

فاعلية برنامج حركى باستخدام الالعب الصغيرة على تحسين بعض انحرافات العمود
الفقرى وبعض المتغيرات الفسيولوجية والبدنية للأطفال المعاقين ذهنيا (قابلى التعلم)

د/سالى عبدالستار عامر محفوظ

فاعلية برنامج حركى باستخدام الالعب الصغيرة على تحسين بعض انحرافات العمود الفقرى
وبعض المتغيرات الفسيولوجية والبدنية للأطفال المعاقين ذهنيا (قابلى التعلم)

د/سالى عبدالستار عامر محفوظ

مستخلص البحث

مشكلة البحث.

يعتبر الطفل هو الركيزة الاساسية للمجتمع وهو محور الاهتمام فى جميع النشاطات
الذاتية وتنمى فية عنصر التجريب والمحاولة والاكتشاف ويعد الطفل المعاق واحد من الركائز
الاساسية التى يجب ان يكون محور الاهتمام والعناية من الصغر والمساعد فى محاولة
ادماجة مع المجتمع من حولة ومن خلال محاولة تعديل الانحرافات القوامية الخاطئة لى
الاطفال المعاقين عقليا من الصغروالاهتمام بهم مما يكون لة نتائج افضل فى المستقبل وبذلك
يسهل علينا دمجة مع الفئات الاخرى من المجتمع وتحثل الرياضة وأنشطتها مكاناً خاصاً
ومهماً للشخص ذوى الإعاقة لأنها تساعد على رفع قدراته الفكرية وإمكانياته الجسمية ، فتعمل
على إعدادة و تأهيله للوصول لأفضل مستوى مناسباً له، وهذا مادفع الباحثة الى عمل برنامج
حركى باستخدام بعض الألعاب الصغيره لمحاولة تحسين بعض انحرافات العمود الفقرى
والمتغيرات الفسيولوجية للاطفال المعاقين ذهنيا (قابلى التعلم)

أهداف البحث.

يهدف البحث الى التعرف على تأثير البرنامج الحركى باستخدام بعض الالعاب

الصغيرة على كلاً من:

- ١- بعض انحرافات العمود الفقرى لدى العينة قيد البحث .
- ٢- بعض المتغيرات الفسيولوجية لدى العينة قيد البحث .
- ٣- بعض المتغيرات البدنية لدى العينة قيد البحث .

فروض البحث.

- ١- توجد فروق ذات دلالة احصائية بين القياسين القبلى والبعدى لدى أفراد العينة قيد البحث فى الانحرافات القوامية لصالح القياس البعدى.
 - ٢- توجد فروق ذات دلالة احصائية بين القياسين القبلى والبعدى لدى أفراد العينة قيد البحث فى المتغيرات الفسيولوجية (السعة الحيوية - الحد الاقصى لاستهلاك الاكسجين) لصالح القياس البعدى.
 - ٣- توجد فروق ذات دلالة احصائية بين القياسين القبلى والبعدى لدى أفراد العينة قيد البحث فى بعض المتغيرات البدنية (المرونة - التوازن - القدرة - التوافق - السرعة) لصالح القياس البعدى.
- ## الاستنتاجات.

في ضوء أهداف البحث وطبيعة هذه الدراسة وفي حدود عينة البحث والمنهج المستخدم، ومن واقع البيانات التي جمعت لدي الباحثة والقياسات التي أجريت والمعالجات الإحصائية توصلت الباحثة إلى الإستنتاجات التالية:

- ١- تطبيق البرنامج الحركي باستخدام القصص الحركية ومجموعة الالعاب الصغيرة المستخدم على أفراد عينة البحث كان له تأثير إيجابي حيث أدى إلى تحسن في الإنحرافات القوامية ووجود فروق دالة إحصائية في متغيرات (ميل الحوض للجانب، سقوط الكتف، ميل

فاعلية برنامج حركى بإستخدام الالعب الصغيرة على تحسين بعض انحرافات العمود
الفقرى وبعض المتغيرات الفسيولوجية والبدنية للأطفال المعاقين ذهنيا (قابلى التعلم)

د/سالى عبدالستار عامر محفوظ

الرأس للجانب، التفرع القطني، سقوط الرأس للأمام، القوة على العنق (نيوتن)، الرقم القوامي،
إجمالي الإنحرافات) .

٢- تطبيق البرنامج الحركي باستخدام القصص الحركية ومجموعة الالعب الصغيرة
المستخدم على أفراد عينة البحث الي تأثير إيجابي حيث أدي الي تحسن في المتغيرات
الفسيولوجية ووجود فروق دالة إحصائيا في متغيرات (السعة الحيوية ، الحد الأقصى
لإستهلاك الأكسجين) .

٣- تطبيق البرنامج الحركي باستخدام القصص الحركية ومجموعة الالعب الصغيرة
المستخدم على أفراد عينة البحث كان له تأثير إيجابي حيث أدي إلى تحسن في المتغيرات
البدنية ووجود فروق دالة إحصائيا في متغيرات (الوثب العمودي من الثبات، ورمى كرة طبية
وزن الكجم ،ثني الجذع من الوقوف، عدو ٢٠متر من البدء العالي، الدوائر الرقمية، الوقوف
على مشط القدم).

التوصيات.

في ضوء أهداف البحث، وفي حدود ما اشتملت عليه الدراسة من إجراءات، وما
اسفرت عنه من نتائج في حدود عينة البحث، توصي الباحثة بما يلي:

١- ضرورة إستخدام البرنامج الحركي باستخدام القصص الحركية والالعب الصغيرة
المصمم للحد من الإنحرافات القوامية وتنمية عناصر اللياقة البدنية والفسيولوجية على فئات
أخرى من ذوى الاعاقات المختلفة .

٢- ضرورة إجراء فحوصات بصفة دورية على الأطفال وخاصة للتلاميذ في المرحلة
الإبتدائية للتعرف على الإنحرافات القوامية والاعاقات الذهنية الموجودة لديهم والعمل على
الحد منها والسيطرة عليها والقدرة على اكتشافهم مبكرا من خلال البرامج التدريبية ودروس
التربية الرياضية وإستخدام التمرينات المناسبة لمرحلة التعليم الإبتدائي في تحسين وعلاج
الإنحرافات القوامية لهذه المرحلة .

٣- ضرورة استخدام برنامج شاشة تحليل القوام للتحليل والكشف وتحديد درجة التشوهات القوامية لدى أطفال المرحلة الابتدائية، والمراحل السنوية الأخرى واستخدام القصص الحركية والالعاب الصغيرة لمحاولة جذب انتباه الاطفال مع زملائهم من نفس المرحلة السنوية من الفئات المختلفة .

The effectiveness of a motor program using small toys to improve some spinal deviations and some physiological and physical variables of mentally handicapped children (learning ability)

Research Extract

Search problem.

The child is the main pillar of society and is the focus of attention in all subjective activities and develops in the element of experimentation, attempt and discovery. The disabled child is one of the main pillars that must be the focus of attention and care from the micro and help in trying to integrate with the community around the world and by trying to modify the erroneous perversions of mentally disabled children. in order to prepare and qualify him to reach the best appropriate level, This prompts the researcher to do a motor program using some small toys to try to improve some spinal deviations and physiological variables of mentally handicapped children (learning ability)

Research objectives.

The research aims to recognize the impact of the motor program using some small games on both:

- ١- Some spinal deviations in the sample in question.
- ٢- Some physiological variables in the sample in question.
- ٣- Some physical variables in the sample in question.

Search assumptions.

- ١- There are statistically significant differences between tribal and remote measurements in the members of the sample in question in the dictionary deviations in favour of dimensional measurement.
- ٢- There are statistically significant differences between tribal and

فاعلية برنامج حركى باستخدام الالعب الصغيرة على تحسين بعض انحرفات العمود
الفقرى وبعض المتغيرات الفسيولوجية والبدنية للأطفال المعاقين ذهنيا (قابلى التعلم)

د/سالى عبدالستار عامر محفوظ

remote measurements in the individuals of the sample in question in physiological variables (biological capacity - maximum oxygen consumption) in favour of dimensional measurement.

٣- Statistically significant differences exist between tribal and remote measurements in the individuals of the sample in question in some physical variables (flexibility, balance, ability, compatibility, speed) in favour of dimensional measurement.

Conclusions.

In the light of the research's objectives, the nature of the study, the sample of research and the approach used, and from the data gathered by the researcher, the measurements performed and the statistical treatments, the researcher reached the following conclusions:

١- Application of kinetic program using kinetic stories and collection

مقدمة البحث.

تعد الإعاقة الذهنية من أكثر فئات الإعاقة انتشاراً، وظهر في الآونة الأخيرة الاهتمام بهذه الفئة بصفة خاصة على كافة المستويات، كما تجرى في الوقت ذاته العديد من الدراسات والأبحاث على المستوى العالمي والاقليمي والوطني عن سبل تطوير طرق تعليم وتأهيل الأشخاص ذوي الإعاقة الذهنية لمساعدتهم على الاعتماد على أنفسهم - قدر المستطاع - ليساهموا في نهوض وتطور مجتمعاتهم حسب قدراتهم.

كما تعد الإعاقة والإهتمام بها من القضايا الهامة بالنسبة لمختلف دول العالم ، فهم مواطنون لهم مكاناتهم وأدوارهم ، ومن حقهم أن يعيشوا وأن يحصلوا علي حقوقهم بقدر كافي كغيرهم من الأسوياء ، وهذا ليس من قبيل العطف ولكنه يدخل في إطار المسؤولية والواجب ، فالمسؤولية إنسانية بالدرجة الأولى وأن تحملها والقيام بأعبائها يعد أحد معايير التقدم والأحترام والإنسان صانع التنمية الحقيقية ، فمن حق المعاق رعاية صحية نفسية وتربوية وإرشادية ، تحقيقاً لذاته كإنسان ، لكي يساهم بقدر من الإيجابية المثمرة في تحقيق وجوده وإنسانيته وبالتالي يشعر بهويته وفقاً لإمكانياته المحددة . (٩:١٠)

فتعتبر ظاهرة الإعاقة من الظواهر الغير المألوفة، ولا يكاد مجتمع يخلو منها ، وتلقى الإهتمام من جانب المجتمعات والمؤسسات والمنظمات الدولية . ولقد ظهر في الآونة الأخيرة من هذا القرن اتفاقاً دولياً على محو أي مصطلحات عن التخلف العقلي "Mental Retardation" أو النقص العقلي "Mental Deficiency" أو الضعف العقلي "Mental Subnormal" ومهما يكن من أمر هذه المصطلحات التي تعبر بطريقة ما عن مفهوم الإعاقة الذهنية ، فنحن نميل إلى إستخدام مصطلح أكثر حداثة وهو المعاقين عقلياً ، وتبدو لي مبررات إستخدام هذا المصطلح حيث يعبر عن إتجاه إيجابي في النظرة إلى هذه الفئة ، في حين عبرت المفاهيم القديمة عن إتجاه سلبي ضد هذه الفئة.

وتعتبر فئة الإعاقة الذهنية واحدة من فئات التربية الخاصة الأكثر شيوعاً مقارنة بالفئات الأخرى، كالسمعية والبصرية والحركية واللغوية ، إذ تذكر ليرنر (Lerner ٢٠٠٤م) أن

فاعلية برنامج حركى باستخدام الالعب الصغيرة على تحسين بعض انحرفات العمود
الفقرى وبعض المتغيرات الفسيولوجية والبدنية للأطفال المعاقين ذهنيا (قابلى التعلم)

د/سالى عبدالستار عامر محفوظ

أكثر فئات الإعاقة شيوعا في المجتمع الأمريكي هي فئة صعوبات التعلم تليها فئة الإعاقة
الذهنية. (١٠ : ١٥٤)

والإعاقة الذهنية مشكلة إنسانية وإجتماعية وتربوية جديرة بالأهتمام والدراسة خاصة إذا
علمنا أن عدد المعاقين يزداد بشكل ملحوظ وأوضحت دراسة اليونيسيف أنه في عام
(٢٠٠٠م) إزداد عدد المعوقين في العالم ليصل إلي (٦٠) مليون معاق لواقع (١.٢) زيادة
سنويا منهم (٨٠%). (٢٠ : ١٥٦)

وتذكر سهربر كامل (٢٠٠٣م) أن الاشخاص ذوو الإعاقة الذهنية يتسمو بإنخفاض
معدلات النمو الجسمي والحركي وتأخره , وقصور الوظائف الحركية , كالتوافق العضلي -
العصبي , والتأزر البصري - الحركي والتحكم والتوجيه الحركي , كما تتسم حالاتهم الصحية
العامه بالضعف والإستهداف للأصابة بالأمراض , ويعانون من سرعة الشعور بالتعب
والإعياء.

وكثيراً ما تصاحب الإعاقة الذهنية بعض أشكال القصور السمعي أو البصري ,
والصرع , وعيوب النطق والكلام , والسلس البولوي وغيرها . (١٢ : ٩٧ - ٩٩)

وقد إتفق كلا من عبدالمطلب امين (٢٠١٤م)، ويوسف فوزى ، وبورسكى كفلثى
(٢٠٠٢م) أن أهم الخصائص البدنية للطفل المعاق ذهنيا فى انه الأقل وزنا ، والأصغر حجما
، والميل إلي القصر عن الأطفال الأسوياء، وتأخر في النمو العام ، وضعف الجسم وضعف
جهاز المناعة ، صعوبة المحافظة على نفسة وحياته، وزيادة نسب عيوب وامراض الكلام ، تأخر
فى ضبط الاخراج ، بطء فى المشى وصعوبة فى الجرى ، تأخر فى النمو الحركى والمهارى ،
صعوبة فى التحكم والامساك بالاشياء)، ولدية صعوبة لمقاومة الأمراض عن الأطفال
الأسوياء، ويوجد تشوه فى الجمجة والفم واللسان والأسنان والأذنين والعين أما بالصغر فى
الحجم أو الكبر عن الحجم الطبيعى ، وإضطراب حاستي الشم والتذوق ، وإضطراب حاستي

السمع والبصر، وزيادة تسبب عيوب وأمراض الكلام ، وقابلية للأصابة بالأمراض الصدرية والأمراض المعدية .

