DOAJ DIRECTORY OF OPEN ACCESS JOURNALS

Beni-Suef Journal of Physical Education and Sports Sciences

مجلة بني سويف لعلوم التربية البدنية والرياضية

" A Motor Rehabilitation program And some hippotherapy training To improve balance in children with autism spectrum disorder"

Dr. Mohamed Nabil Youssef

Lecturer in the Department of Sports Health Sciences - Faculty of Physical Education – Beni-Suef University

Abstract:-

The research aimed to design a motor rehabilitation program and some therapeutic horsemanship training that succeeded in improving balance among children with autism spectrum disorder. The experimental user was used by using the experimental design of a single bell for its pre- and post-measurements, and after the research sample (6 male children), which was partially micronized from (6-7 Years) and they chose this topic from the children of the Egyptian Health, Psychological and Disabled Association in the city of Suef. The children were observed starting with 3 units per week for 10 weeks. The most important results were improvement in static and dynamic balance for children with autism spectrum disorder.

DOAJ DIRECTORY OF OPEN ACCESS JOURNALS
Beni-Suef Journal of Physical Education and Sports Sciences
مجلة بني سويف لعلوم التربية البدنية والرياضية

برنامج تأهيلي حركي وبعض تدريبات الفروسية العلاجية لتحسين الاتزان لدي أطفال إضطراب طيف التوحد

د / محمد نبيل يوسف أحمد

مدرس بقسم علوم الصحة الرياضية – كلية التربية الرياضية – جامعة بني سويف

ملخص البحث :-

هدف البحث إلي تصميم برنامج تأهيلي حركي وبعض تدريبات الفروسية العلاجية لمعرفة أثرهما علي الإتزان لدي أطفال إضطراب طيف التوحد ، و أستخدم الباحث المنهج التجريبي وذلك بإستخدام التصميم التجريبي لمجموعة واحدة بأسلوب القياسين القبلي والبعدى لها ، و بلغت عينه البحث (6 اطفال ذكور) والذي تتراوح أعمارهم من (6-7 سنوات) و تم اختيارهم بطريقه عمديه من أطفال الجمعيه المصريه للصحة النفسيه والاعاقات بمدينه بني سويف ، و تلقى الأطفال التأهيل بواقع 3 وحدات أسبوعيًا لمدة 10 أسابيع ، وكانت أهم النتائج تحسن الاتزان الثابت و الديناميكي لدي الأطفال من اضطراب طيف التوحد .

الكلمات الرئيسية: الفروسية العلاجية – التوحد – تأهيل حركي

" برنامج تأهيلي حركي وبعض تدريبات الفروسية العلاجية لتحسين الاتزان لدي أطفال إضطراب طيف التوحد"

المقدمة ومشكلة البحث

تطورت الرياضه في عصرنا الحديث وتوسعت وشملت بشكل كبير الاهتمام بإنشاء الفرد الصالح في المجتمع من خلال التنميه الشامله لجميع جوانب الشخصيه سواء كانت النفسيه او الحركيه او المعرفيه او الاجتماعيه وكذلك البدنيه و الصحيه و يعتبر النشاط الرياضي جزء هام في حياه الطفل في المراحل الاولى من حياته منذ ولادته وحتى نهايه المراحل الابتدائيه و أهم ما يميز هذه المرحله هو التنوع الواسع بأساليب واشكال النشاط الرياضي لتجعل الطفل أكثر فاعلية وإيجابية و مثيرة لدوافع الطفل و ملبية لحاجاته و ميولة و رغباته و لتكوينه وتنميته الي أقصي ما تؤهله له إمكاناته وقدراته و موهبته ، و تعتبر مرحله الطفوله اهم مرحله في حياه الانسان ففيها تشكل ملامح شخصيه الطفل والتي تتاثر بظروف وعوامل بيئيه اذ نرى في بعض الاحيان ان هناك مشاكل وعقبات تعيق المسار النمائي للطفل فتتسبب في حدوث بعض الاضطرابات النمائيه والتي من بينها اضطراب طيف التوحد وهذا يجعل الطفل يعيش في عالم خاص به بعيدا عن الواقع ودون اتصال مع المحيطين به

يعتبر التوحد بمثابه اضطراب نمائي عام او منتشر ويستخدم مصطلح الاضطراب النمائي العام والمنتشر في الوقت الراهن للاشاره الى تلك المشكلات النفسيه الحاده التي يبدأ ظهورها خلال مرحله الطفوله المبكره ويتضمن مثل هذا الاضطراب قصورا حادا في نمو الطفل في بعض الجوانب المعرفيه والاجتماعيه والانفعاليه والحركيه والسلوكيه مما يؤدي بطبيعه الحال الى حدوث تاخر عام في العمليه النمائيه بأسرها والتي تترك اثار سلبيه متعدده على كثير من جوانب النمو المختلفه ، ومن اهم البرامج التربويه المقدمه للطفل التوحدي هي البرامج التي تعتمد على اللعب كوسيله تعليميه فقد اثبتت العديد من الدراسات فاعليتها في اكساب الطفل التوحدي العديد من المهارات الحياتيه اللازمه وقد لاحظ ان الاطفال التوحديون يرفضون اللعب بسبب القصور في سلوكياتهم فيجدون صعوبه في التفاعل الاجتماعي مع الاخرين كما ان السلوكيات الحركيه الشاذه التي يبديها الطفل التوحدي تتداخل مع قدرتهم فيها بناء علاقات مع الاخرين التي تنتج عن الشعور بالقلق والتوتر الذي يشعر به الطفل التوحدي نتيجه اخفاقه في مسايره الاخرين والتفاعل معهم

