

تأثير برنامج بأستخدام جهاز هوباردتتك على بعض المهارات الحركية لأطفال متلازمة داون

أد / تامر حسين الشتيحي

أد / ياسر زكريا متولى

الباحث/ احمد محمد رشدى ابراهيم

مستخلص البحث:

تكمن أهمية هذا البحث من الدراسات التي تقوم علي تطوير بعض المهارات الحركية لدى أطفال متلازمة داون من خلال وضع برنامج تأهيلي مائي بأستخدام جهاز هوباردتتك Hubbard Tank. ويهدف البحث إلى التعرف على فاعلية وتأثير برنامج تدخل مبكر تأهيلي مائي على بعض المهارات الحركية الاساسية لدى الأطفال المصابين بمتلازمة داون.

استخدم الباحث المنهج التجريبي بأستخدام التصميم التجريبي لمجموعتين إحداهما ضابطة والأخرى تجريبية مستخدماً القياس القبلي والبعدي لكلا المجموعتين، و يتمثل مجتمع البحث في الأطفال المصابين بمتلازمة داون والمتردددين على وحدة الطب الطبيعي والتأهيل بمركز رعاية ذوى الاحتياجات الخاصة بجامعة عين شمس وتتراوح أعمارهم من (١١ شهر : ١٢ شهر)، باختيار عينه البحث بالطريقة العمدية بلغ حجم العينة (١٦) ستة عشر طفل بنسبة (١٠٠%) من مجتمع البحث، وتم تقسيمهم الي مجموعتين متكافئتين إحداهما تجريبية وقوامها (٨) أطفال والأخرى ضابطة وقوامها (٨) أطفال.

وكانت اهم نتائج البحث ان نتائج المعالجة الإحصائية أظهرت تفوق المجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة في متغيرات المهارات الحركية الاساسية على الاطفال المصابين بمتلازمة داون سندروم قيد البحث نتيجة انتظامهم فى برنامج بأستخدام جهاز الهوباردتتك المقترح.

ويوصى الباحث باهمية الاسترشاد ببرنامج بأستخدام جهاز الهوباردتتك المقترح بأستخدام الوسط المائى للأطفال المصابين بمتلازمة داون سندروم، وتوفير الادوات والاجهزة اللازمة للانشطة الحركية والتأهيلية بما يتناسب مع خصائص واحتياجات النمو الحركى للأطفال بمتلازمة داون سندروم..

الكلمات المفتاحية : المهارات الحركية - متلازمة داون

The effect of a program using Hubbardtink device on some motor skills of children with Down syndrome

Ed / Tamer Hussin Alshetehey

Ed / Yasser Zakaria mutawalaa

Researcher/ Ahmed Mohamed Rushdy

Summary of the research

The importance of this research lies in the studies that are based on the development of some motor skills in children with Down syndrome through the development of a water rehabilitation program using the Hubbard Tank.

The research aims to identify the effectiveness and impact of an early water rehabilitation intervention program on some basic motor skills of children with Down syndrome.

The researcher used the experimental method using the experimental design of two groups, one of them is a control and the other is an experimental one, using the tribal and remote measurements for both groups. month), by choosing the research sample by the intentional method, the sample size was (١٦) sixteen children (١٠٠%) of the research community, and they were divided into two equal groups, one of them experimental and consisting of (٨) children and the other control, consisting of (٨) children.

The most important results of the research were that the results of the statistical treatment showed the superiority of the experimental group over the control group in the variables of basic motor skills on the children with Down Syndrome under research as a result of their regularity in a program using the proposed Hubbardtink device.

The researcher recommends the importance of being guided by a program using the proposed Hubbardtink device using the aqueous medium for children with Down Syndrome, and providing the necessary tools and equipment for motor and rehabilitation activities in proportion to the characteristics and needs of the motor development of children with Down Syndrome..

key words motor skills Down's syndrome

تأثير برنامج باستخدام جهاز هوباردتتك على بعض المهارات الحركية لأطفال متلازمة داون

أد / تامر حسين الشتيحي

أد / ياسر زكريا متولى

الباحث/ احمد محمد رشدي ابراهيم

- مقدمة ومشكلة البحث:

ان عملية التأهيل تهدف الى توفير فرص العمل والتشغيل من خلال برامج التدريب ودمج ذوى الاحتياجات الخاصة فى المجتمع واكسابهم الثقة ووضع قوانين تكفل لذوى الاحتياجات الخاصة حق المساواة مع غيرهم من اقرانهم وتهيئة كافة الوسائل والانشطة الرياضية والثقافية والترفيهية واتاحة فرص التعليم ومحو الامية والعمل على تحسين القدرات الجسمية والوظيفية لذوى الاحتياجات الخاصة والوصول بها لاقصى مستوى من الاداء الوظيفى والعمل على تعديل بعض العادات السلوكية الخاطئة التى قد تنشأ عن الاعاقة والعمل على توفير الظروف البيئية والمناخية المناسبة لدمج أطفال متلازمة داون فى المجتمع المحلى وذلك من خلال العمل على تعديل اتجاهات الافراد وردود فعلهم تجاه الاعاقة ومساعدة الاسرة على فهم وتقدير وتقبل حالة الاعاقة ومساعدة الاسرة على مواجهة الضغوط النفسية والاجتماعية ومساعدة الاسرة فى الوصول الى قرار سليم واختيار مجال التأهيل المناسب لطفلهم ذو الاحتياجات الخاصة ومساعدة الاسرة للتدريب على اساليب رعاية وتأهيل هذا الطفل. (٩٢:٨)

أن التدخل في وقت مبكر والمعالجة بطريقة صحيحة فان الطفل سوف يكون عرضة للتقدم الحركي والاجتماعي والمهني كما أن تحديد حالات تأخر النمو أو النمو غير طبيعي والعلاج التأهيلي المبكر له دور فعال في الارتقاء بالمستوى الحركي لدى الأطفال المصابين بمتلازمة داون. وخاصة أنهم يعانون من تلف بعض الخلايا المخية كما يعانون من ارتخاء في العضلات (الهيبوتونيا) وهذا يؤثر على حياتهم اليومية وخاصة بعض المهام التي تحتاج إلى مجهود عضلي كاللبس والاكل والتي تدفع بهم إلى كثرة السقوط وعدم الثبات أثناء الحركة وبالتالي فعند تقوية العضلات يمكننا التحكم فى حركات الجسم ومن ثم تزداد القدرة على الاتزان حيث أن تنمية التوازن لدى هؤلاء الأطفال هو الركيزة الأساسية التي يبني عليها أخصائي التأهيل طرق تنمية الحركات الأساسية. (٢٥:١)

وأصبحت التمارين المائية شائعة منذ عام (١٩٧٨م) أكثر شيوعاً كشكل فعال ولطيف من التمارين. إنها طريقة رائعة للبقاء نشيطاً بغض النظر عن عمرك وشكل جسمك. إذا كنت بدأت للتو نشاطاً أو برنامجاً للياقة

رقم المجلد (٢٧) شهر (يونية) لعام (٢٠٢١ م) (الجزء الحادي العاشر) (- ٣ -)

