصوتية والتصفيق واللعب لاستثارة أطفال اضطراب التوحد وجذب انتباههم.
- أن يشتمل البرنامج على مجموعة متنوعة من الألعاب الصغيرة المحببة لأطفال اضطراب التوحد. (٢١) (٣) (١١) (١٥) (١١) (٦) (٥١).

الاستراتيجيات المستخدمة في البرنامج

إن التباين في المشكلات والصعوبات التي يعاني منها الأطفال التوحديين تفرض نوعاً من التعديل فى الأساليب والاستراتيجيات المستخدمة في تعليمهم والتي تمثلت في (التعليم الموجه أو المباشر ، تحليل المهارة ، التلقين ، اللعب ، قواعد ضبط السلوك الصفي) .

ولضمان امتثال الأطفال للقواعد المحددة والمشاركة الفعالة تم استخدام أنواع مختلفة من أساليب التعزيز تمثلت في (التعزيز الرمزي ، التعزيز المادي ، التعزيز الشفهي)

كما تم استخدام أسلوب التجاهل والأقصاء وسحب المعززات في حالة عدم الامتثال للقواعد الصفية.

تنظيم وحدة البرنامج

تم تنظيم محتوى البرنامج في صورة وحدات تعليمية تم تنفيذها في (٨) أسابيع بواقع (٤) جلسات أسبوعياً ، حيث بلغ أجمالي عدد الجلسات (٣٢) جلسة مرفق (٤) ، زمن الجلسة الواحد (٤٥) دقيقة حيث تم تقسيم الجلسات كما هو موضح بجدول (٦)

جدول (٦) مراحل الجلسة والتوزيع الزمني وأهدافها للمجموعة التجريبية

مراحل الجلسة		الزمن	الهدف
المرحلة التحضيرية	مرحلة الاستقبال	٥ق	- تهيئة الطفل نفسيا
	مرحلة الإحماء		- تهيئة عضلات الجسم
الجزء الرئيسي		٣٥ق	– تنمية المهارات الحركية الكبيرة – تنمية المهارات الحركية الدقيقة – تنمية المهارات الحس حركية – تنمية المهارات اللمسية – تنمية المفاهيم الجسمية والمكانية – تنمية المهارات السمعية – تنمية المهارات البصرية – تنمية حاستي التذوق والشم
الجزء الختامي		٥ق	- الرجوع بالجسم إلى حالته الطبيعية

القياسات القبلية :

تم أجراء القياسات القبلية على عينة الدراسة الأساسية في الفترة من ٢٠١٦/٢/٢٨م إلى ٢٠١٦/٣/٢م كما هو موضح بجدول (٧) وذلك على النحو التالي :

اليوم الأول والثاني لإجراء القياسات القبلية للبروفيل الحسي وقد قام بتعبئة المقياس ولي أمر الطفل بالتعاون مع معلمة الفصل وذلك بإعطاء صورة كاملة عن الطفل من خلال الإجابة عن بنود المقياس ، بالإضافة إلى أن المقياس يساعد في التعرف على الصورة الحسية والصعوبات الحسية الخاصة بكل طفل.

اليوم الثالث والرابع لإجراء القياسات القبلية لمهارات الإدراك الحس حركي وقد قامت الباحثة بالتعاون مع معلمة الفصل بإجراء هذه القياسات.

جدول (٧) القياسات القبلية لعينة الدراسة في بروفيل التكامل الحسى ومقياس بوردو للإدراك الحركي قبل تطبيق البرنامج

البنود		المعالجات الإحصائية	أقل قيمة	أعلى قيمة	المدى	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الالتواء	التفلطح
بروفيل التكامل الحسى	المعالجات الحسية	المعالجة السمعية	١٥	٣٠	١٥	٢٢,٠٠	٤,٤٢	٠,٠٩	٠,٦٢-
		المعالجة البصرية	١٥	٣٤	١٩	٢٥,٣١	٦,٤٩	٠,٣٦-	١,٣٢-
		المعالجة الدهليزية (التوازن)	٢٠	٤٦	٢٦	٣٥,٥٤	٧,٣٦	٠,٦٢-	٠,١٧
		المعالجة اللمسية	٤٤	٧٥	٣١	٦٢,٢٣	٨,٨٩	٠,٢٨-	٠,١٣-
		المعالجة متعددة الحواس	١٥	٣٠	١٥	٢١,٦٢	٤,٢١	٠,٣٣	٠,٠٣
		المعالجة الحسية الفموية	٢٥	٤٦	٢١	٣٦,٠٨	٦,٤٤	٠,٢٣-	٠,٦٦-
	الضبط (التكيف)	المعالجة الحسية المتعلقة بالتحمل والنغمة العضلية	١٨	٣٧	١٩	٢٧,٠٠	٥,٨٩	٠,٠١-	٠,٧٣-
		الضبط المتعلق بوضع الجسم والحركة	١٩	٣٧	١٨	٢٨,٩٢	٥,٧٢	٠,١٢-	١,٢٩-
		ضبط الحركة المؤثرة في مستوى النشاط	١٣	٢٥	١٢	١٧,٩٢	٣,٧٧	٠,٤٣	١,٠٥-
		ضبط المدخلات الحسية المؤثرة في الاستجابات الانفعالية	٨	١٧	٩	١١,٦٢	٢,٩٣	٠,٣٨	١,٠٩-
		ضبط المدخلات البصرية المؤثرة في الاستجابات الانفعالية ومستوى النشاط	٧	١٣	٦	١٠,٠٨	٢,١٠	٠,١٤	١,٥٥-
	الاستجابات السلوكية والانفعالية	الاستجابة الانفعالية / الاجتماعية	٣٠	٦٠	٣٠	٤٧,٨٥	٧,٨٥	٠,٦٤-	١,٠٠
		المخرجات السلوكية للمعالجة الحسية	٨	٢٠	١٢	١٣,٣٨	٣,٤٨	٠,٤٥	٠,١٠
		بنود تحديد العتبات الحسية للاستجابة	٤	١١	٧	٧,٥٤	١,٩٨	٠,٠٧-	٠,٣٧-
	المجموع الكلى لبروفيل التكامل الحسى		٣٣٠	٤١٥	٨٥	٣٦٧,٠٨	٢١,٤١	٠,٥٢	١,٢٤
مقياس بوردو للإدراك الحركي	التوازن والقوام	اختبار المشي على اللوحة	٣	٥	٢	٣,٥٤	٠,٧٨	١,١١	٠,١٥-
		اختبار الوثب	١	٣	٢	١,٦٩	٠,٧٥	٠,٦١	٠,٧٨-
	تصور الجسم وتمييزه	اختبار تعيين أجزاء الجسم	١	٢	١	١,٢٣	٠,٤٤	١,٤٥	٠,٠٩
		اختبار تقليد الحركة	١	٣	٢	١,٣٨	٠,٦٥	١,٥٨	١,٨٠
		اختبار عبور المانع	١	٣	٢	١,٤٦	٠,٧٨	١,٤١	٠,٥٥
		اختبار كروس - ويبر	١	٢	١	١,٣١	٠,٤٨	٠,٩٥	١,٣٤-
		اختبار زوايا الأرض	١	٣	٢	١,٣٨	٠,٧٧	١,٧٦	١,٦٢
	المزاوجة الإدراكية الحركية	اختبار لوحة الطباشير	٤	٨	٤	٤,٧٧	١,٣٦	١,٦٦	١,٦٢
		اختبار الكتابة الإيقاعية	٣	٥	٢	٣,٣١	٠,٦٣	٢,٠٥	٣,٧١
	التحكم البصري	اختبار المتابعة البصرية	١٤	٢٠	٦	١٥,٠٠	١,٩١	٢,٠٢	٣,٤٢
	إدراك الشكل	اختبار التحصيل البصري للأشكال	٢	٥	٣	٢,٦٩	١,٠٣	١,٢٧	٠,٤٦
	الدرجة الكلية للمقياس		٣٢	٤٥	١٣	٣٧,٧٧	٣,٤٢	٠,٤٢	٠,٤٦

يتضح من جدول (٧) أن جميع قيم الالتواء لدى إجمالي عينة الدراسة في بروفيل التكامل الحسى ومقياس بوردو للإدراك الحركي قبل تطبيق البرنامج قيد الدراسة تنحصر ما بين (± ٣) مما يدل على اعتدالية القيم وتجانس أفراد عينة الدراسة .

