گـۆڤـاری زانـکـۆی ڕاپـەڕیــن
Journal of University of Raparin.
مجلة جامعة رابرين

E-ISSN: 2522 – 7130 P-ISSN: 2410 – 1036
This work is licensed under CC-BY-NC-ND 4.0
DOI: https://doi.org/10.26750/art039.a1914

تاريخ الاستلام: 10/09/2023
تاريخ الــقبول: 02/10/2023
تاريخ النـــشر: 29/06/2025

تأثير تمرينات تأهيلية في تحسين بعض القدرات الحركية لدى الأطفال المصابين بالشلل الدماغي التشنجي المزدوج للأطراف السفلى

صابر محمد خالد[١] - گۆران معروف قادر[٢] - شوان قادر محمد[٣]

shwan.kader@med.hmu.edu.iq - goran.maaroof@koyauniversity.org - Saber.mohammad@koyauniversity.org

[١+٢] فكلتي التربية الرياضية، جامعة كويه، هولير، إقليم كوردستان، العراق.
[٣]كلية الطب،جامعة هولير الطبية، هولير، إقليم كوردستان، العراق.

ملخص :

يقصـــد بالإعاقة الحركية بأنها حالات الأطفال الذين يعانون من خلل ما في قدرتهم الحركية ويســـتدعي الحاجة إلى التربية الخاصة. حيث الاهتمام بالأطفال بشكل عام وذوي الاحتياجات الخاصة بشكل خاص اهتماما بالمجتمع، إن تأهيل الأطفال ذوي الاحتياجات الخاصــة واجب على الدولة ومســؤولياتها ممثلة بالمؤســســات الرســمية، ويقاس مستوى تقدم المجتمعات ورقيبها بمدى اهتمامها بهؤلاء الأطفال.

يعد الشـــلل الدماغي فئة من فئات ذوي الاحتياجات الخاصـــة، حيث يصـــاب أفراده بإعاقة حركية، مما يقلل من قدراتهم على القيام بالأنشطة اليومية مقارنة بالأشخاص العاديين. وفي حالات الإصابة بالشلل الدماغي التشنجي في الطرف السفلي، فإن هذا الخلل يسبب ضعف التوازن أثناء الحركات الثابتة والانتقالية مثل الوقوف والمشي.

ويهدف البحث إلى التعرف على تأثير التمرينات التأهيلية في تحسين بعض القابليات الحركية لدى الأطفال المصابين بالشـــلل الدماغي التشـــنجي المزدوج للأطراف الســـفلى. اســـتخدم الباحثون المنهج التجريبي بتصـــميم المجموعة الواحدة، وكانت العينة من الأطفال المراجعين بمركز جواراباخ لتأهيل الأطفال المعاقين في مدينة السليمانية.

ولتحقيق هدف البحث قام الباحثون بإعداد برنامج تأهيلي مقترح لمدة ثلاثة أشـــهر، بواقع ثلاث وحدات تأهيلية في الأسبوع، ويتكون البرنامج من التمرينات الذهنية والبدنية في القسم الرئيس وبأسلوب الألعاب الترويحية، ومن خلال إحصاء نتائج الاختبارات اسـتُنتِج أن التمرينات التأهيلية لها دور إيجابي في تحسين بعض القدرات الحركية لدى عينة البحث.

الكلمات المفتاحية : تمرينات تأهيلي – القابليات الحركية – الشلل الدماغي التشنجي – الشلل المزدوج

The Effect of Rehabilitation Exercises to Improve Some Motor Abilities of Patients with Spastic Diplegia CP

Saber Mohammad Khaled [1] - Goran Maaroof Qader [2] - Shwan Kader Mohamad [3]

[1+2] Faculty of Physical Education, Koya University, Koya, Kurdistan Region, Iraq.

[3] College of Medicine, Hawler Medical University, Hawler, Kurdistan Region, Iraq.

Abstract

The results of a number of relevant studies and research indicated the need to pay attention to people with cerebral palsy in childhood and provide a rehabilitation program to improve motor skills on the one hand and skills for life and daily activities on the other hand. Rehabilitating motor abilities is one of the common problems among children with spastic cerebral palsy in general and those with diplegic cerebral palsy in particular.

The researcher used the experimental method with a one-group experimental design with two pre- and post-tests to suit the nature of the research.

The sample included to participate in the rehabilitation program consisted of (8) children with double spastic cerebral palsy, who were among those with second degree paralysis and who attended the Jawarbakh Rehabilitation Center in Sulaymaniyah Governorate. After reviewing specialized scientific books, previous research and studies, and personal interviews with experts and specialists in the field of rehabilitation for the disabled in general and cerebral palsy in particular, the researcher prepared and designed the proposed rehabilitation exercises for a period of three months, and the rehabilitation units (sessions) are three rehabilitation units per week.

The results indicated significant differences between the two tests (pre-post) in the variables studied, and this means the progressive development of the program using qualifying exercises for the research sample.

Keywords: Rehabilitation, Motor Abilities, Spastic Cerebral Palsy, Diplegia.

1- التعريف بالبحث :

1-1 مقدمة البحث وأهميته :

وكلما تقدم الأطفال في السن تبدأ الغالبية العظمى منهم في اكتساب خصائص حركية تشبه خصائص الراشدين في المهارات الحركية، فالأطفال بوجه عام يصبحون قادرين على الجري والقفز وتسلق الدرج وما شابه ذلك بسهولة، وتعتبر السنوات السادسة والسابعة فترات يظهر الطفل خلالها أنماطاً ناضجة من النمو الحركي والقابليات الحركية، كما يتأثر النمو الحركي للفرد بعدد من العوامل أهمها العوامل الوراثية وسلامة الجهاز العصبي، إلا أن هناك عوامل تؤدي إلى خلل ما في مظاهر النمو الحركي للطفل ويسمى بالمعاق الحركي أو الإعاقة الحركية (عبيد،2104،ص15).

يعتبر العلاج بالحركة المقننة الهادفة (العلاج الرياضي) أحد الوسائل الطبيعية الأساسية فى مجال العلاج المتكامل للإصابات الرياضية والأمراض، كما أن العلاج الرياضي يمثل أهمية خاصة فى مجال التأهيل، خاصة فى مراحله النهائية عند تنفيذ العلاج بالعمل، تمهيداً لإعداد الشخص المصاب لممارسته لأنشطته التخصصية وعودته للملاعب بعد أن نعمل على استعادة الوظائف الأساسية لجسم المصاب (الخطيب،2006، ص8).

انتهى بافلوف الفسيولوجى الأشهر بعد عديد من التجارب إلى أن أساس المعالجة العضوية البدنية والنفسية والموضوعية والذاتية والتى تنبعث من تأثير العلاج الرياضى والحركى لاستعادة الوظائف الأساسية لجسم المصاب خاصة الجزء المصاب. إنما مرجعها بالدرجة الأولى الجهاز العصبى. حيث أن ميكانيكية الأعضاء تمثل الأساس في الأفعال والتأثيرات الرياضية العلاجية على المريض (الشناوي،2008،ص 23).

