

أثر منهج تعليمي للسباحة الحرة في تطوير بعض القدرات
الحركية للأطفال المصابين بالشلل الدماغي
بأعمار (١٢-١٤)

د. كفاء خير الله مشارى

قسم التربية البدنية

كلية التربية الأساسية-الهيئة العامة للتعليم التطبيقي والتدريب

Dr2k2m1991@hotmail.com

د. هيام رضا بوشهري

قسم طرق التدريس والمناهج

كلية التربية-جامعة الكويت

Mobarak1955@msn.com

د. إيمان زكي أحمد

قسم التربية البدنية

كلية التربية الأساسية-الهيئة العامة

للتعليم التطبيقي والتدريب

Hm41516@yahoo.com

أثر منهج تعليمي للسباحة الحرة في تطوير بعض القدرات الحركية للأطفال المصابين بالشلل الدماغي بأعمار (١٢-١٤)

د. كفاء خير الله مشاري

قسم التربية البدنية

كلية التربية الأساسية-الهيئة العامة للتعليم التطبيقي والتدريب

د. هيام رضا بوشهري

د. إيمان زكي أحمد

قسم التربية البدنية

قسم طرق التدريس والمناهج

كلية التربية الأساسية-الهيئة العامة

كلية التربية-جامعة الكويت

للتعليم التطبيقي والتدريب

الملخص

هدف هذا البحث إلى إعداد منهج تعليمي لسباحة الحرة للأطفال المصابين بالشلل الدماغي بأعمار ومعرفة تأثير المنهج التعليمي المقترح لتعليم السباحة الحرة للأطفال المصابين بالشلل الدماغي اعمار (١٢-١٤) سنة بنات. بالإضافة إلى ذلك يهدف البحث للتعرف على تأثير هذا المنهج في تطوير بعض القدرات الحركية للأطفال المصابين بالشلل الدماغي بأعمار (١٢-١٤) سنة بنات.

استخدمت الباحثات المنهج التجريبي القياس القبلي والبعدي للمجموعة الواحدة، وبلغ حجم العينة (٤) أطفال وجرى إجراء الدراسة الاستطلاعية على (٣) أطفال مصابين بالشلل الدماغي من غير عينة البحث الأساسية.

وكانت النتائج: أن للمنهج التعليمي تأثيراً إيجابياً في تعلم السباحة الحرة مثل الطفو الأفقي على البطن الانسياب الأمامي مع حركة الرجلين لمسافة (١٠م) للأطفال المصابين بالشلل الدماغي للأطراف السفلي بأعمار (١٢-١٤) سنة بنات. وأظهرت النتائج أن للمنهج التعليمي تأثيراً إيجابياً في تطوير التوازن الثابت والمتحرك لدى الأطفال المصابين بالشلل الدماغي للأطراف السفلي بأعمار (١٢-١٤) بنات.

الكلمات المفتاحية: الشلل الدماغي، السباحة الحرة، القدرات الحركية.

The Impact of a Freestyle Swimming(crawl) Curriculum on the Development of Some Kinetic Capabilities of Children with Cerebral Palsy (12-14)

Dr. Kafaa K. Mashar

Public Authority for Applied Training & Teaching

Dr. Eman Z. Ahmed

Public Authority for Applied
Training & Teaching

Dr. Heyam R. Boushehry

Kuwait University

Abstract

The aim of this research was to prepare an educational curriculum for freestyle swimming education and identify its effectiveness in teaching teaching and learning freestyle swimming to female children with cerebral palsy (12-14 years). The study also aimed to measure the impact of the proposed curriculum in developing some motor abilities on the part of female children with cerebral palsy at ages (12-14).

The one independent group experimental method was followed by using pre-post test to measure the impact of the proposed curriculum on developing the identified abilities. The sample consisted of four children. In addition, an exploratory study was conducted on three children with cerebral palsy who were out of the study sample.

The study results reveal that the proposed curriculum had a positive impact on learning freestyle swimming in terms of horizontal buoyancy on the abdomen with frontal flow with the movement of the two legs for a distance of 10 m for children with cerebral palsy of the lower limbs, ages 12-14 years.

In addition, the results show a positive effect of applying the proposed curriculum on the development of the fixed and dynamic balance of children with cerebral palsy of the lower limbs (ages 12-14).

Keywords: cerebral palsy, freestyle swimming, motor abilities.

أثر منهج تعليمي للسباحة الحرة في تطوير بعض القدرات الحركية للأطفال المصابين بالشلل الدماغي بأعمار (١٢-١٤)

د. كفاء خير الله مشاري

قسم التربية البدنية

كلية التربية الأساسية-الهيئة العامة للتعليم التطبيقي والتدريب

د. هيام رضا بوشهري

د. إيمان زكي أحمد

قسم التربية البدنية

كلية التربية الأساسية-الهيئة العامة للتعليم

قسم طرق التدريس والمناهج

كلية التربية-جامعة الكويت

التطبيقي والتدريب

المقدمة

تعكس الإعاقة على كل من الفرد والمجتمع، فعلى المجتمع أن يتفاعل بشكل إيجابي مع الإعاقة بحيث يعمل على تنمية الفرد ذي الإعاقة من كافة الجوانب البدنية والمهارية وال نفسية والاجتماعية والعقلية، حيث إن تقدم أي مجتمع من المجتمعات يقاس بما يقدم لأفراده من ذوي الإعاقة من خدمات دون تمييز حتى يمكن الاستفادة من قدراتهم في كافة المجالات. ومن المسلمات التربوية أن يحصل كل طفل على حقه في التربية ولا فرق في ذلك بين سوى ومعاق وتوفير ما يحتاجه المعاقون حركياً من خلال إتاحة الفرص لهم لممارسة حياة طبيعية والوصول بهم إلى مرحلة الاندماج بالمجتمع.

قامت هيام عبد الغنى (١٩٩٥م) بدراسة بعنوان "دراسة علاقة التشنج العضلي على الأداء الوظيفي لمرضى الشلل الدماغي التشنجي، استهدفت الدراسة التعرف على العلاقة بين التشنج العضلي وتأثيره على النواحي الوظيفية والتأهيلية لمرضى الشلل الدماغي التشنجي واستخدمت الباحثة المنهج الوصفي للدراسات المسحية من خلال فحص السجلات واشتملت عينة البحث على الأطفال المترددين على مستشفى الإسكندرية التعليمي وكانت من أهم النتائج أن التشنج العضلي له تأثير سلبي على مستوى القدرات الوظيفية والحركية لدى أطفال المصابين بالشلل الدماغي عينة البحث.

ويشير كل من الذواوي (٢٠١٥)، حلمي ولىلى فرحات (٢٠٠٥) حسين المصلحي (١٩٩٦) إلى أن المصادر والدوريات الطبية العالمية تعتبر أن الشلل الدماغي يعد إعاقة حركية ذات أبعاد طبية واجتماعية ونفسية وتربوية، وهو يمثل إصابة لجنين أو وليد تحدث في فترة نمو الدماغ

نتيجة التعرض لعامل ضار قبل أو في أثناء الحمل أو بعده. حيث ينقسم الشلل الدماغي إلى ثلاثة أنواع طبقاً لشدة 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.

قامت دنا فاتح منصور (٢٠٠٠م) بدراسة بعنوان "الجهد الحركي المستثار والجهد الحسي المستثار في الشلل الدماغي" استهدفت الدراسة التعرف على تأثير الجهد الحركي المستثار والجهد الحسي المستثار في الشلل الدماغي على مستوى الحركات الأساسية لدى الأطفال المصابين بشلل الدماغي واشتملت عينة البحث على المنهج التجريبي بتصميم القياس القبلي البعدي لمجموعتين إحداهما تجريبية والأخرى ضابطة واشتملت عينة البحث على الأطفال المصابين بالشلل الدماغي والمترددون على مستشفى المنيا الجامعي وكانت من أهم النتائج أن للجهد الحركي الحسي والحركي تأثيراً إيجابياً على مستوى الإدراك ومستوى القدرات الحركية لدى الأطفال المصابين بالشلل الدماغي من عينة البحث.

وقامت عبد الملاك (٢٠٠٢م) بدراسة بعنوان "الصفحة المعرفية لدى الأطفال المصابين بالشلل الدماغي المعاقين عقلياً وغير المعاقين عقلياً" استهدفت الدراسة إلى أعداد صفحة نفسية معرفية لكل من ذوى الشلل الدماغي المصحوب بإعاقة عقلية والشلل الدماغي غير مصحوب بإعاقة عقلية والكشف عن الفروق في القدرات العقلية في الاستجابة للولدين والأقران، واستخدمت الباحثة المنهج الوصفي باستخدام مقياس ستانفورد بنية للذكاء الصورة الرابعة للصفحة النفسية واشتملت عينة البحث على (١٠٢) من الأطفال مقسمين إلى ثلاث مجموعات، وكانت من أهم النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين الثلاث مجموعات لصالح المجموعة المصابة بالشلل الدماغي بدون إعاقة عقلية.