تطبيق البرنامج :

تم تطبيق البرنامج على عينة الدراسة الأساسية في الفترة من ٢٠١٦/٣/٥م إلى ٢٠١٦/٤/٢٨م مع مراعاة الأسس التي وضع عليها البرنامج عند التنفيذ ، وقد استعانت الباحثة بمساعدة معلمات الاطفال أثناء تطبيق البرنامج .

وصف الجلسات التعليمية :

- تبدء عملية الاستقبال للطفل بهدف تهيئة الطفل نفسيا من خلال إلقاء التحية على الطفل وتشغيل بعض الاناشيد المحببة للأطفال، ثم أداء تمرينات الإحماء بهدف تهيئة جميع أجزاء الجسم مع المصاحبة الموسيقية.
- تبدأ أنشطة الجزء الرئيسي للجلسة بتوجيه الطفل إلى ركن النشاط المحدد ، حيث يوضح المطلوب منه بالتفصيل ، ويطلب منه أداء النشاط في المكان المحدد مع التأكيد على اتباع التعليمات المحددة مسبقاً .
- يتم استخدام أكثر من طريقة للحث لتشجيع للطفل علي الاستمرار في النشاط المحدد
- يتم استخدام طريقة التعليم الموجة أو المباشر ، وتحليل المهارة ، واللعب ، وقواعد ضبط السلوك على حسب حاجة الطفل.
- يقدم للطفل التعزيز المناسب له أثناء الأداء لتشجيعه على متابعة النشاط المحدد ومن ثم الانتقال إلي النشاط التالي واتباع نفس الخطوات السابقة مع كل نشاط يقوم به الطفل.
- يقدم الجزء الختامي في نهاية الجلسة في صورة العاب صغيرة أو تدريبات للتهدئة بهدف الرجوع بالجسم إلى حالته الطبيعية.

القياس البعدي:

تم أجراء القياسات البعدية في الفترة من ٢٠١٦/٥/١م إلى ٢٠١٦/٥/٤م بنفس شروط وترتيب القياسات القبلية قيد الدراسة .

المعالجات الإحصائية :

نظراً لطبيعة الدراسة التجريبية تم معالجة البيانات الخام إحصائيا عن طريق الحاسب الآلى باستخدام برنامج الإحصاء (SPSS.10) وذلك للحصول على :

- المتوسط الحسابى
- معامل الارتباط البسيط (ر)
- الانحراف المعيارى
- معامل أيتا^{2}
- معامل الألتواء
- أختبار مربع كا^{2}
- أختبار (ت) T Test لحساب الفروق للمشاهدات المزدوجة
- حجم التأثير Effect Size (الفاعلية) وبأستخدام المعادلة :

$$\text{حجم التأثير} = ت \sqrt{\frac{٢(١-ر)}{ن}}$$

حيث أن : (ت) هى القيمة التائية المحسوبة ، (ر) معامل الارتباط بين القياسين القبلى والبعدى ،(ن) حجم العينة ، وإذا كانت القيمة المحسوبة لحجم التأثير = ٠,٢ فأن حجم التأثير يكون ضعيفاً أو صغيراً ٠ أما إذا كانت = ٠,٥ فتدل على حجم تأثير متوسط ، وإذا كانت = ٠,٨ أو أكبر فتدل على حجم تأثير مرتفع ، للمتغير المستقل على المتغير التابع ٠ كوهين Cohen (١٩٨٨) (٣٢ :٨-١٨).

عرض النتائج ومناقشتها:

بعد إجراء التحليل الإحصائي للبيانات يتناول هذا الجزء من الدراسة عرض النتائج والتحقق من فروض الدراسة التى تم صياغتها بهدف التعرف على تأثير تصميم برنامج تعليمي قائم على استراتيجية التكامل الحسي في تحسين بعض المهارات الإدراكية الحركية قيد الدراسة لدى تلاميذ اضطراب التوحد.

نتـائج الفـرض الاول : الذى ينص على " توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات القياسين القبلي والبعدي لدى أفراد عينة الدراسة في درجات مقياس بروفيل التكامل الحسي ولصالح القياس البعدى وبحجم تأثير عالى ". وللتأكد من صحة هذا الفرض تمت مقارنة متوسطي درجات القياسين القبلى والبعدى لأفراد عينة الدراسة في مقياس البروفيل الحسى باستخدام اختبار (ت) T-Test لحساب الفروق للمشاهدات المزدوجة (قبلى ، بعدى) ، وللتعرف على دلالة الفروق وحجم تأثيرها كما يوضحها جدول (٨) وشكل (١).

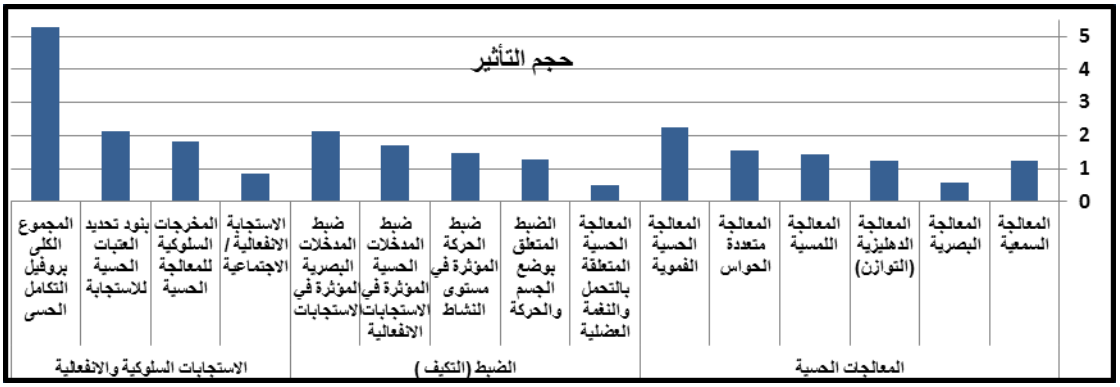
جدول (٨) دلالة الفروق بين القياس البعدي والقبلي لدى عينة الدراسة في بنود مجالات مقياس بروفيل التكامل الحسى