(161 : 3) ، (21 : 1)

و يشير "ماتاكولا كارل ودوير مايورين "Carl G Maattacola & Maureen Dwyer (2012م) إن الدور الرئيسي للتدريبات التأهيلية في حدوث تحسن بالإحساس الوضعي للمفصل هو عن طريق تنمية وتطوير الذكاء الحركي "Movement Intelligence" وهو يشمل قدرة الجسم الواعية المستمرة على الحفاظ على إحساسه بحركاته المختلفة وكذلك استيعابه للمعلومات التي يستقبلها ويحدث ذلك عن طريق إصدار إشارات مختلفة تخلق ردود أفعال حركية من خلال التدريبات المخططة، ومع نمو المهارة فمزيد من الإثارة يتم احتياجه لاستمرار التحسن والتطور وهذا النوع من التدريب المخطط يحتاج إلى التعاون الكامل بين العقل والجسم كما يشمل الاتزان والقوة والسرعة ، إن الأنشطة التي يحتاج إلى اتزان وتناسق ورشاقة وقوة وكذلك الحركات التي تفوق المعدل الطبيعي هي وسائل ذات أهمية في التدريب المتداخل من أجل حدوث تكيف في مستقبلات الوضع الحسية . (7 : 413- 429)

و يشير " عبدالباسط صديق " (2013) الي أن التأهيل الرياضي (البدني) من المحاور الأساسية في علاج العديد من الاصابات ، حيث يهدف الي ازالة حالات الخلل الوظيفي للجزء المصاب عن طريق العناية بمظاهر الضعف في بعض العضلات و الأربطة والمفاصل ، وكذلك تعويض الفرد عما فقده من عناصر اللياقة البدنية والوصول به الي المستوي الأفقي لحالته الطبيعية وذلك بإستخدام عوامل طبيعية مثل وسائل التدفئة والتدليك والتمرينات التأهيلية وذلك بعد تقييم الحالة للجزء المصاب وظيفياً وتشريحياً مع تحديد درجة الاصابة للوصول لنتيجة مرضية (33 : 2)

ويوضح كلا من كاسادي و آخرون "Casady, Renee L. PT, MS, HPCS; Nichols-Larsen, Deborah S. PhD, PT"2004" أن الفروسية العلاجية استراتيجية علاجية تستخدم حركة الحصان ، حيث تم استخدام العلاج بركوب الخيل من قبل المعالجين في أوروبا منذ الستينيات لزيادة القوة والتوازن والوضعية والوظيفة. ومع ذلك، منذ السبعينيات فقط، بدأ المعالجون في الولايات المتحدة يستخدمون العلاج بركوب الخيل المتكامل مع استراتيجيات العلاج التقليدية ، أظهر هايهل وآخرون " Haehl V, Giuliani C, Lewis C في موضوعين أن العلاج بركوب الخيل أدى إلى تحسين الاستقرار الوضعي باستخدام التحليل الحركي لجذع الفارس وظهر الحصان في العلاقة مع بعضهما البعض .كما استخدموا أيضًا تقييم الأطفال لذوي الإعاقة (PEDI) لقياس تغير المهارات الوظيفية بعد 12 أسبوعًا من العلاج بركوب الخيل .لم يكن هناك تحليل محدد للمهارات التي تأثرت أكثر بالعلاج بركوب الخيل .أرجع ماكجيبون وآخرون الزيادة

المتوسطة في درجات المشي/ الجري / القفز لخمسة أشخاص في البعد E من مقياس الوظيفة الحركية الإجمالية (GMFM) إلى ثمانية أسابيع من العلاج بركوب الخيل .كما هو موضح في هذه الدراسات، فإن الهدف من العلاج بركوب الخيل ليس أن يكون المريض قادرًا على القيام بشيء أفضل أثناء ركوب الخيل، بل أن يكون هو أو هي قادرًا على التحرك بشكل أفضل عندما يكون خارج الحصان .أي مهارة حركية أو تحكم نشط في الوضع يتم تحقيقه أثناء ركوب الخيل ، و لديه القدرة على التأثير على المهام الوظيفية خارج الحصان ، و من المفترض أن عمليات التمدد والتيسير والتعبئة والتوجه المكاني وردود الفعل اللمسية المطلوبة من الطفل أثناء العلاج بركوب الخيل ستؤدي إلى تحسين الوضعية أو التوازن أو الحركة أو الوظيفة في الحياة اليومية (172 – 165 : 8)