والخصائص الحسية فى (اضطرابات فى حاسة السمع ، قصور فى حاسة الابصار وأحياناً عمى ألوان وإنخفاض حاستى الشم والتذوق وقصور فى وظائف اللمس والاحساس)، أما الخصائص الاجتماعية والانفعالية اشتملت على (صعوبة التكيف مع المواقف الاجتماعية، والنشاط الزائد غير الهادف ، وعدم تقديره للمسئولية، اضطراب فى التفاعل مع الآخرين ، وسهل الانقياد والتبعية ، والانسحاب والعدوان والانطواء ، ومتقلب المزاج ، وعدم التوازن العاطفى، واللجوء للانكار)، ووضح الخصائص العقلية فى (ضعف الادراك، والتأخر اللغوى ، ونمو عقلى بطئ وملحوظ ، وإنخفاض الذكاء عن أقرانه بنسب متفاوتة ، وضعف القدرة على التفكير واستخدام الرموز المساعدة لفهم معانى الكلمات ، وضعف القدرة على الانتباه والتركيز ، وقصور فى الابتكار والتخيل ، والميل نحو تبسيط المفاهيم) . (١٦ : ١٥٥ - ١٥٧) (٤٢:٢٩)

كما أكد أمين الخولى وجمال الدين الشافعى (٢٠٠٠م) أن الطفل المعاق ذهنياً لا يستطيع اكتساب المهارات الحركية بدرجة عالية مثل الاطفال الاسوياء ولكن يجب الاهتمام بهم وتعليمهم المهارات الاساسية كالوقوف والمشى والجرى الصحيح باعتبارها حركات اساسية ضرورية للتكيف مع البيئة المحيطة بالطفل المعاق وكذلك يجب تعليمه مجموعة من المهارات الحركية الخاصة بالرياضية التى تتناسب مع حالته والتى تتطلب ابعاد معرفية كثيرة وتوافقاً عالياً بين اجزاء جسمه حيث الغرض من هذه المهارات زيادة مستوى اللياقة البدنية وتحسين النعمة العضلية بهدف اكساب قواماً سليماً او المساعدة فى تعديل الانحرافات القوامية التى قد تنتج من الاعاقة الذهنية . (٤)

مشكلة البحث.

يعد النشاط الرياضى المدرسى هو أحد أهم وأقصر وأنجح الطرق لتعليم وتأهيل الأشخاص ذوي الإعاقة الذهنية بسبب الآثار الجسمية والنفسية والاجتماعية الايجابية التى

فاعلية برنامج حركى باستخدام الالعاب الصغيرة على تحسين بعض انحرافات العمود
الفقرى وبعض المتغيرات الفسيولوجية والبدنية للأطفال المعاقين ذهنيا (قابلى التعلم)

د/سالى عبدالستار عامر محفوظ

تعود عليهم عند ممارسة النشاط الرياضي المبرمج تحت إشراف معلمي التربية البدنية الخاصة المؤهلون، حيث أن الأشخاص ذوي الإعاقة الذهنية يستطيعون ممارسة معظم الرياضات التي يمارسها الأشخاص غير المعاقين مع تعديل بعض القوانين أو الأدوات لتتوافق مع إمكانياتهم وقدراتهم، باستثناء بعض الألعاب المحظورة والتي ثبت أنها قد تتسبب أو تصيبهم بأذى.

ويشير حسن النواصره (٢٠٠٦م) الى ضرورة توجيه البرامج البدنية والتمرينات المناسبة لما لها من دور وقائى وايضا علاجى لمواجهة بعض الانحرافات القوامية التى يعانى منها الشخص المعاق وفى مقدمتها التركيز على اتقان الاوضاع الاصلية مثل (الوقوف - الجلوس- الرقود) ، وذلك مع المحافظة على اتخاذ الجسم دائما للأوضاع السليمة تشريحيًا حتى يمكن المحافظة على سلامة القوام خاصة فى مراحل النمو السريع . (٨:٧٢)

وبالرجوع لتعريف منظمة الصحة العالمية بان الإعاقة " حالة من عدم قدرة الفرد بالقيام بكل ما يلزمه لتلبية متطلبات الوظائف السيكولوجية و الفسيولوجية الضرورية والاساسية لأداء دوره الطبيعى ليتمكن من الحياة بالشكل الكامل ، ويرتبط ذلك بجنسه و عمره وخصائصه الاجتماعية والثقافية . ويظهر ذلك الفرق عند مقارنته وضع الفرد الراهن بالاداء المتوقع منه ، او بأداء مجموعة من اقرانه. (٩ : ١٩)

عند سماع مصطلح " الإعاقة " نشعر بكم من مشكلات الرفض الاجتماعى بمختلف أشكاله . حيث تعد الإعاقة حاجزا بدنيا و نفسيا بين الشخص ذوى الإعاقة والبيئة الاجتماعية المحيطة به فينطوى على نفسه نتيجة شعوره بالأختلاف عن الآخرين .

ويعرف أيضا الشخص ذوى الإعاقة بأنه الفرد الذى يعانى من حالة ضعف تحد من قدرته أو عجز يمنعه من القيام بالوظائف المتوقعة منه حسب الأدوار التي يأخذها في مراحل حياته بإستقلالية ويكون السبب في ذلك القصور الحادث في أى من القدرات سواء العقلية أو الحسية أو الجسمية أو الإجتماعية مجتمعة أو منفردة تكون ناتج عن أسباب خلقية منذ الولادة أو مكتسب ، ولإرتقاء بتلك القدرات يستوجب تقديم المساعدة بتأهيل باقى القدرات المتاحة ،

ويتم هذا وفقاً لإعاقته لتوفير بعض الإستقرار النفسى و الأجتماعى والأقتصادى لهذ الفرد ،
بما يتماشى مع بيئته المحيطة. (٩ : ٢١)

كما يوضح كلا من محمود عبيد (١٩٩٥م) ويسر محمد عبد الغنى (١٩٩٧م) ان اهم
الخصائص البدنية والحركية لهذه الفئة انها تتصف بالبطئ فى الحركة وصعوبات تنسيق
الحركات واضطرابات فى تنظيم المجال (يمين -شمال - تحت) وقلة التوافق الحركى وغالبا
ما يتميزون بعدم القدرة على الاتزان الصحيح فى المشى عند بعضهم وظهور بعض
الانحرافات الجسمية وذلك نتيجة انخفاض فى نشاط وقدرة العضلات على الانقباض والعمل
وزيادة مرونة المفاصل. (٢٤)(٢٨)

ويذكر محمود عنان، عدنان جلون (١٩٩٠م) أن اللعب يعتبر جانباً مهماً من أنشطة
التعديل للطفل المعاق ذهنياً لما له من اثار ايجابية عالية من النواحي البدنية والاجتماعية
والنفسية. (٢٥)

ومن خلال ما سبق يتضح لنا التأثير السلبى للأوضاع القوامية الخاطئة التى يتخذها
الأشخاص ذوى الإعاقات الذهنية بسبب خوفاً وعدم مقدرة على التفاعل مع الاخرين مما
يترتب عليه ظهور إنحرافات قوامية تؤثر على قدرة الشخص ذوى الاعاقة فى استجابته داخل
المدرسة وكذلك تؤثر بعض هذه الانحرافات على بعض المتغيرات الفسيولوجية.

يعتبر الطفل هو الركيزة الاساسية للمجتمع وهو محور الاهتمام فى جميع النشاطات
الذاتية وتنمى فيه عنصر التجريب والمحاولة والاكتشاف ويعد الطفل المعاق واحد من الركائز
الاساسية التى يجب ان يكون محور الاهتمام والعناية من الصغر والمساعد فى محاولة
ادماج مع المجتمع من حولة ومن خلال محاولة تعديل الانحرافات القوامية الخاطئة لدى
الاطفال المعاقين عقلياً من الصغروالاهتمام بهم مما يكون له نتائج افضل فى المستقبل وبذلك
يسهل علينا دمج مع الفئات الاخرى من المجتمع وتحلل الرياضة وأنشطتها مكاناً خاصاً
ومهماً للشخص ذوى الإعاقة لأنها تساعد على رفع قدراته الفكرية وإمكانياته الجسمية ، فتعمل
على إعداده و تأهيله للوصول لأفضل مستوى مناسباً له، وهذا مادفع الباحثة الى عمل برنامج

فاعلية برنامج حركى باستخدام الالعب الصغيرة على تحسين بعض انحرافات العمود الفقرى وبعض المتغيرات الفسيولوجية والبدنية للأطفال المعاقين ذهنيا (قابلى التعلم)

د/سالى عبدالستار عامر محفوظ

حركى باستخدام بعض الألعاب الصغيره لمحاولة تحسين بعض انحرافات العمود الفقرى والمتغيرات الفسيولوجية للاطفال المعاقين ذهنيا (قابلى التعلم).

أهداف البحث.

يهدف البحث الى تصميم برنامج حركى باستخدام الألعاب الصغيرة ومعرفة أثره على كلا من:

١- بعض انحرافات العمود الفقرى لدى العينة قيد البحث.

٢- بعض المتغيرات الفسيولوجية لدى العينة قيد البحث.

٣- بعض المتغيرات البدنية لدى العينة قيد البحث.

فروض البحث.

١- توجد فروق ذات دلالة احصائية بين القياسيين القبلى والبعدى لدى أفراد العينة قيد البحث فى الانحرافات القوامية لصالح القياس البعدى.

٢- توجد فروق ذات دلالة احصائية بين القياسيين القبلى والبعدى لدى أفراد العينة قيد البحث فى المتغيرات الفسيولوجية (السعة الحيوية - الحد الاقصى لاستهلاك الاكسجين) لصالح القياس البعدى.

٣- توجد فروق ذات دلالة احصائية بين القياسيين القبلى والبعدى لدى أفراد العينة قيد البحث فى بعض المتغيرات البدنية (المرونة - التوازن - القدرة - التوافق - السرعة) لصالح القياس البعدى.

مصطلحات البحث:

١- المعاقين ذهنيا والقابلين للتعلم. هم فئة من المجتمع تتراوح نسبة ذكائهم بين (٥٠ :

٧٠) % فى عمر عقلى يصل إليه بين (٧ : ١٠) سنوات ، وبهذا المستوى من

الذكاء يستطيع الطفل تحصيل قدر معين من التعلم يمكنه من القيام بحاجاته اليومية

(٥) .

٢- الإعاقة بسيطة Mildly Reterded ويطلق عليهم القابلون للتعلم ، وتتراوح نسبة

ذكائهم بين (٥٢ : ٦٧)% وفقا لمقياس " ستانفورد - بينيه " و (٥٥ : ٦٩)% وفقا

لمقياس " ويكسلر " (Wexler) وربما تصل إلى ما بين (٥٠ : ٧٥) .

٣- متوسطى الإعاقة Moderately Reterded ويطلق عليهم القابلون للتدريب

وتتراوح نسبة ذكائهم بين (٣٦ : ٥١)% وفقا لمقياس " ستانفورد - بينيه " و (

٣٩ : ٥٤)% وفقا لمقياس " ويكسلر " (Wexler) .

٤- شديد وتام الإعاقة Severely Brofoundly Reterded وتتراوح نسبة ذكاء شديد

الإعاقة بين (٢٥ : ٣٠)% درجة . (٢٦)

٥- برنامج شاشة تحليل القوام the future of posture posture pro touch

برنامج يتم تشغيله على جهاز الحاسوب يقوم بتحليل الصور ثنائية الابعاد من الوضع

الامامي والوضع الجانبي لكشف وتحديد درجة التشوهات القوامية. (١٩)

٦- الإنحراف القوامى هو شذوذ فى شكل عضو من اعضاء الجسم وانحرافه عن الوضع

الطبيعى المسلم به تشريحيا مما ينتج عنه تغيير هذا الجزء عن سائر الاعضاء

الاخرى . (٢١ : ١٤٩)

٧- الالعب الصغيرة :عبارة عن العاب بسيطة التنظيم يشترك فيها اكثر من فرد ليتنافس

وفق قواعد مسيرة لاتقتصر على سن او جنس او نوع او مستوى بدنى معين يغلب

عليها الطابع الترويحي والتسلية وقد تستخدم بأدوات او بأجهزة او بدونة . (٢٧ : ٣٦)

٨- الزاوية (Q) Angle .Q

هي الزاوية بين خط القوة الناجمة بواسطة العضلة ذات الرؤوس الأربعة وخط الوتر

الرضفي، ترسم بخطين الأول من منتصف الرضفة حتى أعلي عظام الحرقفة والثاني من

الحدبة القصبة الأمامية لعظم الساق مرورا بمراكز الرضفة. (٣٠ : ٤٣٦)

إجراءات البحث.

١- منهج البحث.

فاعلية برنامج حركى باستخدام الالعب الصغيرة على تحسين بعض انحرفات العمود
الفقرى وبعض المتغيرات الفسيولوجية والبدنية للأطفال المعاقين ذهنيا (قابلى التعلم)

د/سالى عبدالستار عامر محفوظ

استخدمت الباحثة المنهج التجريبي بأسلوب القياس القبلى والبعدي لمجموعة تجريبه
واحد له ملائمه لطبيعة البحث وأهدافه وفروضه.

٢- مجتمع وعينة البحث.

اشتمل مجتمع البحث على التلاميذ ذوى الإعاقات العقلية قابلى التعلم المقيدىن بمدرسة
التربية الفكرية بالباچور بمحافظة المنوفية والبالغ عددهم ١٨٩ تلميذا، وفى المرحلة السنية من
(٧-٩) بلغ عددهم (٣٥) تلميذا حيث تم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية من التلاميذ
ذوى الإعاقات العقلية (القابلى للتعلم) التى تراوحت أعمارهم من (٧ الى ٩)سنوات والبالغ
عددهم (١٠) تلاميذ من المقيدىن بمدرسة التربية الفكرية بالباچور.

-- شروط اختيار العينة.

إختيار تلاميذ المرحلة السنية من (٧ - ٩) سنه ممن يعانون من بعض الإنحرافات
القوامية من الدرجة الأولى حيث يكون هناك إمكانية فى تحسينها، وكذلك من الأطفال ذوى
الاعاقة الذهنية البسيطة (قابلى التعلم)، وموافقة أولياء الأمور على إشتراك التلاميذ فى البحث
والإنتظام فى الحضور وتطبيق البرنامج وإجراء القياسات.

- التوصيف الاحصائى للعينة.

قامت الباحثة بعمل تجانس لعينة البحث الأساسية فى ضبط المتغيرات.