إن ممارسة المعاق للرياضة هي الوسيلة التي يمكن للفرد المعاق من خلالها التقرب من المجتمع، ليقضي على حالة العزلة والانفراد التي يواجهها من جراء عوقه؛ لذا فإن عملية تأهيل المعاق رياضياً ظاهرة تعبر عن المجتمع المتطور(صالح،2010،ص 19).

ويقصد بالإعاقة الحركية بأنها حالات الأطفال الذين يعانون من خلل ما في قدرتهم الحركية ويستدعي الحاجة إلى التربية الخاصة. حيث يمثل الاهتمام بالأطفال بشكل عام وذوي الاحتياجات الخاصة بشكل خاص اهتماما بالمجتمع، إن تأهيل الأطفال ذوي الاحتياجات الخاصة واجب على الدولة ومسؤولياتها ممثلة بالمؤسسات الرسمية، ويقاس مستوى تقدم المجتمعات ورقيها بمدى اهتمامها بهؤلاء الأطفال.

ويشير الشلل الدماغي إلى نوع من العجز الحركي ينتج عن إصابة المخ بنوع من التلف، ويصنف الشلل الدماغي إلى عدة تصنيفات، منها (الشلل الدماغي التشنجي، الشلل الدماغي الألتوائي، الشلل الدماغي التخلجي(اللاتوازني)، الشلل الدماغي الارتعاشي، الشلل الدماغي التيبسي والشلل الدماغي المختلط). (Hotta,2015. P32)

وفي هذا السياق تؤكد لرنر أن القصور الحركي عند العديد من الأطفال ذوي الشلل الدماغي يعتبر قصوراً كبيراً، ولذلك فإن هؤلاء الأطفال يواجهون مشكلات كبيرة في تأدية المهارات الحركية الكبيرة والدقيقة وهذا يؤثر على القابليات الحركية وبالتالي على استقلالية الطفل المصاب بالشلل (Lerner,2001, p61).

وأصبح علاج وتأهيل المصابين بالشلل الدماغي من الاهتمامات الطبية والاجتماعية ومما لاشك فيه أن التمرينات البدنية التأهيلية عرفت منذ زمن بعيد وأثمرت نتائج إيجابية عديدة في تحسين وارتقاء عمل العضلات وتقويتها وخاصة للأطفال المصابين بالشلل الدماغي التشنجي.

كما أن التمرينات التأهيلية هي القيام بممارسة مجموعة من التمرينات الحركية بغرض العلاج، ويقوم بها المصاب وحده أو بمساعدة المعالج (السعد،2009، ص59).

تعد التمارين التأهيلية المحور الأساسي في علاج الإصابات إذ إنها تهدف إلى منع حالات الخلل الوظيفي للجزء المصاب عن طريق العناية بمظاهر ضعف بعض العضلات والأربطة والمفاصل، فمن خلال أداء تمرينات التنمية وتطوير القوة العضلية والمرونة العضلية والتوافق العضلي العصبي يستعيد المصاب حالته الطبيعية والتنمية الكاملة لقدراته حتى تستطيع جميع الأجهزة والأعضاء أداء وظائفها بأعلى كفاءة ممكنة وبالرغم من أنها تستهلك وقتا وجهدا كبيرين لكنها تعطى نتائج طيبة وآمنة (القليوبي،2016،ص47).

ومن هنا تأتي أهمية البحث بوضع برنامج باستخدام التمرينات التأهيلية في تحسين بعض القابليات الحركية للأطفال المصابين بالشلل الدماغي التشنجي المزدوج للأطراف السفلي.

1-2مشكلة البحث :

اكتسبت الرياضة العلاجية في الآونة الأخيرة أهمية مميزة بالإضافة إلى جانب سائر الرياضات الأخرى لما تكسبه للأنسان من فوائد علاجية وبدنية ونفسية واجتماعية وتشهد السنوات الأخيرة اهتماماً واسعاً في مجال البحث العلمي لهذا النوع من الرياضة وقد ظهر ذلك في زيادة عدد البحوث فضلا عن الكتب العلمية المتخصصة التي تسعى إلى الاستفادة من نتائج الدراسات والبحوث العلمية وتتوج هذه الاستفادة في مجال التطبيق العلمي ولقد تناول كثير من الباحثين والمتخصصين في مجال الطب الرياضي في دراساتهم موضوع إعداد برامج تأهيلية لمثل هؤلاء المصابين.

من خلال عمل الباحثين الميداني لتأهيل الأطفال المعاقين حركياً في مركز قضاء كويه وزيارة مراكز التأهيل في مناطق أخرى بغرض التعرف على الطرق والأساليب لتأهيل الأطفال المصابين بالشلل الدماغى، لاحظ الباحثون اقتصار البرامج على التمرينات البدنية التقليدية وعدم التركيز على استخدام التمارين الذهنية والفكرية المتنوعة من خلال البرنامج التأهيلي بهدف تطوير الأداء الحركي (المهارات الحركية الكبيرة والدقيقة) خصوصا المصابين بالشلل الدماغي التشنجي. كما نعرف أن التغييرات الحركية والتشريحية الملحوظة في الأطفال المصابين بالشلل الدماغي التشنجي المزدوج يحدث متأخراً وفي بعض الأحيان يصل إلى السنة، وهذا الموضوع يسبب شكوى واعتزال البرنامج من قبل والدي الطفل المصاب أما البرنامج المستخدم مؤثرا، والمشكلة كانت في قلة استخدام الاختبارات الدقيقة أثناء تطبيق البرنامج.

1-3 هدف البحث :

- تصميم منهج باستخدام التمرينات التأهيلية في تحسين بعض القابليات الحركية لدى عينة البحث.

- التعرف على الفروق بين نتائج الاختبارين القبلي والبعدي في تحســين بعض القابليات الحركية لدى عينة البحث.

4-1 فرض البحث :

- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين الاختبارين القبلي والبعدي في تحسين بعض القابليات الحركية لدى عينة البحث ولصالح الاختبارات البعدية.

5-1 مجالات البحث :

1-5-1 المجال البشري: أطفال المصابين بالشلل الدماغي التشنجي المزدوج المراجعين لمركز جواراباخ لتأهيل الأطفال المعاقين في مدينة السليمانية.

2-5-1 المجال الزماني : 27 / 3/ 2022 لغاية 2/7/ 2022 (فترة تطبيق برنامج التأهيلي).

3-5-1 المجال المكان: مركز جواراباخ لتأهيل الأطفال المعاقين في مدينة السليمانية.

6-1 تحديد المصطلحات :

- **الشــلل الدماغي:** الشــلل الدماغي بأنه مجموعة من الأعراض التي تحدث نتيجة تلف أو خلل أثناء نمو الدماغ ومن نتائجه عدم السيطرة على الحركة أو الأوضاع الجسمية"(الكسواني، 1993،ص12-11).