ويمكن تفسير الإطار المفاهيمي للعلاج بركوب الخيل باستخدام نظرية الأنظمة الديناميكية إلى جانب نظريات التعلم الحركي والتكامل الحسي. من خلال الحركة الإيقاعية المتكررة للحصان في العلاج بركوب الخيل، يختبر الطفل الحركة ويبدأ في توقعها مع كل خطوة من خطوات الحصان الذي يمشي ، و يتعلم الطفل أداء حركات تعويضية تقلل من إزاحة مركز ثقله وتبقيه على الحصان المتحرك ، ويعتقد أن الممارسة والخبرة تؤدي إلى تعديل وإعادة تنظيم الجهاز العصبي المركزي. من خلال التأثير على أنظمة متعددة في وقت واحد مثل الأجهزة الحسية والعضلية والهيكلية والدهليزية والعينية، و قد يعزز العلاج بركوب الخيل تعديل وإعادة تنظيم الجهاز العصبي المركزي ويزيد من احتمال إثبات التعلم في أنماط الحركة المستخدمة في علاجات أخرى و البيئات. ومن المفترض أن يؤثر العلاج بركوب الخيل على الإعاقة والأداء الوظيفي من خلال مستوى ضعف الحالة الصحية، ويغير بشكل إيجابي قيود النشاط، ويزيل العوائق التي تحول دون المشاركة في المواقف السياقية.(9)

ومن خلال عمل الباحث كأخصائي تأهيل بدني حركي وعلاج وظيفي للأطفال ذوي الإحتياجات الخاصة بالجمعية المصرية للعلوم النفسية و الاعاقات والتعامل مع كثير من حالات اطفال طيف التوحد وجد أن هناك قصور في قدره الافراد ذوي اضطراب طيف التوحد على التعامل مع المثيرات الحسيه المختلفه من حيث طبيعه المثير ووجود اكثر من مثير في وقت واحد ونلاحظ ان مهاره الانتباه الانتقائي لدى ذوي اضطراب طيف التوحد يصعبها قصور مثل الحساسيه الزائده والعيوب في القدرات اللغويه عموما والقدرات المعرفيه مثل صعوبه فترات الانتباه القصيره مع التعلم والرغبه في تجنب تغيير الروتين وصعوبه نقل اثر التعلم من موقف الى مواقف اخرى فان الافراد ذوي

اضطراب طيف التوحد غالبا ما يواجهون صعوبه في التعامل مع الانشطه الحركيه والتي تتطلب تآذر حركي ما بين العين والاجزاء الاخرى من الجسم بالاضافه الى ذلك الخلل الذي يظهر على شكل صعوبات في اللعب مع الاقران والرفاق والمشاركه في الانشطه الحركيه ذات الطابع الجماعي ويؤثر بشكل مباشر على ممارسه الانشطه الرياضيه كما ان وجود بعض السلوكيات الغير مرغوب فيها كالنمطيه والاثاره الذاتيه مثل المشي على الاصابع والتلويح بالايدي تعمل على خفض ادائهم الرياضي والذي ينبع من الدافعيه المنخفضه والتي تعوقهم عن المشاركه في الانشطه الرياضيه الجماعيه مما يؤثر علي قدراتهم البدنية و حدوث خلل في الاتزان لديهم ، و تشمل السمات الأساسية لاضطراب طيف التوحد (ASD) ضعف التواصل، وانخفاض التبادل الاجتماعي، والسلوك المقيد ، في حين أن معظمهم على دراية بهذه الجوانب، إلا أن العجز أو الإعاقات الحسية الأخرى قد تظهر أيضًا لدى الأطفال المصابين باضطراب طيف التوحد ، ففي السنوات الأخيرة، كانت هناك أدلة متزايدة على أن اضطراب طيف التوحد لا يؤثر فقط على التواصل والإدراك والمزاج/العاطفة والسلوك، بل يؤثر أيضًا على التحكم الحركي ووظيفة الاتزان في حين تم الإبلاغ عن وجود خلل في الوضع/الاتزان من بين أعراض اضطراب طيف التوحد ، فقد أرجع الكثيرون مشكلة الاتزان هذه في المقام الأول إلى ضعف التحكم/المهارات الحركية. لذلك، ركزت العديد من أدوات تقييم الاتزان منذ ذلك الحين على مقاييس الكفاءة الإجمالية للمهارات الحركية ، ومع ذلك، فإن هذا النوع من النهج يهمل دور المساهمة الدهليزية في وظيفة الاتزان للحفاظ على الاستقرار الوضعي و الطبيعي ، فيجب الحصول على المدخلات البصرية والحسية الجسدية والدهليزية بدقة ومعالجتها في الوقت الفعلي ، و يلعب الجهاز الدهليزي دورًا رئيسيًا خاصةً عندما تكون المدخلات البصرية و/أو المعلومات الحسية الجسدية غير موجودة أو غير موثوقة. ومع ذلك، فإن الدراسات السريرية للوظيفة الدهليزية في اضطراب طيف التوحد محدودة ، ومن خلال إطلاع الباحث على بعض البحوث والمراجع العربيه والأجنبيه الحديثة بما يتعلق بالموضوع وجد ، ندرة الأبحاث العربية التي تناولت أثر البرامج التأهيلية بشكل عام و تدريبات الفروسية العلاجية بشكل خاص علي الاتزان لدي اطفال طيف التوحد ، مما دعا الباحث إلى تناول هذه الدراسة وهي " برنامج تأهيلي حركي وبعض تدريبات الفروسية العلاجية لتحسين الاتزان لدي أطفال اضطراب طيف التوحد" وذلك لمحاولة التعرف على مدى تأثير البرنامج التأهيلي المقترح لتطوير الاتزان لدي اطفال اضطراب طيف التوحد .