ويضيف راتب و مرعي وعبدالوهاب (٢٠٠٢) أن القدرات الحركية تعد إحدى مقومات الحياة للأطفال، فهم لا يستطيعون الحياة بدونها كما تعتمد تربية الاطفال وتنمية قدراتهم البدنية والعقلية والنفسية على الحركة، فمن خلالها يتعلمون وينمون ويتطورون لذلك كان من الضروري التأكيد على أهمية الدور الذي تقوم به التربية الحركية في العملية التربوية وخصوصاً مع الأطفال، ولو لاحظنا الأشخاص الذين يعانون من مشاكل في الجهاز العصبي

المركزي والمحيطي مثل المتخلفين عقلياً لوجدنا أنهم يتمتعون بالقدرات البدنية مثل الأسوياء ولكن قدراتهم الحس - حركية تعاني من ضعف ومثال على ذلك نظرة واحدة إلى طريقة مشي وركض المتخلفين عقلياً يوضح الصورة (٤: ٤٧).

أما عبد العزيز (٢٠٠٥) فقد قامت بدراسة بعنوان "مساهمة الملابس في الخطة العلاجية لأطفال الشلل الدماغي" استهدفت الدراسة التعرف على نسبة مساهمة الملابس في الخطة العلاجية لأطفال الشلل الدماغي واستخدمت الباحثة المنهج التجريبي بتصميم القياس القبلي البعدي لمجموعتين أحدهما تجريبية والأخرى ضابطة واشتملت عينة البحث على الأطفال المصابين بالشلل الدماغي التشنجي وعددهم (٢٠) طفلاً وكانت من أهم النتائج أن لاستخدام الملابس المخصصة لأطفال والجباير الطبية أثراً إيجابياً في علاج الأطفال المصابين بالشلل الدماغي لعينة البحث.

ويؤكد اسامة راتب (٢٠٠٥)، على محمد زكي وآخرون (٢٠٠٢) على ان السباحة الحرة تعد من الأنشطة الرياضية الترويحية الممتعة والمحبة حيث تضي على ممارستها لونا فريدا من البهجة والنشاط والحيوية، كما تمارس في مراحل العمر كافة هذا بالإضافة إلى الفوائد كثيرة في نواحي متعددة وهي الناحية الترويحية، الاجتماعية، التربوية، النفسية والعلاجية وكذلك من الناحية البدنية والفسولوجية. كما يعد الماء وسطاً مناسباً وممتازاً لعلاج الإصابات الصغيرة منها والكبيرة، وكذلك يؤدي إلى سرعة الشفاء بعد إجراء العمليات الجراحية، ويحقق اللياقة الوقائية، ويعمل الماء على تقليل الضغوط الواقعة على الجسم، والناجمة من ممارسة الرياضات التنافسية أو الودية، وكما أن تمارين الماء تعالج كثيراً من مشكلات القوام والإصابات.

وكذلك قام رءوف (٢٠٠٧) بدراسة بعنوان "الفروق في الذاكرة بين الأطفال المصابين بالشلل الدماغي والأطفال المتخلفين عقلياً فئة التخلف" استهدفت الدراسة التعرف على الفروق في الذاكرة بين الأطفال المصابين بالشلل الدماغي والأطفال المتخلفين عقلياً فئة التخلف واستخدم الباحث المنهج الوصفي واشتملت عينة البحث على مجموعة من الأطفال المصابين بالشلل الدماغي والمجموعة الأخرى أطفال متخلفين عقلياً وكانت من أهم النتائج أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين في حالة الذاكرة لصالح الأطفال المصابين بالشلل الدماغي.

وقام محمد (٢٠٠٨) بدراسة بعنوان "دراسة الصرع عند الأطفال ذوي الشلل الدماغي" استهدفت الدراسة التعرف على العلاقة الارتباطية بين حالات الصرع وحالات الأطفال

المصابين بالشلل الدماغي الولادي واستخدم الباحث المنهج الوصفي للدراسات المسحية واشتملت عينة البحث على الأطفال المترددين على عيادات المخ والأعصاب للأطفال التابعين لمستشفى الزقازيق الجامعي وكانت من أهم النتائج وجود علاقة ارتباطية بين حالات الصرع والشلل الدماغي نتيجة عدم نمو خلايا المخ بطريقة موازية لجسم الأطفال ووجود خلل في الإشارات المخية الناتجة من المخ إلى العضلات الحركية مما يسبب في حدوث الصرع والشد عند الأطفال المصابين بالشلل الدماغي.

وقام محمد (٢٠٠٩) بدراسة بعنوان "تأثير برنامج تأهيلي مقترح على بعض المتغيرات البدنية لدى الأطفال المصابين بشلل الأطفال المخي (C. P)" استهدفت الدراسة التعرف على تأثير برنامج تأهيلي مقترح على بعض المتغيرات البدنية لدى الأطفال المصابين بشلل الأطفال المخي واستخدم الباحث المنهج التجريبي بتصميم القياس القبلي البعدي لمجموعة تجريبية واحدة واشتملت عينة البحث على الأطفال المصابين بالشلل الدماغي الولادي والمترددين على مراكز العلاج الطبيعي بمحافظة المنوفية وعددهم (٢٠) طفلاً وكانت من أهم النتائج أن للبرنامج التأهيلي المقترح أثراً إيجابياً على المتغيرات البدنية قيد البحث (التوازن- المرونة) وعلى إطالة العضلات المصابة بالتشنج.

قام المناصري (٢٠٠٩) بدراسة بعنوان "دراسة لنمط حالات الشلل الدماغي لدى الأطفال المترددين على عيادة الأمراض العصبية بمستشفى الأطفال جامعة الإسكندرية" واستهدفت الدراسة التعرف على الأنماط الموجودة لحالات الشلل الدماغي والمترددة على مستشفى الأطفال جامعة الإسكندرية واستخدم الباحث المنهج الوصفي للدراسات المسحية التبعية من خلال السجلات واشتملت عينة البحث على الأطفال المترددين على مستشفى الأطفال جامعة الإسكندرية والمصابين بالشلل الدماغي وكانت من أهم النتائج أن الشلل الدماغي التشنجي (الولادي) من أكثر أنواع الشلل الدماغي انتشاراً في مصر.

كما قام أسامة (٢٠٠٩) بدراسة بعنوان "الاتجاهات الحديثة لعلاج الأطفال المصابين بمرض الشلل الدماغي" استهدفت الدراسة التعرف على الاتجاهات الحديثة لعلاج الأطفال المصابين بمرض الشلل الدماغي واستخدم الباحث المنهج الوصفي للدراسات المسحية واشتملت عينة البحث على سجلات الأطفال المترددين على مستشفى جامعة سوهاج التعليمي وكانت من أهم النتائج أن لتقسيم الأدوار الوظيفية لمرضى الشلل الدماغي (أخصائي العلاج التأهيلي - الأخصائي الاجتماعي - أخصائي المخ والأعصاب) يساعد في تقييم حالة المريض والارتقاء بها.

وقامت شرف (٢٠٠٩) بدراسة بعنوان "المفاهيم المتقدمة في علاج وتأهيل مرضى الشلل الدماغي" استهدفت الدراسة التعرف على الأساليب الأساسية الحديثة في تأهيل الأطفال المصابين بحالات الشلل الدماغي واستخدمت الباحثة المنهج الوصفي للدراسات المسحية من خلال متابعة سجلات المرضى واشتملت عينة البحث على الأطفال المتردين على مستشفى جامعة أسيوط وكانت من أهم النتائج أن استخدام التمرينات التأهيل والجباثر الطبية أثر إيجابي على تحسن مستوى الوقوف والاتزان لدى الأطفال المصابين بحالات الشلل الدماغي عينة البحث.

وكذلك قام على (٢٠٠٩م) بدراسة بعنوان "تأهيل الشلل الدماغي" استهدفت الدراسة التعرف على انسب الوسائل المستخدمة في تأهيل الأطفال المصابين بحالة الشلل الدماغي، واستخدم الباحث المنهج الوصفي بتحليل المراجع واشتملت عينة البحث على سجلات الأطفال المرضى والمتردين على المستشفيات الجامعية بمحافظة طنطا وكانت من أهم النتائج أن من أكثر الأساليب شيوعاً في تأهيل الشلل الدماغي هو استخدام (موجات ألفردك لتقوية العضلات- واستخدم حمامات الشمع وزيت البروفين) بالإضافة إلى استخدام تمرينات الاتزان والمرونة السلبية من خلال الأخصائي المعالج.

وأما دراسة (Chrysagis, Douka, Nikopoulos, Apostopopoulou and Koutsouki) (2009) فكان الغرض منها هو دراسة آثار البرنامج المائي لمدة ١٠ أسابيع على المهارات الحركية الكبيرة، على مدى الحركة وعلى الشلل التشنجي للأطفال المصابين بالشلل الدماغي. ستة طلاب قاموا بالتجربة للمجموعة التجريبية، وتم تعيين ٦ طلاب آخرين للمجموعة الضابطة. وكان البرنامج المائي يجري مرتين في الأسبوع، ويتألف من الإحماء، ودورة التدريب الرئيسية ومرحلة التهدئة. أدوات القياس هي إجمالي قياس أداء المحرك (GMFM) الأبعاد E و D، مقياس الزوايا ومقياس أشورث المعدل. (Modified Ashworth Scalp) تم تنفيذ الاختبار القبلي والاختبار البعدي قبل وبعد برنامج التدخل. تم العثور على تأثير تفاعلي كبير فيما يتعلق ب: انثناء الكتف النشط ($p = 0.052$)، أبعاد الكتف النشط ($p = 0.052$)، أبعاد الورك السلبي ($p = 0.001$) وتمديد الركبة السلبية ($p = 0.045$). تم العثور على تأثير التفاعل للشلل التشنجي للورك ($p = 0.002$) والعضلات الفابظه للركبة ($p = 0.049$). أشارت نتائج الدراسة الحالية إلى أن البرنامج المائي قد يكون له تأثير إيجابي في الدالة الحركية الإجمالية وكذلك في مدى الحركة والتشنج لدى الطلاب المصابين بالشلل الدماغي التشنجي.

