

فاعلية برنامج تدريبي نفس - حركي قائم على الأنشطة الرياضية لتنمية المهارات الحركية والمفاهيم المكانية لدى اطفال التوحد

د. فتحية عبد القادر خليفة عبد القادر د. صالحة صالح هويدي الشيخ

الملخص

هدفت الدراسة الى تنمية بعض المهارات الحركية والمفاهيم المكانية من خلال برنامج تدريبي نفس - حركي قائم على الأنشطة الرياضية، تكونت عينة الدراسة من (5) أطفال ذكور، تراوحت اعمارهم من (6 - 10 سنوات) وروعي التجانس بين أفرادها ، وقد أوضحت النتائج فاعلية البرنامج التدريبي النفس حركي القائم على الأنشطة الرياضية في تنمية هذه المهارات والمفاهيم لدى عينة الدراسة .

الكلمات المفتاحية: البرنامج التدريبي نفس حركي - الأنشطة الرياضية - المهارات الحركية - المفاهيم المكانية - أطفال التوحد .

ABSTRACT

The study aimed to develop some motor skills and spatial concepts through a psycho-motor training program based on sports activities. The study sample consisted of (5) male children, whose ages ranged from (6-10 years). Psychomotor training based on sports activities in developing these skills and concepts among the study sample.

Keywords: the training program, psychomotor, sports activities, motor skills, spatial concepts, children with autism

مقدمة :

تعد مرحلة الطفولة من أهم المراحل العمرية التي يمر بها الإنسان من الميلاد حتى البلوغ فهي بمثابة الركيزة الأساسية في بناء وتكوين شخصيته بشكل سليم ومتكامل على كافة المستويات والجوانب المهارية والبدنية والمعرفية والنفسية والوجدانية، وبالتالي فإن أي إعاقة تحدث للطفل في هذه المرحلة من شأنها أن تؤثر في تلك الجوانب، وعليه أصبح من الضروري على المجتمعات بجميع مؤسساتها وهيئاتها المختصة الاهتمام بالأطفال ذوي الاحتياجات الخاصة بشكل خاص، وذلك من خلال تقديم برامج تدريبية وتعليمية مختلفة ولعل في مقدمتها تلك البرامج التي تعنى وتهتم بتنمية القدرات البدنية والحركية لدى هؤلاء الأطفال وذلك نظراً للعلاقة الوثيقة بين تلك القدرات وبين تطور الإنسان بشكل عام، وهذا يتطلب إعداداً متكاملاً من مرحلة الطفولة بكافة مراحلها حتى الوصول إلى أعلى المستويات في جميع النواحي المعرفية والنفسية والمهارية والوجدانية والبدنية.

ويعد أطفال اضطراب طيف التوحد من إحدى فئات الاحتياجات الخاصة والتي هي بحاجة إلى الاهتمام والرعاية، ويذكر عبد الله بن محمد الصبي (2009، 453) بأن هؤلاء الأطفال يولدون بصورة عادية وتنمو قدراتهم الفكرية والحركية بطريقة سليمة حتى الثلاثون شهراً تقريباً ثم تبدأ حالتهم في التدهور بشكل سريع ومضطرب وإذا كانت المكتسبات الحركية لا تتأثر في بادئ الأمر فإن البعض يحدث له انتكاسات، وعند البعض الآخر يكون التطور الحركي طبيعياً ثم يفقدون ما اكتسبوه من مهارات ومنها المهارات الحركية الكبرى كالمشي والقفز.

وبصفة عامة نجد أن الملاحظات المباشرة والبحوث والدراسات أوضحت أن الغالبية العظمى من هؤلاء الأطفال يواجهون صعوبة في السلوكيات الحركية التي تتطلب مستويات معالجة عالية كالتناسق والانتباه والمحاكاة وتنفيذ حركات حسب تسلسل ما (عبد الرحمن سيد سليمان، 2012، 196)، وهذا ما أشارت إليه نتائج بعض الدراسات كدراسة كل من سايبس وآخرون (Sipes et al., 2011)، أجينتا وآخرون (Agenta Et. Al., 2004)، وداردين (Dardene, 2006) كما يعاني أطفال التوحد من صعوبة في اكتساب المفاهيم المكانية، فالكثير منهم يعانون من تشويش في الاتجاهات مثل (الأعلى - أسفل - أمام - خلف - يمين - يسار - فوق - تحت - داخل - خارج) (Cahatl, Mastak, 1987, 46)، وهذا ما أكدت عليه دراسة كل من كولدرن جفري Coldren (2003)، وأدجن ماستكا Edgin & pennigton (2005) وكذلك هم أبطاً من العاديين في مهمة الاكتساب المكاني حيث يعانون من قصور في التوجه المكاني كما أشارت إليه نتائج دراسة دينيس وآخرون (Dennis et al 2001) ومما ينبغي الإشارة إليه أن إمكانية تنمية وتعليم المفاهيم المكانية لأطفال التوحد تتم من خلال الحركة والاستكشاف، حيث يكون ذلك أكثر فاعلية في إكسابهم الوعي بأجسامهم والثقة بأنفسهم، وفهم العلاقات المكانية، كما تنمي لديهم الوعي بأجسامهم والثقة بأنفسهم، وفهم العلاقات المكانية، كما تنمي لديهم التناسق (التأزر) الحركي ومهارات التقليد (poole, Carla et al., 2006, 155)، وهذا ما أكدت عليه دراسة كل من Breslin Rudistill (2011)، وليو بارسلين Liuo Breslin (2013)، وهكذا نجد أن برامج التدريب الإدراكي الحركي تؤدي إلى نمو الإدراك الحسي والبصري والحركي لدى أطفال التوحد، والتي تعتبر مطلباً أساسياً لنجاح الطفل وتعلمه كما يمكن استخدام هذه الأنشطة الحركية والإدراكية في تنمية الاستعدادات الأساسية للتعلم وتعزيز نمو المفاهيم المكانية لدى أطفال التوحد (احمد عمر سليمان، 1995، 10-13)، وهكذا يتضح ارتباط الأنشطة الحركية بالأنشطة الإدراكية والعمليات العقلية العليا وعليه فقد ظهر مصطلح النفس حركي الذي يؤكد على الارتباط الوثيق بين الجسم والعقل،

وأن التدريبات النفس حركية تعتمد على مبدأ أساسي وهو أن الإنسان وحدة متكاملة بشقيه النفسي والحركي ولا يجوز تقسيمه إلى أجزاء منفصلة أثناء التفاعل معه فهو ليس نفساً أو عقلاً كما أنه ليس جسماً فقط بل هو دائماً وبالضرورة نتاج تداخل وتفاعل الأثنين معاً، والفكرة الأساسية التي بني عليه منهج التدريبات النفس حركية هي أن الحركة أصل العلاقة مع العالم ، فالوليد يعبر عن نفسه ويتواصل مع الآخرين عبر حركات جسمه، وعليه فإن برنامج التدريبات النفس حركية يتلخص في توصيل المفهوم ويتفاعل معه بحواسه ثم تدريجياً ينتقل لمستوى معنوي عقلي وبذلك تكون التدريبات النفس حركية منهج تعليمي يسعى لتحقيق التعليم والتربية وإعادة التربية عبر الجسم وحركته (جاكلين ازكوف ونيفين أمين، 1990، 96-97)، وعليه يجب أن تكون هذه التدريبات وفق برامج تعليمية لأطفال التوحد معده شكل ملائم بدنياً لهم، وفي بيئات حسية مناسبة لتعطى ليهم الفرصة لتجارب حس حركية ملائمة، ومن خلال سياق أهداف تعليمية وظيفية لكل طفل على أن يعد البرنامج بأسلوب فردي ليتلاءم مع الأهداف الوظيفية لكل طفل (Borane K, Crance, 2002, 418)، على أن تقوم هذا البرنامج على الأنشطة الرياضية والمتمثلة بالألعاب والنشاط الحركي، حيث أشار كل من محمد السيد ومنى خليفة (2004، 155)، ورائد العبادي (2006، 303) إلى أهمية استخدام الأنشطة الرياضية الحركية والألعاب للطفل التوحد حيث تساعده هذه الأنشطة بالإحساس بجسمه والتحكم فيه وتزيد من قدرته على التخيل وتعلم الأشياء إلى جانب تأثيرها الإيجابي على جسد الطفل . كما اشارت الدراسات التي تناولت الادراك الحركي والقدرات الحركية إلى أن الوظائف الحركية والوظائف الإدراكية من أهم الوظائف الحيوية التي أهتم بها الباحثون في التربية البدنية الرياضية حيث أن الحركة تتأثر بالإدراك كما يتأثر الإدراك بالحركة ولا يمكن الفصل بينهما حيث انه من الصعب التمييز بين ما هو حركي وما هو إدراكي عند ملاحظه أي نشاط يؤديه الطفل حيث ان الأنشطة النفس حركية والقائمة على الأنشطة الرياضية يمكن ان تعزز أو تعوق نمو القدرات الإدراكية، وأن القصور في نمو القدرات الإدراكية الحركية قد يؤدي إلى عجز الاطفال في كثير من عمليات التعلم (وحيد الدين السيد ورامي عبد الرحمن 2020، 100). وفي ضوء ما سبق ترى الباحثتان أن التدريبات النفس - حركية والقائمة على مجموعة من الأنشطة الرياضية قد يكون لها فاعلية في تنمية المهارات الحركية والمفاهيم المكانية لدى الطفل التوحد، لذلك تسعى الدراسة الحالية إلى إعداد برنامج تدريسي نفس - حركي قائم على الأنشطة الرياضية لتنمية هذه الجوانب لدى طفل التوحد.