هدف البحث: -

يهدف البحث إلي تصميم برنامج تأهيلي مقترح وبعض تدريبات الفروسية العلاجية لمعرفة أثرة علي :

1- الإتزان لدي أطفال إضطراب طيف التوحد

فروض البحث: -

1- توجد فروق دالة إحصائيا بين متوسط القياس القبلي و متوسط القياس البعدي لدي المجموعة التجريبية في درجة الإتزان لدي أطفال إضطراب طيف التوحد .

المصطلحات العلمية المستخدمة في البحث :

الفروسية العلاجية :

هي إستراتيجية علاجية تستخدم حركة الحصان لزيادة القوة والتوازن والوضعية والوظيفة مما يؤدي إلى تحسين الاستقرار الوضعي باستخدام التحليل الحركي لجذع الفارس وظهر الحصان في العلاقة مع بعضهما البعض و تؤدي إلى تعديل وإعادة تنظيم الجهاز العصبي المركزي للشخص من خلال التأثير على أنظمة متعددة في وقت واحد مثل الأجهزة الحسية والعضلية والهيكلية والدهليزية والعينية " تعريف إجرائي "

إضطراب طيف التوحد :

هي مجموعة من الاعتلالات المتنوعة التي تتصف ببعض الصعوبات في التفاعل الاجتماعي والتواصل، ولهذه الاعتلالات سمات أخرى تتمثل في أنماط لا نموذجية من الأنشطة والسلوكيات مثل صعوبة الانتقال من نشاط إلى آخر والاستغراق في التفاصيل وردود الفعل غير الاعتيادية على الأحاسيس وتتباين قدرات الأشخاص المصابين بالتوحد واحتياجاتهم ويمكن أن تتطور مع مرور الوقت ويمكن اكتشاف سمات التوحد في مرحلة الطفولة المبكرة، ولكنه لا يُشخص في الغالب إلا بعد هذه المرحلة بفترة طويلة .(منظمة الصحة العالمية)(12)

إجراءات البحث :

منهج البحث :

وفقاً لطبيعة مشكلة البحث وتحقيقاً لأهدافه واختباراً لفروضه فقد استخدم الباحث المنهج التجريبي وذلك باستخدام التصميم التجريبي لمجموعة واحدة بأسلوب القياسين القبلي والبعدى لها .

عينة البحث :

بلغت عينه البحث (6 اطفال ذكور) والذي تتراوح أعمارهم من (6-7 سنوات) و تم اختيارهم بطريقه عمديه من أطفال الجمعيه المصريه للصحة النفسيه والاعاقات بمدينه بني سويف والذي تم تشخيصهم مسبقا بإضطراب طيف التوحد وفقا لمعايير التوحد في الدليل التشخيصي الاحصائي للاضطرابات العقليه وبإستخدام مقياس كارز لقياس درجة اضطراب طيف التوحد و استخدام مقياس ستانفورد بينية لقياس درجة الذكاء للاطفال قيد الدراسة .

جدول (1)

الإحصاء الوصفي للمتغيرات قيد الدراسة ن =6

المتغيرات	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الوسيط	الانحراف المعياري	الالتواء
السن	سنه	6.66	6.70	0.445	- 0.401
الطول	سم	117.35	117.25	1.29	0.145
الوزن	كجم	23.75	23.70	0.987	- 0.210
درجة الذكاء	درجة	60.50	61.00	2.16	- 0.795
درجة مقياس التوحد	درجة	33.83	33.50	1.47	0.418

يتضح من الجدول رقم (1) المتوسط الحسابي و الوسيط والإنحراف المعياري ومعامل الإلتواء للمتغيرات الوصفية قيد البحث ويتضح أن معامل الإلتواء ينحصر مابين (± 3) مما يدل علي إعتدالية البيانات وخضوعها للمنحني الإعتدالي .

جدول (2)

الإحصاء الوصفي للمتغيرات قيد الدراسة للقياس القبلي ن =6

المتغيرات	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الوسيط	الانحراف المعياري	الالتواء
الاتزان الثابت	ثوان	1.91	1.91	0.270	0.011
المشي علي عارضة توازن	ثوان	3.75	3.77	0.450	- 0.194

يتضح من الجدول رقم (2) المتوسط الحسابي و الوسيط والإنحراف المعياري ومعامل الإلتواء للمتغيرات قيد البحث ويتضح أن معامل الإلتواء ينحصر مابين (± 3) مما يدل علي إعتدالية البيانات وخضوعها للمنحني الإعتدالي .