جدول (١)
التوصيف الإحصائي لأفراد عينة البحث في متغيرات الانحرافات القوامية
ن=١٠

م	المتغير	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسيط	معامل الالتواء
١	السن	سنة	٨.٠٠	٠.٦٦٧	٨.٠٠	٠.٠٠
٢	الطول	متر	١١٥.٥٠	٢.٠٦٨	١١٥.٥٠	٠.٣٧٧
٣	الوزن	كيلو جرام	٢١.٥٠	١.٨٤١	٢١.٠٠	٠.٢٦٧
٤	ميل الرأس للجانب	درجة	٥.١٠	٢.٦٠١	٤.٥	١.٤٧٣
٥	سقوط الكتف	درجة	٢.٩٠	٢.١٨٣	٢.٥٠	١.٦٠
٦	ميل الحوض للجانب	درجة	٣.٠٠	٢.٠٠	٣.٠٠	٠.٦٢٥
٧	الزاوية Q يمين	درجة	١٢.٤٠	٢.٥٤٧	١٢.٠٠	٠.٤٤٨
٨	الزاوية Q شمال	درجة	١٦.٦٠	٦.٠٤١	١٥.٥٠	١.٧١٧
٩	القوة علي العنق (نيوتن)	نيوتن	٣٨.٢٦	٣٢.٨٩٧	٣٢.٥٠	٠.٥٩٦
١٠	سقوط الرأس للأمام	درجة	٩.٧٠	٦.٦٦٨	٨.٠٠	٠.٦٧١
١١	التقعر القطني	درجة	٦.٩٠	٢.٣٣١	٦.٥٠	١.١٣٧
١٢	الرقم القوامي	درجة	٢٣.٣٠	٦.٥٨٤	٢٢.٥٠	٠.٠٤٧
١٣	إجمالي الانحرافات	عدد	٢٦.٥٦	٦.٩٠٨	٢٥.٩٥	٠.٤٦٤

يشير جدول رقم (١) إلى المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والوسيط ومعامل

الالتواء لمتغيرات السن، الطول، والوزن، ميل الرأس للجانب، الزاوية Q يمين، الزاوية Q يسار، سقوط الكتف، ميل الحوض للجانب، القوة على العنق (نيوتن)، سقوط الرأس للأمام، التقعر القطني، الرقم القوامي، إجمالي الانحرافات كما يتضح تجانس أفراد العينة في هذه المتغيرات حيث يتراوح معامل الالتواء ما بين (+٠.٣).

فاعلية برنامج حركى باستخدام الالعب الصغيرة على تحسين بعض انحرفات العمود
الفقرى وبعض المتغيرات الفسيولوجية والبدنية للأطفال المعاقين ذهنيا (قابلى التعلم)

د/سالى عبدالستار عامر محفوظ

جدول (٢)

التوصيف الإحصائي لأفراد عينة البحث في المتغيرات الفسيولوجية

ن=١٠

م	المتغير	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسيط	معامل الالتواء
١	السعة الحيوية القسرية (FVC)	لتر/ث	١.٣٧٦	٠.٤٤٣	١.٢٥٥	٢.١٩٧
٢	ضغط سريان الزفير (PEF)	لتر/ث	١.٩٩٧	٠.٥٩٠	٢.٣٤٥	٠.٢١١
٣	أقصى تدفق للزفير ٧٥% (MEF)	لتر/ث	١.٨٠٤	٠.٥٣٩	٢.١٦٥	٠.٦٣٧
٤	أقصى تدفق للزفير ٥٠% (MEF)	لتر/ث	١.٣٤٨	٠.٥٠٧	١.٩٤٠	١.١٦٨
٥	أقصى تدفق للزفير ٢٥% (MEF)	لتر/ث	١.٠٠٠	٠.٥٨٥	١.٣٥٥	٠.٦٥٠
٦	سرعة الزفير القسري ٢٥- ٥٧% (FEF)	لتر/ث	١.١٨٦	٠.٥١٣	١.٨٤٥	١.٠٢٣
٧	الحد الأقصى لاستهلاك الاكسجين	ML/Kg/Min	٢١.٩٣٠	٢.٩٩٣	٢٠.٩٠٠	٠.٦٥٢

يشير جدول رقم (٢) إلى المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والوسيط ومعامل الالتواء لمتغيرات السعة الحيوية القسرية، ضغط سريان الزفير، أقصى تدفق للزفير ٧٥%، أقصى تدفق للزفير ٥٠%، أقصى تدفق للزفير ٢٥%، سرعة الزفير القسري ٢٥-٧٥%، والحد الأقصى لإستهلاك الأكسجين كما يتضح تجانس أفراد العينة في هذه المتغيرات حيث يتراوح معامل الالتواء ما بين (+٣).

جدول (٣)

التوصيف الإحصائي لأفراد عينة البحث في المتغيرات البدنية

ن=١٠

م	المتغير	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسيط	معامل الالتواء
١	المرونة	سم	٣.٩٠٠	١.١٩٧	٤.٠٠٠	٢٣٣
٢	التوازن	ث	٤.٩٦٧	١.٩٩٨	٤.٦٠٥	١.٤٨٦
٣	القدرة العضلية للزراعين	سم	٢.٥٠٠	٠.١٨٩	٢.٥٠٠	٠.٨٧٠
٤	القدرة العضلية للرجلين	سم	٧.٨٠٠	٢.٢٩٩	٨.٠٠٠	٠.٣١٢

٥	السرعة	ث	٨.١٠٠	١.٥٩٥	٨.٠٠٠	٠.٠٠٤
٦	التوافق	ث	١٠.٢٠٦	٢.١٢٦	١٠.٤١٥	٠.٦٨٣

يشير جدول رقم (٣) إلى المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والوسيط ومعامل الالتواء لمتغيرات المرونة، التوازن، القدرة العضلية للذراعين، القدرة العضلية للرجلين، السرعة والتوافق، كما يتضح تجانس أفراد العينة في هذه المتغيرات حيث يتراوح معامل الالتواء ما بين (٣+).

الأدوات والأجهزة المستخدمة في البحث.

- جهاز الرستاميتز Restameter لقياس الطول سم.
- ميزان طبي معاير لقياس الوزن كجم.
- جهاز الإسبيروميتر الإلكتروني لقياس السعة الحيوية (COSMED).
- شريط مرن لإختبار ثني الجذع من الوقوف لقياس المرونة.
- طباشير لإختبار الدوائر الرقمية التوافق العصبي العضلي.
- ساعة رقمية لإختبار الوقوف على مشط القدم لقياس التوازن.
- كرة طبية اكجم لإختبار رمي كرة طبية من الجلوس لأبعد مسافة لقياس القدرة العضلية للذراعين.
- مسطرة مدرجه لإختبار الوثب العمودي من الثبات لقياس القدرة العضلية للرجلين.
- ملعب لقياس السرعة .
- قياس الانحرافات القوامية: برنامج تحليل شاشة القوام لقياس الانحرافات القوامية: **The Future Of Posture Analysis (Posture Pro Touch)** ويحتاج إلي كاميرا تصوير G٤ ، اللاصقات الفوسفورية ، شريط قياس). وتشتمل على (ميل الرأس للجانب - سقوط الكتف-ميل الحوض للجانب-الزاوية (Q) (يمين، شمال)-القوة على العنق نيوتن -سقوط الرأس للأمام-دوران الكتف-التقعر القطني-الرقم القوامي - المد الزائد - إجمالي الانحرافات).
- قياس المتغيرات الفسيولوجية:

فاعلية برنامج حركى باستخدام الالعب الصغيرة على تحسين بعض انحرفات العمود
الفقرى وبعض المتغيرات الفسيولوجية والبدنية للأطفال المعاقين ذهنيا (قابلى التعلم)

د/سالى عبدالستار عامر محفوظ

- جهاز الإسبيروميتر الإلكتروني ماركة (COSMED) لقياس السعة الحيوية والحصول على المتغيرات الأتية: (السعة الحيوية القسرية (FVC)- ضغط سريان الزفير (PEF) - أقصى تدفق للزفير ٧٥% (MEF) - أقصى تدفق للزفير ٥٠% (MEF) - أقصى تدفق للزفير ٢٥% (MEF) - سرعة الزفير القسري ٢٥-٧٥% (FEF) .
- قياس المتغيرات البدنية:
- قياس السرعة (إختبار الجري ٢٠متر) .
- إختبار ثني الجذع من الوقوف لقياس المرونة .
- إختبار الدوائر الرقمية التوافق العصبي العضلي .
- إختبار الوقوف على مشط القدم لقياس التوازن .
- إختبار الوثب العمودي من الثبات لقياس القدرة العضلية للرجلين).

البرنامج التدريبي المقترح:

قامت الباحثة بإعداد البرنامج التدريبي المقترح وفقا للأسس العلمية من خلال عمل مسح للمراجع المتخصصة والدراسات السابقة المتاحة في مجال التدريب الحركي وتربية القوام.

الهدف من البرنامج.

تم وضع برنامج حركي باستخدام بعض الألعاب الصغيرة للأطفال ذوى الاعاقة من (٧-٩) سنه بهدف تحسين بعض الإنحرافات القوامية وبعض المتغيرات الفسيولوجية والبدنية

محددات البرنامج:

قامت الباحثة بعمل مسح مرجعي للمراجع العربية والأجنبية والدراسات السابقة والمرتبطة بمتغيرات البحث حيث تم من خلالها تحديد الجوانب الأساسية لأعداد البرنامج وتمثلت فيما يلي:

- مدة البرنامج (٣) شهور بواقع (١٢) أسبوعا ويشمل (٣) وحدات تدريبيه في الأسبوع.

- إجمالي عدد الوحدات التدريبية (٣٦) وحدة تدريبية.
- زمن الوحدة التدريبية (٥٠) دقيقة.
- إجمالي مدة البرنامج (١٧٥١ دقيقة = ٢٩ ساعة).
- ويشتمل البرنامج على الأجزاء الآتية:

الجزء التمهيدي (فترة الإحماء والتهيئة): يهدف هذا الجزء إلي عمل تهيئة وتنمية شاملة لجميع أجزاء الجسم والعمل علي زيادة مرونة الجسم والمطاطية الكافية للعضلات كتهيئة لبداية النشاط والعمل علي زيادة التهوية الرئوية من خلال تمرينات الجري والألعاب الصغيره والقصص الحركية التي تعمل علي تنمية قدرة الطفل علي الإحساس بالوعي الجسمي عن طريق تحديد أجزاء الجسم (الذراعين - الرقبة - الرأس - الصدر - الظهر - الجذع - الفخذ- الركبة- الساق- القدمين) والتحرك في أشكال مختلفة للجسم (مستقيم - منحنى - متناسق - غير متناسق) تحديد الإتجاهات (الأمام - الخلف - الجانب)تحديد الإرتفاعات (عالي - منخفض - عميق - متوسط).

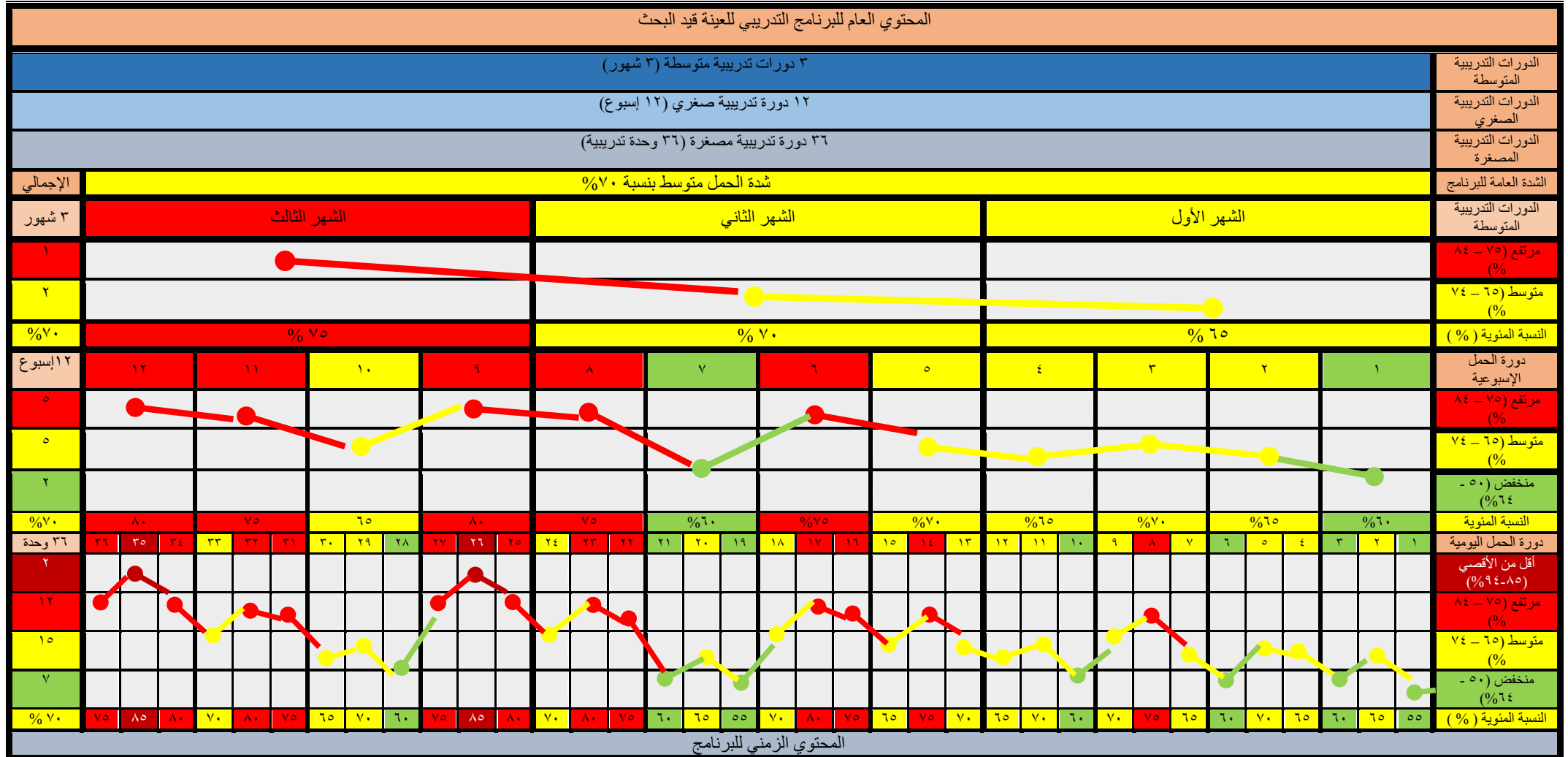
الجزء الرئيسي: (لتحسين الإنحرافات القوامية وتحسين الجانب الفسيولوجي والبدني)
: يهدف هذا الجزء إلي تحسين بعض الإنحرافات القوامية من خلال التمرينات العلاجية الخاصة بالانحرافات القوامية وتحسين عناصر اللياقة البدنية من خلال تمرينات المرونة والإطالة وغيرها من التمرينات التي تعمل علي تحسين (المرونة والسرعة والتوازن والتوافق والقدرة) .وتحسين حالة السعة الحيوية للاطفال ذوى الاعاقة .