مشكلة الدراسة: لتحديد مشكله في الإجابة على التالي:

- هل يمكن تنمية بعض المهارات الحركية والمفاهيم المكانية لدى اطفال التوحد من خلال برنامج تدريبي نفس - حركي قائم على الأنشطة الرياضية؟

هل تتحسن بعض المهارات الحركية (المشي - القفز) والمفاهيم المكانية (أمام "قدام" / خلف "وراء"، فوق / تحت، يمين - يسار، داخل "جوة"، خارج "برة") من قبل إلى بعد البرنامج؟

هدف الدراسة: تهدف الدراسة الحالية إلى تنمية بعض المهارات الحركية والمفاهيم المكانية من خلال برنامج تدريبي نفس - حركي قائم على الأنشطة الرياضية يعد خصيصاً لذلك.

أهمية الدراسة:

الأهمية النظرية: تتضح هذه الأهمية بتناول الدراسة الحالية فئة من فئات ذوي الاحتياجات الخاصة والمتمثلة في فئة أطفال اضطراب طيف التوحد والتي انصب عليها الاهتمام حديثاً، كما تلقى الدراسة الحالية الضوء على بعض

المهارات الحركية والمفاهيم المكانية وجوانب القصور بها مما يتيح فهما أفضل ووعياً بنواحي القصور لديهم، حيث أن هذه الفئة من الأطفال لا يزالون بحاجة إلى مزيد من البحوث والدراسات.

الأهمية التطبيقية: تتمثل في تقديم نموذج عملي لبرنامج تدريبي نفس - حركي قائم على الأنشطة الرياضية يمكن استخدامه في تنمية بعض المهارات الحركية والمفاهيم المكانية لدى أطفال اضطراب طيف التوحد.

مصطلحات الدراسة:

- **البرنامج التدريبي Training Program :** يقصد به إجرائياً: خطه تدريبية يتم تنفيذها بصورة فردية في فترة زمنية محددة تهدف إلى تنمية بعض المهارات الحركية والمفاهيم المكانية لدى الحالات المشاركة في الدراسة الحالية من خلال مجموعه من التدريبات النفس حركية والأنشطة الرياضية والممارسات والفنيات السلوكية والخبرات المنظمة.

- **تدريب نفس - حركي Psychomotor Training:** يقصد به إجرائياً: نشاط حركي ادراكي قائم على استخدام الجسم والحركة كوسيلة أساسية تساعد الطفل التوحدي على تنمية بعض المهارات الحركية الأساسية والمفاهيم المكانية وهي تتعامل معه كوحدة واحدة (الجسم والنفس) بما يساعده على المزوجة بين كل من مفاهيم الصورة الجسمية له والمفاهيم المكانية لديه وذلك من خلال انشطه نفس حركية قائمة على بعض الأنشطة الرياضية الهادفة. **الأنشطة الرياضية sports activities:** ويقصد بها إجرائياً: مجموعة من الأنشطة والتدريبات الحركية والرياضية والموجه للأطفال التوحدين وتقدم في صورة ألعاب فردية بما يتناسب مع قدراتهم واستعداداتهم لتنمية مهاراتهم الحس حركية وذلك بتدريب العضلات الكبرى وزيادة مرونة المفاصل والمحافظة على اتزانهم واتجاهه الحركي وإدراكه المكاني.

- **المهارات الحركية Motor Skills:** ويقصد بها إجرائياً: تلك الحركات الطبيعية الأساسية التي يزاوئها الطفل ويؤديها من خلال التعلم فهي تعد من مظاهر الإنجاز الحركي والتي تظهر كنتيجة للنضج العضوي والبدني كالمشي والقفز.

المفاهيم المكانية The Spatial Concepts: ويقصد بها إجرائياً: قدرة الطفل على تحديد وإدراك صورة جسمه في الفراغ ووضعها في اتجاهات محددة مما ينمي المفاهيم المكانية لديه.

- **اطفال التوحد Autistic children:** ويقصد بهم إجرائياً: أولئك الاطفال الذين يعانون من احدى اضطرابات النمو العصبية والذي تظهر أعراضه بصورة مبكرة خلال السنوات الثلاث الأولى من عمرهم حيث يعانون من قصور واضح في مهارات التفاعل الاجتماعي والتواصل ويظهرون محدودية شديدة في النشاطات والاهتمامات بالإضافة إلى قصور في مهاراتهم الحركية وعدم المقدرة فهم المفاهيم المكانية وتوظيفها.

إجراءات الدراسة:

المنهج المستخدم: وهو المنهج التجريبي تصميم المجموعة الواحدة حيث يمثل البرنامج التدريبي المتغير المستقل، وتمثل المهارات الحركية والمفاهيم المكانية المتغير التابع.

حدود الدراسة:

الحدود البشرية: وتتمثل في افراد العنيه والمتمثلة في اطفال التوحد والبالغ عددهم (5) أطفال ذكور، تراوحت اعمارهم ما بين (6-10)

الحدود المكانية: وتتمثل في مركز التوحد ومركز الرحمن بمدينة درنة والذي اختيرت عينة الدراسة منه.

الحدود الزمنية: وتتمثل في الفترة الزمنية التي تم تطبيق ادوات الدراسة فيها على العينة المستهدفة بالدراسة حيث استغرق تطبيق إجراءات البرنامج مدى زمني قدره (4) أسابيع بداية من (8/يناير/2023) وحتى (03/فبراير/2023م).

الادوات المستخدمة:

استمارة البيانات الأولية (إعداد الباحثان).
استمارة المعززات لطفل التوحد (إعداد/ عبد الحليم محمد عبد الحليم 2010).
قائمة تقييم بعض المهارات الحركية والمفاهيم المكانية لأطفال التوحد (إعداد الباحثان).
بطاقة ملاحظة بعض المهارات الحركية والمفاهيم المكانية لطفل التوحد (إعداد الباحثان).
الأساليب الإحصائية المستخدمة: اختبار ويلكوكسون Wilcoxon test للمجموعات المرتبطة للتحقق من دلالة الفروق بين متوسطات القياسين (القبلي والبعدي).

الدراسات السابقة

دراسة تيري تود وجريج ريد Teri Todd Greg, Reid (2006): هدفت هذه الدراسة إلى بيان تأثير استخدم برنامج تدريبي يتضمن أنشطة حركية علي تنمية المهارات الحركية لدي أفرد التوحد، واستخدم الباحثان المنهج التجريبي لمجموعة واحدة مكونة من 3 مراهقين توحيدين واستغرق البرنامج 6 شهور بواقع 2 جلسة في الأسبوع مدة الجلسة 30 دقيقة، وقسم البرنامج إلي ست مراحل، كما استخدم الباحثان التلقين اللفظي، والمعززات الصالحة للأكل، ولوحة المراقبة الذاتية لتسجيل بيانات عينة البحث أثناء تطبيق البرنامج، وأظهرت النتائج ما يلي: أفرد التوحد لديهم ضعف في المهارات الحركية، التدخلات التي استخدمت في البرنامج أدت إلي تنمية المهارات الحركية لديهم كما أدت إلي زيادة إقبالهم على الأنشطة الحركية.

دراسة أشواق محمد يس (2007): هدفت الدراسة إلى تصميم برنامج تنمية بعض المهارات الحسية والحياتية ومن بينها التمييز الحسي من حيث الاتجاهات (يمين - يسار ، فوق / تحت ، أمام / خلف، داخل / خارج) كما هدفت إلى تنمية هذه المهارات الحسية والحياتية وربطها بالأنشطة الحركية بهدف تنمية العضلات الكبيرة والدقيقة من خلال الرياضة (المشي والقفز). تكونت عينة الدراسة من مجموعة تجريبية واحدة عددها (20) طفلاً من أطفال التوحد منهم (15 ذكور) وعدد (5 إناث) وتراوح أعمارهم ما بين (5 - 11) سنة تم تقسيم الأطفال إلى مجموعتين حسب المرحلة العمرية الأطفال الأصغر سناً البالغين من العمر سن (5 - 7) سنوات، والأكبر سناً والبالغين من العمر (8 - 11) سنة وعدد (10) مدربات لأطفال التوحد، وعدد (10) من آباء وأمهات أطفال التوحد من عينة الدراسة . واستخدمت الدراسة عدة أدوات من بينها مقياس حسي حركي لقياس بعض المهارات الحسية والحياتية للأطفال المصابين باضطراب طيف التوحد إعداد الباحثة، والبرنامج التدريبي السلوكي إعداد الباحثة حيث احتوى البرنامج السلوكي على مجموعة من الأنشطة المتعدد ومن بينها النشاط الحركي الرياضي لتنمية الحواس، وتنمية الوعي المكاني كالتمييز المكاني (يمين/يسار، فوق / تحت، أمام/خلف) والمهارات الحركية كالمشي والقفز، إلى جانب فنيات لعب الدور واللعب الموجه حيث تم تطبيق البرنامج خلال مدة (4) أشهر متصلة.

