

## فاعلية برنامج تعليمي بمصاحبة التمرينات العلاجية الوظيفية في تطوير بعض الحركات الدقيقة للأطفال المصابين بالشلل الدماغي

أ.د/ محمد عاطف مصطفى(\*)  
 أ.د/ احمد عبد العزيز محمد(\*\*)  
 أ.د/ مها حنفي قطب(\*\*\*)  
 الباحث/ محمد حسيني كرم(\*\*\*\*)

### مقدمة ومشكلة البحث :

إن العلاقة بين الرياضة والصحة علاقة قديمة منذ الأزل وأيضاً متجددة ومتغيرة ولكنها وثيقة الصلة دائماً، حيث يؤثر ويتأثر كل عنصر بالآخر سواء كانت الممارسة للقاعدة العامة أو حتى مستويات البطولة، فالرياضة لها تأثيرات ايجابية ومتنوعة تدرج تحت أنواع متعددة الأغراض فمنها(علاجية ووقائية وللصحة النفسية وصحة القوام والمقدرة على التكيف واكتساب اللياقة وصحة الجهاز الدوري والتنفسي والقلب) وغيرها من الأجهزة الحيوية المختلفة، وعليه يجب أن يتضافر العلاج الطبيعي مع نشاط رياضي تأهيلي طبقاً لقدرات المريض ويزداد ذلك تدريجياً مما يحدث تأثير إيجابي ملحوظ على وظائف أعضائهم طبقاً لرأى معظم علماء فسيولوجيا الرياضة والطب الرياضي، فالجسم المعتدل هو الجسم الذي يكون فيه توازن ثابت بين القوة العضلية والجاذبية الأرضية ويكون ترتيب العظام والعضلات بوضع طبيعي ويحتفظ بانحناءات الجسم دون زيادة أو نقصان على الشكل الطبيعي مما يساعد على الحركة بسهولة وعكس ذلك يكون القوام السيئ، وتوجد حالات مرضية كثيرة ومتعددة قد تؤدي إلى تشوهات في القوام ومن أهم التشوهات مثلاً حالات إصابات الجهازين الدوري والتنفسي - ضمور العضلات الناتج عن توقف العضلة عند الاستخدام - مرض الكساح أو لين العظام - التهاب المفاصل والعظام والإصابة بالشلل الدماغي.

ويشير جمال الخطيب (٢٠٠٣م) أن الشلل الدماغي (Cerebral Palsy) أحد أشكال الإعاقة الحركية الذي له أبعاد طبية واجتماعية ونفسية وتربوية، فهو تلف في الدماغ في الأجزاء المسؤولة عن الحركة وينجم عنها إعاقات حركية متفاوتة الخطورة والدرجة لدى الفرد المصاب بها يؤثر بشكل مباشر على الجهاز العصبي الذي يتعطل في إيصال السيالة العصبية إلى العضلات

(\*) أستاذ متفرغ بقسم مناهج وطرق تدريس التربية الرياضية بكلية التربية الرياضية بنين - جامعة حلوان.

(\*\*) أستاذ بقسم مناهج وطرق تدريس التربية الرياضية بكلية التربية الرياضية بنين - جامعة حلوان.

(\*\*\*) أستاذ الإصابات والتأهيل البدني بقسم علوم الصحة الرياضية بكلية التربية الرياضية بنين - جامعة حلوان.

(\*\*\*\*) مدير مركز السلام للإصابات والتأهيل الحركي

بالتالي يصبح تنفيذ الحركات والأوامر من الجهاز العصب في غاية التعقيد والصعوبة مما ينتج عنه فتور الجهاز العضلي بشكل عام وضموره خاصة مع انعدام البرامج التأهيلية. (١ : ٩) ويذكر Carrington (٢٠٠٤م) أن الأضرار الناتجة عن الشلل الدماغي تختلف باختلاف موقع التلف الدماغي وشدته، ومهما يكن من أمر فإن الشلل الدماغي يؤثر على المهارات الاستقلالية، والعناية بالذات، والنمو الجسمي والانفعالي للفرد، وأن نسبة كبيرة قد تصل إلى (٧٠%) منهم يعانون من إعاقة عقلية وقد يعانون أيضا من إعاقة سمعية أو بصرية أو مشكلات في الكلام واللغة أو نوبات صرعيه. (٧ : ١٧)

لقد أصبح النشاط البدني المكيف حلقة وصل بين ذي الاحتياجات الخاصة والمجتمع لتحقيقه أكبر قدر ممكن الفعالية لأجل تقدمهم ونجاحهم في التكيف مع باقي فئات المجتمع، حيث أن الأنشطة الرياضية المكيفة أعطت إضافات علاجية في إعادة التوافق النفسي والبدني والاجتماعي للمعاق وإحساسه بدوره في مجتمعه وتخلص من شعور بكونه عديم الصلاحية أو أنه قوة معطلة و قدرته علي ممارسة الأعمال المنتجة ودفعه للقدرة على العطاء والإبداع بإمكانياته الموجودة وتطويرها، كما أن الأنشطة المكيفة لها دور في تحسين نفسية المعاق خاصة فئة المصابين بالشلل الدماغي، فالشلل الدماغي تنتج عنه الإعاقة الحركية وتشوهات خلقية علي مستوى كل من الأطراف خاصة الأصابع مشدودة مما ينتج عن ذلك اختلال حركي كالصعوبة في المشي والتوازن والوقوف بشكل صحيح وضعف بعض عضلات الأطراف كعضلات الفخذين ومشاكل في القوام. (٣ : ٢٧)