- **الشـلل الدماغي التشـنجي:** هو عجز حركي مركزي غير متطور نتيجة لإصابات تحدث في مرحلة من مراحل تطور الجهاز العصبي سواء في مرحلة الحمل أو الولادة أو ما بعد الولادة، أي أن السبب في حدوث هذه الأعراض هي إصابة الجهاز العصبي المركزي في مناطق مهمة وهي قشرة الدماغ، العقد العصبية القاعدية، المخيخ، والإصابة لا تزيد كما أن الإصابة تؤدي إلى عطب الخلايا العصبية مما يؤدي إلى عدم القدرة على التحكم في مجموعة من العضلات، وأن المخيخ هو المسؤول عن التوازن والتوافق والتوافق الحركي.(حنفي،2009،ص94)

3- منهجية البحث و إجراءاته الميدانية :

1-3 منهج البحث :

إنّ طبيعة المشــكلة تلزم الباحثين باختيار المنهج الملائم لها؛ لذا قام الباحثون باســتخدام المنهج التجريبي وتصميم المجموعة الواحدة ذات الاختبارين القبلي والبعدي لملاءمته طبيعة البحث.

2-3 مجتمع البحث وعينته :

يتمثل مجتمع البحث من الأطفال المصابين بالشلل الدماغي والمترددين إلى المركز التأهيلي في محافظة السليمانية والبالغ عددهم (82) مصاباً، تم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية من الأطفال وفي ضوء الشروط الآتية :

- اختيار الأطفال المصابين بالشلل الدماغي التشنجي.
- ألا يكون المصابون مصابين بالإعاقة العقلية والذهنية.
- تراوحت أعمار الأطفال بين (8-12) سنة.
- إجراء الكشف الطبي وتحديد نوع ودرجة الإعاقة من قبل الطبيب المختص.
- المصابون قادرون على المشي بمساعدة المعالج أو أي شخص آخر(الدرجة الثانية).
- المصابون المشلولون الذين نتج عن إصابتهم الشلل التشنجي المزدوج للأطراف السفلى، وذلك بعد الكشف الطبي من قبل الطبيب المختص.
- تم استبعاد المصابات.
- أن يكون عينة البحث غير خاضعة لأي برنامج تأهيلي آخر أثناء تطبيق البرنامج التأهيلي للتجربة الحالية.
- موافقة الوالدين للأطفال على الاشتراك في البرنامج التأهيلي للدراسة الحالية.

وفي ضـوء الشرـوط أعلاه ذكرها تم اختيار العينة المشـمولة للاشـتراك البرنامج التأهيلي، والبالغ عددهم (8) أطفال مصابين..

جدول(1)
تجانس عينة البحث في القياسات الجسمية(العمر، الكتلة والطول)

ت	المتغير	وحدة القياس	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	معامل الألتواء
1	العمر	سنة	9.875	1.246	0.304
2	الكتلة	كغم	33.252	2.604	0.170
3	الطول	متر	1.326	2.321	0.752

يتضح من الجدول (1) أن قيم معاملات الالتواء في القياسات الأنثروبومترية قد انحصرت ما بين (±3) وهذا يشير إلى أن التوزيعات تقترب من الاعتدالية مما يدل على تجانس عينة البحث.

3-3 وسائل جمع المعلومات :

3-3-1 الأجهزة والأدوات المستخدمة في البحث :

- ✓ المربع الخشبي بالقياسات المحددة.
- ✓ كرات سي بي.
- ✓ تراباند بألوان مختلفة.
- ✓ شريط القياس.
- ✓ مربعات خشبية.
- ✓ استمارات التسجيل.
- ✓ ساعة توقيت.
- ✓ المصادر والمراجع العربية والأجنبية.
- ✓ الاختبارات المستخدمة.

بعد الاطلاع على العديد من المراجع العلمية والدراسات السابقة، بهدف تحديد الاختبارات المقننة لمهارة التوازن، قام الباحثون بتصميم استمارة آراء الخبراء وعرض الاستمارة على الخبراء والمختصين (ملحق1) وطلب منهم اختيار الاختبارات المناسبة لمهارة التوازن كما يوضحها الجدول (2).

جدول (2)

يبين نسبة آراء الخبراء والمختصين لاختيار الاختبارات المناسبة للقابليات الحركية

ت	الاختبارات	الأهمية النسبية	القبول
1	اختبار بيرك BERG	%95	√
2	اختبار مهارات التناول	%70	X
3	اختبار الوظائف الحركية PPT	%75	X
4	اختبار المهارات الأساسية SOMAI	%80	X
5	اختبار فليشمان للتوازن الحركي	%78	X
6	اختبار المشي ل(30) ثانية	%70	X
7	اختبار المشي لمسافة (10) أمتار	%90	√
8	اختبار BESS	%75	X
9	اختبار المشي لمدة (6) دقائق	%92	√

3-3-2 الاختبارات المستخدمة في البحث :

3-3-2-1 اختبار بيرك (BERG)

يعتمد هذالمقياس على تقييم كفاءة الأداء من خلال عدد من المهام الوظيفية، وهي عبارة عن (14) مهمة تمثل الحركات الوظيفية في الحياة اليومية.

الغرض من الاختبار : قياس الحركات الوظيفية(القابليات الحركية).

الأدوات :

- عارضة تكون صلبة بطول (25-30) سم، عرض (15-20) سم وارتفاعها (15-20) سم.
- الكراسي المناسب لعمر المصابين.
- شريط القياس.
- قطعة الخشب أو أي شي مشابه لها

مواصفات الأداء :

تستدعي من المصاب أن يحتفظ بوضع الجسم أثناء الحركات، فمثلا من وضع الجلوس إلى الوقوف، الوقوف على قدم واحدة أو أداء حركات معينة مثل مد الذراعان أماماً إلى أقصى مدى ممكن، الدوران أو رفع شيء من الأرض والخ.....

التقويم : ويتم تصحيح مهام الاختبار وفقا لمقياس تصحيح خمسة النقاط يتراوح بين (0-4) بحيث تمثل درجة الصفر أن المصاب لا يمكنه القيام بحركة معنية في الوقت المطلوب، وتشير الدرجة الكاملة (4) إلى قدرة المصاب على أداء الحركة باستقلالية مع الثبات في الوضع لزمن محدد(ملحق 2).(Kembhavi,2002, p92)

3-3-2-2 اختبار المشي لمسافة (10) أمتار 10MWT

الغرض من الاختبار : قياس التوازن الحركي.

يتم استخدام اختبار المشي ل(10) أمتار لتقييم التوازن الحركي في المسافة القصيرة.