البدنية ، فإن الماء عبارة عن بيئة تحافظ على المفاصل خالية من الصدمات تقريباً ، وتدعمك في وضع مستقيم مما يقلل من احتمالية السقوط، وتبرد درجة حرارة الجسم الداخلية بحيث لا يكون ارتفاع درجة الحرارة قضية. إذا كنت بحاجة إلى تمرين أكثر كثافة ، يمكن أن يوفر الماء مقاومة لحركتك غير الموجودة على الأرض ويمكن أيضاً التلاعب بها لتحديك حتى لو كنت شديد التكيف. إذا كانت لديك مخاوف طبية ، فالمياه بيئة لطيفة ومتسامحة لأنها تسمح لك بإزالة الوزن عن الجزء المصاب من الجسم بينما لا تزال تشغل وتقوي العضلات المحيطة بهذا المفصل. يسمح لك أيضاً بأخذ قسط من الراحة عند الحاجة وتحديد وتيرتك وكثافتك، مما يسمح لك بحافز تدريب مناسب حقاً بناءً على احتياجاتك الخاصة. لهذه الأسباب والعديد من الأسباب الأخرى، فإن التمرينات المائية هي حقاً للجميع. (٣:١٥)

توفر التمارين المائية طريقة رائعة للحصول على اللياقة البدنية أو الحفاظ على لياقتك أو إعادة تأهيل الجزء المصاب من الجسم. يعتبر المسبح بيئة متسامحة لأن الماء وسائد ويدعم جسمك مع تقليل التأثير على عظامك ومفاصلك. سبب آخر لبقاء النشاط المائي شائعاً هو أنه يوفر طريقة رائعة للتمرين بغض النظر عن نوع الشكل الذي أنت فيه. يمكنك بسهولة تخصيص كل تمرين من حيث السرعة والشدة ومقدار الراحة. (٤:١٥) أن جهاز الهوباردتنتك Hubbard Tank هو حمام كبير يستخدم لغمر الطفل الكامل فردي، وعادة ما يكون مصنوعاً من البلاستيك أو الفولاذ المقاوم للصدأ، أبعاد الخزان بطول مترين .. عرض ١.٥ متر وعمق ٦٠ سم مما يسمح للمعالج بالعلاج دون الحاجة إلى دخول الماء. واستخدام واحد أو أكثر من التوربينات لتحريك المياه. البعض منهم لديه خرطوم نفث تستخدم لتأثيرات تدليك مائي خاص أو لإعطاء نضح تحت الماء. وإعطاء فرصة لمزيد من التمارين للجسم. يمكن أداء تمارين التمديد بمساعدة نشطة ومقاومة. (١٧: ١٠٨)

وأن متلازمة الداون سندروم هي حالة جينية أي حالة يولد الطفل بها، وهي موجودة في الطفل منذ حدوث الحمل أو وقت حدوث الحمل، وهي تحدث نتيجة وجود كروموزوم زائد. الكروموزومات هي جسيمات صغيرة موجودة في كل خلية في كل أنسجة الجسم. وهي تحمل كل الصفات والخصائص التي نرثها . وهذه الصفات تكون على شكل رسالة مشفرة في المادة الكيميائية الموجودة المسماة بال DNA. هناك ٢٣ زوج من الكروموزومات في كل خلية، أي أن مجموعهم ٤٦ . نصف هذا العدد يأتي من الأب والنصف الآخر من الأم. من أهم أسباب اختيار الماء كوسط علاجي هو أن كل إنسان قبل أن يولد يكون موجوداً داخل الماء فالماء وسط محبب للإنسان وخصوصاً الأطفال إذ عندما يحيط الماء بالجسد يؤمن الحماية والمساعدة والمقاومة في آن واحد التحكم بعملية الالتفاف العمودي هو القدرة على التحكم بعملية التوازن وعملية الحركة حول محور

الجسم العرضي أو المستعرض في حين يكون التحكم بالالتفاف الجانبي هو التحكم بالتوازن والحركة حول المحور العمودي للجسم.

ومن خلال عمل الباحث كأخصائي تأهيل حركي بمركز الطفولة بجامعة عين شمس، وأطلع على الدراسات المرتبطة وبمحاولة دراسة وتطوير المشروعات القائمة والمساهمة في إيجاد نقاط الضعف والقوة في مجال تأهيل الأطفال ذوي الاحتياجات الخاصة بصفة عامة وأطفال متلازمة داون بصفة خاصة بمختلف أماكنها ومستوياتها وتطوير ثقافة القائمين على إدارة وتنفيذ تلك المشروعات وتحقيق الهدف المنوط به.

ومن هنا رأى الباحث انه يجب وضع برنامج تأهيلي مائي باستخدام جهاز الهوباردتتك Hubbard Tank لتحسين بعض المهارات الحركية لدى أطفال متلازمة داون يهدف الى استغلال امكانياتهم و تلبية واشباع احتياجاتهم الخاصة وسرعة ادماجهم فى المجتمع .

- أهمية البحث :

تكم أهمية البحث في:-

يعد هذا البحث من الدراسات التي تقوم علي تطوير بعض المهارات الحركية لدى أطفال متلازمة داون من

خلال وضع برنامج تأهيلي مائي باستخدام جهاز الهوباردتتك Hubbard Tank

هدف البحث :

يهدف البحث إلى التعرف على فاعلية وتأثير برنامج تدخل مبكر تأهيلي مائي على بعض المهارات

الحركية الاساسية لدى الأطفال المصابين بمتلازمة داون.

فروض البحث:

١- توجد فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطات القياسات القبليّة والبعدية في مستوى بعض المتغيرات المهارات الحركية الاساسية لدى الأطفال المصابين بمتلازمة داون لمجموعة البحث الضابطة.

٢- توجد فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطات القياسات القبليّة والبعدية في مستوى بعض المتغيرات المهارات الحركية الاساسية لدى الأطفال المصابين بمتلازمة داون لمجموعة البحث التجريبية.

٣- توجد فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطي القياسين البعديين لدى مجموعتي البحث الضابطة والتجريبية في مستوى بعض المتغيرات المهارات الحركية الاساسية لدى الأطفال المصابين بمتلازمة داون لصالح مجموعة البحث التجريبية.

تعريفات البحث :

- التأهيل:

هو تطوير وتنمية قدرات الشخص المصاب لكي يكون مستقلا ومنتجا ومتكيفاً. (٢٧:٨)

- التربية الحركية :

هى ذلك النشاط الذى يتيح للطفل اكتساب العديد من الخبرات التربوية فى الجوانب الحركية و المعرفية

والوجدانية . (٣٢:٥)

- متلازمة داون:

شذوذ خلقى مركب وشائع فى الكروموسوم ٢١ نتيجة اختلال فى تقسيم الخلية ويكون مصاحب لتخلف

عقلى وقد تم التعرف عليه لأول مرة ووصفه عام ١٩٦٦ عن طريق الطبيب البريطانى جون لانجدون داون.