قام هولاند واستيورد (2011) Holland, & stead ward (٣٩) بدراسة بعنوان " تأثير تدريبات القوة على الرياضيين المصابين بالشلل الدماغي" وهدفت الدراسة إلى معرفة تأثيرات تدريبات القوة على الرياضيين المصابين بالشلل الدماغي" واعتمدت الدراسة على المنهج التجريبي، وبلغ حجم العينة (١٦) رياضي تتراوح أعمارهم ما بين (٥٥-٦٥) سنة وكانت اهم النتائج وجود تحسن ملحوظ في القوة العضلية لأفراد عينة البحث بلغ معدله (١, ١٤٪) اما في المرونة فقد أظهرت النتائج أن الأفراد ذوي الشلل الدماغي يمكنهم أداء تمرينات الانتقال دون خوف من الاثار الجانبية مع مراعاة أداء تمرينات الاطالة في بداية الوحدة التدريبية ونهايتها. وقد استفادت الباحثة من خلال تحليل الدارسات المرتبطة فيما يلي: استخدام المنهج المناسب لطبيعة الدراسة، تحديد وسائل جمع البيانات، مساعدة الباحثة في تفسير النتائج من البحث، اختيار أنسب المعالجات الإحصائية الملائمة لطبيعة البحث.

قام حسين (٢٠١٣) (٣٥) بدراسة بعنوان " تأثير برنامج تأهيلي مقترح على مستوى بعض الحركات الاساسية والتوازن لدى الأطفال المصابين بالشلل الدماغي" بهدف التعرف على تأثير برنامج تأهيلي مقترح على مستوى بعض الحركات الأساسية والبدنية لدى الأطفال المصابين بالشلل الدماغي في محاولة منه إلى الارتقاء بمستوى الأداء الحركي والمستوى البدني لدى الأطفال المصابين بالشلل الدماغي. واستخدم الباحث المنهج التجريبي بتصميم القياس القبلي البعدي لمجموعة تجريبية واحدة واشتملت عينة البحث على أطفال المصابين بالشلل الدماغي المترددين على مراكز العلاج الطبيعي وبلغ قوام العينة (١٢) طفلاً. وكانت المدة الزمنية للبرنامج (٢٤) أسبوعاً بواقع (٣) وحدات أسبوعية وكانت من أهم النتائج أن للبرنامج التأهيلي المقترح تأثيراً إيجابياً في الارتقاء بمستوى الحركات الأساسية (الوقوف- المشي-الجلوس-الحيو).

ويتفق خالد عثمان (٢٠١٤) ماهر محمود (٢٠١١) على أن الشلل الدماغي هو عبارة عن تلف في الدماغ وقد تحدث الإصابة قبل الولادة أو أثناء الولادة أو في السنوات الأولى من العمر وتبلغ نسبة الأطفال المصابين بالشلل الدماغي أثناء الولادة إلى (٨٦٪) من الحالات وأن نسبة (١٤٪) تحدث بعد الولادة نتيجة الرضوض والصدمات على رأس الطفل والحوادث والأورام التي تصيب المخ. كما يعتبر الشلل الدماغي من أكثر الإعاقات الحركية حدوثاً ونسبة انتشاره متباينة ومختلفة بسبب اختلاف أدوات التشخيص ونسبة الإصابة بالشلل الدماغي هي أحد مقاييس مستوى الرعاية الصحية للحوامل وعند الولادة ولقد استطاعت الدول المتقدمة من تقليل تلك النسبة بالرعاية الصحية والتوعية.

قام يوس ويل وآخرون (2012) Boswell بدراسة بعنوان "استعمال نماذج حركية يقوم بها الأطفال ذوو الشلل الدماغي عند القيام واقفين من وضع الاستلقاء على الظهر" وهدفت الدراسة الى تقديم نماذج حركية للأطفال المصابين بالشلل الدماغي عند القيام واقفين من وضع الاستلقاء، واعتمدت الدراسة على المنهج التجريبي والقياس القبلي والبعدي للمجموعة الواحدة، وبلغ حجم العينة (١٠) أطفال، وكانت أهم النتائج أن تطبيق أسلوب (Vansant) لوصف الحركات الخاصة بالوقوف من وضع الاستلقاء في ثلاث مراحل له تأثير إيجابي على الأطفال المصابين بالشلل الدماغي.

دراسة لـ (2014) Smith et al. تجريبية لتقييم فعالية برنامج ممارسة المائي لمدة ١٤ أسبوعاً على الوظيفة الحركية الإجمالية وتحمل المشي لدى الأطفال المصابين بالشلل الدماغي والغرض الثانوي هو تقييم التغيرات في القوة الوظيفية والقدرة الهوائية والتوازن. جرى استخدام تصميم مجموعة السلاسل الزمنية المرتقبة التي تتألف من أربع جلسات قياس (خطين أساسيين، وتدخّل آخر للتدخل، ومتابعة شهر واحد). ثمانية أطفال قادرين على التحرك الذين تتراوح أعمارهم بين ٦-١٥ سنة مع الشلل الدماغي وتصنيفها في وظائف الحركات الكبرى المستوى الأول أو المستوى الثالث الذين شاركوا في برنامج التمارين الرياضية المائية. وقد لوحظ تحسّن كبير للنتائج الأولية من وظيفة المهارات الحركية الكبرى وتحمل المشي. ولم يلاحظ وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين أي من التدابير الثانوية، على الرغم من أن جميع التدابير أظهرت اتجاهات التحسن بعد التدخل.

قامت نجاح أحمد عبد الحافظ (٢٠١٤) بدراسة بعنوان "برنامج تدريبي للأطفال الشلل الدماغي وأمّاتهم لتحسين السلوك التوافقي ومهارات الأداء الاستقلالي" هدفت الدراسة إلى وضع برنامج تدريبي للأطفال الشلل الدماغي وأمّاتهم لتحسين السلوك التوافقي ومهارات الأداء الاستقلالي. وقد تم أدرجت الأم في البرنامج لسببين: أن امتلاك الأم لمهارات التعليم يمكن أن يساعد على تسوية العلاقة بينها وبين طفلها. - أن إشراك الأم في البرنامج يمكن أن يحسن ويحافظ على المهارات الجديدة التي اكتسبها الطفل. واستخدمت الباحثة المنهج التجريبي للمجموعتين (الضابطة - التجريبية)، وبلغت عينة البحث (٢٢) طفلاً وأمّاً، كانت أهم النتائج تحسين السلوك التوافقي ومهارات الأداء الاستقلالي بشكل أفضل للمجموعة التجريبية عن المجموعة الضابطة نتيجة تأثير البرنامج التدريبي.

قام المصري (٢٠١٤) بدراسة بعنوان "تأثير برنامج ترويجي رياضي على بعض المهارات الحركية الاساسية لدى الأطفال ذوى الشلل الدماغي". وقد هدفت الدراسة إلى تصميم

وتنفيذ برنامج تروحي للتعرف على تأثيره على بعض المهارات الحركية الأساسية لدى الأطفال ذوى الشلل الدماغي من (٦-١٢) سنة، واعتمد الباحث على المنهج التجريبي للمجموعتين الضابطة والتجريبية وبلغ حجم العينة (٢٤) طفلاً وكانت أهم النتائج: أن البرنامج المنفذ له تأثير إيجابي على تنمية المهارات الانتقالية التالية (المشي - الجري - الوثب) كما أن البرنامج له تأثير إيجابي على تنمية مهارات المعالجة والتناول (الركل - الرمي - اللقف).

قام محمد وحميدي (٢٠١٥) بدراسة بعنوان "أثر برنامج تدريبي مقترح لتنمية المهارات الحركية الدقيقة للأطفال معاقى الشلل الدماغي" هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على أثر البرنامج التدريبي المقترح لتنمية المهارات الحركية الدقيقة للأطفال مصابي الشلل الدماغي، واستخدم الباحثان المنهج التجريبي (التصميم التجريبي للمجموعة الواحدة) وبلغ حجم العينة (٥) أطفال وكانت أهم النتائج: وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي في اختبارات الأنشطة الحركية لمصابي الشلل الدماغي لصالح القياسات البعدية في الأنشطة الحركية اليومية التالية (المشي - التنقل من وضع الرقود - التسلق والانتقال - النشاط الحركي لليد).