الجزء الختامي (للتهدئة): يهدف هذا الجزء الي تهدئة التلميذ وعودة الأجهزة الحيوية الي الوضع الطبيعي لها قبل ممارسة النشاط وإشتمل على بعض الألعاب الصغيرة وتمرينات خفيفة للتهدئة.

فاعلية برنامج حركي باستخدام الالعب الصغيرة على تحسين بعض انحرافات العمود الفقري وبعض المتغيرات الفسيولوجية والبدنية للأطفال المعاقين ذهنيا (قابلى التعلم)

د/سالى عبدالستار عامر محفوظ

جدول رقم (٤)
المحتوي العام للبرنامج التدريبي للعيينة قيد البحث



٢٣٢ق	٥	٥	٥	٦	٥	٥	٨	٦	٤	٦	٥	٥	٦	٥	٥	٥	٨	١٠	٦	٥	٥	٩	٥	٦	٨	٦	٨	٦	٥	٨	٨	٦	٩	٩	٩	١٠	زمن الإحماء
١٢٦٧ق	٣٥	٣٥	٣٦	٣٥	٣٦	٣٦	٣٥	٣٤	٣٩	٣٥	٣٥	٣٧	٣٥	٣٦	٣٧	٣٨	٣٥	٣٤	٣٥	٣٥	٣٦	٣٤	٣٥	٣٥	٣٥	٣٥	٣٤	٣٥	٣٥	٣٤	٣٤	٣٤	٣٤	٣٤	٣٤	زمن الجزء الرئيسي	
١٢١ق	٥	٥	٤	٤	٤	٤	٢	٥	٢	٤	٥	٣	٤	٤	٣	٢	٢	١	٤	٥	٤	٢	٥	٤	٢	٤	٢	٥	٢	٢	٥	٢	٢	٢	١	زمن الجزء الختامي	
١٦٢٠ق	٤٥	٤٥	٤٥	٤٥	٤٥	٤٥	٤٥	٤٥	٤٥	٤٥	٤٥	٤٥	٤٥	٤٥	٤٥	٤٥	٤٥	٤٥	٤٥	٤٥	٤٥	٤٥	٤٥	٤٥	٤٥	٤٥	٤٥	٤٥	٤٥	٤٥	٤٥	٤٥	٤٥	٤٥	٤٥	زمن الوحدة التدريبية	
	١٣٥ق			١٣٥ق			١٣٥ق			١٣٥ق			١٣٥ق			١٣٥ق			١٣٥ق			١٣٥ق			١٣٥ق			١٣٥ق			١٣٥ق			١٣٥ق			زمن الإسيوع
	٥٤٠ق						٥٤٠ق						٥٤٠ق						٥٤٠ق						زمن الشهر												
١٦٢٠ق = ٢٧ ساعة																												زمن البرنامج الكلي									

فاعلية برنامج حركى باستخدام الالعب الصغيرة على تحسين بعض انحرفات العمود
الفقرى وبعض المتغيرات الفسيولوجية والبدنية للأطفال المعاقين ذهنيا (قابلى التعلم)

د/سالى عبدالستار عامر محفوظ

جدول (٥) التوزيع الزمني العام ونسبته المئوية لحجم البرنامج التدريبي للعيينة قيد البحث.

المحتوي الزمني للبرنامج التدريبي					
١٦٢٠ دقيقة				الزمن الكلي للبرنامج التدريبي	
الإجمالي	الشهر الثالث	الشهر الثاني	الشهر الأول	الزمن الكلي	الزمن الكلي
١٦٢٠ دقيقة %١٠٠	٥٤٠ ق % ٣٣.٣٣	٥٤٠ ق % ٣٣.٣٣	٥٤٠ ق % ٣٣.٣٣	الزمن (ق) النسبة المئوية (%)	الزمن الكلي للفترات التدريبية
٢٣٢ ق % ١٤.٣٢	٦٥ ق % ١٢.٠٤	٧٥ ق % ١٣.٨٩	٩٢ ق % ١٧.٠٤	الزمن (ق) النسبة المئوية (%)	زمن الإحماء
١٢٦٧ ق % ٧٨.٢١	٤٢٨ ق % ٧٩.٢٦	٤٢٥ ق % ٧٨.٧	٤١٤ ق % ٧٦.٦٧	الزمن (ق) النسبة المئوية (%)	زمن الجزء الرئيسي
١٢١ ق % ٧.٤٧	٤٧ ق % ٨.٧	٤٠ ق % ٧.٤١	٣٤ ق % ٦.٢٩	الزمن (ق) النسبة المئوية (%)	زمن الجزء الختامي
١٦٢٠ ق %١٠٠	٥٤٠ ق %١٠٠	٥٤٠ ق %١٠٠	٥٤٠ ق %١٠٠	الزمن (ق) النسبة المئوية (%)	الزمن الكلي لوحدات كل فترة

يوضح الجدول رقم (٥) التوزيع الزمني العام والنسبة المئوية لحجم البرنامج التدريبي
للبرنامج التدريبي للعيينة قيد البحث.

يتضح من الجداول (٤، ٥) ما يلي: -

- أن البرنامج التدريبي يتكون من ٣ دورات تدريبية متوسطة (٣ شهور).
- أن عدد الدورات التدريبية الصغرى الأسبوعية ١٢ إسبوع.
- أن عدد الدورات التدريبية المصغرة اليومية ٣٦ وحدة تدريبية بواقع ٣ وحدات تدريبية أسبوعياً.

- الزمن الإجمالي للبرنامج التدريبي ١٦٢٠ دقيقة = ٢٧ ساعة وقد إشتمل علي:
-الزمن الأجمالي للشهر الأول ٥٤٠ دقيقة = ٩ ساعات بنسبة ٣٣.٣٣%، بواقع دورة
تدريبية متوسطة (شهر)، تشتمل على ٤ دورات تدريبية صغري (٤ أسابيع)، تحتوي على ١٢
دورة تدريبية مصغرة (١٢ وحدة تدريبية)، زمن الوحدات التدريبية ٤٥ دقيقة تقريباً، وتم توزيع
معدلاتها ليغلب عليها الشدة المتوسطة، حتى تحقق الهدف منها وهو تحسين بعض
الإنحرافات القوامية واللياقة الفسيولوجية والبدنية وقد إشتملت على ما يلي: -

- وحدة بشدة مرتفعة بزمن ٤٥ دقيقة بنسبة ٨.٣٣%.
- وسبع وحدات تدريبية بشدة متوسطة بزمن إجمالي ٣١٥ دقيقة بنسبة ٥٨.٣٣%.
- وأربع وحدات تدريبية بشدة منخفضة بزمن إجمالي ١٨٠ دقيقة بنسبة ٣٣.٣٣%.

--الزمن الأجمالي للشهر الثاني ٥٤٠ دقيقة = ٩ ساعات بنسبة

٣٣.٣٣%، بواقع دورة تدريبية متوسطة (شهر)، تشتمل على ٤ دورات تدريبية صغري (٤
أسابيع)، تحتوي على ١٢ دورة تدريبية مصغرة (١٢ وحدة تدريبية)، زمن الوحدات التدريبية
٤٥ دقيقة تقريباً، وتم توزيع معدلاتها ليغلب عليها الشدة المتوسطة، حتى تحقق الهدف منها
وهو تحسين بعض الإنحرافات القوامية واللياقة الفسيولوجية و البدنية وقد إشتملت على ما
يلي:-

- خمس وحدات تدريبية بشدة مرتفعة بزمن إجمالي ٢٢٥ دقيقة بنسبة ٤١.٦٧%.
 - خمس وحدات تدريبية بشدة متوسطة بزمن إجمالي ٢٢٥ دقيقة بنسبة ٤١.٦٧%.
 - وحدتين تدريبيتين بشدة منخفضة بزمن إجمالي ٩٠ دقيقة بنسبة ١٦.٦٦%.
- الزمن الأجمالي للشهر الثالث ٥٤٠ دقيقة = ٩ ساعات بنسبة ٣٣.٣٣%، بواقع دورة
تدريبية متوسطة (شهر)، تشتمل على ٤ دورات تدريبية صغري (٤ أسابيع)، تحتوي على ١٢
دورة تدريبية مصغرة (١٢ وحدة تدريبية)، زمن الوحدات التدريبية ٤٥ دقيقة تقريباً، وتم توزيع

فاعلية برنامج حركى باستخدام الالعب الصغيرة على تحسين بعض انحرافات العمود
الفقرى وبعض المتغيرات الفسيولوجية والبدنية للأطفال المعاقين ذهنيا (قابلى التعلم)

د/سالى عبدالستار عامر محفوظ

معدلاتها ليغلب عليها الشدة المرتفعة، حتى تحقق الهدف منها وهو تحسين بعض الإنحرافات
القوامية واللياقة الفسيولوجية والبدنية وقد إشتملت على ما يلي: -

- وحدتين تدريبيتين بشدة أقل من الأقصى بزمن إجمالي ٩٠ دقيقة بنسبة ١٦.٦٧%.
- ست وحدات تدريبية بشدة مرتفعة بزمن إجمالي ٢٧٠ دقيقة بنسبة ٥٠%.
- وثلاث وحدات تدريبية بشدة متوسطة بزمن إجمالي ١٣٥ دقيقة بنسبة ٢٥%.
- ووحده تدريبية بشدة منخفضة بزمن إجمالي ٤٥ دقيقة بنسبة ٨.٣٣%.

جدول (٦) نموذج لوحده تدريبية يومية مستخدمة في البرنامج التدريبي الوحدة التدريبية (١)

اليوم: الأحد التاريخ: ٢٠٢٠/١٠/١١ م الأسبوع: الأول الشهر: الأول

شدة الحمل: ٦٠% الهدف: تحسين الانحرافات القوامية واللياقة الفسيولوجية والبدنية. زمن الوحدة: ٤٥ ق

الزمن الكلي للوحده	الزمن الكلي للراحة	الراحات		زمن التمرين	الحجم		زمن الأداء	رقم التمرين	أجزاء الوحدة	
		مجموعات	تكرار		مجموعات	تكرار				
٥٤٠ ث	-	-	-	١٢٠ ث	١	١	١٢٠ ث	١٧/أ	الإحماء	
	-	-	-	٦٠ ث	١	١	٦٠ ث	١٦/أ		
	-	-	-	٣٦٠ ث	١	١	٣٦٠ ث	٣/أ		
٢٠٣١ ث	١٨٠ ث	٦٠ ث	-	١٥ ث	٣	٨	٥ ث	٣	سقوط الرأس أماماً	الجزء الرئيسي
	١٨٠ ث	٦٠ ث	-	١٥ ث	٣	٨	٥ ث	١٧	ميل العنق للجانب	
	١٨٠ ث	٦٠ ث	-	٢٧ ث	٣	٨	٩ ث	٣١	استدارة الكتفين	
	١٨٠ ث	٦٠ ث	-	١٨ ث	٣	٨	٦ ث	٤٥	الانحناء الجانبي للكتفين	
	١٨٠ ث	٦٠ ث	-	٣٠ ث	٣	٨	١٠ ث	٦٠	التقعر القطني	

فاعلية برنامج حركى باستخدام الالعب الصغيرة على تحسين بعض انحرفات العمود الفقرى وبعض المتغيرات الفسيولوجية والبدنية للأطفال
المعاقين ذهنيا (قابلى التعلم)

د/سالى عبدالستار عامر محفوظ

	١٨٠ث	٦٠ث	-	٣٠ث	٣	٨	١٠ث	٦١	
	١٨٠ث	٦٠ث	-	٣٣ث	٣	٨	١١ث	٨١	اصطكاك الركبتين
	١٨٠ث	٦٠ث	-	٢١ث	٣	٨	٧ث	٨٢	
	١٨٠ث	٦٠ث	-	٢٤ث	٣	٨	٨ث	١٠٢	
	١٨٠ث	٦٠ث	-	١٨ث	٣	٨	٦ث	١٠٣	
١٢٠ث	-	-	-	١٢٠ث	١	١	١٢٠ث	١خ	الجزء الختامي
٢٦٩١ث	الزمن الإجمالى للوحدة التدريبية الثالثة ٥٠ ق تقريبا								

يوضح جدول رقم (٦) نموذج لوحدة تدريبية مدتها (٤٥) ق، يشتمل على أجزاء الوحدة ورقم التمرين وزمن الأداء والتكرارات والمجموعات والزمن الكلي لحجم التمرين والوحدات والزمن الكلي للراحة والزمن الكلي للوحده.

الدراسة الأساسية.

- القياس القبلي للمتغيرات من يوم الاحد الموافق ٩/٢٧/ ٢٠٢٠م الي يوم الاثنين الموافق ٩/٢٨/٢٠٢٠م.
- حيث تم عمل تصوير للتلاميذ باستخدام كاميرا G٤ لوضعها على برنامج تحليل شاشة القوام وقياس الطول، الوزن، قياس المتغيرات الفسيولوجية والمتغيرات البدنية.
- الدراسة الأساسية في الفترة من يوم الأحد الموافق ١١/١٠/٢٠٢٠م الي يوم الاحد الموافق ٣/١/٢٠٢١م.
- القياس البعدي: للمتغيرات الأساسية قيد البحث من يوم الاثنين ٤/١/٢٠٢١ الي يوم الثلاثاء الموافق ٥/١/٢٠٢١م وأجريت القياسات كالاتي: تم عمل تصوير للتلاميذ باستخدام كاميرا G٤ لوضعه على برنامج تحليل شاشة القوام، وقياس الطول، الوزن، المتغيرات البدنية ثم قياس المتغيرات الفسيولوجية .

المعالجات الإحصائية.

استخدمت الباحثة المعالجات الإحصائية التالية:

- المتوسط الحسابي .
- الوسيط .
- الانحراف المعياري.
- معامل الالتواء.
- دلالة الفروق (ذ).
- نسبة التحسن.

فاعلية برنامج حركى بإستخدام الالعب الصغيرة على تحسين بعض انحرافات العمود
الفقرى وبعض المتغيرات الفسيولوجية والبدنية للأطفال المعاقين ذهنيا (قابلى التعلم)

د/سالى عبدالستار عامر محفوظ

عرض ومناقشة النتائج .