المجالات	المعالجات الإحصائية	القياس القبلي		القياس البعدي		متوسط الفروق	الانحراف المعياري للفروق	قيمة ت المحسوبة	حجم التأثير
		المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري				
المعالجات الحسية	المعالجة السمعية	٢٢,٠٠	٤,٤٢	٢٧,١٥	٣,٧٦	-٥,١٥	٢,٤٤	**٧,٦٠	١,٢٢
	المعالجة البصرية	٢٥,٣١	٦,٤٩	٢٨,٩٢	٥,٧٢	-٣,٦٢	٣,٠٧	**٤,٢٥	٠,٥٧
	المعالجة الدهليزية (التوازن)	٣٥,٥٤	٧,٣٦	٤٣,٨٥	٥,٣٤	-٨,٣١	٣,٥٩	**٨,٣٤	١,٢٤
	المعالجة اللمسية	٦٢,٢٣	٨,٨٩	٦٩,٦٢	٦,٦٩	-٧,٣٨	٥,٧٨	**٤,٦١	١,٤٤
	المعالجة متعددة الحواس	٢١,٦٢	٤,٢١	٢٦,٣٨	٢,٥٣	-٤,٧٧	٢,٨٣	**٦,٠٧	١,٥٤
	المعالجة الحسية الفموية	٣٦,٠٨	٦,٤٤	٤٣,٩٢	٥,٩١	-٧,٨٥	٣,٣٤	**٨,٤٨	٢,٢٥
الضبط (التكيف)	المعالجة الحسية المتعلقة بالتحمل والنغمة العضلية	٢٧,٠٠	٥,٨٩	٣٣,٠٠	٥,٩٣	-٦,٠٠	٦,٦٨	**٣,٢٤	٠,٥١
	الضبط المتعلق بوضع الجسم والحركة	٢٨,٩٢	٥,٧٢	٣٦,٧٧	٣,٩٢	-٧,٨٥	٤,٦٩	**٦,٠٣	١,٢٦
	ضبط الحركة المؤثرة في مستوى النشاط	١٧,٩٢	٣,٧٧	٢١,٦٢	٤,٢٧	-٣,٦٩	٣,٨٨	**٣,٤٣	١,٤٦
	ضبط المدخلات الحسية المؤثرة في الاستجابات الانفعالية	١١,٦٢	٢,٩٣	١٤,٠٨	٢,٢٩	-٢,٤٦	١,٦١	**٥,٥٠	١,٧٠
	ضبط المدخلات البصرية المؤثرة في الاستجابات الانفعالية ومستوى النشاط	١٠,٠٨	٢,١٠	١٤,١٥	٢,٠٣	-٤,٠٨	١,٥٥	**٩,٤٧	٢,١٣
الاستجابات	الاستجابة الانفعالية / الاجتماعية	٤٧,٨٥	٧,٨٥	٥٨,٧٧	٧,٢١	١٠,٩٢	١١,٥٨	**٣,٤٠	٠,٨٣

السلوكية والانفعالية	المخرجات السلوكية للمعالجة الحسية	١٣,٣٨	٣,٤٨	١٨,٠٨	٣,١٢	٤,٦٩-	٣,٦٨	**٤,٥٩	١,٨٠
	بنود تحديد العتبات الحسية للاستجابة	٧,٥٤	١,٩٨	٩,٧٧	١,١٧	٢,٢٣-	١,٤٨	**٥,٤٣	٢,١٣
المجموع الكلى بروفيل التكامل الحسى		٣٦٧,٠٨	٢١,٤١	٤٤٦,٠٨	٢٥,٩٣	٧٩,٠-	٢١,١٦	**١٣,٤٦	٥,٢٨

قيمة ت الجدولية عند مستوى ٠,٠٥ = ٢,١٨ ** ٠,٠١ = ٣,٠٦ *

يتضح من جدول (٨) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس البعدي والقبلي لدى عينة البحث في جميع بنود مجالات مقياس بروفيل التكامل الحسى ولصالح القياس البعدي .



شكل (١) حجم تأثير برنامج التكامل الحسى لدى عينة الدراسة في بنود مجالات مقياس بروفيل التكامل الحسى

من خلال تحليل جدول (٨) نلاحظ وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين البعدى والقبلى فى جميع بنود مجالات مقياس بروفيل التكامل الحسى (المعالجات الحسية ، الضبط (التكيف) ، الاستجابات السلوكية والانفعالية) والمجموع الكلى للمقياس حيث تراوحت قيمة (ت) المحسوبة بين القياس البعدى والقبلى لدى مجموعة الدراسة من ٣,٢٤ إلى ٩,٤٧ فى بنود مجالات مقياس بروفيل التكامل الحسى ، و ١٣,٤٦ للمجموع الكلى للمقياس وهى دالة جميعها عند مستوى ٠,٠١ ولصالح القياس البعدى عند مقارنتها بقيمة (ت) الجدولية وبحجم تأثير يتراوح ما بين ٠,٥١ إلى ٢,٢٥ فى مجالات مقياس بروفيل التكامل الحسى ، و٥,٢٨ للمجموع الكلى للمقياس وهو حجم تأثير يتراوح ما بين التأثير المتوسط والمرتفع حيث يشير كوهين cohen (١٩٨٨) أن حجم التأثير يكون ضعيفاً أو صغيراً عندما يساوى (٠,٢) ومتوسط عندما تساوى (٠,٥) ومرتفع عندما يساوى (٠,٨) أو أكثر . (٣٢ :٨-١٨).

وتعزى الباحثة التأثير الإيجابي لتحسن أفراد عينة الدراسة في جميع بنود مجالات مقياس بروفيل التكامل الحسى إلى محتوى البرنامج التعليمي القائم على استراتيجية التكامل الحسي والذى أشتمل على مجموعة من تمرينات (المهارات الحركية الكبيرة ، تقوية المهارات الحركية الدقيقة ، تنمية المهارات اللمسية ، تنمية المفاهيم الجسمية والمكانية ، تنمية المهارات الحس حركية ، تنمية المهارات السمعية ، تنمية حاسة التذوق ، تنمية حاسة الشم) ، والتى ساعدت فى علاج صعوبات المعالجة الحسية وهذا ما أشارت إليه إيرس Ayres (١٩٧٩) في استراتيجيتها إلي أن النمو الحسي الحركي ركيزة هامة لعملية التعلم فالجهاز العصبي قادر علي التغيير والتطوير من خلال الأنشطة الحسية الحركية كوسيط قوي لتحقيق التكامل الحسي(٢٥). وما أكده باندي وآخرون

Bundy et all (٢٠٠٢) مسبقاً أن علاج اضطراب التكامل الحسي يعتمد علي استراتيجية التكامل الحسي التى تشمل علي أنشطة متنوعة تهدف إلي تنمية القدرة علي التمييز والاستثارة الحسية وخاصة عن طريق اللمس ، والنظام الدهليزي ، والتحفيز ، والمشاركة الحركية النشطة والاستجابة التكيفية . (٢٩ :٢١١)

وتتفق تلك النتائج مع نتائج كل من جارنر Gardner (٢٠٠٩) نعمات موسي (٢٠١٣) والتى أظهرت البرنامج التكامل الحسي المعد له دور فعال في زيادة الامن الجسدي للأطفال التوحديين مما كان له تأثير ايجابي على كل من الاتصال البصري وتقليل الحركات النمطية المتكررة وكذلك تحسين مستوي اللياقة البدنية والكفاءة الادراكية الحركية (٤٠)(١٩). كما تتفق مع نتائج دراسة سميس وأخرون Smith et all (٢٠٠٥) ، واتلينج وهاوير Watling & Hauer (٢٠٠٧) التى أظهرت أن برامج التكامل الحسى لها تأثير إيجابي وفعال في العلاج الوظيفي ومساعدة الأطفال التوحدين الذين لديهم صعوبات في المعالجة الحسية ، مما يساعدهم للمشاركة في أنشطة الحياة اليومية.(٥١)(٥٤)

نتائج الفرض الثانى : الذى ينص على " توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات القياسين القبلي والبعدي لدى أفراد عينة الدراسة في تصنيف درجات بروفيل التكامل الحسى ولصالح القياس البعدى ". وللتأكد من صحة هذا الفرض تمت مقارنة النسبة المئوية لتكراري القياسين البعدى والقبلى فى جميع تصنيفات الدرجات الخام لبنود مجالات مقياس بروفيل التكامل الحسى (المعالجات الحسية، الضبط (التكيف)، الاستجابات السلوكية والانفعالية) والمجموع الكلى باستخدام اختبار مربع كا^{2} كما هو موضح بجدول (٩).