دراسة لمياء أحمد عثمان (2014): هدفت الدراسة إلى تنمية المهارات الحركية الغليظة والتمثلة في (المشي والجري وصعود الدرج والقفز) والدقيقة وذلك باستخدام برنامج تدخل مبكر قائم على الانشطة الحركية، وتكونت عينة الدراسة من (18) طفلاً وطفله ممن تتراوح اعمارهم ما بين (4-7) سنوات كمجموعة تجريبية واحدة،

واستخدمت الدراسة مقياس المهارات الحركية الغليظة والدقيقة إعداد الباحثة، برنامج تدخل المبكر إعداد الباحثة حيث احتوى البرنامج على عدة أنشطة حركية تعتمد على استخدام أنشطة اللعب على النواحي الحركية لدى اطفال التوحد إلى جانب استخدام مجموعة من الاستراتيجيات كالتعليم الموجة (المباشر)، تحليل المهارة، التلقين (الحث)، اللعب، قواعد ضبط السلوك الصفي، التسلسل، تنوع المهمات، التعليم بالأقران، التعزيز)، وتم تطبيق البرنامج في صورة أنشطة جماعية تتكون كل مجموعة من ثلاثة اطفال، واستغرق تطبيق البرنامج أربعة أشهر تقريباً وتكون البرنامج من (35) نشاطاً أساسياً، بالإضافة إلى ستة جلسات تمهيدية، تتراوح مدة الجلسة الواحدة (45) دقيقة مقسمة إلى ثلاث فترات، فترة تمهيدية قدرها (10) دقائق، فترة تنفيذ النشاط وقدرها (25) دقيقة، والمرحلة الختامية وقدرها (10) دقائق، وذلك حسب إتقان الطفل للنشاط واستغرق تطبيق البرنامج أربعة أشهر، وقد أوضحت نتائج الدراسة تأثير البرنامج القائم على الأنشطة الحركية في تنمية المهارات الحركية الغليظة والدقيقة لدى اطفال التوحد. دراسة خالد سعيد النبي ومحمد كمال ابو الفتوح (2018): هدفت الدراسة إلى تنمية بعض المهارات الحركية الأساسية (المشي باتزان، القفز بكلتا القدمين،..) ومعرفة أثر ذلك على بعض المهارات الوظيفية المرتبطة بأنشطة الحياة اليومية وذلك باستخدام الألعاب الصغيرة الترويحية، تكونت عينة الدراسة من (20) طفلاً تم تقسيمهم إلى مجموعتين متساويتين الأولى تجريبية (10) والثانية ضابطة (10) وبلغ متوسط عمرهم الزمني (6.80) سنوات، واستخدمت الدراسة عدة أدوات لقياس متغيرات الدراسة ومقياس المهارات الحركية الأساسية للأطفال ذوي اضطراب التوحد إعداد الباحثان، برنامج الألعاب الصغيرة الترويحية إعداد الباحثان، احتوى البرنامج على مجموعة من الألعاب والأنشطة الحركية، وتم تطبيق البرنامج على مدار (12) أسبوعاً تدريبياً وتم تطبيقه على مدار جلستين كل يوم حيث بلغ عدد الجلسات الأسبوعية (10) جلسات تدريبية، وقد أوضحت النتائج فاعلية البرنامج في تنمية المهارات الحركية، وكذلك تحسن مستوى المهارات الوظيفية المرتبطة بأنشطة الحياة اليومية بعد تطبيق البرنامج التدريبي المقترح.

دراسة سلوى رشدي احمد (2009): هدفت الدراسة إلى التحقق من مدى إمكانية تنمية بعض المفاهيم المكانية (جوه/ بره، فوق/تحت، قدام/ وراء، يمين/ سيار، الخط المستقيم والقفز) لدى الاطفال التوحدين وذلك من خلال برنامج تدريبي نفس - حركي يعد خصيصاً لذلك وتكونت عينة الدراسة من 20 طفلاً توحدياً تتراوح أعمارهم ما بين (6 - 10) سنوات وموزعين على مجموعتين متكافئتين، الأولى تجريبية والثانية ضابطة، وتشمل كل مجموعة على 10 أطفال (7 ذكور - 3 إناث)، واستخدمت الدراسة مجموعة من الأدوات لقياس متغيرات الدراسة ومن بينها مقياس المفاهيم المكانية إعداد الباحثة، البرنامج التدريبي نفس - حركي إعداد الباحثة حيث احتوى البرنامج على عدة أنشطة أو ألعاب حركية ومهام نفسية وحركية إلى جانب استخدام أسلوب المحاولات المنفصلة واعتماده على عدة فنيات تعديل السلوك (التعزيز - النمذجة - التشكيل - الحث - الاستبعاد التدريجي للحث - الواجبات المنزلية) وذلك من خلال تدريب الجسم كوحدة واحدة والتدريب من خلال الجسم والأشياء لتنمية المهارات الحركية (كالمشي والقفز) وأن يتعلم المفاهيم المكانية ويميز بينها، حيث تم تطبيق البرنامج في خلال (4) أشهر بواقع (16) اسبوعاً، بلغ عدد الجلسات (48) جلسة بحيث يتلقى الطفل ثلاث جلسات اسبوعياً، وتم تطبيق البرنامج بصورة فردية 1 : إلى جانب جلسات جماعية مجموعة صغيرة من (2 : 3) أطفال بحد أقصى ، تصل مدة الجلسة (40) دقيقة وخصصت الـ (5) دقائق الأولى من الجلسة كألعاب إحمائية قبل البدء بالجلسة الأساسية، وقد أوضحت نتائج

الدراسة فاعليه البرنامج التدريبي نفس - حركي والأنشطة الحركية الرياضية في تنميه المفاهيم المكانية إلى جانب المشي والقفز لدى أطفال التوحد.

التعقيب على الدراسات السابقة

من حيث الأهداف: تباينت الأهداف التي سعت إليها الدراسات السابقة، وقد اختلفت الدراسة الحالية من حيث هدفها مع معظم هذه الدراسات حيث لم تسع هذه الدراسة إلى تنمية المهارات الحركية والمفاهيم المكانية بشكل مباشر وتكاد تتفق من حيث هدفها مع دراسة سلوى رشدي أحمد (2009) حيث هدفت الدراسة الحالية الى تنمية المهارات الحركية والمفاهيم المكانية والمزاوجة بينهما وذلك من خلال برنامج تدريبي نفس - حركي قائم على الأنشطة الرياضية.

من حيث العينة: تباينت أغلب الدراسات السابقة من حيث المستوى العمري وأن أغلبية هذه الدراسات لم تلتزم بتقسيم العينات حسب المراحل العمرية المتعارف عليها طفولة مبكرة أو وسطى أو متأخرة ..الخ، وبالتالي لم تلتزم بالعمر المحدد، وقد يرجع ذلك لطبيعة العينة ذاتها وإنها تتصف بخصائص نمو مختلفة عن خصائص النمو الطبيعية في المراحل المتعارف عليها ، والدراسة الحالية في تحديدها للعمر الزمني للأطفال اقتضت على مرحلة الطفولة الوسطى وبهذا اختلفت مع أغلب تلك الدراسات السابقة، وسنراعي التجانس فيما بينهم في متغيرات أخرى كالذكاء ودرجة التوحد، كما اتسمت أغلب الدراسات بالصغر النسبي لحجم العينة، واتفقت الدراسة الحالية مع أغلب هذه الدراسات حيث أجريت على عدد محدود من العينة تتكون من (5) أطفال من الذكور، كما يتم التدريب بصورة فردية (1:1) واختلفت مع البعض الآخر حيث استخدم التدريب بصورة جماعية ايضا وذلك من خلال مجموعات صغيرة كما في دراسة سلوى رشدي أحمد (2009) ودراسة لمياء أحمد عثمان (2014). حيث ترى الباحثتان أن عملية التدريب والتعلم في الدراسة الحالية تتم بصورة فردية ولهذا يتطلب ان تكون العينة صغيرة وان يتم التدريب بصورة فردية وذلك مراعاة للوقت والجهد وفرصة الطفل للتعلم وإعطاء الوقت الكافي له إلى جانب صعوبة التعامل مع هذه العينة من الأطفال والراجع لخصائصها وقابليتها للتعلم، كما أجريت أغلب الدراسات على عينة من الجنسين (ذكور وإناث) وقد اعتمدت الدراسة الحالية على عينة من الذكور فقط حسب العينة المتوفرة بالمركز، ومن حيث المنهج المستخدم حيث اتفقت جميع الدراسات تقريباً على استخدام المنهج التجريبي ذو المجموعة الواحدة أو المجموعتين، وعليه اتفقت الدراسة الحالية مع تلك الدراسات واعتمدت على المنهج التجريبي ذو المجموعة الواحدة. من حيث الادوات : تنوعت الادوات المستخدمة في قياس المتغيرات الأساسية في معظم الدراسات السابقة وذلك تبعاً لأهدافها واعتمد أغلب على ادوات تتم إعدادها من قبل الباحثين بتلك الدراسات، وبهذا اتفقت الدراسة الحالية مع أغلب هذه الدراسات بأعداد أداة لقياس متغير الدراسة المتمثل في المهارات الحركية - والمفاهيم المكانية بما يتناسب مع طبيعة الدراسة الحالية، كما أن أغلب تلك الدراسات قد أغفلت استخدام بطاقة لملاحظه معدل السلوك وتكراره، حيث قامت الباحثتان بإعداد بطاقة يتم من خلالها تقييم فاعلية البرنامج ويكون من خلال ملاحظة استجابة الأم على هذه البطاقة وذلك بما يزيد من التأكد من فاعلية البرنامج من خلال التقييم اليومي من خلال الأسبوع الأول للتطبيق والأسبوع الأخير داخل المنزل ومدى تعميم الطفل ما تعلمه في الجلسات التدريبية بالمنزل، واستخدمت معظم الدراسات برامج تدريبية متنوعة ونفس - حركية والعديد من الأنشطة الحركية الرياضية مما يشير إلى فاعلية هذه البرامج والأنشطة وبهذا تتفق الدراسة الحالية مع أغلب هذه الدراسات وذلك باستخدام برنامج تدريبي نفس - حركي قائم على الأنشطة الرياضية من أعداد الباحثتان، واستخدام الفنيات السلوكية المتنوعة وكذلك الواجبات

المنزلية وذلك من خلال إشراك الأسرة بالبرنامج التدريبي بالقيام بهذه الواجبات بالمنزل وقد اتفقت الدراسة الحالية مع أغلب الدراسات السابقة كدراسة سيدة أبو السعود حنفي (2005)، أشواق محمد يس (2007) سلوى رشدي (2008) وعزة عبد الجواد عزازي (2010)، وقد تفاوت مدة التطبيق حيث وصل في بعض الدراسات لمدة ثلاث أشهر تقريباً ودراسات أخرى وصل إلى 6 أشهر، وكان معدل الجلسات في الدراسة يتراوح ما بين (3) جلسات إلى (10) جلسات أسبوعياً وبلغ زمن الجلسة من (40 : 45) دقيقة، وقد اختلف عدد ومعدل الجلسات وزمنها وذلك وفقاً لطبيعة الجوانب والمهارات المستهدفة بالتنمية عليه.