وينقسم الشلل الدماغي إلى ثلاث أنواع طبقا لشدّة الإعاقة وهذا التصنيف الذي يعتمد على شدة الإعاقة الحركية، وهي درجات قد تتغير مع العلاج الطبيعي وتزداد سوءاً مع الإهمال، وتنقسم إلى الحالات البسيطة حيث يستطيع الطفل المشي واستخدام أطرافه الأربعة بدون مساعدة له، والحالات المتوسطة ويكون فيها الطفل يحتاج إلى أجهزة تعويضية وتدريب للمشي واستخدام اليدين وهو ما يحتاج إلى علاج طبيعي مستمر، والحالات الشديدة قد لا يستطيع الطفل المشي بسهولة ويعتمد على الكرسي المتحرك في تنقلاته ويحتاج إلى العلاج الطبيعي والتمارين بشكل مستمر. (٥ : ٦٥)

ومن خلال عمل الباحث كمدير لمركز إصابات وتأهيل حركي لتأهيل الأطفال المعاقين حركياً بمحافظة الشرقية وإشرافه علي برامج تدريب العلاج الطبيعي لتأهيل الأطفال المصابون بالشلل الدماغي المعاقين حركياً، لاحظ الباحث اقتصار البرامج على تدريبات القوة والمرونة وعدم التركيز على تطوير الأداء الحركي (المهارات الحركية الكبيرة والدقيقة ) والذي يعتبر من أهم عناصر اللياقة البدنية الخاصة التي تساعد على تحسين وتطوير العناصر البدنية الأخرى، لذا

رأى الباحث ضرورة تصميم برنامج تعليمي يحتوي على تمارينات علاجية وظيفية لتطوير وتنمية المهارات الحركية الكبيرة والدقيقة للأطفال المصابين بالشلل الدماغي المعاقين حركياً الذين يخضعون لبرامج العلاج الطبيعي للتعرف على أثر البرنامج في تطوير الحركات الأساسية لهؤلاء الأطفال.

**أهمية البحث :**

**تتلخص أهمية هذا البحث في النقاط التالية:**

- ١- تسليط الضوء على الأبحاث التي تتناول الأطفال المصابين بالشلل الدماغي .
- ٢- الإسهام في تحسين وتأهيل حالات الأطفال المصابين بالشلل الدماغي.
- ٣- قد تفيد المراكز التي تهتم بتقديم خدمات التأهيل للأطفال المصابين بالشلل الدماغي
- ٤- الإسهام في تحسين الأداء الحركي للأطفال المصابين بالشلل الدماغي.
- ٥- قد تفيد الباحثين في مجال التربية البدنية والرياضة والصحة العامة و العلاج الطبيعي.
- ٦- المساعدة في وضع برامج متطورة لمصابي الشلل الدماغي من الأطفال

**هدف البحث:**

**يهدف البحث إلي:**

إعداد برنامج تعليمي مقترح من التمارينات الوظيفية العلاجية لتحسين وتطوير الحركات الدقيقة للأطفال المصابين بالشلل الدماغي.

**فروض البحث :**

توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي في اختبارات الحركات الدقيقة مثل (مسك القلم - الكتابة أرقام وحروف - فتح وغلق غطاء زجاجة المياه- صعود وهبوط سلم المنزل) لدي عينة البحث لصالح القياس البعدي.

**مصطلحات البحث :**

**١- البرنامج: the program**

عبارة عن الخطوات التنفيذية لعملية التخطيط لخطة صممت سلفاً لما يتطلبه التنفيذ من توزيع زمني وإمكانيات تحقق هذه الخطة. (٤ : ٦)

**٢- التمارينات العلاجية: Therapeutic exercises**

مجموعة من الحركات والأوضاع لها شكل معين تهدف إلى إعادة قدرة المصاب بقصور بدني إلى أفضل مستوى مناسب لنوع ودرجة إعاقته ومحاولة الوصول بالجزء المصاب للحالة الطبيعية لإعادة التكيف البدني والنفسي. (٢ : ٧٢)

## ٣- الحركات الدقيقة: basic movements

ويقصد بها المهارات الحركية الصغيرة والتي تعمل من خلال مجموعة من العضلات الدقيقة، والتي تشمل مهارات استخدام اليدين وإطعام النفس ومسك الأشياء . حيث تمثل المهارات الأولى مهارات حركية دقيقة. (تعريف اجرائي)

## ٤- الشلل الدماغي: Cerebral Palsy

هو الحالة الناتجة عن إصابة جزء صغير من الدماغ الذي يتحكم في الحركة في مرحلة مبكرة من الحياة قبل أو بعد الولادة ، مما يؤدي إلى اضطرابات في السيطرة على عمل العضلات التي تتلقى معلومات أو أوامر خاطئة في حالة صلابة أو رخاوة دون إصابتها بالشلل، ومن ثم يحدث اضطراب في الحركة وفي المحافظة على وضعية الجسم. (٦ : ٦)

إجراءات البحث:

أولاً: منهج البحث:

أستخدم الباحث المنهج التجريبي وذلك لملاءمته لطبيعة هذا البحث، واستعان الباحث بالتصميم التجريبي لمجموعة واحدة باستخدام القياس القبلي والبعدي.