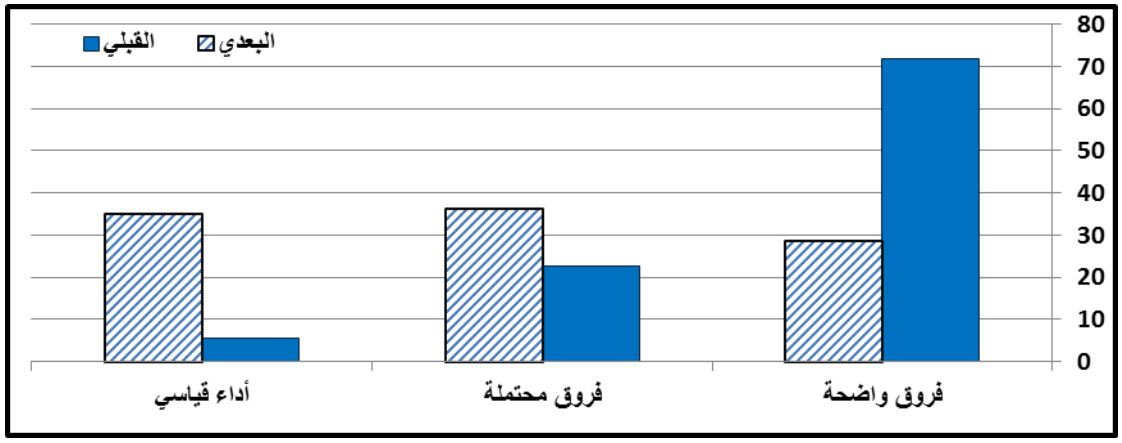
جدول (٩) التكرار والنسبة المئوية وقيمة كا٢ بين القياس البعدي والقبلي لتصنيف درجات بنود مجالات مقياس بروفيل التكامل الحسى لدى عينة البحث

م	المجالات	بنود مقياس بروفيل التكامل الحسى	القياس	تصنيف درجات التكامل الحسى						قيمة كا٢
				فروق واضحة		فروق محتملة		أداء قياسي		
				ت	%	ت	%	ت	%	
١	المعالجات الحسية	المعالجة السمعية	القبلي	١٠	٧٦,٩	٢	١٥,٤	١	٧,٧	*٧,٧
			البعدي	٣	٢٣,١	٥	٣٨,٥	٥	٣٨,٥	
٢		المعالجة البصرية	القبلي	٦	٤٦,٢	٥	٣٨,٥	٢	١٥,٤	٢,٩
			البعدي	٤	٣٠,٨	٣	٢٣,١	٦	٤٦,٢	
٣		المعالجة الدهليزية (التوازن)	القبلي	١١	٨٤,٦	٢	١٥,٤	٠	٠,٠	*٦,٩
			البعدي	٥	٣٨,٥	٤	٣٠,٨	٤	٣٠,٨	
٤		المعالجة اللمسية	القبلي	٨	٦١,٥	٣	٢٣,١	٢	١٥,٤	*٦,١
			البعدي	٢	١٥,٤	٥	٣٨,٥	٦	٤٦,٢	
٥		المعالجة متعددة الحواس	القبلي	١٠	٧٦,٩	١	٧,٧	٢	١٥,٤	*١٠,٠
			البعدي	٢	١٥,٤	٥	٣٨,٥	٦	٤٦,٢	
٦		المعالجة الحسية الفموية	القبلي	٨	٦١,٥	٤	٣٠,٨	١	٧,٧	٤,٥
			البعدي	٣	٢٣,١	٦	٤٦,٢	٤	٣٠,٨	
٧	الضبط (التكيف)	المعالجة الحسية المتعلقة بالتحمل والنغمة العضلية	القبلي	١٢	٩٢,٣	١	٧,٧	٠	٠,٠	*٨,٧
			البعدي	٥	٣٨,٥	٤	٣٠,٨	٤	٣٠,٨	

٨		الضبط المتعلق بوضع الجسم والحركة	القبلي	١١	٨٤,٦	٢	١٥,٤	٠	٠,٠	*٨,٠
			البعدي	٤	٣٠,٨	٧	٥٣,٨	٢	١٥,٤	
٩		ضبط الحركة المؤثرة في مستوى النشاط	القبلي	٧	٥٣,٨	٥	٣٨,٥	١	٧,٧	٣,٦
			البعدي	٤	٣٠,٨	٤	٣٠,٨	٥	٣٨,٥	
١٠		ضبط المدخلات الحسية المؤثرة في الاستجابات الانفعالية	القبلي	٨	٦١,٥	٤	٣٠,٨	١	٧,٧	١,٨
			البعدي	٥	٣٨,٥	٥	٣٨,٥	٣	٢٣,١	
١١		ضبط المدخلات البصرية المؤثرة في الاستجابات الانفعالية ومستوى النشاط	القبلي	٨	٦١,٥	٥	٣٨,٥	٠	٠,٠	*١٠,٨
			البعدي	١	٧,٧	٧	٥٣,٨	٥	٣٨,٥	
١٢		الاستجابة الانفعالية / الاجتماعية	القبلي	١٠	٧٦,٩	٣	٢٣,١	٠	٠,٠	*٧,٧
			البعدي	٤	٣٠,٨	٤	٣٠,٨	٥	٣٨,٥	
١٣	الاستجابات السلوكية والانفعالية	المخرجات السلوكية للمعالجة الحسية	القبلي	١١	٨٤,٦	٢	١٥,٤	٠	٠,٠	*٦,٣
			البعدي	٥	٣٨,٥	٦	٤٦,٢	٢	١٥,٤	
١٤		بنود تحديد العتبات الحسية للاستجابة	القبلي	١١	٨٤,٦	٢	١٥,٤	٠	٠,٠	*٩,٦
			البعدي	٥	٣٨,٥	١	٧,٧	٧	٥٣,٨	
المجموع الكلى			القبلي	١٣١	٧١,٩	٤١	٢٢,٥٥	١٠	٥,٥٠	**٧٩,٣
			البعدي	٥٢	٢٨,٦	٦٦	٣٦,٢٩	٦٤	٣٥,١٩	

قيمة كا٢ الجدولية عند درجات حرية (٣) مستوى ٠,٠٥ = ٥,٩٩ *

يتضح من جدول (٩) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس البعدي والقبلي في معظم تصنيف درجات بنود مجالات مقياس بروفيل التكامل الحسى (فروق واضحة ، فروق محتملة ، أداء قياسي) لدى عينة البحث ولصالح المجموعة القياس البعدى



شكل (٢) تصنيف درجات بنود مجالات مقياس بروفيل التكامل الحسى (فروق واضحة ، فروق محتملة ، أداء قياسي) لدى عينة الدراسة فى القياس البعدي والقبلي

وتعزى الباحة التأثير الإيجابي في تصنيف درجات بنود مجالات بروفيل التكامل الحسى (فروق واضحة ، فروق محتملة ، أداء قياسي) لدى عينة الدراسة فى القياس البعدي عن القبلي إلى البرنامج التعليمي القائم على استراتيجية التكامل الحسي ، وإلى ما أكده دونن وويستمان Dunn &Westman (١٩٩٣) من خلال دراستهما التى اجريت على عينة دولية قوامها (١٠٣٧) لتصنيف الدرجات الخام لبنود مقياس بروفيل التكامل الحسى بأنه كلما اقتربت تصنيفات درجات بنود مقياس بروفيل التكامل الحسى نحو الاداء القياسى وابتعدت عن الفروق الواضحة كلما ابعدنا عن اضطرابات التكامل الحسى .(٣٦) وتتفق تلك النتائج مع ما توصلت اليه دراسة كل من دونن وويستمان Dunn & Westman (١٩٩٣) ، ارمير ودونن Ermer & Dunn (١٩٩٨) ،

شيونج وسيو Cheung & Siu (٢٠٠٩) والتى أظهرت أهمية تصنيفات درجات بروفيل التكامل الحسى في تقويم برامج التكامل الحسى للاطفال العاديين والتوحدين .(٣٦)(٣٨)(٣١)