من حيث النتائج: أشارت نتائج معظم الدراسات السابقة إلى فاعلية البرامج التدريبية بشكل عام، والبرامج نفس حركية وظيفاتها السلوكية في تنمية وتحسين المهارات والمفاهيم المكانية، كما أشارت أغلبها إلى فاعلية الأنشطة الحركية الرياضية في تحسين وتنمية هذه المهارات.

الطريقة والإجراءات:

- **منهج الدراسة:** استخدمت الباحثتان المنهج التجريبي تصميم المجموعة الواحدة، حيث تم الاعتماد على التصميم التجريبي ذو القياس (القبلي - البعدي) وذلك لمحاولة تحديد مدى أثر البرنامج التدريبي الذي تم بناؤه (المتغير المستقل) في تنمية المهارات الحركية والمفاهيم المكانية (المتغير التابع).

- **عينة الدراسة:** تكونت عينة الدراسة من (5) أطفال ذكور تتراوح أعمارهم ما بين (6 - 10 سنوات)، وذلك نظراً لأن البرنامج سيتم تطبيقه بصورة فردية فتم اقتصار الدراسة على هذا العدد المحدود من العينة، وتم اختيارهم من مركز الرحمن بمدينة درنة. وقد تم مراعاة تجانس أفراد العينة من حيث مستوى الذكاء وإعاقة عقلية بسيطة ودرجة التوحد متوسط وفوق المتوسط، حيث استعانت الباحثتان بنتائج قياس مستوى الذكاء ودرجة التوحد المسجلة لدى المركز عن كل طفل لديهم، وتم استبعاد الحالات التي تعاني من إعاقات حسيه أو حركية مصاحبة للتوحد.

- **أدوات الدراسة:** قائمة تقييم المهارات الحركية والمفاهيم المكانية لدى أطفال اضطراب طيف التوحد (إعداد الباحثتان).

الهدف من القائمة: تهدف إلى توفير أداة مقننة لقياس المهارات الحركية والمفاهيم المكانية لدى أطفال التوحد من عمر (6-10) سنوات وذلك من خلال تقدير القائمين بتدريب الطفل وملاحظته داخل المراكز التدريبية الخاص به.

- خطوات تصميم القائمة: لقد مر تصميم القائمة بعدة مراحل:

- الاطلاع على ما أمكن الحصول عليه من كتب مراجع، وبعض البحوث والدراسات السابقة والتي تناولت الخصائص الحركية والمفاهيم المكانية لدى أطفال التوحد.

- ما توصلت إليه الباحثتان من بعض الأسس والمعلومات عن المهارات الحركية الأساسية لدى طفل التوحد والمفاهيم المكانية من خلال الإطار النظري حيث تبين للباحثتين أن طفل التوحد يعاني من قصور في مهارات المشي والقفز وكذلك قصور في المفاهيم المكانية (أمام "قدام"/خلف "وراء"، فوق / تحت، يمين يسار، جوه بره).

- الاطلاع على عدد من المقاييس المتاحة التي تم إعدادها والتي تناولت المهارات الحركية والمفاهيم المكانية ومن أمثلة هذه الدراسات والبحوث دراسة كل من سيدة أبو السعود حنفي (2005)، أيمن البرديني (2006)، أشواق محمد ياسين (2007) وسلوى رشدي أحمد (2009)، عازة عبد الجواد عزازي (2010)، لمياء أحمد عثمان (2014). ومن خلال الاطلاع على هذه المقاييس استطاعت الباحثتان أن تستخلص عدة ملاحظات بما يعزز

إعداد هذه القائمة حيث أن الباحثين لم تجد أداة مقننه - على حد علمهما - صممت خصيصاً لقياس المهارات الحركية والمفاهيم المكانية معاً دون غيرها من المهارات والمفاهيم وذلك بما يتناسب مع أهداف الدراسة الحالية، حيث أن كل المقاييس التي تم الاطلاع عليها كانت المهارات الحركية أو المفاهيم المكانية جزء فيها من مقاييس تقييس جوانب أخرى.

قامت الباحثتان بتوجيه سؤال مفتوح إلى عينة من أمهات أطفال التوحد والبالغ عددهم (5) من الأمهات و (5) من المشرفين والقائمين على تدريب أطفال التوحد في مركز التوحد ومركز الرحمن، وذلك لتحديد مجالات القصور لديهم بدقة في مجال المهارات الحركية والمتمثلة في كل من (المشي، القفز)، ومحالات المفاهيم المكانية المذكورة سابقاً، وتم تحليل مضمون استجابات الأمهات والمدرسين وكانت كما يلي:

جدول (1) استجابات الأمهات والقائمين بالتدريب على السؤال المفتوح عن مجالات المشكلات الخاصة بالمهارات الحركية والمفاهيم المكانية لأطفال التوحد (ن = 10)

م	السلوك	التكرار	% للتكرار
1	لا يستطيع المشي بطريقة سليمة حيث يقفز أو ينط	7	70%
2	يرفرف بيديه أثناء المشي	6	60%
3	لا ينظر أمامه أثناء المشي	9	90%
4	لا يحافظ على اتزانه أثناء المشي أو القفز	9	90%
5	لا يستطيع المشي محافظاً على اتجاهه في خط مستقيم واتزانه أثناء المشي للأمام أو للخلف	8	80%
6	أحياناً يصطدم بالعوائق الموجودة بالبيت أثناء المشي كالأثاث ويجد صعوبة في تجنبها	8	80%
7	ليس لديه المقدرة على القفز على رجل واحدة	9	90%
8	لا يستطيع القفز برجليه ويحتاج لتكرار المحاولة	7	70%
9	يجد صعوبة في القفز بمكانه	8	80%
10	يجد صعوبة في القفز للأمام	6	60%
11	لا يستطيع الاعتماد على نفسه في القفز ويحتاج للمساعدة	8	80%
12	يجد صعوبة في الاتجاه نحو الأمام والخلف التمييز بينهما	6	60%
13	عدم القدرة على التفريق بين مفهومي (فوق/تحت) سواء بوضع الأشياء في أماكنها وكذلك إدراكه لموضع جسمه في الفراغ	9	90%
14	يجد صعوبة في تحديد الاتجاه نحو جهة اليمين واليسار سواء بمواضع الأشياء أو التحكم بجسمه	9	90%
15	عدم قدرته على تحديد المكان جوة وبرة والتمييز بينهما	8	80%

الصورة الأولى للقائمة:

- للوصول إلى الصورة الأولى للقائمة قامت الباحثتان بتحديد تعريف والمعنى الدقيق لمفهوم المهارات الحركية والمفاهيم المكانية، ثم قامت الباحثتان بتفريغ ما تم تجميعه من بيانات في صورة عبارات أو بنود بحيث تمثل كل

مجموعة عبارات أو بنود بعد من ابعاد المهارات الحركية والمفاهيم المكانية حيث تكونت القائمة من ثلاثة أبعاد هي:

البعد الأول: المهارات الحركية (المشي، القفز) ويتكون من (13) فقرة من فقرة رقم (1) إلى فقرة رقم (13).

البعد الثاني: المفاهيم المكانية (امام "قدام/خلف" وراء "، فوق تحت، يمين يسار، داخل "جوة/خارج" به") ويتكون من (8) فقرات من فقره رقم (14) إلى فقرة رقم (21).

البعد الثالث: المزوجة بين المهارات الحركية والمفاهيم المكانية (المشي امام "قدام"/خلف "وراء") - (المشي فوق/تحت)، (المشي يمين/يسار)، القفز (داخل "جوه"/خارج "به") ويتكون من (16) فقرة من فقرة رقم (22) إلى فقرة رقم (37). وقد بلغ العدد الكلي لفقرات أو بنود القائمة (37) فقرة موزعة على الأبعاد السابقة، وقد تم مراعاة ان تكون الفقرات واضحة ومحددة بصياغتها وتقيس الجوانب التي يركز البرنامج على تدريب أطفال التوحد عليها وتتميتها لديهم. قامت الباحثتان بتطبيق القائمة على عينة استطلاعية ممثلة للعينة الأساسية التي تجرى عليها الدراسة وذلك على عينة قوامها (20) طفلاً توحدياً وتم اختيارهم من مركز التوحد بمدينة درنة وذلك للتحقق من الخصائص السيكومترية للقائمة. حساب الخصائص السيكومترية للقائمة:

الصدق Validity:

1. صدق البناء أو التكوين قامت الباحثتان ببناء القائمة من خلال عدة خطوات متمثلة في الاطلاع على الإطار النظري والدراسات السابقة وتحليل المقاييس السابقة وتوجيه سؤال مفتوح وتحليل مضمون الاستجابات عليه، وبناء المقياس بصورته الأولية.