الأدوات :

- مسار واضح لا يقل طوله من (10) أمتار في منطقة معينة وعلى الأرضية الصلبة.
- ساعة إيقاف إلكترونية.
- مواصفات الأداء :
- نقوم بقياس وتحديد نقطة البداية والنهاية لممر طوله (10) أمتار.
- إضافة علامة على (2) متر و(8) أمتار (لتحديد 6 أمتار المركزية التي سيتم توقيتها).
- يتم حساب زمن بدء الاختبار من قطع النقطة 2 متر وينتهي الوقت لقطع النقطة 8 أمتار (في الواقع نحسب الوقت لمسافة (6) أمتار المركزية.

التقويم : يتم تسـجيل الوقت المسـتغرق في المسـافة 6 أمتار في أقرب جزء من مائة ثانية. ثم تقسـم 6 أمتار على الوقت الإجمالي (في ثواني) لاسـتخراج السرـعة وتسـجيلها في م / ث، وتعطى ثلاث محاولات لكل مختبر وفي النهاية يحسب معدل المحاولات لكل شخص ويعد هذا هو إنجاز المختبر. (Jain,2016, p11-14)

3-3-2-3 اختبار المشي لمدة 6 دقائق 6MWT

الغرض من الاختبار : قياس التوازن الحركي.

هو عبارة عن قياس المسـافة التي يقدر الشـخص على سـيرها خلال سـت دقائق ويحدد مهارة المشيـ لدى الشـخص المختبر. وتحدد المسـافة 30 مترا، وهي محددة بالقياسـات الدقيقة (شريط القياس) وعند إعطاء الإيعاز من المختبِر يبدأ الشخص بالمشي والمسافة المقطوعة خلال الست دقائق تُعدّ إنجاز الشخص (Harvey.2009,p62).

3-3-3 الخصائص العلمية للاختبارات:

قام الباحثون بإجراء المعاملات العلمية كما في التالي :

3-3-3-1ثبات الاختبارات :

قام الباحثون بحساب معامل الثبات بطريقة (إعادة الاختبار) حيث تم تطبيق الاختبارات على (8) مصابين من مجتمع الدراسة تم اختيارهم بشكل عشـوائي ليمثلوا العينة الاستطلاعية، ثم أعيد تطبيق نفس الاختبارات على نفس العينة وفي نفس الظروف تقريباً حتى لا يكون هناك مجال لظهور بعض العناصر والمتغيرات التي يمكنها أن تؤثر على نتائج ثبات الاختبارات، وتم اسـتخدام معامل الارتباط (بيرسـون) لحسـاب معامل الثبات، وما يمكن الإشـارة إليه أن المدة التي فصلت بين الاختبار وإعادة الاختبار هي أسبوع (الجدول3).

جدول (3)

يبين ثبات الاختبارات المستخدمة لبعض القابليات الحركية

ت	اسم الاختبار	وحدة القياس	معامل الأرتباط
1	اختبار بيرك BERG	نقاط	0.91
2	اختبار المشيـ لمسـافة (10) أمتار	الزمن (ثانية)	0.81
3	اختبار المشيـ لمدة(6) دقائق	المسافة المقطوعة	0.84

أشـارت نتائج الجدول (3) أن يتم معامل الارتباط المحسـوبة قد تراوحت بين 1 و 1- في كل اختبارات مما يدل على معنوية الارتباط بين إجراء الاختبارات وأعاد إجراؤها وهذا يشير أن الاختبارات في الدراسة تتصف بالثبات.

3-3-3-2 صدق الاختبارات:

للحصول على صدق الاختبارات قام الباحثون باستخدام معامل الصدق الذاتي والذي يحسب بواسطة الجذر التربيعي لمعامل الثبات (سبيرمان) للاختبارات. الجدول (4)

جدول (4)
يبين صدق الاختبارات المستخدمة لبعض القابليات الحركية

ت	اسم الاختبار	وحدة القياس	معامل الارتباط
1	اختبار بيرك BERG	نقاط	68.9
2	اختبار المشي لمسافة (10) أمتار	الزمن (ثانية)	62.7
3	اختبار المشي لمدة (6) دقائق	المسافة المقطوعة	58.5

4-3 التجربتين الاستطلاعية

1-4-3 التجربة الاستطلاعية الأولى

قام الباحثون بعرض البرنامج الكلي وتوضيح أهداف البحث للمعالجين ولأولياء الأطفال من خلال السمينار بتاريخ 2022/3/16 ومن ثم أخذ موافقة الوالدين بهدف المشاركة والالتزام بالبرنامج خلال تنفيذها لمدة ثلاثه شهور.

2-4-3 التجربة الاستطلاعية الثانية

قام فريق العمل المساعد، الملحق (3)، بإشراف الباحث، بإجراء التجربة الاستطلاعية الثانية، بتاريخ 2022/3/24 على (5) مصابين من مصابي عينة التجربة الرئيسة وذلك لتعرف على ما يلي:
- الوقت المستغرق لإجراء الاختبارات وتنفيذها.
- مدى تفهم الأطفال المصابين للتمرينات التأهيلية.
- صلاحية الأدوات والأجهزة المساعدة التي سوف تستخدم في البحث.
- مدى ملاءمة التمارين والبرنامج التأهيلي مع مستوى العينة.
- التعرف على الأخطاء والمعوقات.
- كفاءة فريق العمل المساعد عند إجراء الاختبارات والتجربة الرئيسة للبحث.
- الاستقرار على الترتيب الأمثل للاختبارات.
- التعرف على إمكانية أفراد العينة على تطبيق الاختبار.
- التعرف على الظروف الجوية لقاعات التأهيل.
- كفاءة الأسرة لفهم التمرينات وتأكيد تطبيق وتكرار بعض التمرينات المحددة في الوحدات المنزلية.

5-3 إجراءات التجربة الرئيسة للبحث (التصميم التجريبي)

تتضمن إجراءات التجربة الرئيسة (التصميم التجريبي) ما يلي :

3-5-1 الاختبارات القبلية

قام فريق العمل المساعد، بإشراف الباحث بإجراء الاختبارات القبلية بتاريخ 3/26/ 2022 على عينة البحث، وتم تطبيق اختبارات بشكل بطارية وبترتيب (اختبار بيرك - اختبار المشي لمسافة 10أمتار - اختبار المشي لمدة 6 دقائق)، وبعد شرح الاختبارات من قبل فريق العمل المساعد بإشراف الباحث ومن ثم تطبيق اختبارات لكل مصابين وبالشكل التالي :

- بالنسبة للاختبار بيرك قام ثلاثة من المعالجين الخبراء بتقييم المصابين وتم حساب المعدل النهائي لدرجة الاختبار لجميع الأطفال المصابين (عينة البحث).
- قام المعالجون بتنفيذ الاختبارات الأخرى، وكان لديهم خبرة سابقة في تطبيق الاختبارات البدنية والمهارية للمعوقين.