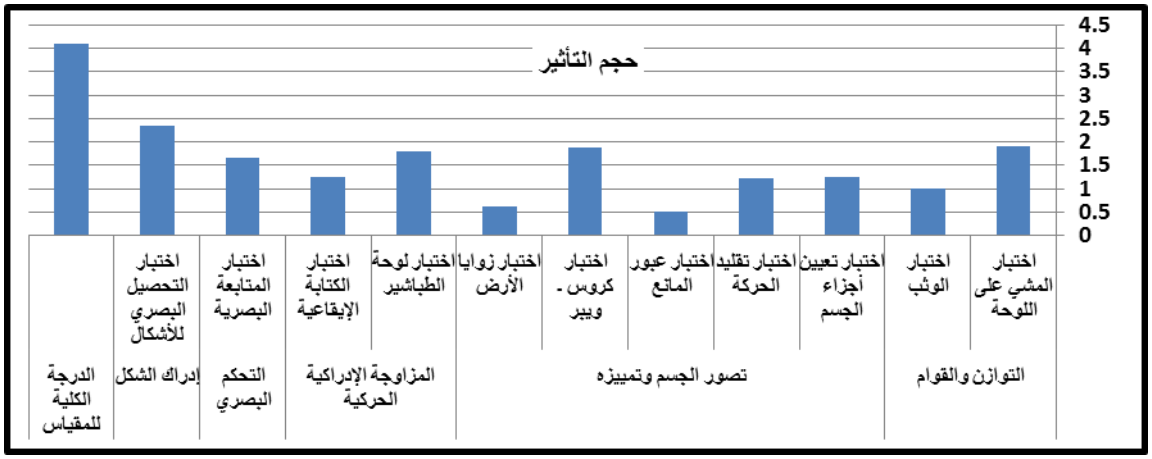
نتائج الفرض الثالث : الذى ينص على " توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات القياسين القبلي والبعدي لدى أفراد عينة الدراسة في درجات مقياس بوردو للإدراك الحركي ولصالح القياس البعدى وبحجم تأثير عالى ". وللتأكد من صحة هذا الفرض تمت مقارنة متوسطي درجات القياسين القبلى والبعدى لأفراد عينة الدراسة في اختبارات مجالات مقياس بوردو للإدراك الحركي باستخدام اختبار (ت) T-Test الإحصائي لحساب الفروق للمشاهدات المزدوجة (قبلى ، بعدى) ، وللتعرف على دلالة الفروق وحجم تأثيرها كما يوضحها جدول (١٠) وشكل (٣).

جدول (١٠) دلالة الفروق بين القياس البعدي والقبلي لدى عينة البحث في اختبارات مجالات مقياس بوردو للإدراك الحركي

المجالات	المعالجات الإحصائية	القياس القبلي		القياس البعدي		متوسط الفروق	الانحراف المعياري للفروق	قيمة ت المحسوبة	حجم التأثير
		المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري				
التوازن والقوام	اختبار المشي على اللوحة	٣,٥٤	٠,٧٨	٥,٦٩	١,٣٨	-٢,١٥	١,٤٦	**٥,٣١	١,٩٠
	اختبار الوثب	١,٦٩	٠,٧٥	٢,٢٣	٠,٩٣	-٠,٧٧	٠,٧٣	**٣,٨٣	١,٠١
تصور الجسم وتمييزه	اختبار تعيين أجزاء الجسم	١,٢٣	٠,٤٤	٢,٣١	١,٠٣	-١,٠٨	٠,٩٥	**٤,٠٧	١,٢٥
	اختبار تقليد الحركة	١,٣٨	٠,٦٥	٢,١٥	١,١٤	-١,٠٨	١,١٢	**٣,٤٨	١,٢٢
	اختبار عبور المانع	١,٤٦	٠,٧٨	٢,٠٠	١,٠٨	-٠,٥٤	٠,٦٦	*٢,٩٤	٠,٥٢
	اختبار كروس - وبير	١,٣١	٠,٤٨	٢,٣٨	٠,٦٥	-١,٠٨	٠,٨٦	**٤,٥٠	١,٨٩
	اختبار زوايا الأرض	١,٣٨	٠,٧٧	١,٩٢	٠,٩٥	-٠,٥٤	٠,٧٨	*٢,٥٠	٠,٦١
المزاوجة الإدراكية الحركية	اختبار لوحة الطباشير	٤,٧٧	١,٣٦	٨,٥٤	٢,١١	-٢,٥٤	١,٠٥	**٨,٧٢	١,٨١
	اختبار الكتابة الإيقاعية	٣,٣١	٠,٦٣	٥,٠٨	١,٧١	-١,٧٧	١,٥٩	**٤,٠١	١,٢٦
التحكم البصري	اختبار المتابعة البصرية	١٥,٠٠	١,٩١	٢٨,٣١	٩,٠٩	-١٣,٣١	٨,٤٠	**٥,٧١	١,٦٦
إدراك الشكل	اختبار التحصيل البصري للأشكال	٢,٦٩	١,٠٣	٤,٩٢	٠,٨٦	-٢,٢٣	١,١٧	**٦,٩٠	٢,٣٤
	الدرجة الكلية للمقياس	٣٧,٧٧	٣,٤٢	٦٤,٨٥	٨,٠٩	-٢٧,٠٨	٧,٧٣	**١٢,٦٣	٤,١٠

قيمة ت الجدولية عند مستوى ٠,٠٥ = ٢,١٨ ** ٠,٠١ = ٣,٠٦ *

يتضح من جدول (١٠) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس البعدي والقبلي لدى عينة البحث في جميع اختبارات مجالات مقياس بوردو للإدراك الحركي ولصالح القياس البعدي



شكل (٣) حجم تأثير برنامج التكامل الحسى لدى عينة البحث في اختبارات مجالات مقياس بوردو للإدراك الحركي

وبتحليل جدول (١٠) نجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين البعدى والقبلى في جميع اختبارات مجالات مقياس بوردو للإدراك الحركي (التوازن والقوام ، تصور الجسم وتمييزه ، المزاوجة الإدراكية الحركية ، التحكم البصري ، إدراك الشكل)، والدرجة الكلية للمقياس حيث تراوحت قيمة (ت) المحسوبة بين القياس البعدى والقبلى لدى مجموعة الدراسة من ٢,٥٠ إلى ٨,٧٢ فى أختبارات مقياس بوردو للإدراك الحركي ، و ١٢,٦٣ للمجموع الكلى للمقياس وهى دالة جميعها عند مستوى ٠,٠٥ ، ٠,٠١ ولصالح القياس البعدى عند مقارنتها بقيمة (ت) الجدولية وبحجم تأثير يتراوح ما بين ٠,٥٢ إلى ٢,٣٤ فى اختبارات مجالات مقياس بوردو للإدراك الحركي ، و ٤,١٠ للدرجة الكلية للمقياس وهو حجم تأثير يتراوح ما بين التأثير المتوسط والمرتفع .

وتعزى الباحثة التأثير الإيجابي لتحسن أفراد عينة الدراسة في جميع اختبارات مجالات مقياس بوردو للإدراك الحركي ولصالح القياس البعدي إلى البرنامج التعليمي القائم على استراتيجية التكامل الحسي والذى ساعدت فى علاج صعوبات المعالجة الحسية من خلالها تنظيم الاحساسات من داخل الجسم ، والإحساسات من البيئة الخارجية مما ساعد على التفاعل بشكل ملائم ، وفعال مع البيئة والاستجابة الإدراكية الحسية. وهذا ما أشارت إليه كل من دينسيم وأخرون Densem et all (١٩٨٩)، أسامة فاروق مصطفى (٢٠١٦)، بوجداشين Bogdashina (٢٠٠٣) أن البرامج القائمة على التكامل الحسى هى برامج وقائية تسهم في حماية الاطفال التوحدين من صعوبات المعالجة الحسية كما تعمل على أعادة أمداد الطفل بالمعلومات في مجالات متعددة منها الصورة الجسمية والفراغ والجانبية والزمن والنغمة العضلية والتآزر العضلي البصرى وهذه المجالات تهيئ لطفل التوحد تحسين الانتباه والادراك الحركى واكتشاف ذاته ووعيه بنفسة (٣٣)(٣)(٢٨).