2. صدق المحكمين تم عرض القائمة على السادة المحكمين من أساتذة التربية الخاصة والصحة النفسية وعلم النفس ومجموعة من الأخصائيين والقائمين بالتدريب داخل مراكز تدريب هؤلاء الأطفال لأبداء الرأي في هذه القائمة من حيث:

- مدى تعبير الأبعاد عن محتوى المفهوم المراد الكشف عنه ومناسبتها لما وضعت لقياسه.

- مدى انتماء العبارات تحت كل بعد وتعبيرها عن البعد المندرجة تحته.

- مدى سلامة الألفاظ والعبارات ووضوحها

- أي ملاحظات أخرى أو توجيهات يمكن أخذها في الاعتبار

- وقد تم الموافقة على بنود القائمة بنسبة اتفاق 90%

الثبات Reliability: تم حساب قيمة معامل الثبات باستخدام معادلة الفاكرونباخ لكل بعد من أبعاد القائمة وتراوحت قيمة معامل الثبات لبعد المهارات الحركية (0.765) وبدرجة كبيرة، كما أن بعد المفاهيم المكانية قد بلغ (0.791) وبدرجة كبيرة أيضاً، أما بعد المزوجة بين المهارات الحركية والمفاهيم المكانية فقد بلغ (0.760)، وأن معامل الثبات الكلي (0.772)، كما تم استخدام اختبار التجزئة النصفية وتراوحت قيمة معامل الثبات لبعد المهارات الحركية (0.891) وبدرجة كبيرة، كما أن بعد المفاهيم المكانية قد بلغ (0.857) وبدرجة كبيرة أيضاً، أما بعد المزوجة بين المهارات الحركية والمفاهيم المكانية فقد بلغ (0.801)، وهذا يدل على أن القائمة تتمتع بدرجة كبيرة من الثبات.

الصورة النهائية للقائمة وطريقة تطبيقها وتصحيحها: بعد تقنين القائمة وحساب ثباتها وصدقها أصبح عدد عبارات المقياس في صورته النهائية يتكون من (37) فقرة موزعة على الأبعاد السابقة. وتطبق القائمة على أطفال التوحد الفئة العمرية من (6-10 سنوات) وذلك من خلال استجابة القائمين بالتدريب داخل المركز باختيار البديل المناسب للإجابة التي تعكس الحالة الفعلية للطفل وذلك بوضع علامة (✓) أمام العلامة المناسبة ويتم اختيار الإجابة من بين ثلاث خيارات (يستجيب بدون مساعدة - يستجيب بمساعدة - لا يستجيب) حيث تدل الدرجة المرتفعة على تحسن المهارات الحركية والمفاهيم المكانية وبالعكس.

بطاقة ملاحظة المهارات الحركية والمفاهيم المكانية لطفل التوحد (إعداد الباحثان):

الهدف من البطاقة: تهدف هذه البطاقة إلى ملاحظه بعض المهارات الحركية والمفاهيم المكانية المستهدفة بالتنمية والتعديل، وذلك من خلال تحديد تكرار السلوك الملاحظ من قبل الأم في المنزل ويتم أيضاً من خلالها تقييم مبدئي للبرنامج التدريبي من حيث فاعليته في تنمية المهارات الحركية والمفاهيم المكانية لدى عينة من أطفال التوحد (عينة الدراسة) ممن تتراوح أعمارهم من (6-10 سنوات).

2- خطوات تصميم البطاقة: لتصميم البطاقة تم الاطلاع على عدد من بطاقات الملاحظة المستخدمة في بعض الدراسات السابقة كما في دراسة كل من جمال شكري (1988)، سهى أحمد أمين (2000)، نادية أبو السعود حنفي (2002)، أشواق محمد يس (2007)، وقد أخذت الباحثة فكرة تصميم البطاقة وقامت بتعديلها بما يتلائم مع أهداف الدراسة الحالية، كما في الملحق رقم (1).

وضعت الباحثتان بنود الملاحظة للسلوكيات المراد ملاحظتها بطريقة تسمح بمتابعة سلوك الطفل من قبل الأم بالمنزل والمتمثل في الأسبوعين الأول من تطبيق البرنامج والأسبوع الأخير من تطبيق البرنامج وذلك مراعاة لظروف الأم وتخفيف العبء عنها وحتى لا يشعر بالملل لذا تم الاختصار على هذين الأسبوعين فقط للمتابعة. يتم تعريف الأمهات على هدف هذه البطاقة وعلى طريقة استعمالها وذلك ضمن الواجبات المنزلية.

3- طريقة تطبيق وتصحيح البطاقة: تشمل هذه البطاقة على بيانات عامة عن الطفل ويتم تسجيل الملاحظة فيها يومياً ويتم تحديد تكرار السلوك الملاحظ خلال اليوم الواحد ويسجل عدد مرات تكرار السلوك الملاحظ بوضع علامة (+)، وعلامة (-) أمام السلوك الذي لا يظهر وتحسب الدرجات الموجبة والسالبة في نهاية كل أسبوع ويحسب معدل درجات تكرار السلوك في الأسبوع الأول والأخير في تطبيق البرنامج، ويتم حساب الفرق بينها لمعرفة مدى استفادة الطفل من البرنامج المطبق عليه خلال الدراسة الحالية وفاعليته.

4- صدق البطاقة: قامت الباحثتان بعرض البطاقة على عدد من السادة المحكمين من أساتذة الجامعة المختصين لتحديد ملائمة هذه البطاقة لأطفال الوجد من عمر (6 - 10) سنوات وتمت الموافقة على بنود البطاقة بنسبة اتفاق 90%.

البرنامج التدريبي النفس حركي (إعداد الباحثان)

أهمية البرنامج: تكمن أهمية البرنامج في كونه وسيلة مساعدة في المقام الأول للأطفال المصابين باضطراب طيف التوحد من ناحية تنمية بعض المهارات الحركية والمفاهيم المكانية والتي من الممكن أن يعانون قصوراً نسبياً بها، مما قد يؤدي إلى الكثير من المشكلات التي تعيقهم عن الاستفادة الكاملة من إمكانيات البيئة المحيطة بهم، كما أن البرنامج يُعد وسيلة مساعدة لأمهاتهم والقائمين على رعايتهم حيث يوفر خطوات إجرائية بسيطة وسهلة تمكنهم من التعامل مع هذه الفئة من الأطفال.

أهداف البرنامج: الهدف العام للبرنامج - يتمثل في تنمية بعض المهارات الحركية والمفاهيم المكانية لدى اطفال اضطراب طيف التوحد من خلال برنامج نفس - حركي قائم على استخدام الأنشطة الرياضية لدى الاطفال المصابين بهذا الاضطراب ممن تتراوح أعمارهم ما بين (6-10 سنوات).

الأهداف الخاصة للبرنامج:

تنمية بعض المهارات الحركية الاساسية (المشي، القفز) لدى اطفال اضطراب طيف التوحد.
تنمية بعض المفاهيم المكانية (امام "قدام"/خلف "وراء"، فوق/تحت، يمين/يسار، داخل "جوة"/خارج "برة").
تحسين حالة الطفل التوحدي بشكل عام.
ترويض الأمهات وكذلك القائمين على تدريبهم بمجموعة من الإجراءات التنفيذية التي تمكنهم من التعامل معهم.
بناء وحدات البرنامج: اعتمدت الباحثتان في بناء وحدات البرنامج على مجموعة من المصادر النظرية والعملية عديدة منها ما يلي:

الاطار النظري للدراسة والذي يلقي الضوء على متغيرات هذه الدراسة.
بعض الدراسات والبحوث السابقة والتي تناولت المتغيرات وثيقه الصلة بالدراسة الحالية وما أشارت إليه من فاعليه البرامج التدريبية النفس حركيه وبعض الفنيات والأنشطة الرياضية وبعض الفنيات والأساليب في تنمية المهارات الحركية والمفاهيم المكانية. البرامج التدريبية واساليب التقييم المنظمة والتي صممت خصيصاً لأطفال اضطراب طيف التوحد ومن هذه البرنامج برنامج تيتش Teach وبرنامج لوفاس (Lovass).
المقابلات العديدة مع المشرفين والمدرسين داخل مراكز التوحد والقائمين برعاية هؤلاء الاطفال، وكذلك بعض أولياء امورهم إلى جانب القيام بدراسة استطلاعية لمعرفة أهم الأنشطة المحببة للأطفال داخل المركز والأدوات المتوفرة داخله ويمكن الاستفادة منها في التدريب والزمن الذي يستغرقه كل نشاط والعينة المتاحة عليها التطبيق.
الاعتماد على الخبرة العملية لطرق التعامل والعمل مع اطفال طيف التوحد ومعرفة احتياجاتهم واضطراباته التي يعانون منها إلى جانب الاشتراك في دورات تدريبية وورشه عمل في مجال التوحد وتعديل السلوك.
ثم وضع الصورة الأولى لجلسات البرنامج، وتم القيام بعرضها على مجموعة من المحكمين المختصين في تربية الفئات الخاصة وعلم النفس وكذلك بعض من المدرسين داخل مراكز رعاية هؤلاء الاطفال وذلك للاستفادة من توجيهاتهم، وقامت الباحثتان بإجراء التعديلات اللازمة وفقاً لمقترحاتهم ومنها حذف بعض الاجزاء في الأنشطة وبعض المهارات الحركية كمهارة الجري.