١- عرض ومناقشة الفرض الاول :

جدول (٧)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري ونسبة التحسن لمتغيرات الانحرافات
القوامية

ن = ١٠ قيد البحث بين القياس القبلي والبعدى

م	متغير الانحرافات القوامية	وحدة القياس	القياس القبلي		القياس البعدى		الفرق بين المتوسطين	نسبة التحسن %
			الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي		
١	ميل الراس للجانبا	درجة	٢.٦٠١	٥.١٠٠	١.٥٨١	٢.٥٠٠	٢.٦	٥٠.٩٨%
٢	سقوط الكتف	درجة	٢.١٨٣	٢.٩٠٠	٠.٧٨٩	٠.٨٠٠	٢.١	٧٢.٤١%
٣	ميل الحوض للجانبا	درجة	٢.٠٠٠	٣.٠٠٠	٠.٨١٧	١.٠٠٠	٢	٦٦.٦٦%
٤	الزاوية Q يمين	درجة	٢.٥٤٧	١٢.٤٠٠	١.٥٠٦	١٩.٤٠٠	٧	٥٦.٤٥%

تابع جدول (٧)
المتوسط الحسابي والانحراف المعياري ونسبة التحسن لمتغيرات الانحرافات القوامية

قيد البحث بين القياس القبلي والبعدى **ن = ١٠**

م	متغير الانحرافات القوامية	وحدة القياس	القياس القبلي		القياس البعدى		الفرق بين المتوسطين	نسبة التحسن %
			الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي		
٥	الزاوية Q شمال	درجة	٦.٠٤١	١٦.٦٠٠	١٩.٤٠٠	١.٤٢٩	٢.٨	١٦.٨٧%
٦	التقعر القطني	درجة	٢.٣٣١	٦.٩٠٠	٣.٧٠٠	٢.٣٥٩	٣.٢	٤٦.٣٧%
٧	سقوط الرأس للأمام	درجة	٦.٦٦٨	٩.٧٠٠	٤.٢٠٠	٤.١٠٤	٥.٥	٥٦.٧٠%
٨	القوة على العنق (نيوتن)	نيوتن	٣٢.٨٩٧	٣٨.٢٦٠	١٥.٦٦٠	١٩.٠٥٢	٢٢.٦	٥٩%
٩	الرقم القوامي	درجة	٦.٥٨٤	٢٣.٣٠٠	١٢.٦٠٠	٤.٣٥١	١٠.٧	٤٥.٩٢%
١٠	إجمالي الانحرافات	عدد	٦.٩٠٨	٢٦.٥٦٠	١٣.٧٤٠	٤.٤٢١	١٢.٨٢	٤٨.٢٧%

تشير نتائج جدول رقم (٧) إلى المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والفرق بين المتوسطين ونسبة التحسن لمتغيرات الانحرافات القوامية قيد البحث في القياس القبلي والقياس البعدى.

فاعلية برنامج حركى باستخدام الالعب الصغيرة على تحسين بعض انحرافات العمود
الفقرى وبعض المتغيرات الفسيولوجية والبدنية للأطفال المعاقين ذهنيا (قابلى التعلم)

د/سالى عبدالستار عامر محفوظ

جدول (٨)
دلالة الفروق بين القياس القبلى والقياس البعدى فى متغيرات الإنحرافات
القوامية قيد البحث

ن=١٠

م	متغير الإنحرافات القوامية	وحدة القياس	الفرق		مجموع الرتب	متوسط الرتب	قيمة "ز" "	إحتمال الخطأ
			الاتجاه	العدد				
١	ميل الراس للجانب	درجة	-	٩	٤٥.٠٠	٥.٠٠	*٢.٦٨٤	٠.٠٠٧
			+	٠	٠.٠٠	٠.٠٠		
			=	١				
			المجموع	١٠				
٢	سقوط الكتف	درجة	-	١٠	٥٥.٠٠	٥.٥٠	*٢.٨٧١	٠.٠٠٤
			+	٠	٠.٠٠	٠.٠٠		
			=	٠				
			المجموع	١٠				
٣	ميل الحوض للجانب	درجة	-	٨	٣٦.٠٠	٤.٥٠	*٢.٥٣٦	٠.٠١١
			+	٠	٠.٠٠	٠.٠٠		
			=	٢				
			المجموع	١٠				
٤	الزاوية Q يمين	درجة	-	٠	٠.٠٠	٠.٠٠	*٢.٨٢٠	٠.٠٠٥
			+	١٠	٥٥.٠٠	٥.٥٠		
			=	٠				
			المجموع	١٠				

تابع جدول (٨)

دلالة الفروق بين القياس القبلي والقياس البعدي في متغيرات الانحرافات القوامية قيد البحث

ن=١٠

م	متغير الانحرافات القوامية	وحدة القياس	الفرق		متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة "ذ"	إحتمال الخطأ
			الاتجاه	العدد				
٥	الزاوية Q يسار	درجة	-	٢	٥.٧٥	١١.٥٠	*١.٦٣٥	٠.١٠٢
			+	٨	٥.٤٤	٤٣.٥٠		
			=	٠				
			المجموع	١٠				
٦	التقعر القطني	درجة	-	١٠	٥.٥٠	٥٥.٠٠	*٢.٨٢٠	٠.٠٠٥
			+	٠	٠.٠٠	٠.٠٠		
			=	٠				
			المجموع	١٠				
٧	سقوط الرأس للأمام	درجة	-	١٠	٥.٥٠	٥٥.٠٠	*٢.٨١٢	٠.٠٠٥
			+	٠	٠.٠٠	٠.٠٠		
			=	٠				
			المجموع	١٠				
٨	القوة علي العنق (نيوتن)	درجة	-	٩	٥.٠٠	٤٥.٠٠	*٢.٦٦٦	٠.٠٠٨
			+	٠	٠.٠٠	٠.٠٠		
			=	١				
			المجموع	١٠				
٩	الرقم القوامي	درجة	-	١٠	٥.٥٠	٥٥.٠٠	*٢.٨١٢	٠.٠٠٥
			+	٠	٠.٠٠	٠.٠٠		
			=	٠				
			المجموع	١٠				
١٠	إجمالي الانحرافات	عدد	-	١٠	٥.٥٠	٥٠.٥٥	*٢.٨٠٣	٠.٠٠٥
			+	٠	٠.٠٠	٠.٠٠		
			=	٠				
			المجموع	١٠				

قيمة "ذ" الجدولية عند مستوى مغنوية ٠.٠٠٥ هي ١,٩٦

فاعلية برنامج حركى باستخدام الالعب الصغيرة على تحسين بعض انحرافات العمود
الفقرى وبعض المتغيرات الفسيولوجية والبدنية للأطفال المعاقين ذهنيا (قابلى التعلم)

د/سالى عبدالستار عامر محفوظ

تشير نتائج جدول رقم (٨) إلى وجود فروق دالة إحصائية بين القياسين (القبلي -
البعدي) للعينة قيد البحث لمتغيرات (ميل الرأس للجانب، سقوط الكتف، ميل الحوض للجانب،
والزاوية Q يمين ويسار، القوة علي العنق (نيوتن))، سقوط الرأس للأمام، التقعر القطني، الرقم
القوامي، إجمالي الانحرافات) لصالح القياس البعدي، حيث كانت قيمة (ذ) المحسوبة أكبر من
قيمة (ذ) الجدولية عند مستوي معنوية (٠.٠٥).

وترجع الباحثة الفروق الدالة والتحسن في متغيرات الانحرافات القوامية الى التحسن
الواضح في (انحرافات المنطقة العنقية) الى البرنامج التدريبي المستخدم مع العينة قيد البحث
حيث قامت الباحثة بإختيار التمرينات التي تعمل علي تقوية عضلات وأربطة الرقبة من
الخلف وإطالة عضلات وأربطة الرقبة من الأمام وتنمية المرونة داخل الفقرات العنقية وتحسين
الحالة الوظيفية للعمل العضلي وأعصاب وأربطة الرقبة من خلال التمرينات المختلفة داخل
البرنامج والتوازن العضلي بين المجموعات العضلية الأمامية والخلفية والجانبية للعنق مع
تجنب أسباب حدوث التشوه. (١٦٢:٢١)

وتتفق هذه النتائج مع ما تذكره دراسة عبد الرحمن زاهر (٢٠١١م) أن من تأثير
الرياضة على الهيكل العظمي والمفاصل زيادة سمك العظام في بعض الأماكن مما يؤدي إلى
قوة هذه المناطق وتعمل على النمو السليم للهيكل العظمي كما تحد من حدوث عيوب قواميه
أثناء مراحل النمو وزيادة قوة الأوتار والأربطة المحيطة بالمفصل. (٦٣٣ : ١٥)

ويتفق ذلك مع ما توصلت اليه دراسة سمير أبو شادي (٢٠٠٩م) أن
الإنحرافات القوامية لدي تلاميذ المرحلة الابتدائية مرتفعة ويؤثر ممارسة النشاط البدني بشكل
كبير على الحد من ظهور الإنحرافات القوامية فهي تقي التلاميذ من حدوث الإنحرافات
القوامية لأنها تستطيع تنمية عضلات الجسم بشكل متوازن وتحسن من أداء الأعضاء
والأجهزة الداخلية. (١٤٠ : ١١)

وتتفق أيضا مع ما ذكره **عصام أبو النجا "٢٠١٥"** و**محمد حسنين** و**محمد**
راغب (٢٠٠٣م) عن فوائد التمرينات العلاجية لدوران الكتفين لابد أن تقوم على تقوية
عضلات الظهر العليا وإطالة عضلات الصدر الأمامية لإستقامة الجسم ورجوع الكتفين إلى
الوضع الطبيعي. (٤١:١٧)(٢١: ١٦٦)

كما ان الوزن الزائد الواقع علي العنق نتيجة سقوط الرأس للأمام والاعاقة العقلية
التي تجعل الطفل يأخذ اوضاع خاطئة للرأس ومع التدريبات التي إستخداماتها الباحثة في
البرنامج التدريبي للتقليل من إنحراف سقوط الرأس للأمام وتقوية عضلات الرقبة في جميع
الإتجاهات أدي إلي زيادة قوة عضلات الرقبة وتقصيرها من الخلف وإطالة عضلات وأربطة
الرقبة من الأمام فيقل الوزن الزائد الواقع علي الرقبة مما ينتج عنه قلة القوة الواقعة علي العنق
في متوسط القياس البعدي.

وتتفق هذه النتائج مع ما ذكره **محمد حسنين** و**عبد السلام راغب (٢٠٠٣م)** أن
التمرينات العلاجية تقوم بإصلاح الإنحرافات القوامية بالجسم لما لها من دور كبير في إعادة
العضو المصاب إلى حالته الطبيعية عن طريق العناية بمظاهر ضعف النمو وبعض
العضلات والأربطة والمفاصل والإهتمام بميكانيكية حركات الجسم من خلال أداء تمرينات
نوعية تطور القوة العضلية والمرونة المفصلية وإطالة العضلات. (٢١:١٦١، ١٦٠)

وتتفق هذه النتائج مع ما تذكره دراسة **فاطمة جاد (٢٠٠١م)** أن ممارسة التمرينات
الرياضية قد أثرت تأثيرا مباشرا في تحسين قوة عضلات الظهر والبطن وإنخفاض الوزن مما
أدي إلى نتائج إيجابية في تحسن المدي الحركي للعمود الفقري وزيادة المرونة وكذلك إنخفاض
زاوية الإنحناء الجانبي ، والتي كان من أهم ماتوصلت إليه أن برنامج التمرينات البدنية يؤثر
في تقويم الإنحناء الجانبي للعمود الفقري كما يؤثر البرنامج البدني تأثيرا إيجابيا في المتغيرات
المرتبطة بحدوث الإصابة بالإنحناء الجانبي. (١٨:١٦٤، ١٦٢)

وتتفق أيضاً هذه النتائج مع ما ذكره دراسة **عبد الرحمن زاهر (٢٠١١م)** أن ممارسة
الرياضة لها أثر واضح على قوام الفرد والرياضة تعمل على التنمية الشاملة والمتزنة لجميع

فاعلية برنامج حركى بإستخدام الالعب الصغيرة على تحسين بعض انحرافات العمود
الفقرى وبعض المتغيرات الفسيولوجية والبدنية للأطفال المعاقين ذهنيا (قابلى التعلم)

د/سالى عبدالستار عامر محفوظ

عضلات الجسم مما يكون في النهاية الشكل المتناسق للقوام كما تلعب الرياضة دورا كبيرا في
علاج بعض الإنحرافات القوامية كإستدارة الكتفين والإنحناء الجانبي. (١٥٤:١٥)

وترجع الباحثة اىض التحسن الواضح فى انحرافات اسفل الظهر (التقعر القطنى ،وميل
الحوض الى الجانب) الى البرنامج الحركى ويتفق ذلك مع ما توصلت إليه دراسة عبد الرحمن
زاهر (٢٠١١م) أن ممارسة الرياضة لها أثر واضح على قوام الفرد ويتضح ذلك في التنمية
الشاملة والمتزنة للعضلات تعمل على حماية الهيكل العظمي الذي تغلفه من أي إنحرافات أو
إنحناءات تتسبب في حدوث إنحرافات فيه وزيادة قوة وقدرة المنطقة السفلي من عضلات
البطن والنتاج عن أثر الرياضة يصاحبه إرتفاع في المعدة وقيامها بعملها بكفاءة ويمنع تمدد
عضلات البطن وإرتخائها الذي يكون من نتيجته حدوث الكرش. (١٥٤:١٥)

ويتفق ذلك مع ما توصلت إليه ليزا الحوفي (٢٠١٧م) حيث حدث تحسن في إنحراف
التقعر القطني بنسبة ملحوظة نتيجة تأثير البرنامج الحركي المستخدم مع الإرشاد القوامي
وإختيار التمرينات المناسبة التي إعتمدت على تقوية العضلات الضعيفة وإطالة العضلات
القصيرة. (٦٣:١٩)

كما يشير بهاء سلامة (٢٠٠٩م) أن من الفوائد الصحية للتدريب المنتظم تقوية
العظام مما يقلل تعرضها للإصابة وزيادة قوة العضلات والمفاصل وزيادة قوة الأريطة والأوتار
وتقليل مشاكل أسفل الظهر. (٣٥:٦)

وكما ترجع الباحثة التحسن في متغير (ميل الحوض للجانب) إلي البرنامج الحركي
المستخدم مع العينة قيد البحث حيث أن ممارسة التدريبات البدنية أثرت تأثيرا إيجابيا في
إرتفاع معدل قوة عضلات البطن والظهر والعضلات العاملة علي الرقبة مما أدى إلي نتائج
إيجابية في تحسين المدي الحركي للعمود الفقري وميل الحوض إلي الجانب كما ان هناك
بعض الإنحرافات القوامية ينتج عن حدوثها مباشرة إنحرافات أخرى حتي يحدث توازن للجسم

والتي منها ميل الحوض للجانب فهو مرتبط بدرجة كبيرة بإنحرافات ميل الرأس للجانب وسقوط الرأس للأمام والتحسن فيها ينتج عنه تحسن في ميل الحوض للجانب ويشير في هذا الصدد عباس الرملي وزينب خليفة وعلي زكي(١٩٨١م) بأن ميل الرأس للأمام يتطلب أن يكون هناك عامل مقاومة للرأس في الاتجاه العكسي لكي لا يسقط الجسم للأمام فيكون التصرف هو دفع الحوض للأمام قليلا فيختل قاعدة الإتزان.(١٤:٩٠)

كما ترجع الباحثة الفروق الدالة في القياس البعدي والتحسن في متغير القوة على العنق (نيوتن) إلى البرنامج الحركي المستخدم مع العينة قيد البحث حيث أن القوة على العنق (نيوتن) تعبر عن الجهد الواقع على عضلات الرقبة نتيجة وجود زاويتها في وضع غير مستقيم ونتج زيادة متوسط القياس القبلي للقوة على العنق(نيوتن) عن القياس البعدي بسبب إنحراف سقوط الرأس للأمام وسقوط الرأس للجانب مما شكل ذلك عبا كبير علي عضلات الرقبة وإختلال زاويها نتيجة الوضع الخاطئ الناتج عن الإنحرافات للمحافظة علي توازن الجسم ومع تطبيق البرنامج التدريبي والتمرينات التي تعمل علي التقليل من درجة إنحرافات الرأس والكتفين أدت إلي تقليل القوة الواقعة علي الرقبة مع تحسين وضع زاويها .