وتتفق تلك النتائج مع نتائج كل من بارانيك Baranek (٢٠٠٢) ، لمياء عثمان (٢٠١٤)، عبد الكريم ومحمد Abdel Karim &, Mohammed (٢٠١٥) التى أشارت إلى أن برامج التكامل الحسى تعمل علي اكساب أطفال التوحد الثقة في قدراتهم واتاحة الفرصة لهم لتكوين صورة ايجابية عن ذاتهم ، كما أن لها تأثير ايجابي علي تنمية الحركات العضلية الصغرى والكبرى والادراك الحركى وخفض أعراض السلوكيات النمطية التكرارية وتحسين التواصل البصري.(٢٧)(١٥)(٢٢)

كما تتفق نتائج دراسة مورفى Murphy (٢٠٠٩) ، بفيفر وأخرون Pfeiffer et all (٢٠١١) التى توصلتا إلى فاعلية برامج التكامل الحسى التى تعمل تدريبات الحواس تساعد على تقوية الجوانب الادراكية للفرد وعلى دمج ومعالجة المعلومات التى يتلقاها من أنظمة الحس المختلفة وترجمتها في أداء العمليات الحسية المتنوعة ومنها الادراك الحركى . (٤٤)(٤٦)

- **نتائج الفرض الرابع** : الذى ينص على " يوجد معاملات ارتباط بينية إيجابية بين درجات بنود مجالات بروفيل التكامل الحسى ومجالات مقياس بوردو للإدراك الحركي لدى عينة الدراسة فى القياس البعدي ". وللتأكد من صحة هذا الفرض تمت ايجاد معامل الارتباط البسيط بين درجات بنود مجالات بروفيل التكامل الحسى ومجالات مقياس بوردو للإدراك الحركي باستخدام معامل ارتباط بيرسون للتعرف على دلالة الارتباط كما يوضحها جدول (١١) .

جدول (١١) معاملات الارتباط البينية بين درجات بنود مقياس بروفيل التكامل الحسى ومجالات مقياس بوردو للإدراك الحركي لدى عينة البحث فى القياس البعدي

معامل الارتباط البسيط / المتغيرات		مجالات مقياس بوردو للإدراك الحركي					
		التوازن والقوام	تصور الجسم وتمييزه	المزاوجة الإدراكية الحركية	التحكم البصري	إدراك الشكل	الدرجة الكلية للمقياس
بروفيل التكامل الحسى	المعالجات الحسية	المعالجة السمعية	*٠,٦١	٠,٢٧	*٠,٥٦	*٠,٥٩	٠,٦٤*	*٠,٦٤
		المعالجة البصرية	**٠,٦٨	**٠,٧١	-٠,٠٨	*٠,٥٧	٠,٢٥	٠,١٤
		المعالجة الدهليزية (التوازن)	**٠,٨٨	٠,٠١	٠,٢٨	٠,٢٩	٠,٢٥	*٠,٥٩
		المعالجة اللمسية	*٠,٥٥	*٠,٦٠	٠,٣١	٠,٣٦	٠,٦٤**	*٠,٦٣
		المعالجة متعددة الحواس	٠,٠٤	**٠,٩٠	٠,٤٣	*٠,٤٣	٠,٠٥	-٠,٤٠
		المعالجة الحسية الفموية	٠,٥٦	-٠,١٩	-٠,٢١	-٠,٤٢	٠,٣٤	*٠,٦٦

	الضبط (التكيف)	المعالجة الحسية المتعلقة بالتحمل والنغمة العضلية	٠,٨٦**	٠,٣٢	٠,١٥	٠,٠٦	٠,٥٨*	-٠,١٧
		الضبط المتعلق بوضع الجسم والحركة	٠,٦٦*	-٠,٠٢	٠,٠٥	٠,٧٤**	٠,٧٩**	٠,٨١**
		ضبط الحركة المؤثرة في مستوى النشاط	٠,٧٣**	٠,٥١	٠,٨٠**	٠,٢٤	-٠,٠١	٠,٤٣
		ضبط المدخلات الحسية المؤثرة في الاستجابات الانفعالية	٠,٣١	-٠,٤١	٠,٧٦**	٠,٢٣	٠,٠٥	-٠,٢٣
		ضبط المدخلات البصرية المؤثرة في الاستجابات الانفعالية ومستوى النشاط	٠,٢٨	٠,٥٦*	٠,٧٨**	-٠,٢٠	٠,٧٤**	٠,٦٥*
	الاستجابات السلوكية والانفعالية	الاستجابة الانفعالية / الاجتماعية	٠,٦٧*	٠,٠٠	-٠,١٤	٠,٢٢	٠,٥٥*	٠,٣٠
		المخرجات السلوكية للمعالجة الحسية	٠,٠٦	٠,٧٣**	٠,٤٠	-٠,١٨	٠,٢٥	٠,٥٧*

	بنود تحديد العتبات الحسية للاستجابة	-٠,٣٥	-٠,٥٣	*٠,٦٠	-٠,١٧	-٠,١٠	*٠,٥٩
المجموع الكلى بروفيل التكامل الحسى		*٠,٥٦	**٠,٧٢	*٠,٥٥	٠,٤١	٠,٥٧*	*٠,٦٣

قيمة (ر) الجدولية عند مستوى (ن = ١٣) ٠,٠٥ = ٠,٥٥ ** ٠,٠١ = ٠,٦٨ *

يتضح من جدول (١١) والخاص بمعاملات الارتباط البينية بين درجات بنود مجالات مقياس بروفيل التكامل الحسى ومجالات مقياس بوردو للإدراك الحركي لدى مجموعة الدراسة في القياس البعدي حيث تراوحت قيم معامل الارتباط المعنوية عند مستوى ٠,٠٥ ما بين (٠,٥٥، ٠,٦٧) وعند مستوى ٠,٠١ (٠,٦٨ ، ٠,٩٠).

وترجع الباحثة وجود معاملات ارتباط إيجابية بين معظم درجات بنود مجالات مقياس بروفيل التكامل الحسى ومجالات مقياس بوردو للإدراك الحركي لدى مجموعة الدراسة إلى تأثير برنامج التكامل الحسى فى تحسين الادراك الحس حركى وهذا ما اكدته الدراسات السابقة مثل دراسة بارانيك Baranek (٢٠٠٢) ، لمياء عثمان (٢٠١٤)، عبد الكريم ومحمد Abdel Karim &, Mohammed (٢٠١٥) والتي توصلت وجود علاقة أرتباط ايجابية بين التكامل الحسى ودرجات بوردو للإدراك الحركي. (٢٧)(١٥)(٢٢)

الاستنتاجات :

فى حدود عينة البحث والمنهج المستخدم وما تم التوصل إليه من نتائج يمكن استنتاج ما يلى:

- هناك تأثير إيجابي للبرنامج التعليمي القائم على استراتيجية التكامل الحسي وبمستوى عالى في مقياس بروفيل التكامل الحسي بجميع مجالاته (المعالجات الحسية ، الضبط (التكيف) ، الاستجابات السلوكية والانفعالية) والمجموع الكلى للمقياس لدى أطفال اضطراب التوحد عينة الدراسة .
- هناك تأثير إيجابي للبرنامج التعليمي القائم على استراتيجية التكامل الحسي على تصنيف درجات مجالات مقياس بروفيل التكامل الحسى (فروق واضحة ، فروق محتملة ، أداء قياسي) والمجموع الكلى في مقياس بروفيل التكامل الحسي وبجميع مجالاته (المعالجات الحسية ، الضبط (التكيف) ، الاستجابات السلوكية والانفعالية) لدى أطفال اضطراب التوحد عينة الدراسة .
- هناك تأثير للبرنامج التعليمي القائم على استراتيجية التكامل الحسي بمستوى عالى في جميع مجالات مقياس بوردو للإدراك الحركي (التوازن والقوام ، تصور الجسم وتمييزه ،

المزاوجة الإدراكية الحركية ، التحكم البصري ، إدراك الشكل)، والدرجة الكلية للمقياس لدى أطفال اضطراب التوحد عينة الدراسة .