أسس بناء البرنامج:

الأسس العامة: تعتبر الوظائف الحركية والوظائف الإدراكية من الوظائف الحيوية التي أهتم بها علماء النفس اهتماماً كبيراً عند دراسة السلوك الإنساني، حيث أكد كثير من علماء النفس حقيقة العلاقة بين الجانبين الحركي والإدراكي، فيرى بياجيه أن الحركة تتأثر بالإدراك كما يتأثر الإدراك بالحركة ولا يمكن الفصل بينهما. كما أوضح شرنجتون 39on39illiams على ضرورة المزاوجة بين المعلومات الإدراكية والحركية. إذ يترتب على عدم حدوثها أن يعيش الطفل في عالمين منفصلين هما عالم الإدراك وعالم الحركة، وربما هذين العالمين لا يعطيان للطفل معلومات متطابقة فيضطرب بينهما، وما يمكن أن يؤديا إليه من صور مختلفة للعالم الخارجي (احمد عمر سليمان، 1995، 10-13). حيث ركزت الباحثتان على تنمية المهارات الحركية والمفاهيم المكانية وذلك بالاعتماد على البرنامج نفس حركي قائم على بعض الفنيات والأنشطة الرياضية والمهام النفسية المختلفة والتي تسهم في مساعدة

الطفل على تحسين ادراكه الحس حركي لصورة جسمه والتكامل بين جانبي الجسم والمحافظة على اتزانه والتحكم في عضلاته وإحساسه بالفراغ وكذلك الاتجاهات من خلال مواضع جسمه عليه يقوم البرنامج المقترح على المزاوجة والربط بين تنمية المهارات الحركية والمفاهيم المكانية معاً والتي يتم تعليمها للطفل في السياق الطبيعي.

الأسس الفلسفية: يستند هذا البرنامج النفس حركي في عملية تعليم أطفال اضطراب التوحد عينة الدراسة وتدريبهم على الأنشطة الرياضية الحس حركية وكذلك تستند إلى مبادئ تعديل السلوك وفنائه المختلفة ووفقاً لأسلوب التدريب عن طريق المحاولات المنفصلة ويتكون هذا الأسلوب من أربع مكونات أساسية هي:

توجيه الأمر للطفل (التعليمات Instructions)

استجابة الطفل (Child's Response)

النتيجة (ما يتبع استجابة الطفل Consequence)

فترة فاصلة بين النتيجة والتوجيه للأمر التالي Between Trail Interval ((Lovass 1981, 21- 22))

بعد أن تم التعديل أصبح البرنامج معد للتطبيق على عينة الدراسة وأصبح في صورته النهائية كما في الملحق (2) **الاعتبارات التي تم مراعاتها أثناء اعداد البرنامج:**

أن يحقق محتوى البرنامج المقترح الهدف الذي وضع من أجله.

ملائمة البرنامج المقترح لعينة البحث

إمكانية تنفيذه ومرونته وقبوله للتطبيق العملي.

أن يتناسب محتوى البرنامج مع الزمن الكلي وعدد الوحدات المحددة.

أن تكون التمرينات متسلسلة ومتدرجه وذات بدايات ونهايات واضحة ومثيرة ومحبة لدى الطفل.

أن ترتب التمرينات بطريقة تساعد على تتابع العمل العضلي بالتدريب المندرج لهذه المهارات الاساسية المستهدفة بالدراسة والربط فيما بينها بإداء أكثر من مهارة مع بعض والربط بينها وبين معرفته للاتجاهات من خلال توظيف أجزاء الجسم.

الأسس النفسية والتربوية:

الحرص على توفير بيئة اجتماعية صديقه للطفل بغية تحقيق قدر من الإشباع المتعلق بالأمن باعتباره من أهم الحاجات الأساسية للنمو الصحي النفسي للطفل.

مراعاة الخصائص النمائية والنفسية لأطفال عينة الدراسة، ومحاولة تهيئة الظروف التعليمية المناسبة في ضوء خصائصهم وسماتهم بما يسمح لهؤلاء الأطفال بتوظيف إمكانياتهم وقدراتهم قدر الإمكان ويتم ذلك من خلال التقييم الدقيق لمهارات وقدرات هؤلاء الاطفال لتحديد مناحي قوتهم وأوجه ضعفهم.

أن تعمل جميع أنشطة البرنامج على إمتاع الطفل قدر الإمكان وتكون مفضلة لديه وتكون متدرجة من السهل إلى الصعب مما يساعده على استيعابها ولكي توفر له فرص للنجاح أن أمكن ذلك وتكون ذات بدايات ونهايات واضحة حتى لا تسبب تشتت الطفل وتشعره بالعجز.

أن تركز جميع الأنشطة الرياضية والنفس حركية على توظيف كلا من العضلات الكبيرة والمتصلة بالمشي والقفز والمفاهيم المكانية على السواء وان ترتبط هذه الأنشطة بحاجات الطفل ورغباته الفردية وتتلاءم مع الأحداث اليومية داخل أسرته.

تهيئة جو من الحب والثقة بين الطفل والباحث من خلال معاشته للأطفال عينة الدراسة لفقرة زمنية قبل بدء البرنامج.

استخدام أسلوب التعزيز الإيجابي والتشجيع عندما يقوم الطفل بإداء الاستجابة الصحيحة.

الاعتماد بشكل كبير على التعاون مع أم الطفل في البرنامج.

مراعاة أسس ومبادئ الفنيات والاستراتيجيات والتي يقوم عليها الفنيات المستخدمة في البرنامج المقترح.

إعداد برنامج تربوي فردي لكل طفل لمواجهة احتياجاته وتدعيم نواحي القوة لديه.

الفنيات المستخدمة في البرنامج: تم الاعتماد على مجموعة من الفنيات السلوكية مثل (التعزيز، التشكيل، النمذجة، المساعدة أو الحث، الاستبعاد التدريجي للحث).

الواجبات المنزلية: وقد قامت الباحثتان بإعطاء واجبات منزلية لأم الطفل في صورة المهارات التي تم التدريب عليها داخل البرنامج لتعميمها داخل البيت - كما هو موضح بالجدول (2) وذلك لعدة اعتبارات هي : حتى تكون عملية التعلم عملية فعالة ومثيرة، حتى يتسنى للطفل ممارسة المهارات التي تم تعلمها داخل المنزل وعدم انطفائها مع الوقت، زيادة التفاعل بين الطفل والأسرة من خلال تعميم تلك المهارات على البنود الموجودة داخل المنزل.

جدول رقم (2) الواجبات المنزلية

الواجب المنزلي	جلسة التعميم
المشي في الاتجاهات المحددة (اتجاه المطبخ - اتجاه حجرة النوم) التحكم في حركة جسمه وتخطي العوائق داخل المنزل أثناء الحركة (كالأثاث). تدريب الطفل على التحكم في عضلات جسمه واتزانته أثناء المشي والقفز بما يساعد على تنمية مهارات التوقع والانتباه الحركي لديه.	أولاً : المهارات الحركية
تدريب الطفل على إدراك مفهوم (أمام/خلف) سواء من خلال المشي أو حركات الجسم استجابة لمطالب البيئة داخل المنزل، أو التعرف على مواضع الأشياء أو الاستجابة للأوامر بوضعها بالمكان المحدد أو بإحضارها من الأماكن الموجودة بها داخل المنزل.	ثانياً: المفاهيم المكانية وتشمل (أمام "قدام"/ "خلف" وراء")
تنمية مفهوم (فوق/تحت) بحيث يظهر الطفل أداءاً حركياً يوضح فهمه للأمر الموجه إليه وذلك من خلال حركة الجسم والاستجابة لرفع أجزاء من الجسم لفوق أو تحت أو صعود السلالم فوق وتحت أو بنقل وإحضار أو وضع الأشياء التي بمتناوله داخل المنزل (فوق/تحت)	فوق / تحت

الواجب المنزلي	جلسة التعميم
تدريب الطفل على إدراك الاتجاه (يمين/يسار) وعلى التحكم في الحركة الجسمية من خلال المشي بالاتجاه المحدد وبتخطي الحواجز داخل المنزل أو بمعرفة مواضع الأشياء التي على يمينه أو يساره بحيث يظهر الطفل أداء حركي يوضح قدرته على التمييز بين المفهومين.	يمين / يسار
تدريب الطفل على معرفة مفهوم (جوة/ بر) بالتحكم بالجسم للدخول (جوة) والخروج (برة) وتعميم ذلك على البيئة المحيطة به داخل المنزل ووضع الأشياء داخل الخزانة مثلاً أو إخراجها منها والتمييز ما بين المفهومين	4. جوة / برة

الأنشطة النفس حركية: الهدف منها

تساعد الألعاب والأنشطة الحركية للأطفال التوحيدين على نمو الانتباه والتركيز لديهم وتنمية مهارة التقليد ووعيه بذاته.

تنمية العضلات الكبيرة للطفل من خلال المشي القفز.