أما دراسة (Roostaei, Meysam, et al., 2016) لاستعراض الدراسات الأدبية حول آثار التدخل المائي على المهارات الحركية الإجمالية للأطفال المصابين بالشلل الدماغي وكانت مصادر البيانات من ست قواعد بيانات من البداية إلى يناير ٢٠١٦. وشملت الدراسات المائتية للأطفال الذين تتراوح أعمارهم بين ١-٢١ سنة مع أي نوع أو التصنيف بالشلل الدماغي وعلى الأقل تحتوي على نتيجة واحدة لقياس المهارات الحركية الكبرى. وجرى استخراج المعلومات في تصميم الدراسة، والنتائج، ونوع البرنامج المائي، والتكرارات، والمدة، والكثافة. وجرى تقييم الجودة باستخدام مركز الطب القائم على الأدلة: مستويات الأدلة والقياس بيدرو. (PEDro scale). وأثبتت النتائج أنه من بين الدراسات ال ١١ التي استوفت معايير الإدماج، استخدم اثنان فقط "الطريقة التجريبية المعشاة المضبوطة" randomized controlled trial. وكانت النتائج مختلطة. وصُنفت جودة الأدلة على أنها متوسطة إلى عالية لدراسة واحدة فقط. واستخدمت معظم الدراسات تصاميم شبه تجريبية وأبلغت عن تحسينات في المهارات الحركية الإجمالية ضمن تحليلات المجموعات بعد أن عقدت برامج مائية لمدة مرتين أو ثلاث مرات في الأسبوع وتستمر لمدة ٦-١٦ أسبوعاً. وصُنّف المشاركون وفقاً لمستويات نظام تصنيف وظائف المحرك الإجمالي (GMFCS) I-V، والذين تتراوح أعمارهم بين ٢-٢١ سنة. وجرى تقديم تقرير إلى أي ردود فعل من معتدل إلى لا شيء. الدلائل على التدخلات المائية للأطفال

المتقلين المصابين بالشلل الدماغي محدودة أما التمارين المائية فكانت ممكنة، والآثار السلبية هي الحد الأدنى؛ ومع ذلك، الجرعات لمعامل المتغيرات غير واضحة. جرى الاستنتاج أنه يمكن للأطفال الذين يعانون من الشلل الدماغي أن يحسنوا من مهاراتهم الحركية الإجمالية والتحمل سيرا على الأقدام بعد برنامج التمارين المائية الذي يعقد مرتين في الأسبوع لمدة ١٤ أسبوعاً، وذلك باستخدام كثافة التمرين المعتدل إلى القوي، ويتكون من أنشطة وظيفية.

مشكلة البحث

يشهد العالم في الوقت الحاضر تطوراً واضحاً في مجال التربية والتعليم وتنمية الطفل وبناء عقله من خلال إجراء التمرينات الرياضية والهدف الأساسي من عملية التمرينات هو الوصول إلى تغيير سلوك الحركي وتحسينهم وتمييزهم من أجل دمجهم وإشراكهم في مسيرة الحياة الطبيعية للمجتمع.

ومن خلال إطلاع الباحثات على الدراسات التي تناولت أنواع الإعاقة لاحظن أن الأطفال المصابين بالشلل الدماغي قليلاً ما يستخدمون السباحة الحرة لتطوير القدرات الحركية، مما دفع الباحثات للتفكير في استخدام السباحة الحرة من خلال منهج تعليمي لتطوير بعض القدرات الحركية للأطفال المصابين بالشلل الدماغي للأطراف السفلية، كما أن البحث يهتم بالأطفال البنات المصابات بالشلل الدماغي في الأطراف السفلية، وكيفية تطوير القدرات الحركية لهن من خلال منهج تعليمي للسباحة الحرة.

ولم تنحصر تطبيقات التربية الرياضية في تلك المجالات على الناس الأصحاء فقط بل تناولت أيضاً مجالات الإعاقة التي يتعرض لها الإنسان ومن الناحية الإنسانية فلم يلقوا العناية الكافية عند أسرهم وفي مراكزهم ومعاهدتهم وعند المجتمع ولديهم وقت فراغ كبير من دون أن يستثمر بشكل إيجابي.

ومن خلال إطلاع الباحثات على الدراسات التي اهتمت بهؤلاء الأطفال لاحظن أن في هذا المجال قلة ما يستخدمون حمامات السباحة لتعلمهن السباحة الحرة وتطوير القدرات الحركية، وتعد هذا البحث من ضمن الدراسات الأولى التي تهتم بالأطفال المصابين بالشلل الدماغي في الأطراف السفلية، وكيفية تعلم السباحة الحرة وتطوير القدرات الحركية على مستوى دولة الكويت.

وانطلاقاً مما سبق يمكن صياغة المشكلة البحثية فى التساؤل التالي: ما هو تأثير منهج تعليمي للسباحة الحرة وتطوير بعض القدرات الحركية للأطفال المصابين بالشلل الدماغي بأعمار (١٢-١٤) سنة؟

هدف البحث

هدف البحث إلى:

- ١- إعداد منهج تعليمي لسباحة الحرة للأطفال المصابين بالشلل الدماغي بأعمار (١٢-١٤) سنة بنات.
- ٢- معرفة تأثير المنهج التعليمي المقترح لتعليم السباحة الحرة للأطفال المصابين بالشلل الدماغي أعمار (١٢-١٤) سنة بنات.
- ٣- معرفة تأثير المنهج في تطوير بعض القدرات الحركية للأطفال المصابين بالشلل الدماغي بأعمار (١٢-١٤) سنة بنات.

فروض البحث

سعت الدراسة الى اختبار الفروض التالية:

- ١- هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين الاختبارين القبلي والبعدي في تعلم السباحة الحرة للأطفال المصابين بالشلل الدماغي.
- ٢- هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين الاختبارين القبلي والبعدي للقدرات الحركية للأطفال المصابين بالشلل الدماغي.

أهمية البحث

وبناء على ما سبق فإن أهمية البحث تمكن في التعرف إلى تأثير المنهج التعليمي المقترح لتعلم السباحة الحرة وتطوير القدرات الحركية للأطفال المصابين بالشلل الدماغي في الاطراف السفلية بأعمار (١٢-١٤) سنة بنات، وقد يساهم البحث في الارتقاء بمستوى الحركات الأساسية لدى الأطفال المصابين بالشلل الدماغي كما قد يساهم البحث في الارتقاء بمستوى القدرات البدنية لدى الأطفال المصابين بالشلل الدماغي، وأخيراً يحاول البحث الوصول بالطفلة المصابة بالشلل الدماغي إلى مستوى مقارب إلى الاعتماد على النفس في تلبية احتياجاتهن.

مجالات البحث

- ١- المجال البشري: عينة من إحدى مدارس التربية الخاصة قسم تأهيل المعوقين في دولة الكويت ومنهم الأطفال البنات المصابات بالشلل الدماغي في الأطراف السفلية.
- ٢- المجال الزمني: المدة من ٢٠١٥/٢/١٥ ولغاية ٢٠١٥/٦/١ م.
- ٣- المجال المكاني: حمام سباحة إحدى مدارس التربية الخاصة بدولة الكويت.

المصطلحات البحث

الشلل Impairment: فقدان أو نقص تشريحي أو وظيفي يصيب بصفة دائمة أو مؤقتة نسيجاً أو جهازاً أو عضواً أو أكثر من أعضاء الجسم. (٨: ١٠)

الشلل الدماغي Cerebral Palsy: اضطراب نمائي ينجم عن خلل في الدماغ ويظهر على شكل عجز حركي تصحبه غالباً اضطرابات حسية أو انفعالية. (٢١: ٢٥) (١٦: ١٤)

القدرات الحركية Motor skills: تمثل كافة الوسائل الإدراكية عند التعلم والتي بموجبها يتم استقبال المثيرات في الوحدات الحركية ومن ثم نقلها للمراكز العقلية في الدماغ ومن أشكال أجهزتها في الدماغ هي الأجهزة الخاصة بالتمييز الحركي والتمييز البصري والتمييز السمعي اللمسي والقدرات التوافقية. (١٠: ١٥)

منهجية البحث وإجراءاته الميدانية :

أولاً: منهج البحث

استخدمت الباحثات المنهج التجريبي بتصميم القياس القبلي والبعدي لمجموعة واحدة وذلك لملاءمته لطبيعة إجراء البحث.

ثانياً: مجتمع وعينه البحث

تم اختيار العينة بالطريقة العمدية بأسلوب الحصر الشامل من الطفلات البنات المصابات بالشلل الدماغي (البسيط) في الأطراف السفلية، إذ بلغ عددهن (٤) طفلات تتراوح أعمارهن من (١٢-١٤) سنة وعدد (٢) طفلات للعينة الاستطلاعية ومن خارج عينة البحث الأساسية وذلك بنسبة عجز حركي (٥٥-٦٥٪)، وكتصنيف من النوع البسيط الإصابة، وهن مسجلات في إحدى مدارس التربية الخاصة قسم تأهيل ذوي الاحتياجات الخاصة في دولة الكويت.

ثالثاً: التصميم التجريبي

اعتمدت الباحثات على التصميم التجريبي باستخدام القياس القبلي والبعدي للمجموعة

الواحدة حيث تخضع إلى اختبار قبلي لمعرفة حالة المتغير التابع قبل إدخال المتغير التجريبي (المستقل)، ثم تعرضها للمتغير التجريبي (المستقل)، ثم تقوم بإجراء اختبار بعدي لمعرفة حالة المتغير التابع بعد إدخال المتغير التجريبي (المستقل) فيكون الفرق في النتائج بين الاختبارين القبلي والبعدي ناتجا عن تأثيرها بالمتغير التجريبي (المستقل).