(٣٤:٥)

جدول (٣)

الدراسات المرتبطة العربية والاجنبية

م	اسم الباحث	السنة	عنوان الدراسة	الهدف	المنهج المستخدم	العينة	أهم النتائج
١	أحمد محمد رشدى ابراهيم (٢)	٢٠١٧م	أثر استخدام برنامج تاهيلي على مستوى الاداء الحركى لدى الأطفال المصابين بمتلازمة داون	يهدف البحث إلى التعرف على تأثير برنامج تاهيلي على مستوى الاداء الحركى (الحبو - الجلوس - الوقوف - المشي)	استخدم الباحث المنهج التجريبي	وشملت عينة البحث على عدد ١٨ طفل من متلازمة داون يتراوح عمرهم من ٤ شهور ل ٥ سنوات	أثر برنامج التأهيل المقترح تأثيراً إيجابياً على تحسن مستوى الاداء الحركى لمهارة الحبو والجلوس والوقوف والمشي والجرى للأطفال المصابين بمتلازمة داون سندروم قيد البحث.
٢	نفين موريس فهيم (١٠)	(٢٠١٠م)	تأثير برنامج تروحي حركي علي تنمية بعض المهارات العددية والنمو الحركي العام للأطفال المعاقين ذهنياً من (٩ - ١٤) سنة	يهدف البحث إلى التعرف على تأثير برنامج تروحي حركي علي تنمية بعض المهارات العددية والنمو الحركي	استخدمت الباحثة المنهج التجريبي	اشتملت العينة على (٢٠) طفل وطفله	أشارت النتائج أن البرنامج المقترح له تأثير إيجابي في وصول الأطفال لمرحلة التمثيل العقلي والخطي للأرقام من ١ : ١٠ وله تأثير إيجابي على تحسن مهارات النمو الحركي العام .
٣	عبد الاستار جبار الصد (٧)	(٢٠٠٨م)	تأثير برنامج حسي حركى فى تنمية بعض القدرات الإدراكيه الحركيه والكتابية للمتخلفين عقليا	للتعرف على تأثير برنامج تربيته رياضيه خاص على مستوى الزكاء واللياقة البدنية عند المتخلفين عقليا	واستخدم الباحث المنهج التجريبي	شملت على عينه قوامها ١٦ طفل متخلف عقليا	أهم النتائج عن تقدم ملحوظ في مستوى الذكاء واللياقة البدنية اثر البرنامج تأثيرا ايجابيا على تنمية القدرات الإدراكية الحركية للمتخلفين عقليا.



- إجراءات البحث :

- منهج البحث :

وفقاً لطبيعة مشكلة البحث وتحقيقاً لأهدافه واختباراً لتساؤلاته اتبع الباحث المنهج التجريبي باستخدام التصميم التجريبي لمجموعتين إحداهما ضابطة والأخرى تجريبية مستخدماً القياس القبلي والبعدي لكلا المجموعتين.

- مجتمع وعينة البحث :

يتمثل مجتمع البحث في الأطفال المصابين بمتلازمة داون والمترددون على وحدة الطب الطبيعي والتأهيل بمركز رعاية ذوى الاحتياجات الخاصة بجامعة عين شمس وتتراوح أعمارهم من (١١ شهر : ١٢ شهر)، بإختيار عينه البحث بالطريقة العمدية بلغ حجم العينة (١٦) ستة عشر طفل بنسبة (١٠٠%) من مجتمع البحث، وتم تقسيمهم الي مجموعتين متكافئتين إحداهما تجريبية وقوامها (٨) أطفال والأخرى ضابطة وقوامها (٨) أطفال.

- تكافؤ مجموعتي البحث :

قام الباحث بإيجاد التكافؤ بين المجموعتين التجريبية والضابطة في ضوء المتغيرات معدلات النمو العمر الزمنى، الطول، الوزن، العمر التدريبي، وبعض المتغيرات البدنية والمستوى الرقمة قيد البحث والجدول (١) يوضح ذلك.

- قياسات البحث:

لقد تم تنفيذ القياسات لجميع افراد العينة تحت نفس الظروف والامكانيات:

- القياس القبلي :

قام الباحث بإجراء القياس القبلي للمتغيرات قيد البحث لمجموعتين البحث الضابطة والتجريبية فى الفترة من ٢٠١٩/٣/١٠م حتى ٢٠١٩/٣/١٢م.

تطبيق برنامج التدخل المبكر التأهيلي المقترح على عينة البحث:

قام الباحث بتطبيق البرنامج التأهيلي المقترح علي عينة البحث وذلك فى الفترة من ٢٠١٩/٣/١٥م إلي ٢٠١٩/١٠/١٥م بواقع (٣) وحدات فى الأسبوع أيام الاحد والثلاثاء والخميس ، ولمدة (٢٨) أسبوع.

القياس البعدي:

قام الباحث بإجراء القياس البعدي للمتغيرات قيد البحث لمجموعتين البحث الضابطة والتجريبية في الفترة من ٢٠١٩/١٠/١٧ حتى ٢٠١٩/١٠/٢٠ م.

جدول (١)

دلالة الفروق بين متوسطات القياسات القبليّة لدى مجموعتي البحث التجريبية والضابطة في

المتغيرات الأساسية قيد البحث لبيان التكافؤ (ن^١=ن^٢=٨)

المتغيرات	وحدة القياس	المجموعة الضابطة (ن=٨)				المجموعة التجريبية (ن=٨)			
		س	ع±	الوسيط	معامل الالتواء	س	ع±	الوسيط	معامل الالتواء
المتغيرات الانثروميتريّة (معدلات النمو)	السن	١١.٢	٠.٧٢	١١.٤	-٠.٩٦	١١.٦	٠.٦٨	١١.٦	صفر
	الطول	٦٨.٥	٢.٤٧	٧٠.٧	-٢.٤٢	٦٩.٢	٢.٤٢	٧١.٢	-٢.٤٧٨
	الوزن	٩.٩٥	٠.١٤	١٠.٤	-٩.٣١	١٠.٦	٠.١٣	١٠.٥	٢.١٩٠
متغيرات المهارات الحركية	الدوران على المحور العمودي للجسم	عدد / دقيقة	١.٤٥	٦.١	-١.٤٢	٥.٦١	١.٢١	٦.٢١	-١.٤٨٣
	الجلوس دون دعم لدقيقة او يزيد	عدد / دقيقة	٣١.٨	١.٢٤	٣٠.٧	٢.٦٥	٣٢.١	١.٥٤	-٠.٥٨٤
	محاولة الوقوف باستخدام الاثاث	عدد / دقيقة	٧.٤١	١.٤٤	٨.٣	-١.٨٨	٧.٨٧	١.٢٥	-٢.٥٦٦
	المشى بأسناد	المتر	٣.٥٥	١.٠٨	٣.٤	٠.٢٢	٣.٨٨	١.٥٠	٠.٢٧٩
	الوقوف وحيدا	الثانية	٥٠.٨	٢.١٧	٤٩.٩	١.٣٥	٥١.١	٣.٠٢	-٠.٨٥٤
	المشى وحيدا	المتر	٢.٠١	١.٤٥	٢.١	-٠.٢٨	٢.٢٤	٠.٩٨	-١.٨٢٧
	صعود السلم باسناد	العدد	١.٤٤	٠.٧٢	١.٤	-٠.١٢	٢.٠١	٠.٦٥	٠.٠٩١
	نزول السلم باسناد	العدد	١.٢٥	٠.٢٥	١.١	١.١٩	١.٤٥	٠.٩٢	-١.٠٧٣



يوضح جدول (١) المتوسط الحسابي والوسيط والانحراف المعياري ومعامل الالتواء في المتغيرات الأساسية قيد البحث ويتضح قرب البيانات من اعتدالية التوزيع وتمائل المنحنى الاعتدالي بين المجموعتين الضابطة والتجريبية حيث جاءت ما بين (± 3) ما يعطى دلالة مباشرة على تجانس المجموعتين (الضابطة والتجريبية).