- وجود معاملات ارتباط إيجابية بين درجات بنود مجالات بروفيل التكامل الحسى ومجالات مقياس بوردو للإدراك الحركي لدى أطفال اضطراب التوحد عينة الدراسة .

التوصيات :

فى ضوء نتائج البحث وما أسفرت عنه من استنتاجات تم التوصل إلى التوصيات التالية :

١- دعوة القائمين على المؤسسات التربوية والتعليمية في مجال التوحد إلى الاستعانة بالبرنامج المقترح في تحسين الادراك الحركى لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد.

٢- ضرورة الاهتمام بالمهارات الادراكية الحركية للطفل ذوي اضطراب التوحد حيث إن استخدام البرامج المعدة وفقاً للاستراتيجيات التكامل الحسى لها تأثير إيجابي فى تحسين تلك المهارات لديهم.

٣- توعية الأسر التي لديها طفل ذوي اضطراب التوحد بأهمية هذه البرامج وأثرها عليهم حتى يمكنهم التردد على المؤسسات التربوية والتعليمية.

٤- ضرورة توفير جميع الإمكانات اللازمة من أجهزة وأدوات ومقاييس لتنفيذ البرامج المقننة قيد الدراسة والتأكد من سلامتها وصيانتها باستمرار.

٥- صقل القائمين في مجال التربية الرياضية على تنمية مهارات التكامل الحسى للأطفال ذوي اضطراب التوحد من خلال عقد الدورات التعليمية .

٦- استخدام الأساليب العلمية الحديثة في مجال التربية الرياضية لوضع البرامج التعليمية والتدريبية للأطفال ذوي اضطراب التوحد بما يتناسب مع قدراتهم واستعداداتهم.

٧- ضرورة القيام بإجراء دراسات عديدة فى مجال استراتيجية التكامل الحسى لتعلم مهارات أخرى، وكذلك إيجاد استراتيجيات أخرى من شأنها تعليم المهارات الادراكية الحركية.

المراجع المستخدمة :

أولاً المراجع العربية :

١- **أحمد عمر سليمان روبي (١٩٩١)** : قياس القدرات الإدراكية – الحركية للأطفال في اطار نظرية نيويل كيفارت، جامعة قطر، مركز البحوث التربوية، ١٧٣ .

٢- **أحمد كمال البهنساوي ، مصطفى عبد المحسن الحديبي ، زيد حسانين زيد عبد الخالق (٢٠١٦)** : فاعلية برنامج تدخل مبكر قائم على التكامل الحسي في تنمية التواصل غير اللفظي لدي عينة من أطفال التوحد ، المجلة العلمية لكلية التربية ، المجلد الثاني والثلاثون ، العدد الرابع ، جزء ثاني ، جامعة اسيوط .

٣- **أسامة فاروق مصطفى (٢٠١٦)** : فاعلية برنامج تدخل مبكر قائم على التكامل الحسي لتحسين الانتباه والإدراك لدى عينة من الأطفال ذوي اضطراب التوحد ، مجلة الإرشاد النفسي ، مركز الإرشاد النفسي ، العدد (٤٦) الجزء الثاني ، جامعة عين شمس .

٤- **أمل محمود السيد الدوة (٢٠١٥)**: دراسة مقارنة للقدرة التمييزية لاستبيان البروفيل الحسي ذو الابعاد التسعة بين بعض فئات الاطفال ذوي الاضطرابات النمائية، مجلة كلية التربية ، جامعة عين شمس .

٥- **اميمة حسنين محمد حجازي، ومنار عبد الرحمن شاهين (٢٠٠٤)**: تأثير برنامج لجمباز الألعاب على التكيف البدنى واضطرابات الانتباة والتفاعلات الاجتماعية والنفسية للطفل التوحدى .بحث منشور مجلة أسيوط لعلوم وفنون التربية الرياضية ، العدد١٩ ، الجزء الاول ،.جامعة اسيوط .

٦- **حسين احمد عبد الفتاح محمد (٢٠١١)**: فاعلية برنامج لتنمية الانتباه والاستجابات السمعية عند اطفال التوحد، رسالة دكتوراه غير منشورة ، كلية الآداب ،جامعة بنها .

٧- **حلمي إبراهيم ، ليلي السيد فرحات (١٩٩٨)**: التربية الرياضية والترويح للمعاقين ، دار الفكر العربي ، القاهرة .

٨- **رائد عمر الطحان (٢٠١٢)**: فاعلية برنامج تدريبي في تنمية المهارات الحركية الدقيقة لدى الأطفال التوحديين ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية ، جامعة دمشق ، سوريا .

٩- **رشا صبحي محمد عبدالله (٢٠١٣)**: برنامج قائم علي الألعاب التعليمية لتحسن الإدراك البصري لطفل التوحدي ، مجلة دراسات عربية في التربية وعلم النفس ASEP ، العدد التاسع والثلاثون ، الجزء الرابع .

١٠- **سارة يحيى إبراهيم عزب (٢٠١١)** : تأثير برنامج تعبير حركي باستخدام الدمج بين الاطفال ذوى إعاقة التوحد والاطفال الغير معاقين على اكتساب بعض المهارات الحركية والتفاعل الاجتماعي، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية تربية رياضية للبنات جامعة حلوان .

١١- **سهى أحمد أمين نصر (٢٠١٤)**: بناء مقياس للكشف عن اضطرابات المعالجة الحسية والتحقق من فاعليتها في عينة من الأطفال العاديين وذوى اضطراب طيف التوحد وذوى اضطراب ضعف الانتباه والنشاط الحركي المفرط ، مجلة الطفولة والتربية ، كلية رياض الأطفال – جامعة الإسكندرية ، مصر .

١٢- **عبد الحميد شرف (٢٠٠١)** : التربية الرياضية والحركية للأطفال الأسوياء متحدي الإعاقة ، مركز الكتاب للنشر ، القاهرة .

١٣- **عبدالله بن صالح القحطاني (٢٠١٥)** : فاعلية برنامج تعليمي قائم على الاستراتيجيات البصرية في تنمية بعض المهارات الحركية لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد ، المجلة التربوية الدولية المتخصصة المحكمة ، المجلد (٤) ، العدد (٥) ،الأردن .

١٤- **علا زكي الطيباني (٢٠١١)**: فعالية برنامج تدريبي لتنمية الإدراك الحسي لدي عينة من الأطفال التوحديين ، مجلة الطفولة والتربية ، كلية رياض الأطفال ، جامعة الإسكندرية ، العدد السادس ، السنة الثالثة ، الجزء الثاني ، يناير .

١٥- **لمياء أحمد عثمان (٢٠١٤)**: أثر استخدام برنامج تدخل مبكر قائم علي الأنشطة الحركية لتنمية بعض المهارات الحركية الغليظة والدقيقة لدي الأطفال ذوي اضطراب التوحد ، مجلة دراسات الطفولة ، كلية رياض الأطفال ، جامعة

الإسكندرية ، يناير .

١٦- **محمد صبري (٢٠٠١)**: تنمية المهارات الحسحركية لدى التوحديين .مركز الإرشاد النفسي . كلية التربية .جامعة عين شمس

١٧- **محمد علي كامل (٢٠٠٣)**: الاوتيزم الإعاقة الغامضة بين الفهم والعلاج ، مركز الإسكندرية للكتاب ، الإسكندرية .

١٨- **نسرين عبد الله هياجنه (٢٠١٤)** : فاعلية برنامج تدريبى مستند إلى الذكاء الجسمى والحركى في تنمية مهارات التفاعل الاجتماعى لدى عينة من أطفال التوحد ، رسالة ماجستير ،كلية العلوم التربوية والنفسية ، جامعة عمان العربية .