رابعا: أدوات جمع البيانات:

الاختبارات المستخدمة

القدرات الحركية:

قامت الباحثات بترشيح مجموعة من الاختبارات المقننة للقدرات الحركية التي عُرضت من خلال استمارة استبيان على مجموعة الخبراء بلغ عددهم (١٠) " من المتخصصين في مجال التربية البدنية المعدلة طرق التدريس، رياضة السباحة، وكذلك الخبراء في الطب الرياضي وقد أقرروا صلاحيتها كما في الجدول (١) وأبدى الخبراء بعض الملاحظات بشأنها. وتم الاجماع على الاختبارات التالية:

- اختبار التوازن الثابت.
- اختبار التوازن المتحرك.
- الأجهزة والأدوات المستخدمة:
 - جهاز الرستاميتير: لقياس الطول (بالسنتمتر).
 - ميزان طبي: لقياس الوزن (بالكيلو جرام).
 - شريط قياس: لقياس المسافات (بالسنتمتر).
 - كرة طبية ٣ كجم (بالمتر).
 - جهاز كاميرا فيديو، لتصوير الوحدات التعليمية.
 - جهاز مسجل صوتي نوع (ALBA) مع شريط كاسيت (موسيقى).
 - ساعة توقيت الكترونية نوع (Casio)
- استمارة المهارات الأساسية في السباحة: استخدمت الباحثات استمارة خاصة بتعليم الأطفال ذوي الاحتياجات الخاصة المهارات الأساسية في السباحة الحرة وعُرضت على الخبراء واشتملت الاستمارة على المهارات التالية:
 - ١- طفو القرفصاء (المتكور) مع عملية كتم التنفس.
 - ٢- الطفو الأفقي على البطن.
 - ٣- الانسياب الأمامي مع حركة الرجلين لمسافة (١٠) م.

٤- السباحة الحرة لمسافة (١٠) م

- استمارة تقييم مستوى أداء المهارات الأساسية في السباحة: تم تقييم مستوى الأداء عن طريق لجنة من ثلاث خبراء في مجال السباحة.
- اختيار المساعدين: استعانت الباحثات بعدد (٥) مدربين من مدرسي التربية الخاصة وذلك لخبراتهم السابقة في التعامل مع الأطفال البنات من ذوي الاحتياجات الخاصة وتفهمهن لاحتياجاتهن وقدراتهن وخبرتهن بالتعامل مع الوسط المائي.
- خامساً: المنهج التعليمي المقترح لتعلم السباحة الحرة:** بالرجوع إلى المراجع العلمية أعدت الباحثات المنهج التعليمي وعرض على الخبراء الذين سبق ذكرهم في مجال السباحة والتعلم الحركي وطرق التدريس، وقد رُوِّعيت الأسس الآتية عند وضع المنهج التعليمي:
 - أن يتناسب المنهج التعليمي مع العمر العقلي والزمني لأفراد العينة.
 - أن يعمل المنهج التعليمي قدر الإمكان على تحقيق الأهداف التي وضعت من أجلها.
 - أن يراعي مبدأ التدرج من السهل إلى الصعب في تعليم المهارات.
 - ان يراعي مبدأ التكرار في الشرح في أثناء عملية التعلم مع كثرة المراجعة للمهارات السابقة.
 - واشتمل المنهج التعليمي على (٣٦) وحدة تعليمية، بواقع (٢) وحدات تعليمية في الأسبوع في أيام (الاحد-الثلاثاء- الخميس) ويبدأ الوقت ما بين (٣٠-٥) عصراً، وكان زمن الوحدة الواحدة (٤٥) دقيقة موزعة على الأقسام الآتية:
 - القسم التحضيري ويشمل (الحضور، الإجماء، تمارين عامة وألعاباً صغيرة، أخذ الدوش).
 - القسم الرئيسي ويشمل (النشاط التعليمي، النشاط التطبيقي).
 - القسم الختامي ويشمل (ألعاباً صغيرة، الاسترخاء، الخروج من حمام السباحة).
 - واستمر إجراء تطبيق التجربة الرئيسية من قبل فريق العمل المساعد وبإشراف من الباحثات في حمام سباحة المدرسة بدولة الكويت.
 - وقد راعت الباحثات الجوانب الآتية للمجموعة الواحدة أثناء تنفيذ البرنامج:
 - تقديم التدريبات بصورة بسيطة.
 - توفير عامل الأمن والسلامة.
 - اختيار النموذج الجيد للأطفال البنات من ذوي الاحتياجات الخاصة.
 - إعطاء فترات الراحة عند ملاحظة التعب.
 - تصحيح الأخطاء فردياً لكل طفلة حتى لا يرتبك بقية الأطفال الآخرين.
 - تذكير الأطفال ذوي الاحتياجات الخاصة بإمكانياتهن والاستماع إلى استفساراتهن وملاحظتهن

- استشارة الطفلة المصابة بالشلل الدماغي لأداء المهارة الحركية.
- حث الاطفال على تقديم المساعدة بعضهم البعض.
- عمل حوارات السماح بين الأطفال المصابين بالشلل الدماغي أثناء فترات الراحة.
- تبادل الدور القيادي أثناء العمل الثنائي بين الاطفال.
- أن تري كل طفلة أداءها مسجل على شريط فيديو بعد الانتهاء من الوحدة وتقديم النقد الإيجابي.
- وقد استخدمت الباحثات بعض الأدوات المساعدة أثناء تطبيق المنهج التعليمي المقترح:
- استمارة تسجيل البيانات. - بالونات -كرات بلاستيك ملونة.
- ألعاب صغيرة نفوس في قاع الحمام. - عصا سويدية. - شريط لاصق.
- أدوات غاطسة (عملات معدنية / صدف / حروف / لي ملون).
- كرات تنس طاولة مختلفة الالوان -كرات تنس أرضي.
- أطواق بلاستيك كبيرة. - ألواح طفو. - عصا طويلة.
- كرة قدم صغيرة. - كاميرا فيديو.

الدراسة الاستطلاعية

- قامت الباحثات بإجراء الدراسة الاستطلاعية على عينة قوامها (٣) أطفال ذوي احتياجات خاصة بنات من خارج عينة البحث الأساسية وذلك فى الفترة من (الأحد ١٥ / ٢ / ٢٠١٥م وحتى الخميس ١٩ / ٢ / ٢٠١٥م) وذلك للتعرف على:
- ١-التأكد من جدوى الخطوات التمهيديّة لتوفير فرص التقارب بين الأطفال المصابين بالشلل الدماغي قبل تنفيذ المنهج التعليمي، مدى ملاءمة استراتيجيات المنهج التعليمي المقترح لعينة البحث من حيث السهولة والصعوبة.
 - ٢-التأكد من عوامل الأمن والسلامة، التأكد من صلاحية الادوات المستخدمة.
 - ٣-الصعوبات التي تواجه الباحثات أثناء إجراء التجربة الأساسية والتغلب عليها.

القياس القبلي

- أجري القياس القبلي للمجموعة الواحدة فى اختبارات القدرات الحركية والمهارات الأساسية للسياحة الحرة وذلك يومى الاربعاء الموافق (٢٥/٢/٢٠١٥م) ويوم الخميس الموافق (٢٦ / ٢ / ٢٠١٥م) وذلك للتأكد من عدم وجود خبرة سابقة عن السباحة لدى جميع افراد عينة البحث.

التجربة الأساسية

جرى تطبيق التجربة الأساسية للبحث على المجموعة الواحدة باستخدام المنهج التعليمي للسباحة الحرة، وقد استغرق تطبيق المنهج التعليمي (١٢) أسبوع في الفترة من يوم الأحد الموافق (١ / ٣ / ٢٠١٥م) إلى يوم الخميس الموافق (٢٨ / ٥ / ٢٠١٥م) بواقع (٣) ثلاث مرات في الأسبوع أيام (الأحد، الثلاثاء الخميس) من كل أسبوع وزمن الوحدة (٤٥) دقيقة.

القياس البعدي

١- القياس البعدي لمهارات السباحة الحرة: بعد الانتهاء من تطبيق التجربة، أجريت الاختبارات البعدية للمهارات للسباحة الحرة لعينة البحث في يوم الاحد الموافق (٣١ / ٥ / ٢٠١٥م) وفي الساعة (٣٠ .٤) عصراً من قبل فريق العمل المساعد وبإشراف الباحثات في حمام سباحة مدرسة التربية الخاصة بدولة الكويت، وقد أجريت الاختبارات في الظروف المكانية والزمانية نفسها.

٢- القياس البعدي للقدرات الحركية: أجريت الاختبارات البعدية للقدرات الحركية لعينة البحث الأطفال المصابين بالشلل الدماغية في الأطراف السفلية في يوم الاثنين الموافق (١ / ٦ / ٢٠١٥م) وفي الساعة (٣٠ .٣) عصراً في مدرسة التربية الخاصة بدولة الكويت وقد التزمت الباحثات في تنفيذ الاختبارات بالطريقة نفسها التي نفذت فيها الاختبارات القبيلة حسب تسلسلها وكن حريصات على أن تكون ظروف الاختبارات من حيث الزمان والمكان والأدوات المستعملة وفريق العمل المساعد هي نفس الظروف التي أجريت فيها الاختبارات القبيلة.