- أدوات ووسائل جمع البيانات :

- ١- الجهاز الهوباردتتك المائي (Hubbard Tank)
- ٢- بأختبارات كليف كانينجهام Cliff Cunningham (٢٠١٦م) لخطوات النمو الكبرى للحركات الأساسية لاطفال متلازمة داون سندروم. (١٣ : ٤٠٨)
برنامج باستخدام جهاز الهوباردتتك المقترح :

من أجل وضع برنامج باستخدام جهاز الهوباردتتك لتحسين خطوات النمو الكبرى للحركات الأساسية لاطفال متلازمة داون سندروم، قام الباحث بالإطلاع على العديد من المراجع العلمية والدراسات المرتبطة التي تناولت وضع برامج التدخل المبكر والخبرة العملية للباحث، تم وضع محتوى البرنامج عبارة عن تمارين داخل حوض المياه، وفقاً لآراء الخبراء ثم وضع البرنامج في صورته النهائية والجدول رقم (٢) يوضح أستجابات الخبراء على التمارين. مكونات البرنامج:
إشتمل برنامج التدخل المبكر التأهيلي المقترح علي (١٧) تمرين لتنمية مهارات الاداء الحركى للاطفال المصابين بمتلازمة داون سندروم.
مدة البرنامج:

فى ضوء الدراسات النظرية والمراجع العلمية وآراء السادة الخبراء تم تحديد زمن البرنامج علي النحو التالي :

- مدة تنفيذ البرنامج (٢٨) أسبوع.
- عدد الوحدات التأهيلية فى الأسبوع (٣) وحدات.
- زمن الوحدة التدريبية (٤٥) دقيقة.
- إجمالي عدد الوحدات التأهيلية (٨٤) وحدة.
- التوزيع الزمني لمكونات وحدة برنامج التدخل المبكر التأهيلي المقترح (الجزء التمهيدي (١٠) دقيقة والجزء الأساسي (٣٠) دقيقة - والجزء الختامي (٥) دقيقة).



جدول (٢)

النسبة المئوية لآراء الخبراء في تحديد تمارينات برنامج التدخل المبكر التأهيلي المقترح

(قيد البحث) ن = ٥

م	أسم الاختبار	وحدة القياس	عدد التكرارات	النسبة المئوية
١	الطفو داخل حوض الماء باستخدام الجاكت	الثانية	٥	%١٠٠
٢	طفو فتح وضم الرجلين	العدد	٥	%١٠٠
٣	الجلوس داخل حوض الماء	العدد	٥	%١٠٠
٤	جلوس طويل	الثانية	٤	%٨٠
٥	جلوس تربيع	الثانية	٤	%٨٠
٦	الوقوف داخل الماء	الثانية	٥	%١٠٠
٧	الوقوف على قدم واحدة داخل الماء	الثانية	٤	%٨٠
٨	الوقوف ثنى مفصل الفخذ	الثانية	٥	%١٠٠
٩	وقوف ثم الوقوف على اصابع القدم	العدد	٤	%٨٠
١٠	الوقوف من القرفصاء	العدد	٥	%١٠٠
١١	وقوف وجلوس داخل الماء	العدد	٤	%٨٠
١٢	القفز في المكان داخل الماء	العدد	٢	%٤٠
١٣	القفز للامام داخل الماء	العدد	٢	%٤٠
١٤	المشي اماما	العدد	٤	%٨٠
١٥	المشي جانبا	العدد	٥	%١٠٠
١٦	المشي للخلف	العدد	٤	%٨٠
١٧	ارجحة الرجلين بالتبادل	العدد	٥	%١٠٠
١٨	لف الجسم حول نفسه داخل حوض الماء	العدد	٣	%٦٠
١٩	تحريك الذراعين واليدين تجت الماء	العدد	٥	%١٠٠
٢٠	الجرى للامام داخل حوض الماء	العدد	٢	%٤٠
٢١	الجرى للخلف داخل حوض الماء	العدد	١	%٢٠
٢٢	التدليك بالمياه المضغوطة على جميع مفاصل وعضلات الجسم	الثانية	٤	%٨٠

ويتضح من الجدول رقم (٢) آراء السادة الخبراء في تحديد أهم وأنسب التمرينات الحركية حيث حققت محتوى تمرينات برنامج التدخل المبكر التأهيلي المقترح نسبة ما بين (٢٠% : ١٠٠%) وارتضى الباحث بنسبة (٨٠%) للموافقة على التمرينات حيث تم حذف عدد (٥) تمرينات لحصولهم على نسبة اقل من (٨٠%) ليصبح عدد التمرينات المقبولة (١٧ تمرين) حققوا نسبة اعلى من النسبة المطلوبة.

❖ عرض ومناقشة النتائج

❖ عرض ومناقشة نتائج الفرض الاول:

جدول (٣)

دلالة الفروق بين القياس القبلي والبعدي لدى مجموعة البحث الضابطة في مستوى بعض متغيرات المهارات الحركية قيد البحث

(ن = ٨)

م	المتغيرات	وحدة القياس	القياس القبلي		القياس البعدي		قيمة t	س. ف	اتجاه الدلالة
			ع ±	س	ع ±	س			
١	الدوران على المحور العمودي للجسم	عدد / دقيقة	٥.٤١	١.٤٥	٧.٤٨	١.٥٤	٣.٣٨١	٢.٠٧	
٢	الجلوس دون دعم لدقيقة او يزيد	عدد / دقيقة	٣١.٨	١.٢٤	٣٧.١	١.٥٤	٩.٠٣٩	٥.٣٤	
٣	محاولة الوقوف باستخدام الاثاث	عدد / دقيقة	٧.٤١	١.٤٤	١٠.٥	١.٩٨	٤.٨٢٧	٣.١٦	
٤	المشي بأسناد	المتر	٣.٥٥	١.٠٨	٥.٤٨	١.١٤	٣.٦٥٦	١.٩٣	
٥	الوقوف وحيدا	الثانية	٥٠.٨	٢.١٧	٦١.٢	٢.٣٥	١٣.٨٢٢	١٠.٤	
٦	المشي وحيدا	المتر	٢.٠١	١.٤٥	٣.٤٨	١.٧٥	٢.٣٢٠	.٤٧١	
٧	صعود السلم باسناد	العدد	١.٤٤	٠.٧٢	٢.٩٤	٠.٩٨	٣.٢٥٩	١.٥٠٥	
٨	نزول السلم باسناد	العدد	١.٢٥	٠.٢٥	٣.٠٢	٠.٥٧	٥.٥٠٨	١.٧٧	

رقم المجلد (٢٧) شهر (يونية) لعام (٢٠٢١ م) (الجزء الحادي العاشر) (١٢)