ثانياً: مجتمع وعينة البحث:

تم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية من الأطفال المصابين بالشلل الدماغي المترددين علي مركز السلام للتأهيل الحركي بمدينة فاقوس بمحافظة الشرقية وعددهم (١٦) طفل، وتتراوح أعمارهم ما بين (٨-١٢) سنة ممن يعانون من مشاكل مختلفة نتيجة الإصابة بمرض الشلل الدماغي وغير قادرين علي أداء الحركات الأساسية بطريقة طبيعية، وقد تم سحب عدد (٦) أطفال للعينة الاستطلاعية، واستبعاد عدد (٢) أطفال لعدم الانتظام في الحضور، وبالتالي أصبح عدد أفراد عينة البحث الأساسية (١٠) أطفال.

## جدول (١)

## تصنيف مجتمع وعينة البحث

النسبة المئوية	العدد	عينة البحث الكلية
٥٥,٥٦%	١٠	عينة البحث الأساسية
٣٣,٣٣%	٦	عينة البحث الاستطلاعية
١١,١١%	٢	المستبعدون
١٠٠%	١٨	الإجمالي

**ثالثاً: وسائل وأدوات جمع البيانات:****١ - استمارات التسجيل واستطلاع رأي الخبراء:**

- استمارة تسجيل أفراد العينة في متغيرات (السن - الطول - الوزن).
- استمارات تسجيل قياسات العينة في الحركات الأساسية للجسم.
- استمارات تسجيل قياسات العينة في الحركات الدقيقة للجسم.
- استمارة استطلاع رأي الخبراء حول تحديد متغيرات الحركات الأساسية للجسم.
- استمارة استطلاع رأي الخبراء حول تحديد متغيرات الحركات الدقيقة للجسم.
- استمارة استطلاع رأي السادة الخبراء حول المحتوى الزمني للبرنامج التدريبي.

**٢ - الأدوات والأجهزة:**

- أساتك مطاطية للتثبيت
- أواني بلاستيكية فارغة.
- مراتب أسفنجية.
- سلم حائط.
- متوازي متدرج.
- كرات طبية.
- إسفنج.
- رمل.
- أقلام فلو مستر
- سبورة بيضاء
- ميزان balance

**العرض علي الخبراء للتحقق من صدق المحتوى**

قام الباحث بالاطلاع علي العديد من المراجع العلمية والدراسات المرجعية ذات الصلة بموضوع البحث للتعرف علي متغيرات الحركات الأساسية والحركات الدقيقة والاختبارات التي تقيسها وتم عرضها علي مجموعة من الخبراء وعددهم (١٠) خبراء مرفق (١)

١/٣/٤/٣ تحديد متغيرات الحركات الأساسية الخاصة بالبحث:

## جدول (٢)

التكرارات والنسبة المئوية لرأي الخبراء حول متغيرات الحركات الأساسية

ن = ١٠

م	متغيرات الحركات الأساسية	تكرار الموافقة	النسبة المئوية
١	المشي	١٠	%١٠٠
٢	الجلوس من الوقوف	١٠	%١٠٠
٣	القيام من الجلوس	٩	%٩٠
٤	الرمي	٩	%٩٠
٥	المسك	١٠	%١٠٠
٦	الجري	١٠	%١٠٠
٧	القفز	٩	%٩٠

ضبط متغيرات البحث:

قام الباحث بإيجاد معامل الالتواء وذلك للتأكد من توزيع أفراد عينة البحث توزيعاً اعتدالياً

في المتغيرات التالية:

- ١- متغيرات النمو وتشمل ( الطول - الوزن - السن )
- ٢- متغيرات الحركات الأساسية وتشمل ( المشي - الجلوس من الوقوف - القيام من الجلوس - الرمي - المسك - الجري - القفز )
- ٣- متغيرات الحركات الدقيقة وتشمل (مسك القلم - الكتابة أرقام وحروف - فتح وغلق غطاء زجاجة المياه- صعود وهبوط سلم المنزل)

## جدول (٣)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والوسيط ومعامل الالتواء لأفراد

العينة في متغيرات النمو

ن = ١٦

المتغيرات	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسيط	معامل الالتواء
الطول	سم	١٢٣,٨٧	٦,٣١	١٢٥,٠٠	٠,٨٠٥-
الوزن	كجم	٢٦,٥٦	٤,٧٥	٢٨,٠٠	٠,٠٠٩-
السن	سنة	١٠,٦٨	١,٤٨	١١,٠٠	٠,٧٢٣-

## جدول (٤)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والوسيط ومعامل الالتواء لأفراد  
العينة في متغيرات الحركات الأساسية