المعالجات الإحصائية المستخدمة

استخدمت الباحثات برنامج الحزم الإحصائية (SPSS) من خلال المعاملات التالية:-
المتوسط الحسابي- الانحراف المعياري- معامل الالتواء- اختبار (ت).
نسب التحسن للمجموعتين. اختبار ويلكسون اللابارومتري لدلالة الفروق.

عرض النتائج ومناقشتها

١- عرض نتائج الاختبارات القبلي والبعدي لمهارات السباحة الحرة ومناقشتها:
لغرض معرفة حقيقة الفروق بين الاختبارات القبلي والبعدي لمهارات السباحة الحرة قامت الباحثات باستخدام اختبار (T) وكما مبين في الجدول

جدول (١)

دلالة الفروق بين متوسطى القياسين القبلى والبعدي فى اختبارات مهارات السباحة الحرة بطريقة ويلكوكسون اللابارومترية (ن = ٤)

المتغيرات	مجموع الرتب	متوسط الرتب	اتجاه الإشارة	قيمة Z	احتمالية الخطأ
طفو القرفصاء (المتكور) مع عملية كتم التنفس(ث)	صفر ١٠	صفر ٢,٥٠	- صفر ٤ + صفر =	٢,٦٤	٠,٠٠٨
الطفو الأفقى على البطن(ث)	صفر ١٠	صفر ٢,٥٠	- صفر ٤ + صفر =	٢,٥٢	٠,٠١٢
الانسياب الأمامي مع حركة الرجلين لمسافة (١٠)م(ث)	١٠ صفر	٢,٥٠ صفر	٤ - صفر + صفر =	٢,٥٢	٠,٠١٢
السباحة الحرة لمسافة (١٠)م(ث)	١٠ صفر	٢,٥٠ صفر	٤ - صفر + صفر =	٢,٥٤	٠,٠١١

* تحت مستوى دلالة (٠,٠٥) ودرجة حرية (٢).

يتضح من جدول (١) نتائج اختبار الطفو القرفصاء (المتكور) مع عملية كتم النفس، إذا كان الوسط الحسابي (٢,٨٣) والانحراف المعياري (٠,٤٢) للاختبار القبلي، أما الاختبار البعدي فكان الوسط الحسابي (٤,١١) والانحراف المعياري (٠,٧٣) أما قيمة (T) المحسوبة (٧,٢٨) وهي أكبر من قيمة الجدولية (٣,١٨) تحت مستوى دلالة (٠,٠٥) وبدرجة حرية مما يدل على وجود فرق معنوي لصالح الاختبار البعدي.

وترجع الباحثات ذلك الى أن هذه المهارة تعطي الثقة للطفلة، وتبعد الخوف عنها وتكيفها مع المحيط الجديد وهو الماء وكانت مؤثرة على نحو إيجابي عند أفراد العينة، لأنها كانت مهيفة لتعلم مهارات أخرى، ومن أهم التمرينات التي أدت إلى تطوير (التكنيك) هو طفو القرفصاء (المتكور) مع عملية كتم التنفس بإعادة وتكرار (التكنيك).

وكما تؤكد الباحثات على أفراد العينة بأن يقفن في المنطقة الضحلة ويكون الماء بمستوى الكتف ثم كل طفلة تأخذ شهيقا عميقا وبعد ذلك تسحب ركبتيها إلى الصدر وتمسك ذراعها الرجلين مع سحب الكتف إلى الصدر مع غمر الرأس داخل الماء مع البدء بتشغيل ساعة التوقيت الالكترونية فكلما كان الوقت أطول تكون هي الأفضل، وتؤكد الباحثات أن الوقت الذي تستغرقه الطفلة داخل الماء وهي تكتم النفس يعد تنافسا كبيرا ومثيرا لدى أفراد عينة البحث.

ويتفق ذلك مع آراء كل من أحمد آدم، سمية حميدي (٢٠١٥) (١)، مارتن، سوا (2010) Martin sowed (٤٠)، اسامة راتب (٢٠٠٥) (٣)، على محمد زكي وآخرون (٢٠٠٢) (١٩)

إذ يرون أن مهارة الطفو القرفصاء (المتكور) تعد من المهارات المهمة الأساسية في عملية التعلم، لأنه يعطي الثقة للمبتدئ بنفسه ويبعد عنه الخوف، لذا يجب على المدرس أن يهتم بهذه المهارة ويجب التأكيد في هذه المهارة على عدم القفز عند أخذ الوضع وعدم رفع الرأس للأعلى ومن أجل زيادة الإتقان والطفو هو قدرة الجسم على الطفو فوق الماء.

كما يتضح من جدول (١) نتائج اختبار الطفو الأفقي على البطن، إذ كان الوسط الحسابي (٢, ٢٦) والانحراف المعياري (٠, ١٣) للاختبار القبلي، أما في الاختبار البعدي فكان الوسط الحسابي (٣, ٤٧) والانحراف المعياري (٠, ٢٦) أما قيمة (T) المحسوبة فبلغت (٨, ٢٥) وهي أكبر من القيمة الجدولية. (٣, ١٨) تحت مستوى دلالة (٠, ٠٥) بدرجة حرية (٣) مما يدل على وجود فرق معنوي لصالح الاختبار البعدي.

وترجع الباحثات ذلك إلى فاعلية المنهج التعليمي التي تناولت فقرة الطفو الأفقي على البطن إذا أكد وقوف الطفلة في الماء في المنطقة الضحلة ويكون الماء بمستوى الكتف وتبدأ الطفلة بمد ذراعيها إلى الأمام والرجلين إلى الخلف من وضع طفو القرفصاء وفي وقت واحد وبدون تأخير للمد بين الذراعين وأن يكون الجسم على استقامة كاملة وموازيًا لسطح الماء وتأخذ شهيقاً عميقاً قبل البدء بعملية الطفو الأفقي على البطن.

ومن أهم التمرينات التي تتضمنها المنهج التعليمي المقترح والتي أدت إلى تطوير هذه المهارة هو تمرين تكرار الطفو الأفقي على البطن مع البدء بتشغيل ساعة التوقيت الإلكترونية وتؤكد الباحثات على ان الوقت الذي تستغرقه الطفلة على سطح الماء كلما كان أطول فيكون ذلك هو الأفضل وهذا ما ولد تنافساً كبيراً ومثيراً لدى أفراد عينة البحث.

وكما يتضح من جدول (١) نتائج اختبار الانسياب الأمامي مع حركة الرجلين لمسافة (١٠م) إذا كان الوسط الحسابي (٣٩, ٧١) والانحراف المعياري (٣, ٢٥) للاختبار القبلي. أما في الاختبار البعدي فكان الوسط الحسابي (٢٣, ٦٨) والانحراف المعياري (١, ٧٠) أما قيمة (t) المحسوبة فبلغت (٩, ٦٧) وهي أكبر من القيمة الجدولية (٣, ١٨) تحت مستوى دلالة (٠, ٠٥) وبدرجة حرية (٣) مما يدل على وجود فرق معنوي لصالح الاختبار البعدي

وترجع الباحثات سبب ذلك إلى فاعلية المنهج التعليمي الذي تناول فقرة الانسياب الأمامي مع حركة الرجلين لمسافة (١٠م) مع ارتداء سترة النجاة مع البدء بتشغيل الساعة الإلكترونية وتؤكد الباحثات ان الوقت الذي تستغرقه الطفلة على سطح الماء كلما كان الوقت اقل يكون ذلك هو الافضل، وهذا ما ولد تنافساً كبيراً ومثيراً لدى افراد عينة البحث مع تشجيع الطفلة من قبل الباحث فريق العمل المساعد.

ويتفق هذا مع آراء كلا أسامة راتب وآخرون (٢٠٠٢) (٤)، علي محمد زكي وآخرون (٢٠٠٢) (١٩)، بروان والين (Brown. Alan (2000) (٣٥) حيث يؤكدون على أن مهارة الانسياب الأمامي مع حركة الرجلين أساسيا لتقدم الوضع العام للجسم ويقف الطفل في المنطقة الضاحلة وعلى أن يكون الماء بمستوى كتفيه ويسند ظهره إلى الحائط ويضع إحدى قدميه على حافة الحوض والثانية على أرض الحوض ثم يمد ذراعيه إلى الأمام وبعدها يأخذ شهيقا بواسطة الفم ويميل الجسم إلى الأمام بعد أن يصبح الراس بين الذراعين ويدفع الحائط بالقدم المستندة حتي يشكل الجسم وضعا طافيا بصورة أفقية على سطح الماء ثم يبدأ بتحريك الرجلين بالتعاقب ودون تصلب أعضاء الجسم.

كما يوضح جدول (١) نتائج اختبار السباحة الحرة لمسافة (١٠) م إذا الوسط الحسابي (٤٠, ٣٠) والانحراف المعياري (١, ٦٧) للاختبار القبلي، أما الاختبار البعدي فكان الوسط الحسابي (٢٢, ٤٨) والانحراف المعياري (٢, ١٨) أما قيمة (t) المحسوبة (١٧, ١٨) وهي أكبر من القيمة الجدولية (٣, ١٨) تحت مستوى دلالة (٠, ٠٥) وبدرجة حرية (٣) مما يدل على وجود فرق معنوي لصالح الاختبار البعدي.