جدول (٤)

معدلات نسب التغير المئوية لدرجات القياسات البعدية عن القبليّة لدى مجموعة البحث الضابطة في مستوى بعض متغيرات المهارات الحركية قيد البحث

(ن = ٨)

م	المتغيرات	وحدة القياس	المجموعة الضابطة		مقدار التغير	نسبة التغير %	(ايت ٢)	حجم التأثير	في اتجا ه
			م قبلي	م بعدي					
١	الدوران المحور للعمودى للجسم	عدد / دقيقة	٥.٤	٧.٤٨	٠.٣٨٣	%٣٨.٣	٠.٦٢٠	متوسط	القياس البعدي
٢	الجلوس دون دعم لدقيقة او يزيد	عدد / دقيقة	٣١.٨	٣٧.١٤	٠.١٦٨	%١٦.٨	٠.٩٢١	مرتفع	
٣	محاولة الوقوف باستخدام الاثاث	عدد / دقيقة	٧.٤	١٠.٥٧	٠.٤٢٦	%٤٢.٦	٠.٧٦٩	متوسط	
٤	المشى بأسناد	المتر	٣.٥	٥.٤٨	٠.٥٤٤	%٥٤.٤	٠.٦٥٦	متوسط	
٥	الوقوف وحيدا	الثانية	٥٠.٨٨	٦١.٢٨	٠.٢٠٤	%٢٠.٤	٠.٩٦٥	مرتفع	
٦	المشى وحيدا	المتر	٢.٠	٣.٤٨	٠.٧٣١	%٧٣.١	٠.٤٣٥	متوسط	
٧	صعود السلم باسناد	العدد	١.٤	٢.٩٤	١.٠٤٢	%١٠٤.٢	٠.٦٠٣	متوسط	
٨	نزول السلم باسناد	العدد	١.٢	٣.٠٢	١.٤١٦	%١٤١.٥	٠.٥١٣	متوسط	

يتضح من جدول (٣) وجود فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى معنوية ٠.٠٥ بين القياسين القبلي والبعدي لدى مجموعة البحث الضابطة لصالح القياس البعدي في مستوى بعض متغيرات المهارات الحركية الخاصة بالاطفال الدوان سندروم عيتة البحث حيث حصل اختبار الوقوف وحيدا على أعلى قيمة لاختبار (ت) بقيمة (٩.٠٣٩)، ثم جاء اختبار الجلوس دون دعم لدقيقة او يزيد بقيمة (١٣.٨٢٢)، واختبار نزول السلم باسناد بقيمة (٥.٥٠٨)، اختبار محاولة الوقوف باستخدام الاثاث بقيمة (٤.٨٢٧)، اختبار المشى بأسناد بقيمة (٣.٦٥٦)، اختبار الدوران



على محور الجسم بقيمة (٣.٣٨١)، وأختبار صعود السلم باسناد بقيمة (٣.٢٥٩)، وأختبار المشى وحيداً بقيمة (٢.٣٢٠).

كما يتضح من جدول (٤) ان نسب التغير وحجم التأثير بين القياس القبلي والبعدي لدى مجموعة البحث الضابطة في مستوى بعض متغيرات المهارات الحركية قيد البحث لصالح القياس البعدي، ويرجع الباحث هذا التحسن في مستوى بعض المهارات الحركية الى التطور الطبيعي لهذه المرحلة السنية الناتج عن التقدم في المراحل السنية والمهارات الحركية لكل مرحلة، حيث تحسن أختبار الدوران على محور الجسم بنسبة تغير بقيمة (٣٨.٣%) وبحجم تأثير متوسط بقيمة (٠.٦٢٠)، أختبار الجلوس دون دعم لدقيقة او يزيد بنسبة تغير بقيمة (١٦.٨%) وبحجم تأثير مرتفعة بقيمة (٠.٩٢١)، أختبار محاولة الوقوف باستخدام الاثاث بنسبة تغير بقيمة (٤٢.٦%) وبحجم تأثير متوسط بقيمة (٠.٧٦٩)، أختبار المشى باسناد بنسبة تغير بقيمة (٥٤.٤%) وبحجم تأثير متوسط بقيمة (٠.٦٥٦)، أختبار الوقوف وحيداً بنسبة تغير بقيمة (٢٠.٤%) وبحجم تأثير مرتفعة بقيمة (٠.٩٦٥)، أختبار المشى وحيداً بنسبة تغير بقيمة (٧٣.١%) وبحجم تأثير متوسط بقيمة (٠.٤٣٥)، أختبار صعود السلم باسناد بنسبة تغير بقيمة (١٠٤.٢%) وبحجم تأثير متوسط بقيمة (٠.٦٠٣)، أختبار نزول السلم باسناد بنسبة تغير بقيمة (١٤١.٥%) وبحجم تأثير متوسط بقيمة (٠.٥١٣).

كما يؤكد حسن عبد السلام (٢٠١٥م) أن حركة الطفل ظاهرة طبيعية وغريزية وفطرية، فمن خلال الحركة ينمي الطفل ملاحظاته ومفاهيمه وقدراته الحركية والإبداعية وإدراكه للأبعاد والاتجاهات كالمهارات الحركية الاساسية والإحساس بالتوازن والمكان والزمان ويكتسب المعرفة بكل مستوياتها فيتعود على السلوك المنطقي. ولقد أتت التربية الحركية لتتخذ من الحركة مدخلاً للنمو السليم بكل ما فيه من عقل ووجدان، فالتربية الحركية هي إحدى الاتجاهات التربوية التي تستهدف تربية الطفل من جميع الجوانب من خلال الاستعانة بالحركة. (٥)

وبهذا يتحقق صحة الفرض الأول الذي ينص على أنه يوجد فروق ذات دلالة احصائية

بين متوسطات القياسات القبلية والبعدية في مستوى بعض المتغيرات المهارات الحركية الاساسية لدى الأطفال المصابين بمتلازمة داون سندروم لمجموعة البحث الضابطة.

عرض ومناقشة نتائج الفرض الثاني/



جدول (٥)

دلالة الفروق بين القياس القبلي والبعدي لدى مجموعة البحث التجريبية في مستوى بعض متغيرات المهارات الحركي قيد البحث (ن = ٨)