ن=١٦

المتغيرات	الاختبارات	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الوسيط	الانحراف المعياري	معامل الالتواء
المشي	المشي لأبعد مسافة ممكنة	المتر	٦,٦٩	٦,٣٢	١,٤٤	٠,٧٥٢
الجلوس من الوقوف	الجلوس من الوقوف علي كرسي أطفال	ث	٩٤,٠٦	٩٣,٠٠	١٣,١١	٠,٣٨٣
القيام من الجلوس	النهوض من علي كرسي أطفال	ث	٩١,٦٨	٨٩,٥٠	١٤,٥١	٠,٥١٢
الرمي	رمي الكرة البديلة لأبعد مسافة	المتر	١,٤٩	١,٤٢	٠,٣٦٦	٠,٣٥٦
المسك	لقف الكرة البديلة باليدين	المتر	١,٢٠	١,٢٥	٠,٤٧٦	٠,٢٣٩
الجري	الجري لمسافة ٢٠ متر	المتر	٣,٨٧	٣,٦٥	١,١٨	٠,٥٩٠
القفز	القفز لأعلي بالرأس	سم	٥,٩٤	٦,٠٠	١,٧١	٠,٢٠٤

## الدراسة الاستطلاعية:

قام الباحث بإجراء دراسة استطلاعية على عينة مسحوبة من عينة البحث الكلية وخارج عينة البحث الأساسية وقوامها (٦) أطفال من المصابين بالشلل الدماغى المتردد علي مركز السلام للتأهيل الحركي بمدينة فاقوس بمحافظة الشرقية وذلك في الفترة من السبت الموافق ٢٠٢١/١٢/٤ م إلي الاثنين الموافق ٢٠٢١/١٢/١٣ م

المعاملات العلمية للمتغيرات قيد البحث:

الصدق: (صدق المقارنة الطرفية)

استخدم الباحث صدق التمايز بإيجاد الفروق بين الارباعي الاعلي والارباعي الادني علي أفراد العينة الاستطلاعية وعددها (٦) أطفال من خارج عينة البحث الأساسية من سن (٨-١٢) سنة.

## جدول (٥)

دلالة الفروق بين الارباعي الأعلى والارباعي الأدنى لاختبارات الحركات الأساسية

ن=٦

ت	الفروق	الارباعي الادني		الارباعي الاعلي		وحدة القياس	الاختبارات	المتغيرات
		ع	س	ع	س			
٥,٥٤	3.5	٠,٤١٦	٥,٣٣	١,٠١	٨,٨٣	المتر	المشي لأبعد مسافة ممكنة	المشي
٨,١١	37.77	٤,٥٨	٧٧,٠٠	٦,٥٥	١١٤,٧٧	ث	الجلوس من الوقوف علي كرسي أطفال	الجلوس من الوقوف
٨,٣٢	37.34	٤,١٦	٧٦,٦٦	٦,٥٥	١١٤,٠٠	ث	النهوض من علي كرسي أطفال	القيام من الجلوس
١٤,٤٣	0.884	٠,٥٧٧	١,٠٦٦	٠,٨٨٨	١,٩٥	المتر	رمي الكرة البديلة لأبعد مسافة	الرمي
١١,٣١	1.327	٠,١٤٤	٠,٥٨٣	٠,١٤٤	١,٩١	المتر	لقف الكرة البديلة باليدين	المسك
٧,٤٤	3.18	٠,٢٣٦	٢,٤٨	٠,٧٠٢	٥,٦٦	المتر	الجري لمسافة ٢٠ متر	الجري
٦,٥٤	4.7	٠,٧٠٩	٣,٦٣	١,٠٢١	٨,٣٣	سم	القفز لأعلي بالرأس	القفز

قيمة (ت) الجدولية عند مستوي معنوية ٠,٠٥ = ٢,٠١٥

ثانيا: الثبات:(الاختبار وإعادة الاختبار)

استخدم الباحث لإيجاد معامل الثبات طريقة الاختبار وإعادة الاختبار لاختبارات الحركات الأساسية علي أفراد العينة الاستطلاعية وعددهم (٦) أطفال من خارج عينة البحث الأساسية من سن (٨-١٢)، وبفاصل زمني خمس أيام بين الاختبارين.

## جدول (٦)

معامل الارتباط بين الاختبار الأول والثاني لاختبارات الحركات الأساسية

ن=٦

معامل الارتباط	الاختبار الثاني		الاختبار الأول		وحدة القياس	الاختبارات	المتغيرات
	ع	س	ع	س			
٠,٩٧٦	١,٨٩	٦,٩١	١,١٦	٦,١٦	المتر	المشي لأبعد مسافة ممكنة	المشي



٠,٩١٦	١١,٤٤	٨٧,٣٣	١٢,٠١	١٠٤,٦٦	ث	الجلوس من الوقوف علي كرسي أطفال	الجلوس من الوقوف
٠,٩٥٦	١٦,٧٢	٩٧,٨٣	١٠,٨٥	٨٣,٥٠	ث	النهوض من علي كرسي أطفال	القيام من الجلوس
٠,٩٨٤	٠,٣٤٥	١,٣٨	٠,٣٥٥	١,٣٩	المتري	رمي الكرة البديلة لأبعد مسافة	الرمي
٠,٩٧٣	٠,٣٠٢	١,٣٣	٠,٥٤١	١,١٢	المتري	لقف الكرة البديلة باليدين	المسك
٠,٩٦٦	٠,٩٢٨	٣,٧١	١,٠٥	٣,٥٥	المتري	الجري لمسافة ٢٠ متر	الجري
٠,٩٤٨	١,٤٤	٦,٧٥	١,٥٧	٤,٧٥	سم	القفز لأعلي بالرأس	القفز