١٩- **نعمات عبد المجيد موسي (٢٠١٣)** : برنامج تدخل مبكر قائم على التكامل الحسي لتنمية مهارات الأمن الجسدي لأطفال التوحد، الملتقي الثالث عشر ، الجمعية الخليجية للإعاقة ، المنامة ، مملكة البحرين ،إبريل ، ٢٠١٣م.

٢٠- **نهاد أبو بكر الفيتوري عريبي (٢٠١٢)**: برنامج تربية حركية وأثره علي تعديل بعض الأنماط السلوكية لدى الأطفال التوحديين ، رسالة دكتوراه غير منشورة ، كلية التربية الرياضية للبنين ، جامعة الإسكندرية.

٢١- **نهلة محمد مصطفى علي (٢٠١٦)** : قصور التكامل الحس- حركي وعلاقته بالقصور في مهارات الحياة اليومية لدى أطفال أوتيزم ، مجلة كلية التربية ببنها ، جامعة بنها ، مصر .

ثانياً المراجع الاجنبية :

22- **Abdel Karim E Amel., Mohammed H. Amira (2015)**: Effectiveness of sensory integration program in motor skills in children with autism , The Egyptian Journal of Medical Human Genetics Ain Shams University ,16, 375–380 ,.

23- **American Psychiatric Association(2013):** The Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (DSM–5), 2013

24- **Ayres, A. Jean (1972):.** Sensory Integration and Learning Disorders. Los Angeles, Calif: Western Psychological Services .

25- **Ayres, A.J. (2005) :**Sensory Integration and the Child Understanding hidden sensory challenges. 25th Anniversary Edition. Los Angeles ,CA ,Western Psychological Services.

26- **Ayres, A.Jean. (1979).** Sensory integration and the child. Los Angeles: Western Psychological Services. Google Scholar

27- **Baranek T. Grace (2002):** Efficacy of Sensory and Motor Interventions for Children with Autism Journal of Autism and Developmental Disorders, Vol. 32, No. 5. 397-422

28- **Bogdashina, O. (2003):** Sensory perceptual issues in autism and asperger syndrome: different sensory experiences-different perceptual worlds. London Jessica Kingsley Publishers.

29- **Bundy, A. C., Lane, S. J & Murray, E. A (2002)**: Sensory integration: Theory and practice, (2nd ed .) Philadelphia : F. A.Davis.479.

30- **Burns y, & Watter p (1971):** Developmental Perceptual-Motor Disorders , Aust. J. Physiother., XVII, 3.

31- **Cheung PP, Siu AM.(2009):** A comparison of patterns of sensory processing in children with and without developmental disabilities, Res Dev Disabil, 30(6):1468-80.

32- **Cohen, J. (1988):** Statistical Power Analysis for the Behavioral Sciences (2nd Edition) Lawrence Erlbaum Associates Inc., NJ. P 8-18

33- **Densem F julie., Nuthall A. Graham, Bushnell John, Horn Jacqueline (1989)** Effectiveness of sensory integration program in Perceptual Motor children with autism , Journal of Learning Disabilities , Vol 22, Issue 4, 221-9

34- **Dunn Winnie (1997) :** The impact of sensory processing abilities on the daily lives of young children and their families: A Conceptual Model. Infants and Young Children 1997; 9(4):23-25.

35- **Dunn Winnie (1999):** Sensory Profile: User's Manual, San Antonio, Psychological Corporation, A Harcourt Assessment Company,USA.

36- **Dunn, W. & Westman, K. (1993):** Sensory profile: the performance of a national sample

of children without disabilities. American Journal of Occupational Therapy, 51 (1).

37- **Emmanuelle, J. (2007):** Impact of sensory responses and motor skills on functional skills in activities of daily living of pre-school children with autism spectrum disorder, {M.A.dissertation}. Canada — McGiII University. Library and Archives Canada Published Heritage Branch.

38- **Ermer J1, Dunn W(1998):** The sensory profile: a discriminant analysis of children with and without disabilities. Am J Occup Ther, 52(4):283-90.

39- **Foss-Feig,Jennifer H., Kwakye, Leslie D., cascio, Carissa J., Burnette Courtney P., Kadivar, Haleh., Stone, Wendy .L., &Wallace, Mark. T (2010)**: An extended multisensory Temporal binding window in autism spectrum multisensory temporal binding window in autism spectrum disorders , Experimental Brain Research. Jun,.203(2).381-389.

40- **Gardner, H. Sara (2009):** The Effects and Benefits of Sensory Integration Therapy on a Student with Autism,Master, The Graduate School University of Wisconsin-Stout

41- **Jung, K. E, Lee. H, J, Lee. Y. S, Cheong. S. S, Choi. M. Y, Suh. D.S, Suh. D, Oah. S, Lee. S & Lee. J. H (2006)**: The Application of a Sensory Integration Treatment Based on Virtual Reality-Tangible Interaction for Children with Autistic Spectrum Disorder,PsychNology Journal, 4(2): 145-159.

42- **Kranowitz, C. (1998) :**The out of sync child. Starlight Press. New York. Berkly Pubishing Group.

43- **Lori, A.L(2006):**Using Sensory Integration to Meet the Sensory Needs of Individuals With Autism, Master of Science in Education, Action Research Project, Southwest Minnesota State University,95.

44- **Murphy Vrinda (2009):** Effects of sensory integration on motor development in K-3 students with autism, Master of Arts, Faculty of the Department of Special Education San Jose State University.

45- **Osborne, J.(2003):**Art and the child with autism, Therapy or education ? Early Child Development and Care,176,411-423.

46- **Pfeiffer, B. A., Koenig, K., Kinnealey, M., Sheppard, M., & Henderson, L. (2011).** Research Scholars Initiative—Effectiveness of sensory integration interventions in children with autism spectrum disorders: A pilot study.American Journal of Occupational Therapy, 65, 76–85. doi: 10.5014/ajot.2011.09

47- **Renee L. Watling, Jean Dietz (2007):**Immediate Effect of Ayres's Sensory Integration–Based Occupational Therapy Intervention on Children With Autism Spectrum Disorders , Volume 61, Number 5.574-583

48- **Rhodes, B.(2009):** Learning and Production Of Movement Equences: Behavioral, Neurophysiological and Modeling Perspectives, Human Movement Science, 1 (23), London.

49- **Roach, Eugene G., and Newell C. Kephart.(1966):** The Purdue Perceptual-Motor Survey. Columbus, Ohio: C.E. Merrill Books.

50- **Roseann .G., Lucy .J (2007):** Occupational Therapy Using Sensory Integrative Approach For Children With Developmental Disabilities . Journal of mental Retardation and Developmental Disabilities , 11 , 143-148

51- **Smith, S. A., Press, B., Koenig, K. P., & Kinnealey, M. (2005):**Effects of sensory integration intervention on self-stimulating and self-injurious behaviors. American Journal of Occupational Therapy, 59, 418–425.

52- **The free dictionary(2014)**: Sensory Integration Disorder , retrieved (20-9-2014) from http://medicaldictionary.thefreedictionary.com/Sensory+Integration+Disorder

53- **Wallis,C.(2008):**Is this Disorder For Real ? Time Magazin December 10.

54- **Watling, R., & Hauer, S. (2015):** Effectiveness of Ayres Sensory Integration® and sensory-based interventions for people with autism spectrum disorder: A systematic review. American Journal of Occupational Therapy, 69, 6905180030.

55- **World Health Organization (2015):** autism

http://www.who.int/mediacentre/factsheets/autism-spectrum-disorders/en/

56- **Yack,E.,Sutton, S., &Aquilla,P.,(2004):**Building bridges through Sensory integration. Las Vegas Nv: Sensory Resources LLc.

57- **Yanardağ M, Yılmaz U , Aras O (2010):** Approaches to the Teaching Exercise and Sports for the Children with Autism International Journal of Early Childhood Special Education (INT-JECSE), . 2: 3