اتجاه الدلالة	قيمة t	متوسط الفروق	القياس البعدي		القياس القبلي		وحدة القياس	المتغيرات	
			ع ±	س	ع ±	س			
القياس البعدي	١٢.٣ ١	٥.٨٤	١.٤٥٧	١١.٤ ٥	١.٢١ ٤	٥.٦١	عدد / دقيقة	الدوران على المحور العمودي الجسم	١
	١٩.٨ ٤	١٢.٥ ٨	٢.٠١٤	٤٤.٦ ٨	١.٥٤ ١	٣٢.١	عدد / دقيقة	الجلوس دوان دعم لدقيقة او يزيد	٢
	١٠.٧ ١	٧.٣٩	٢.٤٥٩	١٥.٢ ٦	١.٢٥ ١	٧.٨٧	عدد / دقيقة	محاولة الوقوف باستخدام الاثاث	٣
	٦.٩٧ ٨	٤.٥٧	٢.١٤٥	٨.٤٥	١.٥٠ ٤	٣.٨٨	المتر	المشي بأسناد	٤
	٣٤.٨ ٥	٣٩.٣ ٥	٣.٣٥٧	٩٠.٤ ٧	٣.٠٢ ١	٥١.١ ٢	الثانية	الوقوف وحيدا	٥
	٧.٦٢ ٠	٤.٠٠ ٨	١.٨٥٩	٦.٢٤ ٨	٠.٩٨ ٥	٢.٢٤	المتر	المشي وحيدا	٦
	٦.٨٨ ٩	٣.٥٧	١.٩٦٦	٥.٥٨	٠.٦٥ ٧	٢.٠١	العدد	صعود السلم باسناد	٧
	٩.٠٩ ٥	٢.٦٧	٠.٧٢٦	٤.١٢	٠.٩٢ ٣	١.٤٥	العدد	نزول السلم باسناد	٨

قيمة t الجدولية عند مستوى معنوية ٠.٠٥ = ١.٩٤٣

جدول (٦)

معدلات نسب التغير المئوية لدرجات القياسات البعدية عن القبلية لدى مجموعة البحث التجريبية في مستوى بعض متغيرات المهارات الحركية قيد البحث (ن = ٨)

م	المتغيرات	وحدة القياس	المجموعة التجريبية		نسبة التغير %	دلالة (ت ^٢)	دلالة حجم التأثير	في اتجاه ه
			م قبلي	م بعدي				
١	الدوران على المحور العمودي للجسم	عدد / دقيقة	٥.٦١	١١.٤٥	١٠٤.١%	٠.٩٥٦	مرتفع	
٢	الجلوس دون دعم لدقيقة او يزيد	عدد / دقيقة	٣٢.١	٤٤.٦٨	٣٩.٢%	٠.٩٨٣	مرتفع	
٣	محاولة الوقوف باستخدام الاثاث	عدد / دقيقة	٧.٨٧	١٥.٢٦	٩٣.٩%	٠.٩٤٢	مرتفع	
٤	المشى بأسناد	المتر	٣.٨٨	٨.٤٥	١١٧.٨%	٠.٨٧٤	مرتفع	
٥	الوقوف وحيدا	الثانية	٥١.١٢	٩٠.٤٧	٧٧.٠%	٠.٩٩٤	مرتفع	
٦	المشى وحيدا	المتر	٢.٢٤	٦.٢٤٨	١٧٨.٩%	٠.٨٩٢	مرتفع	
٧	صعود السلم بأسناد	العدد	٢.٠١	٥.٥٨	١٧٧.٦%	٠.٨٧١	مرتفع	
٨	نزول السلم بأسناد	العدد	١.٤٥	٤.١٢	١٨٤.١%	٠.٩٢٢	مرتفع	

يتضح من جدول (٤) وجود فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى معنوية ٠.٠٥ بين القياسين القبلي والبعدي لدى مجموعة البحث التجريبية لصالح القياس البعدي في مستوى بعض متغيرات المهارات الحركية الخاصة بالاطفال الدوان سندروم عيئة البحث حيث حصل اختبار الوقوف وحيدا على أعلى قيمة لاختبار (ت) بقيمة (٣٤.٨٥)، ثم جاء اختبار الجلوس دون دعم لدقيقة او يزيد بقيمة (١٩.٨٤)، واختبار الدوران على المحور العمودي للجسم بقيمة (١٢.٣١)، اختبار محاولة الوقوف باستخدام الاثاث بقيمة (١٠.٧١)، اختبار نزول السلم بأسناد بقيمة (٩.٠٩٥)، اختبار المشى بأسناد بقيمة (٧.٦٢٠)، اختبار المشى وحيدا بقيمة (٦.٩٧٨) واختبار صعود السلم بأسناد بقيمة (٦.٨٨٩).

كما يتضح من جداول (٦) ان نسب التغير وحجم التأثير بين القياس القبلي والبعدي لدى مجموعة البحث التجريبية في مستوى بعض متغيرات المهارات الحركية الخاصة بالاطفال الدوان سندروم عيئة البحث لصالح القياس البعدي، ويرجع الباحث هذا التحسن في مستوى بعض

متغيرات المهارات الحركية قيد البحث الى التأثير الإيجابي لبرنامج التدخل المبكر التأهيلي المقترح وما يحتوي من تدريبات متنوعة باستخدام الماء والتي ساهمت في تنمية القدرات الحركية الخاصة لدى عينة البحث وذلك من خلال ما يتعرض له الطفل نتيجة التمرينات التأهيلية باستخدام الوسط المائي، حيث تحسن اختبار الدوران على محور الجسم العمودي بنسبة تغير بقيمة (١٠٤.١%) وبحجم تأثير مرتفع بقيمة (٠.٩٥٦)، اختبار الجلوس دوان دعم لدقيقة او يزيد بنسبة تغير بقيمة (٣٩.٢%) وبحجم تأثير مرتفع بقيمة (٠.٩٨٣)، اختبار محاولة الوقوف باستخدام الاثاث بنسبة تغير بقيمة (٩٣.٩%) وبحجم تأثير مرتفع بقيمة (٠.٩٤٢)، اختبار المشى بأسناد بنسبة تغير بقيمة (١١٧.٨%) وبحجم تأثير مرتفع بقيمة (٠.٨٧٤)، اختبار الوقوف وحيدا بنسبة تغير بقيمة (٧٧.٠%) وبحجم تأثير مرتفع بقيمة (٠.٩٩٤)، اختبار المشى وحيدا بنسبة تغير بقيمة (١٧٨.٩%) وبحجم تأثير مرتفع بقيمة (٠.٨٩٢)، اختبار صعود السلم بأسناد بنسبة تغير بقيمة (١٧٧.٦%) وبحجم تأثير مرتفع بقيمة (٠.٨٧١)، اختبار نزول السلم بأسناد بنسبة تغير بقيمة (١٨٤.١%) وبحجم تأثير مرتفع بقيمة (٠.٩٢٢).

كما يرجع الباحث وجود فروق دالة إحصائياً لصالح القياس البعدي للمجموعة التجريبية في المتغيرات قيد البحث إلي أن البرنامج التأهيلي المقترح له تأثير إيجابي علي تلك المتغيرات وذلك لإحتواءه علي تدريبات تأهيلية باستخدام الماء التي تتميز بالتشويق والإثارة والتنوع التي تسهم في تسهيل وتعلم تلك المهارات قيد البحث وتساعد الاطفال المصابين بمتلازمة داون سندروم علي أداء الحركات والمهارات المختلفة كما تميزت بالتدرج من السهل الى الصعب ومن البسيط الى المركب حتى تلاقي احتياجاتهم وتناسب قدرتهم كما روعى عند وضعها الاسس العلمية والتربوية التي تكفل تحقيق الهدف.

وينفق هذا مع نتائج دراسة كلا من " نفين مورييس فهيم " (٢٠١٠م) (١٠) ، " عبد الستار جبار الصمد" (٢٠٠٨م) (٧)، وهشام عبد الله محمد الربيع " (٢٠٠٧م) (١١)، التي تنص على أن البرامج التأهيلية له تأثيرا ايجابي على المهارات الحركية والقدرات البدنية ، كما تحدث تقدم ملحوظ في مستوى الذكاء واللياقه البدنية وتنمية القدرات الادراكية الحركية وتحسن مهارات النمو الحركي العام للاطفال المصابين بمتلازمة الداون سندروم.