قيمة (ر) الجدولية عند مستوى معنوية  $0,05 = 0,900$

الدراسة الأساسية:

١- القياس القبلي:

قام الباحث بإجراء الكشف الطبي بواسطة طبيب متخصص علي أفراد عينة البحث وذلك للتأكد من القدرة علي ممارسة تمارين البرنامج ، وتم إجراء القياسات القبليّة في الفترة من يوم الاثنين الموافق ٢٠٢٢/١/٣ م حتى يوم الاثنين الموافق ٢٠٢٢/١/٤ م.

٢- تطبيق البرنامج المقترح :

قام الباحث بتطبيق البرنامج التدريبي المقترح علي أفراد عينة البحث في الفترة من يوم السبت الموافق ٢٠٢٢ / ١ / ٨ م حتى يوم الأربعاء ٢٠٢٢ / ٣ / ٣٠ م.

٣-القياس البعدي:

بعد الانتهاء من تطبيق البرنامج التدريبي قام الباحث بإجراء القياسات البعديّة لجميع المتغيرات السابق قياسها وبنفس الطريقة والشروط التي تم فيها القياسات القبليّة وذلك في الفترة من يوم الخميس الموافق ٢٠٢٢ / ٣ / ٣١ حتى يوم الجمعة ٢٠٢٢ / ٤ / ١ م.

المعالجات الإحصائية:

استخدم الباحث الأساليب الإحصائية التالية وذلك لملائمتها لطبيعة الدراسة وهي:

١- المتوسط الحسابي

٢- الوسيط

٣- الانحراف المعياري

٤- معامل الالتواء

٥- اختبارات

٦- معامل الارتباط

٧- نسبة التحسن

عرض ومناقشة النتائج:

أولاً: عرض النتائج:

## جدول (٧)

دلالة الفروق بين القياس القبلي والبعدي في اختبارات الحركات الدقيقة

ن = ١٠

م	المتغيرات	الاختبارات	وحدة القياس	القياس القبلي		القياس البعدي		الفروق	قيمة (ت)
				ع	س	ع	س		
١	مسك القلم	مسك قلم علي منضدة	ث	٤٧,٩٠	٦,٥٧	٦,٤٠	١,٤٢	41.50	*١٩,٥٠
٢	الكتابة أرقام وحروف	كتابة خمس أرقام وخمس حروف	ث	١١٣,٩٠	١١,٣٢	٣٣,٨٠	٦,٩٧	80.10	*١٩,٠٤
٣	فتح وغلق غطاء زجاجة المياه	فتح وغلق غطاء زجاجة فارغة	ث	١٢٥,٧٠	٩,٢٨	٣١,٣٠	٣,٢٦	94.40	*٣٠,٣٢
٤	صعود وهبوط سلم المنزل	صعود وهبوط سلم (١٢) درج سلم	ث	١٠٠,٦٠	٩,٥٠	٣٩,٨٠	٤,٣٦	60.80	*١٨,٣٨

قيمة "ت" الجدولية عند مستوى معنوية ٠,٠٥ = ٢,٢٦

## جدول (٨)

نسب التحسن بين القياس القبلي والبعدي لاختبارات الحركات الدقيقة

ن = ١٠

م	المتغيرات	الاختبارات	وحدة القياس	نسبة التحسن		
				متوسط القياس القبلي	متوسط القياس البعدي	نسبة التغير %
١	مسك القلم	مسك قلم علي منضدة	ث	٤٧,٩٠	٦,٤٠	86.63
٢	الكتابة أرقام وحروف	كتابة خمس أرقام وخمس حروف	ث	١١٣,٩٠	٣٣,٨٠	70.32
٣	فتح وغلق غطاء زجاجة المياه	فتح وغلق غطاء زجاجة فارغة	ث	١٢٥,٧٠	٣١,٣٠	75.09

60.43	60.80	٣٩,٨٠	١٠٠,٦٠	ث	صعود وهبوط (١٢) درج سلم	صعود وهبوط سلم المنزل	٤
-------	-------	-------	--------	---	----------------------------	--------------------------	---

### ثانياً: مناقشة النتائج:

في ضوء فروض البحث ومنهجه والعينة المستخدمة ، واستنادا إلي الدراسات المرجعية والمراجع العلمية، وبعد عرض نتائج البحث التي تم التوصل إليها، قام الباحث بمناقشة النتائج وفقا لفروض البحث علي النحو التالي:

يتضح من جدول (٧، ٨) الآتي :

- توجد فروق دالة إحصائية عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي في اختبارات الحركات الدقيقة لصالح القياس البعدي.
- تفاوتت نسب التغير بين القياس القبلي والبعدي لأفراد عينة البحث.