3-5-2 منهج تأهيلي مقترح (التمرينات التأهيلية)

بعد الاطلاع على الكتب العلمية المتخصصة والبحوث والدراسات السابقة والمقابلات الشخصية مع الخبراء والمختصين بالمجال التأهيلي للمعوقين بشكل عام والشلل الدماغي بشكل خاص، قام الباحثون بإعداد وتصميم التمرينات التأهيلية المقترحة لمدة ثلاثة أشهر، وأن الوحدات (الجلسات) التأهيلية هي ثلاث وحدات تأهيلية في الأسبوع وعدد الوحدات الكلية لبرنامج (36) وحدة ، وكان زمن الوحدة (60) دقيقة، وتم تنفيذ البرنامج التأهيلي من (3/27 /2022) ولغاية (2/ 7 /2022) ويتكون البرنامج من المرحلتين الأولى والثانية (الملحق 4) وبشكل التالي:

3-5-2-1 أسس وضع المنهج التأهيلي

- تقسيم الوحدات إلى ثلاثة أقسام شائعة، وهي (القسم التمهيدي – القسم الرئيسي – القسم الختامي).
- تحديد وتطبيق التمرينات المقترحة في القسم الرئيسي وزمن القسم كان (45) دقيقة.
- وضع التمرينات على الأسس العلمية والطبية.
- تحديد أهداف التمرينات بكل دقة والتي تتناسب مع القدرات ومستوى المصابين.
- توفر وسائل الأمن والسلامة.
- حضور عدد مناسب للمساعدين.
- وضع التمرينات على شكل ألعاب ترويحية لتهدف إلى تمتع ومشاركة فعالة للأطفال.
- مراعات التدرج في درجة صعوبة التمرينات (من السهل إلى الصعب).
- استخدام النمط الفردي(الفروق الفردية) في تطبيق التمرينات؛ لأن نمط اللعب الفردي يسمح لكل مصاب أن يتعلم ويحسن مهاراته وفق الخطوة الذاتية ووفقًا لقدراته الذهنية والبدنية).

3-5-2-2 المرحلة الأولى للتمرينات التأهيلية

- تتكون المرحلة الأولى من 12 وحدة.
- تحتوي التمرينات البسيطة على بعض المهارات الأساسية بالمساعدة (الجلوس – الوقوف – المشي و.....).
- تحتوي التمرينات على تعزيز ثقة بالنفس والشعور بالاستقلالية أثناء تطبيق التمرينات.
- تحتوي التمرينات على القوة الملائمة مع قدرات المصابين.
- تحتوي التمرينات على المرونة العامة.
- تحتوي التمرينات على التوازن الثابت..

3-5-2-3 المرحلة الثانية للتمرينات التأهيلية

- تتتكون المرحلة الثانية من 24 وحدة.
- تحتوي التمرينات على بعض المهارات الأساسية دون مساعدة.
- تحتوي التمرينات المقاومة الملائمة لقدرات المصابين.
- يحتوي التمرينات على المرونة الخاصة(للأطراف السفلي).
- تحتوي التمرينات على التوازن الحركي.
- نحتوي التمرينات الذهنية.

3-5-3 الاختبارات البعدية

تم إجراء الاختبارات البعدية لعينة البحث بتاريخ (2022/7/3) بعد الانتهاء من تطبيق البرنامج التأهيلي، وتم تطبيق نفس إجراءات الاختبارات القبلية في نفس الظروف التجريبية تقريباً.

3-6 الوسائل الإحصائية

تم استخدام الحقيبة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS) ومن خلالها تم استخراج ما يلي : (التكريتي،2011).

- الوسط الحسابي.
- الانحراف المعياري.
- اختبارات للعينات المرتبطة ذات الاختبار القبلي والبعدي (المجموعة الواحدة).
- الجذر التربيعي (سيرمان).
- معامل الالتواء.

4- عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها:

4-1 عرض نتائج الاختبارات القبلية والبعدية في بعض القابليات الحركية لدى عينة البحث وتحليلها :

الجدول (5)

يبين اختبار T-test بين الاختبارين القبلي والبعدي في بعض القابليات الحركية لدى عينة البحث

المتغيرات	وحده القياس	الاختبار القبلي		الاختبار البعدي		قيمةT المحسوبة	قيمةSig	النتيجة
		سَ	ع	سَ	ع			
اختبار بيرك BERG	نقاط	23.625	4.069	44.125	6.379	13.059	0.000	معنوي
اختبار المشي ـ لمسافة (10) أمتار	الزمن (ثانية)	9.265	1.506	7.607	0.870	3.647	0.008	معنوي
اختبار المشي ـ ل(6) دقائق	المسافة المقطوعة	59.125	15.688	80.750	15.106	4.999	0.002	معنوي

معنوية عند مستوى دلالة (0.05) ≥

من الجدول (5) الذي يدل على الفروق بين الاختبارين القبلي والبعدي، نلاحظ ما يأتي:

- الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية للاختبارين، وبما أن العينة مرتبطة فقد تم إيجاد الوسط الحسابي والانحراف المعياري للفروق، ومن خلاله أمكن التوصل إلى نسب التطور.

وعند إيجاد الفروق باختبار (ت) للعينات المرتبطة بلغت القيم (13.059 لاختبار بيرك، 3.647 لاختبار المشي ـ لمسافة 10أمتار، 4.999 لاختبار المشي ـ لمدة 6 دقائق)، وعند الرجوع إلى قيم الاحتمال بلغت القيم (0.000، 0.008، 0.002) على التوالي، وبما أن هذه القيم أقل من قيمة احتمال (0.05)؛ لذا فإن الفروق معنوية ولصالح الاختبار البعدي.

4-2 مناقشة نتائج الاختبارات القبلية والبعدية في اختبارات بعض القابليات الحركية لدى عينة البحث :

يتبين من الجدول (5) وجود فروق دالة إحصائياً بين الاختبارين القبلي والبعدي في المتغيرات المدروسة ولصالح الاختبار البعدي.

ويعزو الباحثون ظهور نتائج معنوية في مهارة التوازن إلى تأثير التمرينات المستخدمة وتوسيع الإدراك الذي يؤدي إلى تحسن في القابليات الحركية حيث إن التمرينات ساعدت المصابين على الإحساس بالتوافق والتعادل في الوضع الثابت وتوازن حين الحركة الجسم.

ونلاحظ مما سبق أن التمرينات بأسلوب الألعاب الترويحية يجب أن توفر الأنشطة التي تزيد من دافعية الطفل المصاب، وكلما كانت هذه الألعاب مصممة بطريقة جيدة كلما ساعد ذلك على زيادة دافعية الطفل المصاب لإنجاز المزيد من الألعاب والأنشطة.

ويتضـــح من ذلك أن التمرينات بشـــكل الألعاب تعتمد على مســـتويات مختلفة، ويعد ذلك معيار من معايير تصميمها؛ فكلما حقق الطفل المصاب مستوى من المستويات ينتقل إلى مستوى آخر ويكون ذلك بمثابة الإنجاز له، مما يزيد دافعية نحو إنجاز العديد من المســـتويات داخل اللعب، وأثناء اجتياز هذه المســـتويات قد يجد الطفل المصـاب نوعا من الصـعوبة التي تكون بمثابة عقبة تحول بينه وبين إنجاز هذه اللعبة وتنفيذها، وهذا بدوره يتطلب توجيه المصاب لمساعدته على وصول إلى مستويات الحركية المطلوبة منه.