تدريب الطفل على إكتساب مهارة حس حركية بتنمية قدرات الطفل الحركية عن طريق الاتزان والحركة بصورة طبيعية أثناء المشي على خط مستقيم أو بطريقة متعرجة أو أثناء الصعود والنزول أو عن طريق القفز. تنمية قدرة الطفل على تمييز الاتجاهات ووضع جسمه في الفراغ والقيام بالحركة نحوها. ويمكن الوصول إلى ذلك من خلال أنشطة (المشي والقفز)

الأنشطة الرياضية : وتهدف هذه الأنشطة إلى تدريب وتقوية العضلات الكبرى والمتمثلة في المهارات الحركية الأساسية المشي والقفز، إلى جانب إكتساب الوضع الصحيح للجسم مع زيادة مرونة المفاصل، وإكتساب القوام الجيد وتقدم هذه الأنشطة في صورة ألعاب وتمارين جسمية كالمشي بخطوط مستقيمة ومتعرجة مع تخطي الحواجز ونقل للكرات باتجاهات مختلفة والصعود والنزول فوق السلالم والقفز داخل الحلقات برجل واحدة أو برجلين كما ان هناك بعض من الأوضاع المشتقة من المشي كتحريك الذراعين فوق تحت وللإمام للخلف أو القفز داخل وخارج برجل واحدة وتحريك الرجلين ورفعهم فوق تحت أو برجلين، وكل ذلك يتم عن طريق النداء (التعليمات والأوامر) والتمرين والغرض منها أداء الحركة أو التوقيت عند الاداء على أن يحاكي ويقلد الطفل التوحيدي الحركات والتعليمات الموجهة له، ويراعى في التمرين الترتيب الآتي:

- حركات التمرين مثل (رفع - خفض) .
- الجزء المراد تحريكه وهو أي جزء من أجزاء الجسم يتحرك لأداء التمرين مثل (الرجلين - الذراعين، الرأس، وضع الجسم).

- اتجاه الحركة وهو الاتجاه الذي يسير فيه العضو مثل (امام/خلف، فوق/تحت ، يمين/يسار، جوة/برة)
وكل هذه التمارين تساعد الأطفال التوحيدين على اللياقة البدنية المناسبة لحياتهم اليومية ويسهم في تنمية بعض من مهاراتهم الحركية (المشي - القفز) والمفاهيم المكانية لديهم.

- الخطوط الإرشادية للجلسات التدريبية: فيما يلي مجموعة من الاعتبارات الواجب مراعاتها في الجلسات التدريبية حتى يتحقق أكبر فائدة من هذه الجلسات ومنها ما يلي:
- أ. بيئة التدريب: يتم تنفيذ البرنامج في حجرة مخصصة لذلك والتابعة للمركز المخصص لرعاية الأطفال التوحد بحيث يراعي في هذه الحجرة أن تكون ذات إضاءة وتهوية مناسبة ولون طلاء هادي مريح للعين وأن تخلو الحجرة من المعلقة والصور وغيرها من الأشياء التي قد تسبب إلهاء وتششت انتباه الطفل وأن تكون بعيدة عن الضوضاء متسعة بقدر كافي.
- ب. الأسلوب المستخدم: حيث يتم استخدام أسلوب التدريب عن طريق المحاولات المنفصلة واستخدام العديد من فنيات تعديل السلوك لتعليم الطفل المهارات المختلفة وتضمنت كل جلسة تدريبية محاولات متكررة (حوالي 10 محاولات) للتدريب على المهارة الواحدة أو جزء منها، وقد كانت الجلسة الواحدة تتضمن التدريب على مهارة واحدة فقط حتى يتم إتقانها ومن ثم يتم الانتقال من المهارة التي تليها.
- ج. نسبة الأطفال للمعلمين: حيث تم استخدام نظام التدريب الفردي (1:1)
- د. محك تحقيق الأهداف: يتحقق انجاز الطفل لهدف محدد أو تمكنه من أداء المهارة أو السلوك المستهدف عندما يستجيب الطفل بطريقه صحيحة وثابتة ويصل الأداء الناجح للطفل 80% - 90% إلى الاعتماد على نفسه كلياً في أداء المهارة ولم يتم استخدام نسبة 100% كمحك للأداء حيث أن هذا الإجراء قد يسبب الإحباط والملل كما أنه ليس واقعياً أن يتوقع أن يؤدي الطفل المهارة المطلوبة منه بمعدل أداء 100% وذلك نظراً لعدة عوامل قد تؤثر على عملية التعلم والمتصلة بالطفل نفسه أو المعلم أو بيئة التدريب.
- هـ. تنظيم الجلسة: اختلفت عدد الجلسات التي تلقاها كل طفل حسب استعداده وقدراته على المثابرة في الجلسات وقد تم توزيع الجلسات على اليوم كله وبشكل مماثل وقد تم توزيع الجلسات على كل الأسبوع بواقع جلسة واحدة لكل طفل في اليوم وقد تم مراعاة أن يكون هناك توازن بين اللعب والعمل مع مراعاة المرونة وتداخل بعض الأنشطة بحيث يكون 50% على الأقل من الجلسة موجهاً لأهداف البرنامج ويتم تنفيذ المحاولات المنفصلة على مدى يتراوح بين المحاولات القليلة (3محاولات لكل مهارة) إلى (10محاولات لكل مهارة) بحيث تضمنت الجلسة الواحدة العديد من المهارات وقد توقف عدد هذه المهارات على قدرة الطفل على الانتباه وحاجته للمعزز وصعوبة المهارة أو السلوك المستهدف ويعطي فترة راحة تتراوح ما بين (2 : 3) دقائق وخلال فترة الراحة يعطي الطفل لعبة أو معزز مفضل لديه للعب به ويتم تسجيل استجابة الطفل والإعداد للأدوات التي سيستخدمها كما يتم توجيه الطفل أثناء اللعب للعب بطريقة لائقة والمساعدة في إعادة الأدوات إلى أماكنها.
- و. الفترة الزمنية للبرنامج والجلسات: وضعت الباحثتان برنامجهما التدريبي موضوع البحث ليطبق خلال فترة زمنية تبلغ (4) أسبوع تقريباً مدة الجلسة (40 دقيقة)، ويبلغ إجمالي عدد الجلسات (10) جلسات تدريبية فردية منها جلسة واحدة للتعارف على الطفل و(2) جلسات للقياس القبلي والتعارف على الأم، وباقي الجلسات (7) جلسات أساسية تم فيها التدريب على البرنامج التدريبي، حيث قسمت وحدات البرنامج على مجموعة من الأنشطة لتنمية المهارات الحركية والمفاهيم المكانية. وقد اتبعت الباحثتان في ذلك إستراتيجية لتخطيط البرنامج اليومي ليتسق مع الجدول الزمني للمركز المطبق فيه الدراسة الحالية حيث يبدأ العمل بالمركز الذي طبق فيه البرنامج التدريبي من الثامنة والنصف صباحاً وحتى الثانية والنصف ظهراً وقامت الباحثتان بتطبيق البرنامج خلال اليوم الدراسي بواقع

جلسة واحدة يومياً لكل طفل وذلك بمعدل (ثلاثة أيام في الأسبوع) لحين أتمام نصاب الطفل من الجلسات الفردية ثم تقسيم اليوم الدراسي إلى فترات أو جلسات متساوية بحيث يبلغ زمن الجلسة (40 دقيقة) وذلك مع مراعاة المرونة. **نتائج الدراسة ومناقشتها:**

هل يمكن تنمية بعض المهارات الحركية والمفاهيم المكانية لدى أطفال التوحد من خلال برنامج تدريبي نفس - حركي قائم على الأنشطة الرياضية وهل تتحسن بعض المهارات الحركية (المشي - القفز) والمفاهيم المكانية (أمام "قدام" / خلف "وراء"، فوق / تحت، يمين - يسار، داخل "جوة"، خارج "برة") من قبل إلى بعد البرنامج؟ وللإجابة عن هذا التساؤل استخدمت الباحثتان اختبار (Wilcoxon test) للمجموعات المترابطة للكشف عن دلالة الفروق بين القياسين القبلي والبعدى، والجدول التالي يوضح ذلك.

جدول رقم (3) يبين نتائج اختبار ولكوكسون لحساب دلالة الفروق بين متوسط رتب القياس القبلي والقياس البعدي لقائمة تقييم بعض المهارات الحركية والمفاهيم المكانية لدى أطفال التوحد

التطبيق	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة Z المحسوبة	مستوى الدلالة
البعد الأول المهارات الحركية				
قبلي	28.54	0.791	3.760	0.05
بعدي	29.20	0.947		
البعد الثاني المفاهيم المكانية				
قبلي	27.60	0.823	3.179	0.05
بعدي	28.35	0.742		
البعد الثالث المزوجة بين المهارات الحركية والمفاهيم المكانية				
قبلي	28.30	0.951	1.754	0.05
بعدي	29.33	0.681		

يتضح من الجدول السابق إن المتوسط الحسابي لدرجات مجتمع البحث على الاختبار القبلي بلغ (27.6) في حين ارتفع متوسط درجاتهم على الاختبار البعدي وبلغ (28.35) حيث أظهرت نتائج اختبار ولكوكسون لحساب دلالة الفروق بين درجات الأطفال في التطبيقين القبلي والبعدي أن قيمة (Z) المحسوبة لدلالة الفروق قد بلغت (3.179) وهي قيمة تشير إلى وجود فروقات ذات دلالة احصائية عند مستوى دلالة (0.05) بين درجات أطفال التوحد الخاضعين لبرنامج نفس - حركي قائم على الأنشطة الرياضية لتحسين المهارات الحركية والمفاهيم المكانية، لصالح التطبيق البعدي ، بمعنى أن هناك أثر واضح لتطبيق البرنامج بمحور المفاهيم المكانية في البرنامج ، وقد اتفقت نتيجة الدراسة الحالية مع ما توصلت إليه أغلب نتائج الدراسات السابقة التي أكدت على فاعلية البرامج النفس حركية وفنانياتها السلوكية المتعددة ودور الأنشطة الرياضية الحركية في تنمية المهارات الحركية كالمشي والقفز والمفاهيم المكانية لدى أطفال التوحد ، ومن هذه الدراسات دراسة تيري تود وجريج ريد Teri Todd