وترجع الباحثات ذلك إلى فاعلية الوحدات التعليمية بالمنهج التعليمي التي أخذت فقرة السباحة الحرة إذ تم التأكيد على حركة الرجلين والذراعين بصورة صحيحة في القسم الرئيسي مما ولد زيادة الميل والرغبة لدى أفراد العينة وبالتالي إصرارهن الكبير وقوة إرادتهن لاجتياز المسافة المحددة. فالسباحة الحرة هي عبارة عن حركات تبادلية للذراعين والرجلين، والتي من خلالها تتمكن كل طفلة من التقدم إلى الأمام بالتغلب على مقاومة الماء التي تواجهها، ويكون الزحف على الصدر.

ويكون وضع الجسم في السباحة الحرة أفقياً انسيابياً بقدر الإمكان، وفي اتجاه الحركة لتقليل مقاومة الماء الذي تؤثر بشكل ايجابي فتحرك الجسم (الطفلة) فيه إلى أقل حد ممكن بحيث يكون الكتفين أعلى من مستوى المقعد الذي يكون مستواه أدنى في مستوى الماء.

٢- عرض نتائج الاختبارات القبلي والبعدي للقدرات الحركية ومناقشتها :

لغرض معرفة حقيقة الفروق بين الاختبارات القبلي والبعدي لقدرات الحركية قامت الباحثات باستخدام اختبار (T) وكما مبين في الجدول (٢).

جدول رقم (٢)
دلالة الفروق بين متوسطى القياسين القبلى والبعدي فى اختبارات
القدرات الحركية بطريقة ويلكوسون اللابارومترية (ن = ٤)

المتغيرات	مجموع الرتب	متوسط الرتب	اتجاه الإشارة	قيمة Z	احتمالية الخطأ
التوازن ثابت (ث)	صفر ١٠	صفر ٢,٥٠	- صفر ٤ + صفر =	٢,٥٧	٠,٠١٠
التوازن متحرك (ث)	١٠ صفر	٢,٥٠ صفر	٤ - صفر + صفر =	٢,٥٦	٠,٠١١

* تحت مستوى دلالة (٠,٠٥) ودرجة حرية (٢).

يتضح من جدول (٢) نتائج اختبار التوازن الثابت الوسط الحسابي (٥,٤١) والانحراف المعياري (٢,٥٠) للاختبار القبلي أما الاختبار البعدي فكان الوسط الحسابي (١٧,٩٩) والانحراف المعياري (١٠,١٦) أما قيمة (t) المحسوبة (٨,٢٣) وهي أكبر من قيمة الجدولية (٣,١٨) تحت مستوى دلالة (٠,٠٥) وبدرجة حرية (٢) مما يدل على وجود فروق معنوية لصالح الاختبار القبلي.

وترجع الباحثات ذلك إلى فاعلية التمرينات داخل المنهج التعليمي ذات التأثير الإيجابي على عينة البحث للمصابين بالشلل الدماغى في الطرف السفلي لان التمرينات المائئة كانت تطبق داخل الماء بقسميهما الرئيسى والختامى والتحصيري على اليابسة والتمرينات المتنوعة والمتغيرة من وحدة تعليمية إلى وحدة تعليمية أخرى والتمرينات المشوقة في القسم الختامى.

كما يتضح في جدول (٢) نتائج اختبار التوازن المتحرك كان الوسط الحسابي (٤,٢٩) والانحراف المعياري (٢,٨١) للاختبار القبلي أما الاختبار البعدي فكان الوسط الحسابي (٣,٤٠) والانحراف المعياري (٢,٤٦) أما القيمة (T) المحسوبة (٣,٧٨) وهي أكبر القيمة الجدولية (٣,١٨) تحت مستوى دلالة (٠,٠٥) وبدرجة حرية (٢) مما يدل على وجود فرق معنوي لصالح الاختبار القبلي.

وترجع الباحثات ذلك إلى أن هذا الاختبار يعكس التوازن المتحرك وله علاقة بالسيطرة الحركية ويتضح من نتائج المتوسط الحسابي للاختبارين القبلي والبعدي بأن هؤلاء الأطفال البنات المصابين بالشلل الدماغى للأطراف السفلية كانوا لا يتمتعون بموازنة جيدة بالنسبة للاختبار البعدي، ففي الاختبار القبلي ظهر بأن عدد من الأطفال لا يسيرون على العارضة بشكل متناوب للقدمين وإنما زحفوا القدم الأمامية ثم القدم الخلفية لهذه المسافة (٢م) وبسبب نوع الإعاقة الحركية في العينة يصعب عليهن أن يؤدنه بصورة صحيحة إلا أن تأثير

التمرينات المائية المستخدمة في الوحدات التعليمية بالمنهج التعليمي بكافة أقسامها التحضيرية والرئيسية والختامية خدم العينة وأن الماء كان عاملاً مشجعاً ومشوقاً مع (سترة النجاة) للمحافظة علي توازنهن والتي قامت بدور فرق العمل المساعد مع الوسائل الترفيهية المساعدة. وتتفق هذه النتائج مع دراسة كل من عصام الصفدي (٢٠١٤) (١٨)، وليد حسين (٢٠١٣) (٣٦)، ماجدة عبيدة (٢٠١١) (٢٢)، وفيقة سالم (٢٠١٠) (٣٤) بحري حسن (٢٠١٠) (٧)، أيمن على (٢٠٠٦) (٦)، أحمد النحاس (٢٠٠٥) (٢)، آمال مرسى، مرفت سالم (٢٠٠٢) (٥) حيث أكدوا على ضرورة احتواء المناهج التعليمية في التربية الخاصة والاطفال ذوي الشلل الدماغي على تمارين غير تقليدية تسهم بشكل فعال في تحقيق الفعالية التعليمية لتحقيق المستهدف من الأنشطة الرياضية عامة والسباحة بوجه خاص في تحسين وتطوير الاطفال. ومن أهم الأنشطة تلك التمرينات التي أدت إلى تطوير التوازن المتحرك في الماء هي الوقوف في بداية حوض الماء في مستوى صدر المشي العادي عبر الحوض بمساعدة الزميل وفريق العمل المساعد والمشي والركض داخل الأطواق الدائرية في داخل الماء وفي القسم الختامي تعطي لعبة صغيرة على شكل سباق بين أفراد العينة بطريقة منافسات المشي أو الركض داخل الماء بعرض الحوض لمسافة (١٠) أمتار.

من كل ما تم عرضه وتفسيره ومناقشته لنتائج هذا البحث استطاعت الباحثات أن يحققن أهدافهن التي وضعنها ومن ثم استطعن أن يثبتن فروضهن التي وضعنها.

الاستنتاجات

بعد أن عرضت الباحثات النتائج التي توصلن إليها وتم تحليلها ومناقشتها، استنتجن ما يأتي:

- ١- أن للمنهج التعليمي تأثيراً إيجابياً في تعلم السباحة الحرة مثل الطفو الأفقي على البطن الانسياب الأمامي مع حركة الرجلين لمسافة (١٠م) للأطفال المصابين بالشلل الدماغي للأطراف السفلي بأعمار (١٢-١٤) سنة بنات.
- ٢- أظهرت النتائج أن للمنهج التعليمي تأثيراً إيجابياً في تطوير التوازن الثابت والمتحرك لدى الأطفال المصابين بالشلل الدماغي للأطراف السفلي بأعمار (١٢-١٤) بنات.

التوصيات

- ١- اعتماد المنهج التعليمي المعد للأطفال المصابين بالشلل الدماغي للأطراف السفلي بأعمار (١٢-١٤) سنة بنات والاسترشاد به في تأهيل الأطفال المصابين بالشلل الدماغي. لما له من أثر فعال في تعليم السباحة، وتطوير بعض القدرات الحركية.
- ٢- ضرورة عقد دورات تعليمية للمعاهد المتخصصة لذوي الاحتياجات الخاصة، تحت إشراف مدربين متخصصين في رياضة السباحة.
- ٣- إجراء دراسات وبحوث للمراحل العمرية المختلفة للأطفال المصابين بالشلل الدماغي.
- ٤- إجراء دراسة مقارنة بين (الذكور - والإناث) للأطفال المصابين بالشلل الدماغي في الأطراف السفلي والأطراف العليا.

المراجع:

- إبراهيم، حلمي؛ فرحات، ليلى (٢٠٠٥). التربية الرياضية والترويج للمعاقين (ط٢). القاهرة: دار الفكر العربي.
- ابراهيم، مجدي (٢٠١٥). موسوعة السباحة الدولية. الإسكندرية: دار الوفاء للطباعة والنشر والتوزيع.
- أسامة، عمرو (٢٠٠٩). الاتجاهات الحديثة لعلاج الأطفال المصابين بمرض الشلل الدماغي. رسالة ماجستير غير منشورة، كلية الطب، جامعة سوهاج.
- الذواوي، حسين (٢٠١٥). تأثير برنامج تمارين تأهيلية على تحسين الكفاءة البدنية والوظيفية للمصابين بالشلل النصفي الطولي الناتج عن جلطات المخ. رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية الرياضية للبنين، جامعة الاسكندرية.
- الصفدي، عصام (٢٠١٤). الإعاقة الحركية والشلل الدماغي. عمان، الأردن: دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع.
- النحاس، أحمد (٢٠٠٥). الألعاب واللعب للأطفال المصابين بالشلل الدماغي (ط٢). القاهرة: دار النهضة العربية.
- العزة، سعيد (٢٠١٢). التربية الخاصة لذوي إعاقات العقلية والبصرية والسمعية والحركية. عمان: الدار العلمية والدولية.
- المناصري، سالم (٢٠٠٩). دراسة لنمط حالات الشلل الدماغي لدى الأطفال المترددين على عيادة الأمراض العصبية بمستشفى الأطفال جامعة الإسكندرية. رسالة ماجستير غير منشورة، كلية الطب، جامعة الإسكندرية.