وترجع الباحثة الفروق الدالة في القياس البعدي والتحسن في متغير الرقم القوامي إلى البرنامج الحركي المستخدم مع العينة قيد البحث حيث أن الرقم القوامي معبر عن الوضع العمودي للجسم ومدى إنحراف نقاط الجسم عن هذا الوضع العمودي مثلا علي ذلك إنحراف سقوط الرأس للأمام أو للجانب يعبر عن إنحراف الأذن عن الوضع العمودي للجسم ، دوران الكتفين معبر عن إنحراف الكتف عن الوضع العمودي للجسم وأي إنحراف في هذه النقاط عن الوضع العمودي للجسم يعبر عنه بالرقم القوامي وكلما قل الرقم القوامي دال علي تحسن هذه النقاط بالنسبة للوضع العمودي ومع تطبيق الباحثة للبرنامج الحركي وتحسين درجة هذه

فاعلية برنامج حركى بإستخدام الالاعاب الصغيرة على تحسين بعض انحرافات العمود الفقري وبعض المتغيرات الفسيولوجية والبدنية للأطفال المعاقين ذهنيا (قابلى التعلم)

د/سالى عبدالستار عامر محفوظ

الإنحرافات سواء المرتبطة (الرأس ، الكتفين ، النقرة القطني ، ميل الحوض للجانب) أدي ذلك إلي تحسين متوسط درجة الرقم القوامي لعينة البحث . وتتفق هذه النتائج مع ما ذكرته **ليزا الحوفي (٢٠١٧م)** من حيث أن الرقم القوامي يعبر عن مدي إنحراف نقاط (الأذن، والكتف، والفخذ، الركبة، الكاحل عن الوضع العمودي للجسم) حيث أن الإنحراف القوامي المتوسط (١٨) درجة وإنحراف قوامي كبير فوق (٣٠) درجة، مؤشر القوام المعتدل يساوي صفر. (١٩: ٧)

وترجع **الباحثة** الفروق الدالة في القياس البعدي والتحسين في متغير (الزاوية Q (يمين ويسار)) إلى البرنامج التدريبي المستخدم مع العينة قيد البحث حيث تشير إلي الزاوية النسبية بين الركبة (محور الوتر الرضفي) وعضلة الفخذ من الداخل ففي الحالات التي حدثت زيادة في الزاوية عن الدرجة المناسبة تعتبر إصطكاك الركبتين وإنخفاضها يعتبر تقوس للساقين لذلك قامت **الباحثة** بإختيار التمرينات المناسبة حسب حالة التلميذ بواقع (٢) تمرينات لإصطكاك الركبتين و(٢) تمرينات داخل كل وحدة لتقوس الساقين متدرجين من السهل للصعب وعملة علي تقوية العضلات الضعيفة وإطالة العضلات القوية للتحسين من درجة الإنحراف .وهذا ما إشارة اليه **صفاء الخربوطلي (٢٠٠٨م)** أن التمرينات التي تعمل علي شد وإطالة العضلات التي إنكمشت علي الجانب الوحشي للفخذ وكذلك تقوية العضلات بالجانب الأنسي والأربطة التي امتدت وضعفت وتعتبر من أهم أغراض العلاج لحالات إصطكاك الركبتين. (١٣:١٢٤)

وتتفق هذه النتائج مع ما ذكره **عصام أبو النجا (٢٠١٥م)** أن فوائد التمرينات العلاجية لإصطكاك الركبتين أنها تعمل على إمتداد الرجلين لإستقامتها وتقوية وتقصير عضلات مفصل الركبة والساق من الجهة الأنسية وإطالتها من الجهة الوحشية. (١٧: ٥٥)

كما يؤكد عصام أبو النجا (٢٠١٥م) أن الهدف الأساسي من تمارين تقوس الساقين رجوع الساقين والركبتين إلي وضعها الطبيعي مع إطالة عضلات وأربطة الركبة الداخلية وتقصير عضلات وأربطة الركبة الخارجية. (١٧ : ٥٨)

وهذا ما عملت عليه الباحثة من خلال البرنامج التدريبي المقترح كما ترجع إنتشار إنحرافات الطرف السفلي المتمثلة في (إصطكاك الركبتين ، تقوس الساقين) إلي العادات القوامية الخاطئة في المشي والجلوس والوضع الخاطئ للركبتين سواء للجانب أو للخارج أو للأمام ، وذلك بسبب الاعاقة الذهنية لديهم وكذلك لبس الحذاء الغير مناسب، حمل الحقيبة أو أشياء تتميز بثقل الوزن مما ينتج عنه وضع خاطئ للقدمين وأتجاه الركبتين للخارج.

وترجع الباحثة الفروق الدالة في القياس البعدي والتحسين في متغير إجمالي الإنحرافات إلي البرنامج الحركي المستخدم مع العينة قيد البحث حيث أن إجمالي الإنحرافات تشير إلي مجموع درجات الإنحرافات لكل فرد من أفراد عينة البحث ومن الواضح حدوث تحسن في متوسط جميع الإنحرافات القوامية لكل أفراد عينة البحث والتي تمثلت في (ميل الرأس للجانب، التقعر القطني، سقوط الرأس للأمام، سقوط الكتفين، القوة علي العنق (نيوتن)، الرقم القوامي، الزاوية Q يمين ويسار) مما كان لهو الأثر الكبير في تحسين إجمالي الإنحرافات حيث أن الباحثة عند وضع البرنامج الحركي أهتمت بالعمل علي تحسن كل إنحراف من الإنحرافات القوامية للطرف العلوي من خلال التمارينات المختارة بدرجة عالية من الدقة والتي تتفق مع خصائص المرحلة السنية المختارة في جميع الجوانب.

وبهذا يكون البحث قد حقق الفرض الأول من أن البرنامج الحركي له تأثير ايجابي على بعض الانحرافات القوامية للذوى الاعاقة العقلية (قابلي التعلم).

فاعلية برنامج حركى بإستخدام الالعب الصغيرة على تحسين بعض انحرافات العمود
الفقرى وبعض المتغيرات الفسيولوجية والبدنية للأطفال المعاقين ذهنيا (قابلى التعلم)

د/سالى عبدالستار عامر محفوظ

عرض ومناقشة الفرض الثانى .

جدول (٩)

المتوسط الحسابي والإنحراف المعياري ونسبة التحسن للمتغيرات الفسيولوجية
قيد البحث بين القياس القبلي والبعدى
ن=١٠

م	المتغيرات الفسيولوجية	وحدة القياس	القياس القبلي		القياس البعدى		الفرق بين المتوسطين	نسبة التحسن %
			المتوسط الحسابي	الإنحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الإنحراف المعياري		
١	السعة الحيوية القسرية	لتر/ث	١.٣٧٦	٠.٤٤٣	١.٩٤٦	٠.٣٨٢	٠.٥٧	٤١.٤٢%
٢	ضغط سريان الزفير	لتر/ث	١.٩٩٧	٠.٥٩٠	٢.٣١٨	٠.٢٨٣	٠.٣٢١	١٣.٨٥%
٣	أقصى تدفق للزفير ٧٥%	لتر/ث	١.٨٠٤	٠.٥٣٩	٢.١٥١	٠.٤٥١	٠.٣٤٧	١٦.١٣%
٤	أقصى تدفق للزفير ٥٠%	لتر/ث	١.٣٤٨	٠.٥٠٧	١.٧٧٥	٠.٥٣٨	٠.٤٢٧	٢٤.٠٦%
٥	أقصى تدفق للزفير ٢٥%	لتر/ث	١.٠٠٠	٠.٥٨٥	١.٢٥١	٠.٤٠٦	٠.٢٥١	٢٠.٠٦%
٦	سرعة الزفير القسري ٢٥- ٧٥%	لتر/ث	١.١٨٦	٠.٥١٣	١.٦٤٨	٠.٥٢٠	٠.٤٦٢	٢٨.٠٣%

تشير نتائج جدول (٩) إلى المتوسط الحسابي والإنحراف المعياري والفرق بين
المتوسطين ونسبة التحسن ومعدل التأثير للمتغيرات الفسيولوجية قيد البحث في القياس القبلي
والقياس البعدى.

جدول (١٠)
دلاله الفروق بين القياس القبلي والقياس البعدي في المتغيرات الفسيولوجية قيد البحث

ن=١٠

م	المتغيرات الفسيولوجية	وحدة القياس	الفرق		متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة "ذ"	إحتمال الخطأ
			الاتجاه	العدد				
١	السعة الحيوية القسرية	لتر/ث	-	١	٥.٠٠	٥.٠٠	*٢.٢٩٣	٠.٠٢٢
			+	٩	٥.٥٦			
			=	٠				
			المجموع	١٠				
٢	ضغط سريان الزفير	لتر/ث	-	٣	٤.١٧	١٢.٥٠	١.٥٣٠	٠.١٢٦
			+	٧	٦.٠٧	٤٢.٥٠		
			=	٠				
			المجموع	١٠				
٣	أقصى تدفق للزفير %٧٥	لتر/ث	-	١	٨.٠٠	٨.٠٠	*١.٩٨٨	٠.٠٤٧
			+	٩	٥.٢٢	٤٧.٠٠		
			=	٠				
			المجموع	١٠				
٤	أقصى تدفق للزفير %٥٠	لتر/ث	-	٣	٣.٣٣	١٠.٠٠	١.٧٨٤	٠.٠٧٤
			+	٧	٦.٤٣	٤٥.٠٠		
			=	٠				
			المجموع	١٠				

فاعلية برنامج حركى بإستخدام الالعب الصغيرة على تحسين بعض انحرفات العمود
الفقرى وبعض المتغيرات الفسيولوجية والبدنية للأطفال المعاقين ذهنيا (قابلى التعلم)

د/سالى عبدالستار عامر محفوظ

تابع جدول (١٠)
دلالة الفروق بين القياس القبلي والقياس البعدي في المتغيرات الفسيولوجية قيد
البحث
ن=١٠

م	المتغيرات الفسيولوجية	وحدة القياس	الفرق		متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة "ذ" "	إحتمال الخطأ
			الاتجاه	العدد				
٥	أقصى تدفق للزفير %٢٥	لتر/ث	-	٣	٥,٠٠	١٥,٠٠	١,٢٧٧	٠,٢٧٧
			+	٧	٥,٧١	٤٠,٠٠		
			=	٠				
			المجموع	١٠				
٦	سرعة الزفير القسري %٧٥-٢٥	لتر/ث	-	٣	٣,٠٠	٩,٠٠	١,٨٨٦	٠,٠٥٩
			+	٧	٦,٥٧	٤٦,٠٠		
			=	٠				
			المجموع	١٠				
٧	الحد الأقصى لإستهلاك الأكسجين	ML/Kg/Min	-	٠	٠,٠٠	٠,٠٠	*٢,٨٠٣	٠,٠٠٥
			+	١٢	٦,٥٠	٧٨,٠٠		
			=	٠				
			المجموع	١٢				

قيمة " ذ " الجدولية عند مستوى معنوية ٠,٠٥ هي ١,٩٦.

تشير نتائج جدول رقم (١٠) إلي وجود فروق دالة إحصائية بين القياسين (القبلي -
البعدي) للعينه قيد البحث لمتغيرات السعة الحيوية القسرية، أقصى تدفق للزفير ٧٥%، الحد
الأقصى لإستهلاك الأكسجين لصالح القياس البعدي، حيث كانت قيمة (ذ) المحسوبة أكبر
من قيمة (ذ) الجدولية عند مستوي معنوي(٠,٠٥).

كما تشير نتائج جدول رقم (١٠) إلي وجود فروق غير دالة احصائياً فى متغيرات
ضغط سريان الزفير، أقصى تدفق للزفير ٥٠%، أقصى تدفق للزفير ٢٥%، سرعة الزفير
القسرية ٧٥-٢٥% ، حيث كانت قيمة (ذ) المحسوبة أقل من قيمة (ذ) الجدولية عند مستوي
معنوية (٠,٠٥).

وترجع الباحثة الفروق الدالة في القياس البعدي والتحسين في متغير السعة الحيوية القسرية إلى البرنامج الحركي المستخدم مع العينة قيد البحث حيث أن السعة الحيوية القسرية هي حجم الهواء الذي يمكن إخراجه بسرعة وقوة بعد أخذ أقصى شهيق فمن خلال البرنامج التدريبي حدث تحسن في بعض الانحرافات القوامية والتي منها إستدارة الكتفين وسقوط الرأس للأمام الذي أدى إلى عمل إطالة في عضلات الصدر المنكمشة وبالتالي قل الضغط علي القفص الصدري والرئتين فتزداد قدرته علي أخذ كمية أكبر من هواء الشهيق وإخراجه هذا من ناحية ومن ناحية أخرى يؤدي التدريب الرياضي وخاصة البرنامج الهوائي المقنن إلي تحسن في قوة وكفاءة عضلات التنفس والتي منها عضلات الحجاب الحاجز وعضلات ما بين الضلوع فيزداد حجم القفص الصدري إتساعاً ومرونة خلال عملية التنفس كما تزداد مطاطية الرئتين وقدرتها علي التمدد والإنكماش مع زيادة قدرة هذه العضلات علي الإنقباض وبالتالي زيادة في حجم الرئتين فتزداد قدرة الجهاز التنفسي علي العمل وبالتالي تزداد السعة الحيوية القسرية وهذا ما قامت به الباحثة عند إختيار التمرينات المتبادلة بين الشهيق والزفير في البرنامج التدريب في جميع أجزائه سواء الإحماء ، جزء رئيسي، جزء ختامي مما كان له بالغ الأثر في تحسن السعة الحيوية القسرية .