أدوات ووسائل جمع البيانات :

الأجهزة والأدوات المستخدمة في البحث :

فى ضوء ما أسفرت عنه القراءات النظرية المتعلقة بالبحث وطبقاً لمتطلباته فقد قام الباحث بإجراء المسح المرجعى للدراسات والبحوث العلمية السابقة والمراجع المتخصصة والتى تناولت المحاور الأساسية لهذا البحث من حيث تحديد أهم القياسات والإختبارات المتداولة والمناسبة ومن ثم فقد إستخدم الباحث الأدوات التالية:

- جهاز الرستاميتر لقياس الطول بالسنتيمتر و الوزن بالكجم
- ساعة ايقاف ديجيتال
- مقعد سويدي
- استيك مطاطي
- كرة الاتزان

الاختبارات المستخدمة في البحث :

- اختبار ستانفورد بينيه الصورة الخامسة لقياس مستوي الذكاء (مرفق 4)
- اختبار كارز لقياس درجة اضطراب طيف التوحد (مرفق 3)
- اختبار الاتزان الثابت (مرفق 2)
- اختبار المشي علي عارضة التوازن (مرفق 1)

الهدف العام للبرنامج :

يهدف البرنامج المقترح الى تطوير الاتزان لدي الاطفال من اضطراب طيف التوحد

أسس تصميم برنامج البحث:

قام الباحث ببناء برنامج البحث المقترح مع مراعاه الاسس والقواعد العامه للتدريبات التأهيلية مع الالتزام بالقواعد العامة بتدريبات الفروسية العلاجية و وفقا للاسس العلميه وبعد الاطلاع على العديد من المراجع العلميه المتخصصه حيث قام الباحث باختيار مجموعه من التمرينات التأهيلية مع مجموعة تدريبات الفروسية العلاجية بما يتناسب مع قدرات واستعدادات وخصائص عينه البحث ووفقا لاهداف البحث

تم مراعاه الاسس العلميه الاتيه في بناء البرنامج المقترح :

1- ان تتناسب التمرينات مع طبيعه عينه البحث من حيث قدراتهم و استعداداتهم و حالاتهم الصحيه

2- التاكد من الاداء السليم للتمرينات

3- مراعاة الفروق الفردية بين عينة البحث

5- ان يتناسب البرنامج مع الامكانات المتاحه

6- مراعاه التدرج في التقدم بالتمرينات وزياده صعوبتها وشدتها وكذلك زمن الاداء

7- تحقيق مبدا الامن والسلامه للأطفال من خلال ارتداء ملابس الفروسية

محتوى البرنامج

لتحقيق الهدف من برنامج البحث تم وضع محتواه في مجموعه من الوحدات التأهيلية الحركية ولقد تم تحديد الاطار العام للبرنامج على النحو التالي :

الفتره الكلية للبرنامج : 10 أسابيع (شهرين ونصف)

عدد الوحدات التأهيلية في الاسبوع : 3 وحدات تم تقسيمهم الي (وحدتين تمرينات تأهيلية + وحده تدريبات فروسية علاجية)

زمن الوحدات التأهيلية : 45- 60 دقيقة

خطوات تنفيذ البحث :

قام الباحث بتطبيق الدراسة الاساسية علي عينة قوامها (6 أطفال) من اضطراب طيف التوحد

القياسات القبلية :

حيث قام الباحث بعمل القياسات القبلية علي العينة يوم الأربعاء الموافق 10 / 5 / 2023 م وذلك بمقر الجمعية المصرية للصحة النفسية والاعاقات بمدينة بني سويف ، و قام الباحث بالإستعانة بأخصائي تربية خاصة وذلك لقياس مستوي إضطراب طيف التوحد لدي الاطفال بإستخدام (مقياس كارز)(مرفق 3) و كذلك تحديد نسبة الذكاء لدي الاطفال بإستخدام (مقياس ستانفورد بينية الصورة الخامسة)(مرفق 4) و ذلك للتأكد من تجانس و إعتدالية توزيع البيانات للاطفال قبل البدء في تطبيق البرنامج المقترح ، ثم قام الباحث بتصميم البرنامج التأهيلي المقترح

بما يتناسب مع طبيعة الأطفال ووفقا لقدراتهم ، ثم قام الباحث بقياس عنصر الاتزان لدي الاطفال باستخدام اختبار الاتزان الثابت (مرفق 2) و اختبار المشي علي عارضة التوازن (مرفق 1).

تطبيق البحث و البرنامج التأهيلي المستخدم :

قام الباحث بالبدء في البرنامج المقترح علي العينة قيد الدراسة و ذلك يوم الأحد الموافق(2023/5/14م) الي يوم الأربعاء الموافق (2023/8/3م) بمقر الجمعية المصرية للصحة النفسية والاعاقات بمدينة بني سويف وذلك بواقع وحدتين اسبوعياً للتأهيل الحركي داخل الجمعية بالإضافة الي وحدة واحده اسبوعياً لتدريبات الفروسية العلاجية بمركز صهيل للفروسية بمحافظة بني سويف و تم إستبعاد أيام العطلات الرسمية من التدريب .