وبهذا يتحقق صحة الفرض الثانى الذى ينص على أنه يوجد فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطات القياسات القبلية والبعديّة في مستوى بعض المتغيرات المهارات الحركية الاساسية لدى الأطفال المصابين بمتلازمة داون سندروم لمجموعة البحث التجريبية.
عرض ومناقشة نتائج الفرض الثالث :

جدول (٧)

دلالة الفروق بين القياسين البعديين لدى مجموعتى البحث الضابطة والتجريبية في مستوى بعض متغيرات المهارات الحركية قيد البحث (ن = ١٦)

اتجاه الدلالة	قيمة t	متوسط الفروق	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		وحدة القياس	المتغيرات
			ع ±	س	ع ±	س		
المجموعة التجريبية	٧.٤٧ ٣	٣.٩٧	١.٤٥٧	١١.٤ ٥	١.٥٤ ٧	٧.٤٨	عدد / دقيقة	١ الدوران على المحور العمودى للجسم
	١١.٨ ٦	٧.٥٤	٢.٠١٤	٤٤.٦ ٨	١.٥٤ ٧	٣٧.١ ٤	عدد / دقيقة	٢ الجلوس دوان دعم لدقيقة او يزيد
	٥.٩٣ ٨	٤.٦٩	٢.٤٥٩	١٥.٢ ٦	١.٩٨ ٤	١٠.٥ ٧	عدد / دقيقة	٣ محاولة الوقوف باستخدام الاثاث
	٤.٨٨ ٦	٢.٩٧	٢.١٤٥	٨.٤٥	١.١٤ ٥	٥.٤٨	المتر	٤ المشى بأسناد
	٢٨.٤ ٦	٢٩.١ ٩	٣.٣٥٧	٩٠.٤ ٧	٢.٣٥ ٧	٦١.٢ ٨	الثانية	٥ الوقوف وحيدا
	٤.٣٢ ٦	٢.٧٦ ٨	١.٨٥٩	٦.٢٤ ٨	١.٧٥ ٩	٣.٤٨	المتر	٦ المشى وحيدا
	٤.٨٠ ٢	٢.٦٤	١.٩٦٦	٥.٥٨	٠.٩٨ ٥	٢.٩٤	العدد	٧ صعود السلم باسناد
	٤.٧٥ ٤	١.١	٠.٧٢٦	٤.١٢	٠.٥٧ ٤	٣.٠٢	العدد	٨ نزول السلم باسناد

قيمة ت الجدولية عند مستوى معنوية ٠.٠٥ = ١.٧٦١

جدول (٨)

معدلات نسب التغير المئوية لدرجات القياسات البعدية عن القبلية لدى لدى مجموعتي البحث الضابطة والتجريبية في مستوى بعض متغيرات المهارات الحركية قيد البحث (ن = ١٦)

م	المتغيرات	وحدة القياس	المجموعة الضابطة			المجموعة التجريبية			الفرق بين نسبتى التغير %	دلالة حجم التأثير	م
			نسبة التغير %	م قبلى	م بعدى	نسبة التغير %	م قبلى	م بعدى			
١	الدوران على محور الجسم العمودى	عدد / دقيقة	٣٨.٣%	٥.٦	٧.٤٨	١١.٤	١.٤%	٦٥.٨٠%	مرتفع	١	
٢	الجلوس دون دعم لدقيقة او يزيد	عدد / دقيقة	١٦.٨%	٣٢.١	٣٧.١	٤٤.٦	٣٩.٢%	٢٢.٤٠%	مرتفع	٢	
٣	محاولة الوقوف باستخدام الاثاث	عدد / دقيقة	٤٢.٦%	٧.٤١	١٠.٥	١٥.٢	٩٣.٩%	٥١.٣٠%	متوسط	٣	
٤	المشى بأسناد	المتر	٥٤.٤%	٣.٥٥	٥.٤٨	٨.٤٥	١١٧.٠%	٦٣.٤٠%	متوسط	٤	
٥	الوقوف وحيدا	الثانية	٢٠.٤%	٥٠.٨	٦١.٢	٩٠.٤	٧٧.٠%	٥٦.٦٠%	مرتفع	٥	
٦	المشى وحيدا	المتر	٧٣.١%	٢.٠١	٣.٤٨	٦.٢٤	١٧٨.٠%	١٠٥.٨%	متوسط	٦	
٧	صعود السلم باسناد	العدد	١٠.٤.٢%	١.٤٤	٢.٩٤	٥.٥٨	١٧٧.٠%	٧٣.٤٠%	متوسط	٧	
٨	نزول السلم باسناد	العدد	١٤١.٥%	١.٢٥	٣.٠٢	١.٤	١٨٤.٠%	٤٢.٦٠%	متوسط	٨	

المجموعة التجريبية

يتضح من جدول (٧) وجود فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى معنوية ٠.٠٥ بين القياسين البعدين لدى مجموعتي البحث الضابطة والتجريبية لصالح القياس البعدي لمجموعة البحث التجريبية في مستوى بعض متغيرات المهارات الحركية الخاصة بالاطفال الدوان سندروم عيئة البحث حيث حصل اختبار الوقوف وحيدا على أعلى قيمة لاختبار (ت) بقيمة (٢٨.٤٦)، ثم جاء اختبار الجلوس دون دعم لدقيقة او يزيد بقيمة (١١.٨٦)، واختبار الدوران على محور الجسم العمودى بقيمة (٧.٤٧٣)، اختبار محاولة الوقوف باستخدام الاثاث بقيمة (٥.٩٣٨)،

رقم المجلد (٢٧) شهر (يونية) لعام (٢٠٢١ م) (الجزء الحادي العاشر) (١٩)

أختبار المشى بأسناد بقيمة (٤.٨٨٦)، وأختبار صعود السلم بأسناد بقيمة (٤.٨٠٢)، أختبار نزول السلم بأسناد بقيمة (٤.٧٥٤)، أختبار المشى وحيدا بقيمة (٤.٣٢٦).

كما يتضح من جداول (٨) ان نسب التغير وحجم التأثير بين بين القياسين البعديين لدى مجموعتي البحث الضابطة والتجريبية في مستوى بعض متغيرات المهارات الحركية بالاطفال الدوان سندروم عتبة البحث لصالح القياس البعدى للمجموعة التجريبية، حيث تحسن أختبار الدوران على محور الجسم العمودى بنسبة تغير بقيمة (٦٥.٨%) وبحجم تأثير مرتفع بقيمة (٠.٨٠٠) أختبار الجلوس دون دعم لدقيقة او يزيد بنسبة تغير بقيمة (٢٢.٤٠%) وبحجم تأثير مرتفع بقيمة (٠.٩٠٩)، أختبار محاولة الوقوف باستخدام الاثاث بنسبة تغير بقيمة (٥١.٣٠%) وبحجم تأثير متوسط بقيمة (٠.٧١٦) أختبار المشى بأسناد بنسبة تغير بقيمة (٦٣.٤٠%) وبحجم تأثير متوسط بقيمة (٠.٦٣٠) أختبار الوقوف وحيدا بنسبة تغير بقيمة (٥٦.٦٠%) وبحجم تأثير مرتفع بقيمة (٠.٩٨٣) أختبار المشى وحيدا بنسبة تغير بقيمة (١٠٥.٨%) وبحجم تأثير متوسط بقيمة (٠.٥٧٢)، أختبار صعود السلم بأسناد بنسبة تغير بقيمة (٧٣.٤٠%) وبحجم تأثير متوسط بقيمة (٠.٦٢٢) وأختبار نزول السلم بأسناد بنسبة تغير بقيمة (٤٢.٦٠%) وبحجم تأثير متوسط بقيمة (٠.٦١٧).