بناء على النتائج يمكن الإشـارة إلى أهمية التمرينات بشـكل جماعي وخاصـة منها التي تخلق جوا من الحماسـة وتسـاعد على تحفيز المصـابين على تقديم الجهد اللازم للتأهيل والمسـاهمة في إنجاحها، وعلى تنمية بعض القدرات الحركية وبالأخص التوازن الثابت والحركي.

كما تتفق تلك النتيجة مع ماهر محمود(2006م) إن الأسس العلمية في الجلسة التأهيلية لدى الأطفال المصابين بالشـلل الدماغي للوصـول إلى مرحلة التوازن هو اسـتخدام وضـعية مريحة للطفل بالإضـافة إلى السـيطرة الإرادية والأوتوماتيكية للتقلصـــات والتشـــنجات العضـــلية وتصـــحيح الوضـــعية المنتهية بالثبات في التمرينات. (محمود،2006،ص50)

كما أشار كاليسون أن الإصابة بالشلل التشنجي تؤدي إلى تلف لمجموعة من الخلايا المخية، فإن الإصابة ينتج عن التشـنج والتشـوه وعدم التوازن الكافي لأداء الحركات بشـكل صـحيح، لكن بالعلاج الوظيفي يمكن تحسـين أداء العضلات من خلال التمرينات التأهيلية الصحيحة ويؤدي التأثير الإيجابي على أجهزة الجسم الحيوية وعلى المتغيرات البيوكيميائية وتحسن القدرات البدنية والحركية للقيام ببعض الحركات الإرادية(Callison,2020,p65).

بناء على مقارنة النتائج بين الاختبارين القبلي والبعدي يمكن الإشـارة إلى صـحة تصـميم التمرينات التأهيلية بجانب وتطبيق التمرينات من قبل المصـابين بجانب آخر، وبمعنى أن اسـتخدام التمرينات التأهيلية بالتدرج (من التمرينات السـاكنة إلى التمرينات بالمقاومة) في المرحلة الأولى في البرنامج التأهيلي يؤثر على تنمية القابليات الحركية وبالأخص التوازن الثابت والحركي لدى المصابين بالشلل الدماغي التشنجي المزدوج.

ويرجع الباحثون تلك النتائج إلى البرنامج التأهيلي باسـتخدام التمارين الذهنية في المرحلة الثانية من التمرينات التأهيلية ودمجها مع التمارين البدنية، حيث تعمل على تقوية العضـلات ولها دور كبير في اسـتقرار التوازن لدى عينة البحث، بمعنى تحقيق الشـروط العلمية في عملية التأهيل. كما أن التركيز على الأسـاليب الحديثة في عملية التأهيل واعتماد الباحث على عملية التغيير في درجة صـعوبة التمارين والألعاب من خلال الارتفاع التدريجي بعد تكرارات التمارين البدنية لقابليات الحركية من أسـبوع إلى أسـبوع آخر، بمعنى الزيادة بطريقة تدريجية من خلال فترات زمنية محددة ودرجة صـعوبة في التمرينات لعينة البحث، هو ما حقق التحسـن في القدرات البدنية. وبالتالي، كان للتمارين الذهنية دور أساسي في حدوث تطور في الحركات الأساسية، وهذا ما يؤكده أبو زيد بأنه عند تطبيق مرحلة الأسبوعية في منهج التمارين البدنية، يجب مراعاة مبدأ التدريج في درجة الصـعوبة وعدد تكرارات التمارين (أبوزيد، 2005، ص 44).

اتفق العديد من الخبراء والمختصـــين في هذا المجال بأنه التمارين الذهنية يمكن أن يُطبق بأشـــكال مختلفة بحيث يكون له أهداف متعددة تؤثر في الأداء الحركي، وهذا ما أكدته العديد من الدراسات، فقد وضحوا أهمية الدمج بين بعض التمارين الذهنية والتمارين البدنية في رفع الأداء الحركي (الطالب والويس، 2002، ص 201).

ويوضـح كيبورتن أن التحكم في التوازن يحتاج إلى تنظيم العوامل المؤثرة فيه ومنها الإحسـاس بالمكان عصـبياً وعضـلياً باسـتخدام البصرـ والقدرات البدنية (سـمير، 1991، ص 47)، ويرى الباحثون أن التوازن هو إمكانية إصـدار نشاط عضلي بتحكم عصبي للحفاظ على وضع الجسم في حالة تشريحية مستقرة. ويتفق الباحثون مع إعطاء التمرين الذهني قبل الأداء بما له من فائدة كبيرة في تهيئة المصاب ذهنياً وتحفيز الاستجابات العضلية، ويكون التأهيل الحركي أثناء الأداء أسهل وأكبر ويعطي نتائج فعالة وإيجابية عند الأداء الفعلي للمهارات.

لقـد أكـد (العربي والجمـال، 1996) أن التمرين الـذهني يؤدي دوراً مهمـاً في عمليـة التعلم، إذ إنـه عنـدمـا يتم التصـور الذهني بصـورة صـحيحة، فإن ذلك يعمل على تدعيم المسـار العصـبي الذي يسـاعد على الأداء الصـحيح في المرة التالية للأداء بحيث يحدث اسـتثارة للعضـلات المشـاركة تؤدي إلى اسـتثارة عصـبية خفيفة تكون كافية لحدوث التغذية الراجعة الحسية التي يمكن استخدامها في تصحيح المهارة عند محاولة الأداء في المرات التالية.

وكما يرى (عوديشو) في أهمية التمرين الذهني بأنه يساهم في الشعور بمزيد من الثقة بالنفس ويساعد على تدعيم المسار العصبي وضبط مراحل الأداء، ويؤدي إلى الاقتصاد بالجهد أثناء الأداء العملي (عوديشو، 1996، ص 13-14).

أشارت النتائج في اختباري البيني والبعدي إلى وجود تطور في تعلم بعض القابليات الحركية، وذلك لوجود برنامج تأهيلي حركي، ويعزو الباحثون ذلك إلى التأثير الإيجابي للبرنامج الحركي، ومن ضـــمنها التمارين الذهنية في بعض الوحدات التأهيلية. وهذا يؤكد أن هؤلاء الأطفال الذين يعانون من الإصـــابة بالشـــلل الدماغي يحتاجون إلى برنامج يُصـــمم من أجل التدخل لتعديل بيئتهم أو لتطويرهم. وعلى المســـتوى الدولي، فقد أكدت المؤتمرات والندوات العالمية على ضرورة تخطيط برامج في البيئة، وعلى الخصـــوص في المنزل، ولغرض زيادة معرفتهم ودرايتهم بكيفية التعامل مع البيئة (سلامة، 1998، ص 24).