حيث قام الباحث بعمل الوحدات التأهيلية للأطفال بواقع 10 أسابيع (شهرين ونصف)،(3 وحدات اسبوعياً) (12 وحدة شهرياً) بإجمالي (30 وحدة) ، استخدم الباحث فيها تمرينات لتنمية القوة العضلية لعضلات الظهر وتقوية عضلات الجذع وكذلك تنمية الاتزان لدي الأطفال بأستخدام الجلسات التأهيلية الفردية لكل طفل علي حدي بما يتناسب مع قدراته و امكاناته بإستخدام الكرات السويسرية و المقعد السويدي ، بالإضافة الي وحدة التدريبات علي الفروسية العلاجية والتي تم فيها الاستعانة بمدرب خيول ذو خبره في التعامل مع حالات ذوي الاحتياجات الخاصة داخل المركز حيث كانت مواعيد العلاج بركوب الخيل الفردية 45 دقيقة، لكن مقدار الوقت الفعلي على الحصان كان عادةً من 20 إلى 30 دقيقة. أرتدى كل فرد خوذة وحزام أمان ، و بدأ البروتوكول بتعويد الاطفال علي الأحصنة لإكتساب الثقة بينهما من خلال مسك الطفل لحبل الحصان بمساعدة الاخصائي والتحرك بجانب الحصان ثم بتمارين التمدد لمدة 5 دقائق ، مع الاحتفاظ بكل تمدد لمدة 20 ثانية أثناء تحرك الحصان حول ساحة رملية مع جلوس الطفل وقدميه في الركاب، قامت الخيول بمسار متعرج مع دورانات واسعة وضيقة الزاوية ، وطُلب من الطفل إجراء إبعاد الطرف العلوي بزاوية 90 درجة لمدة 4 دقائق. كما تنوعت وضعية الطفل على الحصان، إما بالجلوس على كل جانب من الحصان لمدة دقيقة واحدة أو مع إدارة الظهر إلى رقبة الحصان لمدة 3 دقائق . وشمل النشاط الآخر تعصيب عيني الطفل لمدة 3 دقائق خلال المسارات المنحنية والمستقيمة ، مع رفع القدمين عن الركاب واليدين عن المقبض، تم تبديل وتيرة مشية الحصان لمدة 5 دقائق. بالإضافة إلى ذلك، تم إجراء الصعود والهبوط على الأسفلت والعشب لمدة 6 دقائق ، وأثناء سير الحصان، تم تشجيع الأشخاص على الحفاظ على التوافق الوضعي مع تناسق الرأس والجذع

والأطراف السفلية والجلوس بشكل مستقل بمساعدة قليلة أو معدومة ، و كانت الدقيقتان الأخيرتان مخصصتين للاسترخاء، واتخاذ وضعية الاستلقاء الظهري وتوديع الحصان .

القياسات البعدية:

قام الباحث بعمل القياسات البعدية علي العينة يوم الأحد الموافق 6 / 8 / 2023 م وذلك بمقر الجمعية المصرية للصحة النفسية والاعاقات بمدينة بني سويف .

الأسلوب الإحصائي المستخدم :

- تم استخدام المعاملات الإحصائية المناسبة لطبيعة و احتياجات البحث وتم الاستعانة بالبرنامج الإحصائي SPSS

عرض النتائج :

جدول (3)

الفروق بين القياسين (القبلي / البعدي) لدي المجموعة التجريبية ن= 6

المتغيرات	الإتجاه	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	متوسط الفروق	الانحراف المعياري	Z	الدلالة
الاتزان الثابت	- + =	0 6 0	3.50	21.00	2.46-	0.566	2.201-	* 0.02
المشي علي عارضة توازن	- + =	0 6 0	3.50	21.00	2.96-	0.821	2.201-	* 0.02

* **الدلالة** ≤05.

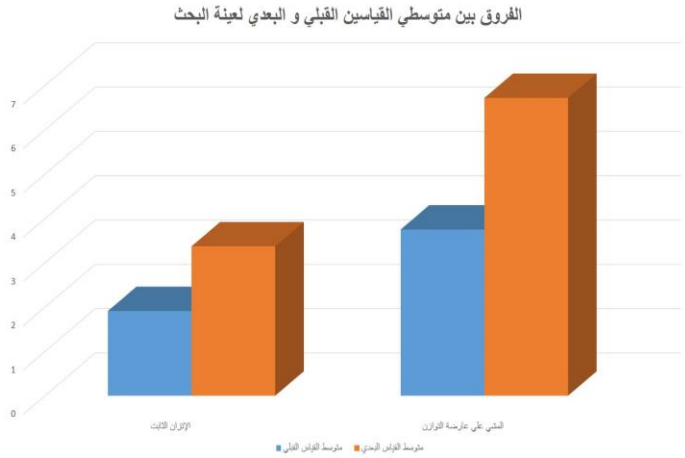
يتضح من جدول (3) أنه :- يوجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي لدي المجموعة التجريبية في جميع متغيرات الدراسة و لصالح القياس البعدي .