Greg, Reid (2006)، دراسة أشواق محمد يس (2007)، دراسة لمياء أحمد عثمان (2014)، دراسة خالد سعيد النبي ومحمد كمال ابو الفتوح (2012)، ودراسة سلوى رشدي احمد (2009)، وهكذا يمكن للباحثين أن تفسر النتيجة السابقة حيث تعزو هذه الفروق الدالة على التحسن الواضح لدى أطفال التوحد (عينة الدراسة) إلى تأثير وفاعلية البرنامج التدريبي فهو يركز على علاج أوجه قصور محددة وهي الأكثر تميزاً لاضطراب التوحد كما أكدت اغلب الدراسات التي تم الإشارة إليها سابقاً وذلك من خلال برنامج تدريبي نفس حركي قائم على الأنشطة الحركية الرياضية، كما دعم ذلك استخدام الباحثان لأسلوب التدريب على المحاولات المنفصلة وهذا الأسلوب يستم بالبساطة والوضوح وتدريب الطفل بدأ بالمهارة البسيطة إلى المعقدة، إلى جانب استخدام الفنيات السلوكية والتي لها أثر كبير في زيادة مستوى التفاعل والتواصل وتنمية المهارات الحركية والمفاهيم المكانية، إلى جانب استخدام الأنشطة الحركية الرياضية والتي اشتملت على ألعاب وأنشطة نفس حركية متنوعة ومختارة بعناية بحيث تتناسب مع قدرات واستعدادات فئة التوحد بحيث تسهم في تحسين المعالجة الحسية والحركية التي بدورها تؤدي إلى تنمية المفاهيم المكانية لديهم. إلى جانب إشراك الأسرة في البرنامج فمن خلال الواجبات المنزلية التي يكلف بها الطفل بالمنزل وبمساعدة الأم قد ساهم ذلك في تعميم ما تعلمه الطفل داخل جلسات البرنامج على البنود الموجودة داخل المنزل، كما ساهم التدريب على الجلسات داخل المنزل من تثبيت أهداف هذه الجلسات، مما يضمن استمرارية البرنامج لاحقاً.

حساب نتائج بطاقة ملاحظة المهارات المعرفية والحركية لطفل التوحد

قامت الباحثتان بحساب مجموع الدرجات في كل من الأسبوع الأول والأخير من تطبيق البرنامج على بطاقة ملاحظة المهارات الحركية والمفاهيم المكانية، وذلك لملاحظة تحسن هذه المهارات

جدول رقم (4) مجموع معدل تكرار السلوك في الأسبوع الأول والأخير من تطبيق البرنامج على أبعاد وبنود بطاقة ملاحظة المهارات الحركية والمفاهيم المكانية

مجموع الأسبوع الأول		مجموع الأسبوع الثاني		
+	-	+	-	
93	61	39	115	الطفل الأول
79	75	66	88	الطفل الثاني
82	72	54	100	الطفل الثالث
76	78	69	85	الطفل الرابع
86	68	40	114	الطفل الخامس

ومما سبق يتضح إن مجموع درجات معدل تكرار السلوك في الأسبوع الأخير من تطبيق البرنامج قد ارتفعت عن مجموع درجات معدل تكرار السلوك في الأسبوع الأول من تطبيق البرنامج لدى عينة الدراسة، مما يعني فاعلية البرنامج التدريبي في تحسين المهارات الحركية والمفاهيم المكانية لدى عينة الدراسة.

التوصيات

الاهتمام ببرامج الأنشطة النفس حركية لأطفال التوحد كرد فعل إدراكي لتعليم الطفل من خلال الحركية ليكتسب مختلف الخبرات والمهارات الحركية والإدراكية وينمي ملاحظاته ومفاهيمه وإحساسه بالمكان والزمان كما يعزز مهارات التحكم والسيطرة لديه وينمي إحساسه بذاته.

ضرورة الاهتمام بتدريب وتنمية المهارات الحركية والمفاهيم المكانية وتصميم البرامج المتكاملة للاهتمام بهذه الجوانب والتنسيق بين الجهات والوزارات المعنية بتدعيم المدارس الخاصة بهذه الفئة بمعلمين مؤهلين تربوياً في مجال التربية الخاصة وتزويدهم ببرامج موجهة للأنشطة النفس حركية لتنمية المهارات الحركية والمفاهيم المكانية إلى جانب استخدام الأنشطة الرياضية لإكسابهم اللياقة البدنية والنفسية.

المقترحات:

تصميم برنامج تدريبي نفس حركي قائم على الأنشطة الرياضية للتدريب على الوعي بالذات وتحسين مهارات الحياة اليومية لدى أطفال التوحد.

تصميم برنامج باستخدام الأنشطة الرياضية لتنمية التناسق الحركي وتحسين السلوكيات المضطربة لدى أطفال التوحد.

قائمة المراجع:

- أشواق محمد يس (2007). تصميم برنامج لتنمية بعض المهارات الحسية والحياتية للأطفال المصابين بالاضطراب التوحيدي (الذاتوي)، رسالة دكتوراه (غير منشورة)، معهد الدراسات العليا للطفولة، جامعة عين شمس.
- أيمن البرديني (2006). العلاقة بين اللغة واضطراب التكامل الحسي عند الأطفال التوحيديين، رسالة ماجستير (غير منشورة)، كلية الآداب، جامعة عين شمس.
- خالد سعيد النبي ومحمد كمال أبو الفتوح (2018). فاعلية استخدام الألعاب الصغيرة الترويحية في تنمية المهارات الحركية لدى الأطفال التوحيديين وأثرها على مهاراتهم الوظيفية المرتبطة بأنشطة الحياة اليومية، *المجلة التربوية بكلية التربية، جامعة سوهاج*، عدد 51، مجلد (51) يناير، 11-69.
- سلوى رشدي أحمد (2009). فاعلية برنامج تدريبي نفس - حركي في تنمية بعض المفاهيم المكانية لدى الأطفال التوحيديين، رسالة ماجستير (غير منشورة)، كلية التربية، جامعة عين شمس.
- سهى أحمد أمين (2001). مدى فاعلية برنامج علاجي لتنمية الاتصال اللغوي لدى بعض الأطفال التوحيديين، رسالة دكتوراه (غير منشورة)، معهد الدراسات العليا للطفولة، جامعة عين شمس.
- سيدة أبو السعود حنفي (2005). مدى فاعلية برنامج إرشادي للوالدين لتنمية بعض مهارات طفل الأوتيزم، رسالة دكتوراه (غير منشورة)، معهد الدراسات العليا للطفولة، جامعة عين شمس.
- عبد الرحمن سيد سليمان (2012). معجم مصطلحات اضطراب التوحد، القاهرة: مكتبة الأنجلو المصرية، ط1.
- عبد الله بن محمد الصبي (2009). التوحد وطيف التوحد أسبابه - أعراضه - كيفية التعامل معه"، الرياض: دار زهراء، ط2.
- عزة عبد الجواد عزازي (2010). فاعلية برنامج إرشادي لتنمية بعض المهارات الحركية لدى عينة من الأطفال التوحيديين ذوي المستوى الوظيفي المرتفع، رسالة دكتوراه (غير منشورة)، معهد الدراسات العليا للطفولة، جامعة عين شمس.
- لمياء أحمد عثمان (2014). أثر استخدام برنامج تدخل مبكر قائم على الأنشطة الحركية لتنمية بعض المهارات الحركية الغليظة والدقيقة لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد، *مجلة دراسات الطفولة*، كلية الدراسات العليا للطفولة، جامعة عين شمس، مج 17، ع 62 مارس، 51 - 70

محمد محروس الشناوي (1994). نظريات الإرشاد والعلاج النفسي، القاهرة: دار غريب.
نادية إبراهيم أبو السعود (2002). فعالية استخدام برنامج علاجي معرفي سلوكي في تنمية الانفعالات والعواطف لدى الأطفال المصابين بالتوحدية وأبائهم، رسالة دكتوراه (غير منشورة)، معهد الدراسات العليا للطفولة، جامعة عين شمس.

وحيد الدين السيد عمرو ورامي عبد الرحمن (2020). تأثير برنامج نفس حركي على مستوى بعض القدرات الإدراكية الحركية لتلاميذ المرحلة الابتدائية، المجلة العلمية للبحوث والدراسات في التربية الرياضية، كلية التربية الرياضية، جامعة بورسعيد، ع 40 ديسمبر، 69 – 120.

Agenta, Nuden; Carlsson, Maria; Arvid, Carlson & Christopher, Cillberg (2004). *Interhemispheric Transfer in high function children and Adolescents with Autism Spectrum Disorders: a controlled pilot study*. Developmental Medicine & child Neurology.

Darden, Melton Beatrice (2006). *Motor Skills and individuals With Autism: A meta analysis*, Teyas Degree phd, Teyas Women's university united States. DA1- A 67/ 10, Apr. 2007.

Lovaas, O. Ivar, (1981). *Teaching developmentally disabled children*. Austin. Texas: Pro- Ed, Inc.

Sipes, Megan& Matson, Johnny L.& Horvitz, Max (2011). *Autism spectrum disorders and motor skills: The effect on socialization as measured by the Baby and Infant screen for children with autism traits*. Developmental Neurorehabilitation, Vol 14 (5), Oct, 2011., 290-296.