حيث أسفرت نتائج جدول (٧،٨) عن التالي:

١/٢/٢/٤ حيث بلغ متوسط قياس متغير (مسك القلم) للقياس القبلي (٤٧,٩٠ ث)، في حين بلغ متوسط قياس القياس البعدي (٦٠,٤٠ ث)، بإجمالي فروق (١١,٥٠)، وبنسبة تحسن بلغت (٨٦,٦٣%).

٢/٢/٢/٤ حيث بلغ متوسط قياس متغير (الكتابة أرقام وحروف) للقياس القبلي (١١٣,٩٠ ث)، في حين بلغ متوسط قياس القياس البعدي (٣٣,٨٠ ث)، بإجمالي فروق (٨٠,١٠)، وبنسبة تحسن بلغت (٧٠,٣٢%).

٣/٢/٢/٤ حيث بلغ متوسط قياس متغير (فتح وغلق غطاء زجاجة) للقياس القبلي (١٢٥,٧٠ ث)، في حين بلغ متوسط قياس القياس البعدي (٣١,٣٠ ث)، بإجمالي فروق (٩٤,٤٠)، وبنسبة تحسن بلغت (٧٥,٠٩%).

٤/٢/٢/٤ حيث بلغ متوسط قياس متغير (صعود وهبوط السلم) للقياس القبلي (١٠٠,٦٠ ث)، في حين بلغ متوسط قياس القياس البعدي (٣٩,٨٠ ث)، بإجمالي فروق (٦٠,٨٠)، وبنسبة تحسن بلغت (٦٠,٤٣%).

وفي هذا السياق يؤكد Hagberg (٢٠٠٦م) أن القصور الحركي عند العديد من الأطفال ذوي الشلل الدماغي يعتبر قصوراً كبيراً، لذلك فإن هؤلاء الأطفال يواجهون مشكلات كبيرة في تأدية المهارات الحركية الكبيرة والمهارات الحركية الدقيقة وهذا يؤثر على المهارات الاستقلالية وعلى الجانب الأكاديمي والنفسي والاجتماعي، ويبني على ذلك الأشكال الأخرى للتعلم، فاكتساب المهارات الحركية بانتظام وفق المراحل التعليمية يقدم الأساس للتعلم في المراحل اللاحقة، وان كثيراً من الأداء في المجالات الاجتماعية والاستقلالية والأكاديمية والمعرفية يعتمد على النجاح

في اكتساب المهارات الحركية في الوقت المناسب، ومن هنا فإنه حتى يتحقق للأفراد الذين يعانون من الشلل الدماغي اكتساب المهارات الاستقلالية للعناية بالذات واكتساب المهارات الحياتية لآبد من توفير بيئات داعمة وآمنة تخلو من العقبات، وتوفير التشجيع والدعم من قبل الفريق الذي يعمل مع الأطفال المصابين بالشلل الدماغي، و كذلك توفير برامج تدريبية لتطوير وتنمية مهاراتهم الحركية. (٤١ : ٢٢)

ويشير **حمدي الصفدي (٢٠٠٧م)** أن الأنشطة الرياضية تعتبر وسيط فعال من خلالها يستطيع المصابون بهذا الشلل تحسين مهاراتهم البدنية والشخصية والاجتماعية حيث تعمل على تكيفهم في الوسط والإحساس بالحياة جناً إلى جنب مع ذويهم وتقوي لديهم الشعور بالانتماء إلى الجماعة ودورهم الفعال فيها كما أن ممارستها والتقدم فيها تجعلهم أكثر نشاطاً وقدرة على الاستيعاب ما تجعلهم أكثر ثقة بالنفس وأكثر قبولاً في المجتمع الذي يعيشون فيه وتعدد مجالات الأنشطة الرياضية والتي من أهمها التمرينات حيث وضعها علماء النفس والاجتماع في مقدمة الأنشطة الرياضية التي تساعد الفرد المعاق على التحرر والانطلاق والمشاركة في الأنشطة الترويحية والجماعية التي يشارك فيها كل فئات المجتمع، فهي تساعد على تنمية الجوانب النفسية للفرد المعاق بدرجة كبيرة لان ممارستها تعتبر احد وسائل المساعدة الضرورية التي يستخدمها في الحركة والانتقال. (٣٣ : ٨)

ويرجع الباحث وجود نسب تحسن في القياس البعدي عن القبلي لأفراد عينة البحث الأساسية في متغيرات الحركات الدقيقة قيد البحث وهذه الفروق إلى طبيعة ومحتويات البرنامج التدريبي المقترح الذي خضعت له عينة البحث وما يحتويه من تدريبات مقننة، ونوعية التدريبات المقننة المستخدمة، وبشكل يتنوع فيه شدة الحمل وزمن الأداء لفترات زمنية محددة بالإضافة إلى فترات راحة مقننة وفقاً لمتغيرات النمو لأفراد عينة البحث، حيث اشتملت محتويات البرنامج التدريبي على تدليك خاص لفئة الأطفال المصابين بالشلل الدماغي في (المرحلة التحضيرية)، أما في (الجزء الرئيسي) تم تنفيذ تدريبات تخصصية مناسبة لنوع الإعاقة تحتوي على تدريبات (الكتابة على سبورة بيضاء، صعود سلم مع النزول بزحليقة جانبية، وتدريب مسك البلي الملون داخل الماء، وأخيراً تدريبات نقل الماء بالاسفنج في إناء خارجي مما أدى إلى زيادة مطاطية ومرونة وتقوية العضلات المسؤولة عن الحركات الدقيقة) حتى نتأكد من تطوير معدلات الحركات الدقيقة، ثم البدء في المرحلة الثالثة التي راعي فيها الباحث تقنين الأحمال التدريبية بما يتلاءم مع طبيعة أداء أفراد عينة البحث بالإضافة إلى تقنين فترات الراحة، مع التأكيد على التدرج في التنفيذ خلال الشهر الأول (بالسند) ثم (السند الخفيف) خلال الشهر الثاني وأخيراً (بدون سند) خلال الشهر الثالث ، وتتفق نتائج هذه الدراسة مع نتائج كل من :