كما تشـير نتائج الاختبارات لمتغيرات المدروسـة (القابليات الحركية) إلى تطور المصـابين، مما يدل على أن تنمية القابليات الحركية من خلال البرنامج التأهيلي له أثر إيجابي في تطوير مســـتوى القابليات الحركية لدى عينة البحث، ويصـل الطفل المصـاب بالشـلل الدماغي التشـنجي المزدوج إلى القدرة على الانتقال الوضـع إلى الآخر بشـكل مسـتقل ودون مساعدة الآخرين.

ونهائياً نوصـل إلى النتيجة الهامة في تأهيل المعاقين حركياً بشـكل عام والمصـابين بالشـلل الدماغي بشـكل خاص، وهو تشـــكيل هرم التأهيل متشـــكلة للطفل المصـــاب، المركز التأهيلي (المعالج والبرنامج التاهيلي) والأسرة، ونجاح عملية التأهيل لهؤلاء المصابين تحتاج للتعاون بين مكونات الهرم.

5-1 الاستنتاجات والتوصيات:

5-1الاستنتاجات:

في ضـــوء المعالجات الإحصـــائية لنتائج الاختبارات التي تم عرضـــها وتحليلها ومناقشـــتها توصـــل الباحثون إلى الاستنتاجات الآتية :

1- إن البرنامج التأهيلي المقترح له دور إيجابي في تحســـين بعض القابليات الحركية لدى الأطفال المصـــابين بالشـــلل الدماغي التشنجي المزدوج للطرفين السفلي.

2- حقق اسـتخدام التمرينات التأهيلية بشـكل ألعاب ترويحية فاعلية كبيرة في تطوير وتحسـين بعض القابليات الحركية لدى عينة البحث.

3- أسهم المنهج التأهيلي باستخدام التمرينات الذهنية والبدنية في تحسين الوظائف الحركية العامة لدى عينة البحث.

4- إن التمارين المسـتخدمة سـاهمت بشـكل جيد في تحسـن بعض الحركات الأسـاسـية مثل الوقوف والمشي لدى عينة البحث.

5-2التوصيات:

في إطار الاستنتاجات التي تم التوصل إليها وضع الباحثون مجموعة من التوصيات:

1- ضرورة اســـتعانة أخصـــائي التأهيل الرياضي بالخبراء والمختصـــين في مجال التأهيل لاختيار أنواع التمارين الذهنية المناسبة للمصابين بالمشاكل الدماغية.

2- استخدام التمرينات العلاجية بطريقة الألعاب الترويحية في البرنامج التأهيلي للأطفال المصابين بالشلل الدماغي.

3- مراعات اســـتخدام تمارين التوازن بعد تمارين القوة والمقاومة أثناء تطبيق البرنامج التأهيلي لدى المصـــابين بالشـــلل الدماغي.

4- اهتمام المعالجين في مراكز تأهيل العلاج الطبيعي بتنمية القابليات الحركية بشـكل عام أثناء تعليم الحركات الأسـاسـية مثل الوقف والمشي في الجلسات العلاجية.

5- ضرورة إجراء الدراسـات المشـابهة على الفئات المختلفة من الأطفال المصـابين بالشـلل الدماغي وباسـتخدام البرنامج التأهيلي المقترح.

المصادر

ابو زيد، عمادالدين عباس؛ التخطيط والأسس العلمية لبناء اعداد الفريق في الالعاب الجماعية ،(الاسكندرية، منشأة المعارف، 2005).

التكريتي، وديع ياسين طه ؛الاحصاء في التربية الرياضية،(بغداد،دارالكتب للنشر و التوزيع،2011).

حنفي، سيدة أبوالسعود؛ الشلل الدماغي بين مؤسسات الرعاية الاجتماعية والعاملين فيها : (القاهرة، جمعية التثقيف الفكري والتنمية، جمعية قرية الأمل، 2009).

الخطيب، جمال؛ مقدمة في الاعاقة الجسمية والصحية، (عمان، دار الشروق، 2006).

سلامة، وفاء ؛التربية البيئية لطفل الروضة: (القاهرة،دار الفكر العربى،1998).

سمير، موفق مجيد؛ الميكانيكا الحيوية التطبيقية، (الموصل، جامعة الموصل، دار الكتب للطباعة والنشر، 1991).

الشناوي، محمد؛ تأهيل المعوقين واشاردهم: (الرياض، مكتبة الملك فهد الوطنية، 2008).

صالح، أحمد حلمي؛ التأهيل (المبادىء والأسس): (القاهرة، مركز الاهرام، 2010).

الطالب، نزار و الويس ،كامل؛ علم النفس الرياضي ، ط2، (بغداد، وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، 2000).

عبيد، ماجدة السيد؛ ذوي التحديات الحركية، الطبعة الثانية، (عمان، دار صفاء للنشر والتوزيع، 2014).

العربي، شمعون محمد و الجمال، عبدالنبي؛ التدريب العقلي في التنس، ط1: (القاهرة، دار الفكر العربي، 1996).

عوديشو، تيرس؛ دليل الرياضي للأعداد النفسي، (عمان، دار وائل للطباعة والنشر، 2002).

القليوبي، حمدي محمد؛ تأثير برنامج تاهيلي لتحسين القدرات الحركية للاطفال المصابين بالشلل الدماغي التشنجي من درجة الثانية بدلالة المستوى الاجمالي للوظائف الحركية: (جامعة المنصورة، قسم العلوم الصحة الرياضية، العدد 78، الجزء 5، 2016).

الكسواني، نادر يوسف؛ الشلل الدماغي التطور الحركي والإدراكي: (عمان، دار زهران، 1993).

محمود،ماهر حسين؛ الشلل الدماغي التقييم الطبي وقوانين الألعاب : (المكتبة المصرية،الإسكندرية،2006) .

Callisin, lily, MA.(2020) Spastic diplegia bilateral cerebral palsy. Gillette children's healthcare press, university Avenue east, St Paul,MN 55101.

Hotta T. (2015) Department of Physical Therapy, Human Health Sciences, Graduate School of Medicine,Kyoto University.

Jain A. Impact of static v/s dynamic start on results of 10 Meter Walk Test in patients with acute traumatic brain injury. Indian J Physiotherapy Occup Ther. 2016;10(1):11-14.

Kembhavi G, Darrah J, Magill-Evans J. Using the Berg Balance Scale to distinguish balance abilities in children with cerebral palsy. Pediatr Phys Ther. 2002; 14:92.

Raji, Parvin. Assessments of the reliability of the Iranian Version of the Tests Balance Scale in patients with cerebral palsy. Acta Neurol Taiwan. 2011;20(1):3-7.

Stein, Harvey (2009): Stroke Recovery and Rehabilitation, Demos Medical Publishing. United State of America.