المصليحي، حسين (١٩٩٦). أثر برنامج علاجي حركي مقترح لتحسين بعض القدرات الحركية للمعوقين بدنيا (شلل الأطفال المخي). رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية الرياضية بنين، جامعة حلوان، القاهرة.

المصرى، كريم (٢٠١٤). تأثير برنامج ترويحى رياضى على بعض المهارات الحركية الاساسية لدى الأطفال ذوي الشلل الدماغى. رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الرياضية للبنين، جامعة حلوان.

المطر، عبد الحكيم (٢٠٠٨). التربية البدنية التأهيلية والشلل الدماغى (ط٢). القاهرة: دار الفكر العربى.

حسن، بحري (٢٠١٠). التمرينات المائية وأثرها في تطوير بعض القدرات البدنية والحركية للأطفال المصابين بالشلل الدماغى في الأطراف السفلى (ط٢). عمان، الأردن: دار دجلة للطباعة والنشر والتوزيع.

حسين، وليد (٢٠١٣). تأثير برنامج تأهيلي مقترح على مستوى بعض الحركات الأساسية والتوازن لدى الأطفال المصابين بالشلل الدماغى. ورقة عمل مقدمة في المؤتمر العلمى الرابع عشر، كلية التربية الرياضية للبنين، جامعة حلوان، القاهرة.

حسين، محمد (٢٠٠٦). التقسيم الطبى وقوانين الألعاب طبقا لتقسيم المنظمة العالمية للرياضة والترويح للشلل الدماغى. الإسكندرية: المكتبة المصرية للطباعة والنشر والتوزيع.

حواظ، سلافة (٢٠١٤). أثر برنامج علاجي رياضى في تنمية اللغة الاستقبالية عند أطفال الشلل الدماغى. (رسالة ماجستير غير منشورة). كلية التربية البدنية، جامعة دمشق، دمشق، سوريا.

دخيل، سناء (٢٠١٤). فاعلية برنامج إرشادى لتنمية الاداء الوظيفى الاسرى لدى أسر الأطفال المصابين بالشلل الدماغى في التوافق وتقدير الذات لدى هؤلاء الأطفال. رسالة دكتوراه غير منشورة، معهد الدراسات التربوية، جامعة القاهرة، القاهرة.

راتب، أسامة، مرعى، أشرف؛ وعبد الوهاب، نبيل (٢٠٠٢). دليل معلم التربية الرياضية " لمرحلة الاعداد المهني بمدارس التربية الفكرية. القاهرة: وزارة التربية والتعليم قطاع الكتب.

راتب، أسامة (٢٠٠٥). تعليم السباحة (ط٤). القاهرة: دار الفكر العربى.

رعوف، مينا (٢٠٠٧). الفروق في الذاكرة بين الأطفال المصابين بالشلل الدماغى والأطفال المتخلفين عقليا فئة التخلف. رسالة ماجستير غير منشورة، كلية الآداب، جامعة بنها.

زكى، علي؛ وندا، طارق محمد، وزكى، إيمان (٢٠٠٢). السباحة تكنيك - تعليم - تدريب - إنقاذ. القاهرة: دار الفكر العربى.

سالم، وفيقة (٢٠١٠) الرياضات المائية طرق تدريسها أسس تدريبها أساليب تقويمها (ط٢). الإسكندرية: منشأة دار المعارف.

- شرف، يسري (٢٠٠٩). المفاهيم المتقدمة في علاج وتأهيل مرضى الشلل الدماغي. رسالة ماجستير غير منشورة، كلية الطب، جامعة أسيوط.
- عبد الحافظ، نجاح. (٢٠١٤). برنامج تدريبي لأطفال الشلل الدماغي وامهاتهم لتحسين السلوك التوافقي ومهارات الاداء الاستقلالي " رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، جامعة المنصورة.
- عبد العزيز، إلهام (٢٠٠٥). مساهمة الملابس في الخطة العلاجية لأطفال الشلل الدماغي. رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية الاقتصاد المنزلي، جامعة حلون.
- عبد الغنى، هيام (١٩٩٥). دراسة علاقة التنشج العضلي على الأداء الوظيفي لمرضى الشلل الدماغي التنشجي. رسالة ماجستير غير منشورة، كلية الطب، جامعة الإسكندرية.
- عبد الملاك، مريم (٢٠٠٢). الصفحة المعرفية لدى الأطفال المصابين بالشلل الدماغي المعاقين عقليا وغير المعاقين عقليا. رسالة ماجستير غير منشورة، كلية الآداب " علم النفس، جامعة عين شمس.
- عبيد، ماجد (٢٠١١). رعاية الأطفال المعاقين حركيا (ط٢). عمان: دار صفاء للنشر والتوزيع.
- محمود، ماهر (٢٠١٤). الشلل الدماغي التقييم الطبي وقوانين الألعاب. الإسكندرية: المكتبة المصرية.
- عثمان، خالد (٢٠١٤). التدخل النفس حركي مع الأطفال المصابين بالشلل الدماغي (ط٢). الرياض: الجمعية الخليجية للإعاقة.
- علاوي، محمد ورضوان، محمد (٢٠٠٥). اختبارات الاداء الحركي (ط٥). القاهرة: دار الفكر العربي.
- على، أيمن (٢٠٠٦). تأهيل الشلل الدماغي. رسالة ماجستير غير منشورة، كلية الطب، جامعة طنطا.
- مرسى، أمال؛ سالم، ميرفت (٢٠٠٢). الانشطة الحركية المتنوعة والتكيف البدني والنفس فسيولوجي لمرضى الشلل الدماغي " المجلة العلمية للبحوث والدارسات في التربية الرياضية. كلية التربية الرياضية، جامعة اسيوط، اسيوط.
- منصور، دنا (٢٠٠٠). الجهد الحركي المستثار في الشلل الدماغي. رسالة ماجستير غير منشورة، كلية الطب، جامعة المنيا.
- محمد، محمد (٢٠٠٩). تأثير برنامج تأهيلي مقترح على بعض المتغيرات البدنية لدى الأطفال المصابين بشلل الأطفال المخي (C. P). رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الرياضية، جامعة المنوفية، المنوفية.
- محمد، محمد (٢٠١٠). دراسة الصرع عند الأطفال ذوي الشلل الدماغي. رسالة ماجستير غير منشورة، كلية الطب، جامعة الزقازيق.

محمد، أحمد، وحميدى، سمية (٢٠١٥). أثر برنامج تدريبي مقترح لتنمية المهارات الحركية الدقيقة للأطفال معاقى الشلل الدماغى. *المجلة العلمية، كلية التربية البدنية والرياضة، جامعة الخرطوم، السودان*. ٤(٣)، ٨٢-٩٣. http://www.sustech.edu/staff_publications/20140113112047319.pdf

- Boswell, B.; Gryder, N. & Savrakas, A. (2012). Movement patterns used while rising from position by children with cerebral palsy. *Clinical kinesiology*, 47(3), 52-62.
- Brown, A. (2000). *Active games for children with "movement problems"*. London: harper & Row, publishers.
- Chrysagis, N., Douka, A., Nikopoulos, M., Apostopopoulou, F., & Koutsouki, D. (2009). Effects of an aquatic program on gross motor function of children with spastic cerebral palsy. *Biology of Exercise*, 5(2), 13-24.
- Fragala-Pinkham, M. A., Smith, H. J., Lombard, K. A., Barlow, C., & O'Neil, M. E. (2014). Aquatic aerobic exercise for children with cerebral palsy: A pilot intervention study. *Physiotherapy Theory and Practice*, 30(2), 69-78.
- Gillham, B. (2006). *Handicapping conditions in children*. London: CroomHelm.
- Holland, L. & Steadward, R. (1990). *The effects of weight training and flexibility exercising on the strength range of motion, and spasticity/muscle tone of elite cerebral palsy athletes*. In: Doll-Tepper G., Dahms C., Doll B., Von Selzam H. (eds), *adapted physical activity*. Springer, Berlin: Heidelberg.
- McCubbin, J., & Shasby, G. (2008). Effects of isokinetic exercise on adolescents with cerebral palsy. *Adapted physical Activity*, 2(1), 56-64.
- Miller, E. & Bachrach, S. (2008). *Cerebral palsy: A Complete Guide for caregiving*. United States: Johns Hopkins University Press.
- Meysam, R., Hamzeh B., Hamidreza A. & Maria A. Fragala-Pinkham (2016). Effects of aquatic intervention on gross motor skills in children with cerebral palsy. *A Systematic Review, Physical & Occupational Therapy in Pediatrics*, 37(5), 496-515
- Sowe, M. & Metzler, N. (2010). The effect of physical therapy for children with motor delay and cerebral palsy. *American Journal of Phys*, 5, 258-267.