دراسة محمود سعيد محمد (٢٠٢١م) بعنوان (تأثير برنامج تأهيلي لرفع الكفاءة الوظيفية للأطفال المصابين بالشلل النصفي الجانبي بالمرحلة السنوية من ٨-١٢ سنة) التي كانت أهم نتائجها:

- التأثير الإيجابي للبرنامج المقترح في تطوير التوازن.
- حدوث تحسن في الحركة والمشي باتزان.

دراسة محمد ثابت إسماعيل (٢٠٢٠م) بعنوان (تأثير برنامجين للتأهيل البدني المكثف علي بعض القدرات الوظيفية والمهارات الحركية للأطفال المصابين بضمور خلايا المخ) التي كانت أهم نتائجها:

- تحسين بعض القدرات الوظيفية مثل مسك الأشياء - رمي وركل الكرة - تناول الطعام بمفرده.

دراسة مصطفى يوسف علاء الدين محمد (٢٠٢٠م) بعنوان (تأثير برنامج تروحي علاجي مقترح لعلاج وتحسين بعض القدرات الحركية لمرضى الشلل الدماغي للأطفال) التي كانت أهم نتائجها:

- تحسن بعض مهارات التوازن والاعتماد علي النفس.

دراسة جي ريهابيل ميد (٢٠٢١م) بعنوان (فعالية تدخلات التمرينات للأطفال المصابين بالشلل الدماغي) التي كانت أهم نتائجها:

- أدي البرنامج الي تحسن سرعة المشي وتحسين كفاءة العضلات.

وبهذا يتحقق صحة الفرض الاول والذي ينص على:

" توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي لدي عينة البحث في متغيرات الحركات الدقيقة قيد البحث لصالح القياس البعدي".

الاستنتاجات والتوصيات:

الاستنتاجات:

اعتماداً على النتائج التي توصلت إليها الباحث في حدود عينة البحث من خلال المعالجات الإحصائية للقياسين القبلي والبعدي لمتغيرات قيد الدراسة توصلت الباحث إلى الاستنتاجات التالية:

- توجد فروق دالة إحصائياً لدى عينة البحث بين القياسين القبلي والبعدي ولصالح القياس البعدي في متغيرات الحركات الأساسية وهي (المشي - الجلوس من القيام - القيام من الجلوس - الرمي - المسك - الجري - القفز).
- توجد فروق دالة إحصائياً لدى عينة البحث بين القياسين القبلي والبعدي ولصالح القياس

- البعدي في متغيرات الحركات الدقيقة وهي (مسك القلم - الكتابة أرقام وحروف - فتح وغلق غطاء زجاجة - صعود وهبوط سلم المنزل).
- استخدام تمارين البرنامج التدريبي المقترح تؤثر ايجابيا علي مطاطية ومرونة العضلات العاملة الخاصة بالحركات الأساسية .
  - استخدام تمارين البرنامج التدريبي المقترح تؤثر ايجابيا علي مطاطية ومرونة العضلات العاملة الخاصة بالحركات الدقيقة .
  - أدي تحسين مجموعة الحركات الأساسية والحركات الدقيقة إلي اعتماد أفراد عينة البحث من الأطفال المصابين بالشلل الدماغي علي أنفسهم في ممارسة الأنشطة الحياتية اليومية بدون تدخل من الأسرة.

#### التوصيات:

استنادا إلى النتائج التي توصل إليها الباحث من خلال إجراءات البحث، يوصي الباحث

بما يلي:

- إجراء المزيد من الدراسات المشابهة علي تطوير الحركات الأساسية للأطفال المصابين بالشلل الدماغي لما لها من أهمية في تحسين نمط حياتهم.
- مراعاة تطبيق البرنامج التدريبي المقترح في ظروف مشابهة.
- الاهتمام بكل ما هو جديد عن الأساليب الحديثة المستخدمة في مجال التمارين العلاجية الخاصة بالأطفال المصابين بالشلل الدماغي.
- توجيه نظر العاملين في مجال التأهيل الحركي إلي ضرورة استخدام التمارين العلاجية لما لها من أثر فعال في تحسين قدرات هذه الفئة من الأطفال.
- ضرورة توفير وانتشار المزيد من المراكز الخاصة بالإعاقة الحركية.