جدول (4)

نسب التحسن لدي المجموعة في متغيرات الدراسة

المتغيرات	المجموعة التجريبية		
	متوسط القياس القبلي	متوسط القياس البعدي	%
الاتزان الثابت	1.91	3.37	% 76.43
المشي علي عارضة توازن	3.75	6.72	% 79.20

يتضح من الجدول رقم (4) أنه :- تفاوتت نسب التحسن لدي المجموعة في قياس متغيرات الدراسة ، حيث جاءت أعلي نسبة تحسن لدي المجموعة التجريبية في تحسن المشي علي عارضة توازن بنسبة 79.20 ٪ و جاءت نسبة تحسن الاتزان الثابت بنسبة 76.43٪



شكل (1) الفروق بين متوسطات القياسين القبلي و البعدي للمتغيرات قيد الدراسة

مناقشة وتفسير النتائج:

في ضوء نتائج التحليل الإحصائي ، وفي حدود القياسات المستخدمة ، ومن خلال أهداف البحث إستطاع الباحث التوصل للنتائج التالية:

الفرض الأول : توجد فروق دالة إحصائيا بين متوسط القياس القبلي و متوسط القياس البعدي لدي المجموعة التجريبية في درجة الإتزان لدي أطفال إضطراب طيف التوحد

يتضح من الجداول رقم (3) و (4) أنه يوجد فروق دالة إحصائيا بين متوسطات القياسات القبلية والبعدية في درجات الإتزان لدي أطفال إضطراب طيف التوحد حيث كان متوسط القياس القبلي لدرجة الاتزان الثابت للعينة قيد الدراسة 1.91 ث و أصبح متوسط القياس البعدي لدرجة الاتزان الثابت للعينة قيد الدراسة 3.37 ث وذلك بنسبة تحسن بلغت 76.43 % ، و كان متوسط القياس القبلي لدرجة المشي علي عارضة التوازن للعينة قيد الدراسة 3.75 ث و أصبح متوسط القياس البعدي لدرجة المشي علي عارضة التوازن للعينة قيد الدراسة 6.72 ث وذلك بنسبة تحسن بلغت 79.20% ، ويعزو الباحث مدي التحسن الي البرنامج التأهيلي المقترح من خلال تمرينات الاتزان و القوة العضلية لعضلات الجذع و الظهر باستخدام

المقاومات وبدون المقاوماتو تمرينات صعود و نزول السلم و الاستعانة بالعديد من ادوات الاتزان مثل قرص الاتزان الدائري و لوح الاتزان الجانبي و لوح الاتزان المفرغ و المقعد السويدي و الكرات السويسرية و عبور الحواجز و السلم الخشبي ، بالاضافة الي تدريبات الفروسية العلاجية و أثرها في هذه التحسينات نتيجة لحركة الحصان ، الأمر الذي يتطلب تعديلات مستمرة على جسم الفارس. عندما يتحرك الحصان، ينزاح مركز ثقله في المستويات السهمية والعرضية والأمامية، مما يسبب تذبذبات مستمرة في مركز ثقل الفرد بسبب القوة من ظهر الحصان، مما يسهل ردود أفعال الاستقامة والتوازن الوضعي، و يتم تحفيز تفاعلات التوازن هذه في محاولة مستمرة للحفاظ على التوازن بسبب الاضطرابات التي تحفزها حركة الحصان الإيقاعية والمتكررة ، و يعزز العلاج بركوب الخيل التحفيز الحسي الحركي من خلال تسهيل الجهاز العصبي العضلي واستقبال التحفيز. خلال الجلسة، يحدث التكامل الحسي بين الأجهزة البصرية والدهليزية وجهاز الاستقبال العميق، ويتم تنشيط مستقبلات محددة لالتقاط وتشفير المحفزات اللازمة لأداء المهمة. يتم توجيه هذه المحفزات إلى المناطق المقابلة في القشرة الدماغية، والتي من خلال معالجة المعلومات المتكاملة والتكميلية، توفر الدعم لإنتاج الاستجابة المطلوبة ، و التحفيز المستمر لهذه الأنظمة قد يزيد من وعي الفرد بقدرته على تحمل الوزن، ومحاذاة الجسم، ومركز الثقل ، و هذه المحفزات التي يقدمها العلاج بركوب الخيل قد تعزز المرونة العصبية وتؤدي إلى تغيير الجهاز العصبي المركزي وإعادة تنظيمه، مما يجعل التكيف الوضعي أكثر ملاءمة وكفاءة ويزيد من احتمال ترجمة التعلم إلى نمط حركة أكثر ملاءمة في بيئات أخرى مما يعمل علي تحسين الاتزان الثابت و الديناميكي ، وهذا يتفق مع دراسة كلا مما يلي دراسة " عبدالحليم يوسف عبدالحليم و أخرون (2023) و دراسة " عمرو سعيد ابراهيم و أخرون (2023) و دراسة " أندريا جوميز موراييس وآخرون Andréa Gomes Moraes et al (2016) و دراسة " كاسادي رينيه و آخرون Casady, Renee PT, MS L. (2004) ، ومما سبق ومن خلال عرض مناقشة الفرض نجد صحة الفرض والذي ينص علي : وجود فروق دالة إحصائيا بين متوسط القياس القبلي و متوسط القياس البعدي لدي المجموعة التجريبية في درجة الإتزان لدي أطفال إضطراب طيف التوحد