وتتفق هذه النتائج مع ما ذكره أحمد نصرالدين (٢٠١٤م) أن الإنتظام في التدريب وخاصة الأداء الهوائي الذي يعتمد على إستخدام الأكسجين إلي مجموعة من التغيرات الفسيولوجية التي تعبر عن كفاءة عمليات التنفس ومنها تتحسن قوة وكفاءة عضلات التنفس وخاصة عضلات ما بين الضلوع وعضلات الحجاب الحاجز ، فيزداد حجم القفص الصدري إتساعاً ومرونة ، زيادة حجم السعة الحيوية للرئتين وكذلك الحد الأقصى للتهوية الرئوية نتيجة لتغيرات وظائف الرئتين وأعضاء التنفس وزيادة حجم إحتياطي هواء الشهيق عن إحتياطي هواء الزفير ، وتزداد مطاطية الرئتين وقدرتها علي التمدد والإنكماش لأداء حركات التنفس القوي والعميق ، كما تتحسن الأقتصادية في حجم التهوية الرئوية القصوى (حجم هواء التنفس في الدقيقة) ، بالإضافة إلي تحسن سرعة عودة الوظائف التنفسية (معدل التنفس ، معدل التهوية الرئوية، بعض الأحجام والسعات الرئوية) . (٣:١٦٤، ١٦٦)

فاعلية برنامج حركى باستخدام الالعب الصغيرة على تحسين بعض انحرفات العمود
الفقرى وبعض المتغيرات الفسيولوجية والبدنية للأطفال المعاقين ذهنيا (قابلى التعلم)

د/سالى عبدالستار عامر محفوظ

وترجع الباحثة الفروق فى القياس البعدي والتحسين فى متغيرات الزفير إلى البرنامج الحركي المستخدم مع العينة قيد البحث الموضوع بطريقة مقننة ومنظمة والذي أدى إلى تحسن السعة الحيوية وبالتالي تحسن فى حجم هواء الزفير كما أنه أدى إلى قلة ما يعيق الهواء داخل الممرات الهوائية بالرئتين نتيجة لتحسن عضلات التنفس وتشير الباحثة أن تحسن إنحراف العمود الفقري وخاصة النقر القطني يؤدي إلى عودة أجهزة البطن الداخلية إلى أماكنها الطبيعية وقله الضغط على الحجاب الحاجز وعضلات الضلوع الداخلية فتتحسن عملية الزفير .

ويتفق ذلك مع ما ذكره أبو بكر جمال الدين (٢٠٠٦م) نقلا عن "Elizabeth J Corwin" أن هناك ارتباط ذو دلالة معنوية قوية بين تأثير التدريب الرياضي ومعدل سرعة إنسياب الزفير (PEF) حيث يؤدي الأرتفاع بالتدريب إلى تحسن معدل إنسياب الزفير (PEF). (٢)

وتتفق هذه النتائج مع ما ذكره أبو العلا عبد الفتاح (٢٠٠٣م) حيث أنه يزداد نشاط عملية الزفير أثناء التدريب بفعل عضلات الزفير، وأهمها عضلات البطن وهذه الإنقباضات إلى جانب ثني الجذع تخفض من الأضلاع ويزيد الضغط داخل البطن ليدفع الحجاب الحاجز لأعلي فى إتجاه التجويف الصدري، وتعتبر عضلات ما بين الأضلاع الداخلية من عضلات الزفير وتعمل عكس عمل العضلات ما بين الأضلاع الخارجية وعندما تتشط فأنها تحرك الأضلاع لأسفل وتقربهم بعضهم إلى بعض وهذه العملية تؤدي إلى نقص حجم التجويف الصدري. (١: ٣٧١ ، ٣٧٢)

وترجع الباحثة الفروق الدالة فى القياس البعدي والتحسين فى متغير الحد الأقصى لإستهلاك الأكسجين إلى البرنامج الحركي المستخدم مع العينة قيد البحث لأن الحد الأقصى لإستهلاك الأكسجين يتطلب كفاءة الجهاز الدوري والتنفسي فى توصيل هواء الشهيق إلى الدم وكفاءة عمليات توصيل الأكسجين إلى الأنسجة .

وتتفق هذه النتائج مع ما ذكره أحمد نصرالدين (٢٠١٤م) أن الإنتظام في التدريب وخاصة الأداء الهوائي الذي يعتمد على إستخدام الأكسجين إلى مجموعة من التغيرات الفسيولوجية التي تعبر عن كفاءة عمليات التنفس والتي منها زيادة حجم السعة الهوائية القصوى مما يعرف بالحد الأقصى لإستهلاك الأكسجين وإرتفاع الكفاءة في إستهلاك الأكسجين وتتمثل في (عمليات إستيعاب الأكسجين - عمليات نقل وإمتصاص الأكسجين - عمليات إستهلاك الأكسجين في نشاط العضلة). (٣ : ١٦٤، ١٦٦)

إذا من هنا يؤدي التدريب إلى تغيرات في ثلاثة أجهزة رئيسية (دوري - تنفسي - عضلي) فكلما زادت الكفاءة لهذه الأجهزة تحسن الحد الأقصى لإستهلاك الأكسجين وهذا ما توصلت اليه الباحثة من خلال البرنامج الحركي المستخدم.

وبهذا يتحقق الفرض الثاني أن البرنامج الحركي يؤثر ايجابياً على بعض المتغيرات الفسيولوجية (السعة الحيوية والحد الأقصى لاستهلاك الاكسجين).

عرض ومناقشة الفرض الثالث.

جدول (١١)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري ونسبة التحسن للمتغيرات البدنية

قياد البحث بين القياس القبلي والبعدى ن = ١٠

م	القدرات البدنية	وحدة القياس	القياس القبلي		القياس البعدى		الفرق بين المتوسطين	نسبة التحسن %
			المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري		
١	السرعة	ث	٨.١٠٠	١.٥٩٥	٧.٦٥٠	١.٢٣٩	٠.٤٥	٥.٥٦%
٢	المرونة	سم	٣.٩٠٠	١.١٩٧	١.٥٠٠	١.١٧٩	٢.٤	٦١.٤٥%
٣	القدرة العضلية للرجلين	سم	٧.٨٠٠	٢.٢٩٩	١١.٠٠٠	٢.٠٥٥	٣.٢	٤١.٠٣%
٤	القدرة العضلية للذراعين	سم	٢.٥٠٠	٠.١٨٩	٣.٤١٠	٠.٤٢٠	٠.٩١	٣٦.٤%
٥	التوافق	ث	١٠.٢٠٦	٢.١٢٦	٧.٩٠٦	١.٨٦٥	٢.٣	٢٢.٤٥%
٦	التوازن	ث	٤.٩٦٧	١.٩٩٨	٦.٩٢١	٢.٠٣٦	١.٩٥	٣٩.٣٤%

فاعلية برنامج حركى بإستخدام الالاعاب الصغيرة على تحسين بعض انحرافات العمود
الفقرى وبعض المتغيرات الفسيولوجية والبدنية للأطفال المعاقين ذهنيا (قابلي التعلم)

د/سالى عبدالستار عامر محفوظ

تشير نتائج جدول (١١) إلى المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والفرق بين
المتوسطين ونسبة التحسن للمتغيرات البدنية قيد البحث في القياس القبلي والقياس البعدي.

جدول (١٢)

دلالة الفروق بين القياس القبلي والقياس البعدي فى المتغيرات البدنية قيد

البحث ن = ١٠

م	المتغيرات البدنية	وحدة القياس	الفرق		متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة "ذ"	إحتمال الخطأ
			الاتجاه	العدد				
١	السرعة	ث	-	٦	٣.٥٠	٢١.٠٠	*٢.٢١٤	٠.٠٢٧
			+	٠	٠.٠٠	٠.٠٠		
			=	٤				
			المجموع	١٠				

تابع جدول (١٢)

دلالة الفروق بين القياس القبلي والقياس البعدي فى المتغيرات البدنية قيد البحث

ن = ١٠

م	المتغيرات البدنية	وحدة القياس	الفرق		متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة "ذ"	إحتمال الخطأ
			الاتجاه	العدد				
٢	المرونة	سم	-	١٠	٥.٥٠	٥٥.٠٠	*٢.٨٣١	٠.٠٠٥
			+	٠	٠.٠٠	٠.٠٠		
			=	٠				
			المجموع	١٠				
٣	القدرة العضلية للرجلين	سم	-	٠	٠.٠٠	٠.٠٠	*٢.٨٤٢	٠.٠٠٠٤
			+	١٠	٥.٥٠	٥٥.٠٠		
			=	٠				
			المجموع	١٠				
٤	القدرة العضلية للذراعين	سم	-	٠	٠.٠٠	٠.٠٠	*٢.٨٠٧	٠.٠٠٠٥
			+	١٠	٥.٥٠	٥٥.٠٠		
			=	٠				
			المجموع	١٠				

٠.٠٠٥	*٢.٨٠٣	٥٥.٠٠	٥.٥٠	١٠	-	ث	التوافق	٥
		٠.٠٠٠	٠.٠٠٠	٠	+			
				٠	=			
				١٠	المجموع			
٠.٠٠٥	*٢.٨٠٥	٠.٠٠٠	٠.٠٠٠	٠	-	ث	التوازن	٦
		٥٥.٠٠٠	٥.٥٠	١٠	+			
				٠	=			
				١٠	المجموع			

قيمة " ذ " الجدولية عند مستوى معنوية ٠,٠٥ هي ١,٩٦

تشير نتائج جدول (١٢) إلى وجود فروق دالة إحصائية بين القياسين (القبلي - البعدي) للعينه قيد البحث في جميع المتغيرات البدنية لصالح القياس البعدي، حيث كانت قيمة (ذ) المحسوبة أكبر من قيمة (ذ) الجدولية عند مستوي معنوية (٠.٠٥).

وترجع الباحثة الفروق الدالة في القياس البعدي والتحسن في متغير السرعة إلى البرنامج الحركي المستخدم مع العينة قيد البحث من خلال العديد من التمرينات المستخدمة في تنمية السرعة وخاصة في الجزء الخاص بالأحماء والتحسن في بعض الانحرافات مثل سقوط الرأس للأمام قلل من الزمن المستغرق في البدء.

وتتفق هذه النتائج مع ما ذكره محمد حسنين ومحمد راغب (٢٠٠٣م) يؤثر انحراف سقوط الرأس للأمام علي البدء في مسابقات العدو نتيجة إطالة عضلات الرقبة من الخلف وقصر عضلات الرقبة من الأمام مما يجعل مركز ثقل الجسم أماما في أقصى مسافة فيحتاج إلي بذل قوة أكثر من الرجلين لتعويضها أثناء الانطلاق من ناحية ومن ناحية أخرى سقوط الرأس للأمام يجعلها لا تكون علي إستقامة الجذع لحظة الانطلاق فيضيع جزء كبير من القوة لتعويض ذلك والتحسن في انحراف سقوط الرأس للأمام كان له التأثير الإيجابي علي تحسين مسافة العدو. (٢١: ٣٩)

كما يشير أحمد نصرالدين (٢٠١٤م) إلى أن السرعة الأنقلالية سرعة التحرك وانتقال الجسم من نقطة إلي أخرى في أقل زمن ممكن وأنه تتأثر السرعة بالعديد من العوامل والتي منها تدريبات المطاطية والمرونة. (٣: ٢١٣)

فاعلية برنامج حركى باستخدام الالاعاب الصغيرة على تحسين بعض انحرافات العمود
الفقرى وبعض المتغيرات الفسيولوجية والبدنية للأطفال المعاقين ذهنيا (قابلى التعلم)

د/سالى عبدالستار عامر محفوظ

وترجع الباحثة الفروق الدالة في القياس البعدي والتحسين في متغير المرونة إلى البرنامج الحركى المستخدم مع أفراد عينة البحث حيث عملت الباحثة على أن يصل الطفل في أداء التمرينات المختلفة إلى أقصى مدى يسمح به المفصل مع الزيادة المتدرجة بالقدر المناسب لتجنب حدوث أي إصابة والأحماء الجيد قبل الجزء الرئيسي مما كان له بالغ الأثر في تحسن عنصر المرونة وأثر ذلك إيجابيا على تحسن بعض الإنحرافات القوامية نتيجة تحسن عنصر المرونة.

وتتفق هذه النتائج مع ما ذكره محمد حسنين (٢٠٠١م) أن العوامل التي تعمل على تنمية المرونة الأهتمام بالأحماء الجيد قبل أداء التمرينات وضروره أن يصل الأداء في كل تمرين إلى أقصى مدى يسمح به المفصل الذي يعمل على الحركة والتدرج في زيادة مدى الحركة بالقدر المناسب حتى لا تصاب العضلات والأربطة المحيطة بالمفاصل بتمزقات.(٢٢:١٦٢)

وتتفق هذه النتائج مع ما ذكره احمد سيد (٢٠١٤م) ترتبط المرونة بالعوامل التشريحية للمفاصل والعضلات والأوتار.(٣:١٩٣)

كما يشير بهاء الدين سلامة (٢٠٠٩م) العوامل التي تؤثر على المرونة (تركيب العظام وأربطة المفاصل ودرجة مرونة الأوتار العضلية العاملة على المفاصل.(٦:٥٥)
كما أشار محمد عثمان "٢٠١٨" أن المرونة تتطور فقط إلي الحدود التي تتطلبها الرياضة ويؤدي ضعف أربطة الأنسجة إلي تأثرها بشكل كبير.(٢٣:٦٢٦)

وترجع الباحثة الفروق الدالة في القياس البعدي والتحسين في متغير القدرة العضلية للرجلين إلي البرنامج الحركى المستخدم حيث إستخدمت الباحثة العديد من التمرينات والوثبات التي تعمل على تنمية القدرة لعضلات الرجلين .

وتتفق هذه النتائج مع ماذكرة محمد حسنين (٢٠٠١م) نقلا عن لارسو Larson ويوكم Yocom أن القدرة العضلية هي القدرة علي إخراج أقصى قوة في أقصر زمن.

ويفضل لقياس القدرة عن طريق إخراج أقصى قوة بأقصى سرعة بدفع الجسم ضد الجاذبية الأرضية استخدام الوثب العمودي أو العريض من الثبات. (٢٢: ٣٠٤، ٣٠٣)

وترجع الباحثة الفروق الدالة في القياس البعدي والتحسين في متغير القدرة العضلية للذراعين إلى البرنامج التدريبي المستخدم مع العينة قيد البحث حيث أن إختبار رمي كرة طبية من الأختبارات الهامة لقياس القدرة لعضلات الذراعين وأن الزيادة في التقعر القطني تؤثر سلبي على مسافة الرمي وخلال إستخدام الباحثة التمرينات التي تعمل على تحسن القدرة لعضلات الذراعين وتحسن إنحراف التقعر القطني كان له التأثير الإيجابي في تحسن القدرة العضلية للذراعين.