#### المراجع

أولا : المراجع العربية :

- 1- جمال الخطيب : الشلل الدماغي والإعاقة الحركية دليل المعلمين والآباء، دار الفكر، الطبعة الثالثة، عمان، الأردن، ٢٠٠٣م
- 2- جمعة محمد عوض : التمارين العلاجية في الطب الرياضي، دار ألوان للطباعة والنشر، ٢٠١٧م.
- 3- سمر اليسير : الشلل الدماغي عند الأطفال، دار بيسان للنشر والتوزيع، لبنان، ٢٠٠١م.

- ٤- عبد الحميد شرف : البرامج في التربية الرياضية بين النظرية والتطبيق، مركز الكتاب للنشر، ٢٠٠٠م
- ٥- عبد الرحمن سليمان : الإعاقات البدنية ( المفهوم - التصنيفات - الأساليب العلاجية)، مكتبة زهراء الشرق، الطبعة الأولى، القاهرة، ٢٠٠١م.
- ٦- كريم رضا سعيد : الشلل الدماغي مقارنة متعددة الاختصاصات، قدمس للنشر والتوزيع، الطبعة الأولى، دمشق، سوريا، ٢٠٠٦م.

ثانياً: المراجع الأجنبية:

- 7- Carrington : Promoting the Development of Young children with cerebral palsy. A Guide for Mild-level Rehabilitation workers. word Health for Mild-level Rehabilitation workers word health organization Geneva , switzerland,2004.

## ملخص البحث

## فاعلية برنامج تعليمي بمصاحبة التمرينات العلاجية الوظيفية في تطوير بعض الحركات الدقيقة للأطفال المصابين بالشلل الدماغي

أ.د/ محمد عاطف مصطفى

أ.د/ احمد عبد العزيز محمد

أ.د/ مها حنفي قطب

الباحث/ محمد حسيني كرم

تهدف الدراسة إلي إعداد برنامج تعليمي مقترح من التمرينات الوظيفية العلاجية لتحسين وتطوير الحركات الدقيقة للأطفال المصابين بالشلل الدماغي.

## عينة البحث

تم تطبيق الاستبيان على عينة قوامها (١٠) اطفال من المصابين بالشلل الدماغي والمترددون علي مركز السلام للتأهيل الحركي بمدينة فاقوس محافظة الشرقية وقد قام الباحث بتطبيق الدراسة الأساسية في الفترة من يوم السبت الموافق ٨ / ١ / ٢٠٢٢م حتى يوم الأربعاء ٣٠ / ٣ / ٢٠٢٢م.

## وكانت أهم النتائج هي:

- توجد فروق دالة إحصائية لدى عينة البحث بين القياسين القبلي والبعدي ولصالح القياس البعدي في متغيرات الحركات الأساسية وهي (المشي - الجلوس من القيام - القيام من الجلوس - الرمي - المسك - الجري - القفز).
- توجد فروق دالة إحصائية لدى عينة البحث بين القياسين القبلي والبعدي ولصالح القياس البعدي في متغيرات الحركات الدقيقة وهي (مسك القلم - الكتابة أرقام وحروف - فتح وغلق غطاء زجاجة - صعود وهبوط سلم المنزل).
- استخدام تمرينات البرنامج التدريبي المقترح تؤثر ايجابيا علي مطاطية ومرونة العضلات العاملة الخاصة بالحركات الأساسية .
- استخدام تمرينات البرنامج التدريبي المقترح تؤثر ايجابيا علي مطاطية ومرونة العضلات العاملة الخاصة بالحركات الدقيقة .
- أدى تحسين مجموعة الحركات الأساسية والحركات الدقيقة إلي اعتماد أفراد عينة البحث من الأطفال المصابين بالشلل الدماغي علي أنفسهم في ممارسة الأنشطة الحياتية اليومية بدون تدخل من الأسرة.



## Abstract

### **The effectiveness of an educational program accompanied by functional therapeutic exercises in developing some basic movements of children with cerebral palsy**

**Prof. Mohamed Atef Mustafa**

**Prof. Ahmed Abdel Aziz Mohamed**

**Prof. Maha Hanafi Qutb**

**Researcher. Mohamed Hosseini Karam**

The study aims to prepare a proposed educational program of therapeutic functional exercises to improve and develop the basic movements of children with cerebral palsy.

#### **Research sample**

The questionnaire was applied to a sample of (10) children with cerebral palsy who attended Al Salam Center for Motor Rehabilitation in Faqous City, Sharkia Governorate. The researcher applied the basic study in the period from Saturday corresponding to 8/1/ 2022 AD until Wednesday 30 3/ 2022 AD.

#### **The most important results were:**

- There are statistically significant differences in the research sample between the tribal and remote measurements in favor of the dimensional measurement in the basic movement variables, which are (walking - sitting from standing - standing from sitting - throwing - holding - running - jumping).
- There are statistically significant differences in the research sample between the tribal and remote measurements in favor of the dimensional measurement in the variables of precise movements, which are (holding the pen - writing numbers and letters - opening and closing the bottle cap - going up and down the house ladder).
- The use of the proposed training program exercises positively affect the elasticity and flexibility of the working muscles of the basic movements.
- The use of the proposed training program exercises positively affect the elasticity and flexibility of the working muscles of the fine movements.
- Improving the basic and fine movements group led to the dependence of the research sample of children with cerebral palsy on themselves in practicing daily life activities without the interference of the family.