الاستنتاجات والتوصيات

أولاً : الاستنتاجات

في حدود مشكلة البحث وأهميته، وفي ضوء أهدافه وفروضه وطبيعة العينة وفي إطار المعالجات الإحصائية وتفسير النتائج ومناقشتها ، تمكن الباحث التوصل إلي الاستنتاجات الآتية :

1. أنه يوجد فروق دالة إحصائيا بين متوسطات القياسات القبلية والبعدية في درجات الإتزان لدي أطفال إضطراب طيف التوحد حيث كان متوسط القياس القبلي لدرجة الاتزان الثابت للعينة قيد الدراسة 1.91 ث و أصبح متوسط القياس البعدي لدرجة الاتزان الثابت للعينة قيد الدراسة 3.37 ث وذلك بنسبة تحسن بلغت 76.43 % ، و كان متوسط القياس القبلي لدرجة المشي علي عارضة التوازن للعينة قيد الدراسة 3.75 ث و أصبح متوسط القياس البعدي لدرجة المشي علي عارضة التوازن للعينة قيد الدراسة 6.72 ث وذلك بنسبة تحسن بلغت 79.20%

ثانياً : التوصيات

إعتماداً على ما ورد من بيانات ومعلومات في سياق هذا البحث ، وإنطلاقاً مما تشير إليه الاستنتاجات المستمدة من التحليل الإحصائي ومناقشة وتفسير النتائج يتقدم الباحث بالتوصيات التالية:

1) استخدام تمرينات الفروسية العلاجية ضمن البرامج التأهيلية لتأهيل الاطفال من اضطراب طيف التوحد.
2) اجراء المزيد من الأبحاث على استخدام تمرينات الفروسية العلاجية ضمن البرامج التأهيلية لحالات أخري من ذوي الاحتياجات الخاصة.
3) ضرورة اهتمام اخصائي التأهيل الحركي علي الاهتمام بتمرينات الاتزان وخاصة للاطفال من ذوي الاحتياجات الخاصة .
4) ضرورة الاهتمام بتقنين برامج التأهيل الحركي لدي الاطفال ذوي الاحتياجات الخاصة نظرا لخطورة تأثيرها علي الاطفال و التأثر بها

المراجع

أولاً : المراجع باللغه العربيه :

1 عادل عبدالله محمد (2014 م) : مدخل إلى إضطرابات التوحد : النظرية والتشخيص وأساليب الرعاية ، دار النشر مؤسسة التربية الخاصة والتأهيل ، مجلد 1 ، العدد 2

2 عبدالباسط صديق عبدالجواد(2013 م) : قراءات حديثة في الاصابات الرياضية برامج التأهيل والعلاج ، دار ماهي للتوزيع و النشر ، الاسكندرية .

3 عبد الحليم يوسف عبد الحليم ، عبد الرحمن بسيوني غانم ، اسامه حلمي فرحات (2023م) : تاثير برنامج تاهيلي مقترح لتنميه بعض المهارات الحركيه الاساسيه لدى اطفال التوحد مجله نظريات وتطبيقات التربيه البدنيه وعلوم الرياضه ، جامعة مدينة السادات ، مجلد 40 ، العدد 1 مايو .

4 عمرو سعيد ابراهيم ، ياسر زكريا متولي ، حسام محمد الهادي ، سلمان احمد محمد (2023 م) : فاعليه برنامج تاهيلي لتحسين المهارات الحركيه للاطفال ذوي اضطراب طيف التوحد . المجله العلميه للتربيه البدنيه وعلوم الرياضه جامعه بنها المجلد 31 العدد الثالث .

5 محمد شوقي عبدالمنعم عبدالسلام (2019 م) : برنامج تدريبي حركي للتخفيف من حده اضطراب الديسبراكسيا لدى عينه من الاطفال ذوي اضطراب التوحد ، مجلة كلية التربية ، جامعة الأسكندرية ، مجلد 29 ، العدد الخامس

ثانياً : المراجع باللغه الانجليزيه:

6 Andréa Gomes Moraes, Fernando Copetti, Vera Regina Angelo, Luana Leonardo Chiavoloni, and Ana Cristina David : J Phys Ther Sci.(2016) : The effects of hippotherapy on postural balance and functional ability in children with cerebral palsy Aug; 28(8):

7 Carl Mattacola , Maureen K Ddewyer (2012) : Rehabilitation Of The Ankle After Acute Sprain Or Chronic Instability , Journal Of Athletic Training ,Vol (37) , No(4), . December ,(p413-429)

8 Casady, Renee L. PT, MS, " HPCS; Nichols-Larsen, Deborah S. PhD, PT(2004) : The Effect of Hippotherapy on Ten Children with Cerebral Palsy , Pediatric Physical Therapy 16 (3):p 165-172,

9 World Health Organization(2002) : Towards a common language for functioning, disability and health: ICF the International Classification of Functioning, Disability and Health. Geneva

ثالثا: شبكة المواقع الالكترونية الانترنت

10 https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/

11 https://journals.bmj.com/

12 https://www.who.int/ar/news-room/fact-sheets/detail/autism-spectrum-disorders