الملحق (1)

أسماء الخبراء والمختصين

الاسم	القب العلمي	التخصص	مكان العمل
د.سعاد عبد حسين	أستاذ	التأهيل الرياضي	كلية التربية الرياضية للبنات جامعة بغداد
د.زينب عبد علي عباس	أستاذ	التأهيل الرياضي	فكلتي التربية الرياضية جامعة كويه
د.نوزاد حسين درويش	أستاذ	القياس والتقويم الرياضي	فكلتي التربية الرياضية جامعة كويه
د.نيهاد ايوب قادر	أستاذ	بايوميكانيك الرياضي	فكلتي التربية الرياضية جامعة كويه
د.ديمن فرج كريم	أستاذ	التأهيل الرياضي	كلية التربية الرياضية_جامعة السليمانية
د.عبدالرحمن رسول عزيز	أستاذ مساعد	اخصائي الجملة العصبية	كلية الطب_جامعة هولير الطبية
د.محمد عبدالرحمن محمد	أستاذ مساعد	طبيب العلاج الفيزياوي	كلية الطب_جامعة هولير الطبية

الملحق (2)

استمارة التسجيل لاختبار بيرك (BERG)

ت	متغيرات الاختبار	الدرجة التقييم				
		0	1	2	3	4
1	الوقوف من الجلوس					
2	الوقوف بدون سند					
3	الجلوس بدون سند					
4	الجلوس من الوقوف					
5	التنقل					
6	الوقوف مع إغماض العينين					
7	الوقوف مع ضم القدمين					
8	إطالة الذراعين أماماً من وضعية الوقوف					
9	رفع شيء من الأرض					
10	النظر من فوق الكتف مع اللف للجانبين					
11	الدوران 360 درجة					
12	تبادل وضع القدمين على الصندوق					
13	الوقوف مع وضع القدم أماماً					
14	الوقوف على رجل واحدة					

الملحق (3)

فريق العمل المساعد

الاسم	اللقب العلمي	مكان العمل
عزت حسين محمد	معالج طبيعي أقدم	مركز جواراباخ للعلاج الطبيعي
ئافان عثمان رسول	معالجة طبيعية أقدم	مركز جواراباخ للعلاج الطبيعي
تريفة فواد علي	معالجة طبيعية	مركز جواراباخ للعلاج الطبيعي
مريوان محمد عثمان	معالج طبيعي	مركز جواراباخ للعلاج الطبيعي
هاوين دلزار رمضان	طالب ماجستر	جامعة كويه_سكول التربية الرياضية

ملحق (4)

نموذج للوحدات التأهيلية

نموذج لوحدة تأهيلية (المرحلة الأولى)

اليوم : التاريخ : أدوات و الوسائل المستخدمة : اسفنج، كرات،سلة،كرة الطبية الهدف التأهيلي (الحركي) : تنمية القوة العضلية

عدد الأطفال : 8 زمن الوحدة : 60 دقيقة عدد الوحدة : (1) الهدف التأهيلي (الوظيفي): تهيئة النفسية والبدنية

ت	اقسام الوحدة	الزمن	محتوى	الملاحظات
1	القسم التحضيري	10 د	الاحماء – التدليك – حركات الاستطالة الايجابية – المشي بالمساعدة أو قدر الأمكان دون مساعدة	تمارين شاملة ومتنوعة تخدم القسم الرئيسي
2	القسم الرئيسي	45 د	تمارين الذهنية للمهارة التوازن باستخدام نموذج الحي (المعالج) (وضع الجلوس) رفع ترابانـد لوب من الأرض بأصابع القدمين(10 مرات).	-اثناء تطبيق الوحدات يجب مراعات النقاط التالية : -التمارين الذهنية يجوز زمنها بين (2-3) دقيقة.

			(وضـــع الوقوف) ضربـة الكرة بـالقـدمين على الشواخص بالتناوب (20 مرة). (وضـــع الوقوف) وقوف على مســـطبـة توازن بالمساعدة 15 ثواني (10 مرات). (وضـــع الوقوف) المشيـــ على الأرض على خط المستقيم و رجوع لمسافة 10 أمتار (3 مرات). (وضـــع الوقوف) اســـتلام الكرة من منـاولـة بالقدمين (10 مرات). المشي لمدة 3 دقائق (4 مرات).	- مراعات الفروق الفردية اثناء التطبيق و اعطاء الراحة البينية. - يجـب مراعـات التـدرج في تطـبيـق التمرينـات العلاجيـة (من الســـهـل الى الصعب). - هدف الرئيسيـــ من الوحدات المرحلة الثـانيـة هي تنميـة و تحســـين مهـارة التوازن والتهيئة الطفل للوصـــول الى الأستقلالية في القابليات الحركية.
3	القسم الختامي	5 د	تمارين تهدئة عامة للجســـم + تغذية راجعة + ارجاع الادوات الى مكانها .	اعطـاء توجيهـات عـامـة من الوحـدة في المنزل.

نموذج لوحدة تأهيلية (المرحلة الثانية)

اليوم : التاريخ : أدوات و الوسائل المستخدمة : كرات،سلة،كرة الطبية الهدف التأهيلي (الحركي) : توسيع مدى الحركي لمفصل الركبة

عدد الأطفال : 8 زمن الوحدة : 60 دقيقة عدد الوحدة : (1) الهدف التأهيلي (الوظيفي): تهيئة النفسية والبدنية

ت	اقسام الوحدة	الزمن	محتوى	الملاحظات
1	القسم التحضيري	10 د	الاحماء – التدليك – حركات الاسـتطالة الايجابية – المشي بالمساعدة أو قدر الأمكان دون مساعدة	تمارين شـــاملة ومتنوعة تخدم القســـم الرئيسي
2	القسم الرئيسي	45 د	تمارين الذهنية للمهارة التوازن باســتخدام نموذج الحي (المعالج)	- اثنـاء تطبيق الوحـدات يجـب مراعـات النقاط التالية :

			(وضع الوقوف) المشي على ستاند الخشبي 3 أمتار (10 مرة). (وضع الوقوف) حركة لي على القدم الواحدة بالتناوب (20 مرات). (وضع الوقوف) صعود من المدرج السويدية (7 مرات). (وضع الوقوف) رمي الكرة على الهدف المعين باليدين (15 مرة). (وضع الوقوف) المشي مع نظر من داخل المربعات لمسافة 7 أمتار (10 مرات). المشي لمدة 7 دقيقة (مرة واحدة).	- التمارين الذهنية يجوز زمنها بين (2-3) دقيقة. - مراعات الفروق الفردية اثناء التطبيق و اعطاء الراحة البينية. - يجب مراعات التدرج في تطبيق التمرينات العلاجية (من السهل الى الصعب). - هدف الرئيسي من الوحدات المرحلة الثانية هي تنمية و تحسين مهارة التوازن والتهيئة الطفل للوصول الى الأستقلالية في القابليات الحركية.
3	القسم الختامي	5 د	تمارين تهدئة عامة للجسم + تغذية راجعة + ارجاع الادوات الى مكانها .	اعطاء توجيهات عامة من الوحدة في المنزل.