وبهذا يتحقق صحة الفرض الثالث الذى ينص على أنه يوجد فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطي القياسين البعديين لدى مجموعتي البحث الضابطة والتجريبية في مستوى بعض المتغيرات المهارات الحركية الاساسية لدى الأطفال المصابين بمتلازمة داون سندروم لصالح مجموعة البحث التجريبية.

الاستنتاجات:

- ١- برامج التدخل المبكر التأهيلية باستخدام الوسط المائى له تأثير إيجابي على تحسن مستوى المهارات الحركية لدى الاطفال.
- ٢- هناك تحسن متوسط فى متغيرات المهارات الحركية الاساسية على الاطفال المصابين بمتلازمة داون سندروم قيد البحث لدى المجموعة الضابطة.
- ٣- هناك تحسن مرتفع فى متغيرات المهارات الحركية الاساسية على الاطفال المصابين بمتلازمة داون سندروم قيد البحث لدى المجموعة التجريبية.

٤- أظهرت نتائج المعالجة لإحصائية تفوق المجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة في متغيرات المهارات الحركية الأساسية على الأطفال المصابين بمتلازمة داون سندروم قيد البحث نتيجة انتظامهم في برنامج التدخل المبكر التأهيلي المقترح باستخدام الوسط المائي.

التوصيات:

استناداً إلى النتائج الاستخلاصات التي توصل إليها الباحث من خلال هذا البحث يوصي الباحث بما يلي:

- ١- ضرورة الاهتمام بتفعيل دور برنامج التدخل المبكر في تحسين المهارات الحركية.
- ٢- الاسترشاد ببرنامج التدخل المبكر التأهيلي المقترح باستخدام الوسط المائي للأطفال المصابين بمتلازمة داون سندروم.
- ٣- إجراء دراسات وأبحاث مشابهة على الأطفال المصابين بمتلازمة داون سندروم للارتقاء بمستوى حركاتهم إلى أقرب درجة طبيعية مقارنة بأمثالهم.
- ٤- العمل على توافر مراكز العلاج الطبيعي والتأهيل في العديد من المدن وذلك لتحسين مستوى الخدمة للأطفال المصابين بمتلازمة داون سندروم.
- ٥- توفير الأدوات والأجهزة اللازمة للأنشطة الحركية والتأهيلية بما يتناسب مع خصائص واحتياجات النمو الحركي للأطفال بمتلازمة داون سندروم.
- ٦- تنظيم دورات دورية للقائمين على عملية تأهيل الأطفال المصابين بمتلازمة داون سندروم من (طبيب - أسرة - أخصائي تأهيل).
- ٧- إنشاء قسم التأهيل الحركي لذوي الاحتياجات الخاصة بكليات التربية الرياضية.

المراجع:

١. أحمد محمد خالد: العلاج الطبيعي لماذا ؟ ، مركز الأهرام للنشر والترجمة، القاهرة ١٩٩٠م .
٢. احمد محمد رشدي ابراهيم: تأثير برنامج تأهيلي على مستوى الاداء الحركي لدى اطفال متلازمة داون ، ٢٠١٧م
٣. أمال جمعة محمود أحمد: " فاعلية برنامج تمارين تأهيلية داخل الماء لتحسين الحالة القوامية واللياقة البدنية لدى المعاقين ذهنياً " ، رسالة ماجستير، غير منشورة ، كلية التربية الرياضية بنات، جامعة حلوان ٢٠٠٥م.



٤. آيات يحيى عبد الحميد: " تأثير برنامج مقترح للتربية الحركية على الكفاءة الحركية والنفسية والاجتماعية للمعاقين " ، رسالة ماجستير ، غير منشورة ، كلية التربية الرياضية بنات ، جامعة حلوان ٢٠٠٣م .
٥. حسن عبد السلام محفوظ: التربية البدنية لذوي الاحتياجات الخاصة مكتبة الرشد الأردن ، ٢٠١٥م .
٦. ريناتا بيانزولا وآخرون: تأثير التدخل المبكر في مجموعة من الأطفال المصابين متلازمة داون في مركز تكامل خاص ، ٢٠١٨م .
٧. عبد الستار جبار الصمد: تأثير برنامج حسي حركي في تنمية بعض القدرات الإدراكية الحركية والكتابية للمتخلفين عقليا القابلين للتعلم ، رسالة دكتوراه ، كلية التربية الرياضية للبنين ، جامعة حلوان ، ٢٠٠٨م .
٨. منى الأزهرى، منى ابو هشيمة: التربية البدنية والإعاقات الحركية لذوي الاحتياجات الخاصة، مكتبة الانجلو المصريه، القاهرة ، ٢٠١٠م .
٩. موفينثان و لينفيثيثا: آثار العلاج المائي على أنظمة الجسم المختلفة ، ٢٠١٥م .
١٠. نفين موريس فهيم: تأثير برنامج تروحي حركي علي تنمية بعض المهارات العددية والنمو الحركي العام للأطفال المعاقين ذهنيا من (٩ - ١٤) سنة، رسالة ماجستير ، غير منشورة، كلية التربية الرياضية بنات ، جامعة حلوان ، ٢٠١٠م .
١١. هشام عبد الله محمد الربيع: " تأثير برنامج للحركات الأساسية على المهارات الحركية والقدرات البدنية للمعاقين ذهنيا القابلين للتعلم في المملكة العربية السعودية " ، رسالة ماجستير ، غير منشورة ، كلية التربية الرياضية بنين ، جامعة حلوان ، ٢٠٠٧م .
١٢. يلماز وآخرون: أثر التمارين المائية والسباحة على اللياقة البدنية للأطفال ذوي متلازمة داون ، ٢٠٠٩م .
١٣. Cliff Cunningham (٢٠١٦) : Down Syndrome An Introduction for parents and carers , Jarir Bookstore.
١٤. Futen.D.I.S (١٩٩٩) : Effect of a supplementary perceptual motor program on trainable mentally retarded children , I.D.A.Vol.



١٥. Melissa layne ٢٠١٥:water exercise .human kinetics Lori Thein Brody &Paula Richley :aquatic exercise for rehabilitation and training human kinetics .
١٦. Travis,P.E:"sport and persons with mental retardation "sport ,psychologist ,dec١٩٩٩.
١٧. Electrotherapy cairo university ٢٠١٢Omaima kattabei.