وتتفق هذه النتائج مع ما ذكره أحمد سيد (٢٠١٤م) القوة المميزة بالسرعة قدرة الجهاز العصبي على إنتاج قوة سريعة وهي عملية الدمج بين السرعة والقوة في مكون واحد مثل الرمي بأنواعه. (٣: ٢١٢)

وتتفق هذه النتائج مع ما ذكره محمد حسنين ومحمد راغب (٢٠٠٣م) أن الجسم كتلة واحده وكل أجهزته تعمل في إطار واحد ونقص كفاءة أي جهاز يؤثر تأثير واضحاً على بقية الأجهزة وأن الشخص ذو التجويف القطني (إنحراف) نجد جدار البطن عنده طوله مما يجعل أجهزته الداخلية مدلاة في منطقة الحوض فيؤثر ذلك على الكفاءة الحركية من ناحية ومن ناحية أخرى يؤثر على العديد من المهارات الحركية مثل الرمي نظراً لإختلال زواياه ويحتاج لبذل قوة أكبر. (٢١: ٣٨).

لذلك فالتحسن في التقعر القطني كان له التأثير الإيجابي علي زيادة المسافة في إختبار رمي كرة طبية من الجلوس والتحسين فيه.

وترجع الباحثة الفروق الدالة في القياس البعدي والتحسين في متغير التوافق إلى البرنامج الحركي المستخدم مع العينة قيد البحث حيث أن التوافق الممتاز يتطلب (توازن، سرعة، إحساس حركي ومرونة) وهذا ما عملت عليه الباحثة عند وضع لبرنامج الحركي وإختيار التمرينات التي تعمل على تنمية التوافق.

فاعلية برنامج حركى بإستخدام الالعب الصغيرة على تحسين بعض انحرفات العمود
الفقرى وبعض المتغيرات الفسيولوجية والبدنية للأطفال المعاقين ذهنيا (قابلى التعلم)

د/سالى عبدالستار عامر محفوظ

وترجع الباحثة الفروق الدالة في القياس البعدي والتحسن في متغير التوازن إلى
البرنامج التدريبي المستخدم مع العينة قيد البحث.
وتتفق هذه النتائج مع ما ذكره أحمدنصرالدين (٢٠١٤م) أن التوازن هو قدرة الفرد
على الإحتفاظ بإستقرار الجسم في أوضاع محددة أثناء الوقوف والحركة ويؤدي التدريب
الرياضي إلى تطوير مختلف اليات التوازن الثابت والمتحرك.(١٩٠،١٨٩:٣)
كما يذكر محمد حسانين (٢٠٠١م) أن من العوامل التي تتحكم في التوازن (عوامل
فسيولوجية) حيث يحتاج التوازن إلى سلامة الجهاز العصبي والعضلي للفرد وحدث أي خلل
في أجهزة الجسم تؤثر بصورة مباشرة على قدرة الشخص على التوازن.(٣٣٨:٢٢)
لذلك عملت الباحثة على تنمية التوازن من خلال التدريبات الخاصة به بالإضافة إلى
التحسن الواضح في الإنحرافات القوامية وإتخاذ الوضع الصحيح في الأوضاع المختلفة
وتحسن الأربطة والعضلات للجسم ككل كان له بالغ الأثر في تحسن عنصر التوازن.
وبهذا يكون قد تحقق الفرض الثالث فى أن البرنامج الحركى له تأثير إيجابى على
بعض المتغيرات البدنية لذوى الاعاقة الذهنية (قابلى التعلم).

الإستنتاجات.

في ضوء أهداف البحث وطبيعة هذه الدراسة وفي حدود عينة البحث والمنهج المستخدم، ومن واقع البيانات التي جمعت لدي الباحثة والقياسات التي أجريت والمعالجات الإحصائية توصلت الباحثة إلى الإستنتاجات التالية:

- ٤- تطبيق البرنامج الحركي باستخدام القصص الحركية ومجموعة الالعب الصغيرة المستخدم على أفراد عينة البحث كان له تأثير إيجابي حيث أدى إلى تحسن في الإنحرافات القوامية ووجود فروق دالة إحصائيا في متغيرات (ميل الحوض للجانب، سقوط الكتف، ميل الرأس للجانب، التقعر القطني، سقوط الرأس للأمام، القوة على العنق (نيوتن)، الرقم القوامي، إجمالي الإنحرافات) .
- ٥- تطبيق البرنامج الحركي باستخدام القصص الحركية ومجموعة الالعب الصغيرة المستخدم على أفراد عينة البحث الي تأثير إيجابي حيث أدى الي تحسن في المتغيرات الفسيولوجية ووجود فروق دالة إحصائيا في متغيرات (السعة الحيوية ، الحد الأقصى لإستهلاك الأكسجين) .
- ٦- تطبيق البرنامج الحركي باستخدام القصص الحركية ومجموعة الالعب الصغيرة المستخدم على أفراد عينة البحث كان له تأثير إيجابي حيث أدى إلى تحسن في المتغيرات البدنية ووجود فروق دالة إحصائيا في متغيرات (الوثب العمودي من الثبات، ورمى كرة طبية وزن ١ كجم ،ثني الجذع من الوقوف، عدو ٢٠ متر من البدء العالي، الدوائر الرقمية، الوقوف على مشط القدم).

فاعلية برنامج حركى بإستخدام الالعب الصغيرة على تحسين بعض انحرافات العمود
الفقرى وبعض المتغيرات الفسيولوجية والبدنية للأطفال المعاقين ذهنيا (قابلى التعلم)

د/سالى عبدالستار عامر محفوظ

التوصيات.

في ضوء أهداف البحث، وفي حدود ما اشتملت عليه الدراسة من إجراءات، وما
اسفرت عنه من نتائج في حدود عينة البحث، توصي الباحثة بما يلى:

٤- ضرورة إستخدام البرنامج الحركي باستخدام القصص الحركية والالعب الصغيرة
المصمم للحد من الإنحرافات القوامية وتنمية عناصر اللياقة البدنية والفسيولوجية على
فئات أخرى من ذوى الاعاقات المختلفة .

٥- ضرورة إجراء فحوصات بصفة دورية على الأطفال وخاصة للتلاميذ في المرحلة
الإبتدائية للتعرف على الإنحرافات القوامية والاعاقات الذهنية الموجودة لديهم والعمل
على الحد منها والسيطرة عليها والقدرة على اكتشافهم مبكرا من خلال البرامج التدريبية
ودروس التربية الرياضية وإستخدام التمرينات المناسبة لمرحلة التعليم الإبتدائي في
تحسين وعلاج الإنحرافات القوامية لهذه المرحلة .

٦- ضرورة إستخدام برنامج شاشة تحليل القوام للتحليل والكشف وتحديد درجة التشوهات
القوامية لدي أطفال المرحلة الابتدائية، والمراحل السنية الأخرى واستخدام القصص
الحركية والالعب الصغيرة لمحاولة جذب انتباه الاطفال مع زملائهم من نفس المرحلة
السنية من الفئات المختلفة .

المراجع .

- ١- أبو العلا أحمد عبد الفتاح(٢٠٠٣م) :_فسيولوجيا التدريب والرياضة، دار الفكر العربي، القاهرة .
- ٢- أبو بكر محمد جمال الدين علي عبد المطلب جبر(٢٠٠٦م) :_تأثير برنامج تمرينات غرضية خاصة علي تحسين مورفولوجية استدارة الظهر وكفاءة الرنتين للمرحلة السنية من (١١ - ١٣) سنة، رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية جامعة اسكندرية.
- ٣- أحمد نصر الدين سيد (٢٠١٤م) : مبادئ فسيولوجيا الرياضة، مركز الكتاب للنشر والتوزيع
- ٤- اميين الخولى ، جمال الدين الشافعى (٢٠٠٠م) :مناهج التربية الرياضية المعاصرة ، دار الفكر العربى ، القاهرة.
- ٥- انشراح منير عثمان (١٩٨٩م): تأثير برنامج مقترح للتربية الحركية على القدرات العقلية والحركية للمتخلفين عقليا القابلة للتعلم ، رسالة دكتوراة غير منشورة ، كلية التربية الرياضية للبنات جامعة الإسكندرية.
- ٦- بهاء الدين إبراهيم سلامة(٢٠٠٩م) : فسيولوجيا الجهد البدني آيات الله في الخلق والنمو والتطور والتكيف، دار الفكر العربي، القاهرة.
- ٧- جمال محمد الخطيب (٢٠٠٧م) : مقدمة فى تعليم ذوى الإحتياجات الخاصة الخاصة، عمان: دار الفكر للنشر والتوزيع ، عمان .
- ٨- حسن محمد النواصرة (٢٠٠٦م) :ذوى الاحتياجات الخاصة مدخل للتأهيل البدنى ، دار الوفاء لدنيا الطباعة والنشر ، الاسكندرية.
- ٩- حسين على كنبار المحمداوى ، لقاء على عناد النداوى(٢٠١٦م) : الإعاقة ورياضات الخواص - دار جرير - ط ١ - عمان .

فاعلية برنامج حركى باستخدام الالاعاب الصغيرة على تحسين بعض انحرفات العمود الفقري وبعض المتغيرات الفسيولوجية والبدنية للأطفال المعاقين ذهنيا (قابلى التعلم)

د/سالى عبدالستار عامر محفوظ

- ١٠- حمادة محمد حسين محمد طوخي (٢٠٠٣) : تأثير برنامج ترويجي رياضي علي التكيف العام للمعاقين ذهنيا , رسالة ماجستير غير منشورة , كلية التربية الرياضية للبنين , جامعة القاهرة.
- ١١- سمير محمد محي الدين أبو شادي واحمد محمد عبد السلام وعلي عبد الجفري(٢٠٠٩م) : بعض التشوهات القوامية وعلاقتها بالاتجاه نحو النشاط البدني للتلاميذ من (٩-١٢) سنة بمدينة الرياض، المؤتمر الرابع، كلية التربية الرياضية جامعة اسيوط، العدد الثاني .
- ١٢- سهير كامل أحمد (٢٠٠٣م) : سيكولوجيه الأطفال ذوي الإحتياجات الخاصة , مركز الأسكندرية للكتاب.
- ١٣ - صفاء صفاء الدين الخربوطلي(٢٠٠٨م):اللياقة القوامية والتدليك، ط٢، دار الجامعين للطباعة، الإسكندرية.
- ١٤- عباس الرملي وزينب خليفة، على ذكي(١٩٨١م): تربية القوام، دار الفكر العربي، القاهرة.
- ١٥- عبد الرحمن عبد الحميد زاهر (٢٠١١م) : موسعة فسيولوجيا الرياضة ، مركز الكتاب للنشر والتوزيع.
- ١٦- عبد المطلب أمين القريطي (٢٠١٤م) : إرشاد ذوي الإحتياجات الخاصة وأسرههم , مكتبة الأنجلو المصرية , القاهرة.
- ١٧- عصام جمال حسن أبو النجا(٢٠١٥م): القوام في التربية الرياضية، مركز الكتاب الحديث.

١٨- فاطمة محمد محمد جاد (٢٠٠١م) : تأثير التمرينات العلاجية والتوجيه والإرشاد القوامي على بعض المتغيرات المرتبطة بالانحناء الجانبي للعمود الفقري، مجلة بحوث التربية الشاملة.

١٩- ليلى محمود حسن الحوفى (٢٠١٧م): برنامج توجيه حركي وإرشاد قوامي للحد والوقاية من انتشار التشوهات القوامية في مرحلة ما قبل المدرسة، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية الرياضية، جامعة السادات.

٢٠- محمد السيد فهمي (٢٠٠٠م) : واقع رعاية المعوقين في الوطن العربي ، المكتب الجامعي الحديث ، الاسكندرية .

٢١- محمد صبحي حسانين ، محمد عبدالسلام راغب (٢٠٠٣م) : القوام السليم للجميع ، دار الفكر العربى ، القاهرة.

٢٢- محمد صبحي حسانين (٢٠٠١م) : القياس والتقويم في التربية الرياضية، الجزء الأول، ط٤، دار الفكر العربى، القاهرة.

٢٣- محمد عثمان (٢٠١٨م) :_التدريب والطب الرياضي، الجزء الأول، مركز الكتاب للنشر .

٢٤- محمود عبيد (١٩٩٠م) : التشوهات القوامية بين المتخلفين عقليا والتلاميذ العاديين من ١٢-١٦ سنة دراسة مقارنة ، رسالة ماجستير غير منشورة ،كلية التربية الرياضية للبنين بالقاهرة ،جامعة حلوان .

٢٥- محمود عنان ،عدنان جلون(١٩٩٠ م) : الرياضة والترويح للمعاقين ، مكتبة النهضة المصرية ، القاهرة .

٢٦- نورهان صلاح معتوق: تأثير برنامج للألعاب (الشعبة والصغيرة) على بعض المتغيرات البدنية والانتباه

فاعلية برنامج حركى باستخدام الالعب الصغيرة على تحسين بعض انحرفات العمود
الفقرى وبعض المتغيرات الفسيولوجية والبدنية للأطفال المعاقين ذهنيا (قابلى التعلم)

د/سالى عبدالستار عامر محفوظ

- ٢٧- نوبرى بوبكر (٢٠١٨م) : توظيف الالعب الصغيرة ضمن برنامج تدريبى لتنمية
بعض المهارات الاساسية لى لاعبى كرة القدم فئة الاشبال أقل من (١٧) سنة مجلة
الابداع الرياضى ،جامعة محمد بوضياف ، المسبيلة ،الجزائر ٩ (١)
- ٢٨- يسر محمد عبد الغنى (١٩٩٧م) : تقويم الحالة القوامية لتلاميذ مدارس التربية
الخاصة فى سن ١٢ الى ١٦ سنة ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية
الرياضية ، جامعة طنطا .
- ٢٩- يوسف محمد فوزى ، بورسكى باروسواف كفلثى (١٩٩٦م) : سلسلة سيكولوجية
ذوى الاحتياجات الخاصة (٢) - تأهيل المعوقين وارشادهم ،دار غريب ،القاهرة .
- المراجع الاجنبية :

٣٠- Marcia ,K.A.,Suan, J.H,Malissa,ME_ :Sports injury management,
٢nd,lippincott williams and wilkins ,Awalters Kiuwer Company,
philadelphia ,٢٠٠٠.