

تأثير برنامج للتربية الحركية للحد من الإصابات وتعديل القوام للتلاميذ

أ.م.د. سكيمة كامل حمزة

العراق. جامعة بابل . كلية التربية الرياضية

ishtar.2020@yahoo.com

الملخص

استخدمت الباحثة المنهج التجريبي باستخدام التصميم التجريبي للتعرف على أهم التشوهات القوامية للتلاميذ في المراحل الثلاثة الأولى من الدراسة الابتدائية وذلك بتصميم برنامج للتربية الحركية للحد من الإصابات وتعديل القوام للتلاميذ وهدفت الدراسة إلى التوازن الحركي والثابت، والتوافق بين العين واليد وبين العين والرجل وبين اليدين والرجلين، والوعي بالجسم فضلاً عن إيجاد في معدل الإصابات بين مجموعة التلاميذ التي خضعت لبرنامج التربية الحركية المقترح، ومجموعة التلاميذ التي خضعت للبرنامج المدرسي، لصالح المجموعة التجريبية وإيجاد بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في درجات اختبارات التوافق والتوازن والوعي بالجسم لصالح المجموعة التجريبية بعد تطبيق البرنامج المقترح.

وتم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية من تلاميذ الصفوف الثلاثة الأولى من المرحلة الابتدائية واستخدمت الباحثة الطريقة العشوائية في اختيار الصفوف التي سوف يتم تنفيذ البرنامج عليها (412) تلميذ وتم تقسيمهم إلى مجموعتين تجريبية وضابطة تتكون كل مجموعة من (206) تلميذ بحيث تشكل المجموعة الواحدة أربعة مدارس بصرفها الأولى الثلاثة.

وبعد استخراج البيانات ومعالجتها إحصائياً ومن ثم عرضها وتحليلها ومناقشتها خرجت الباحثة باستنتاجات عدة أهمها: توجد فروق بين المجموعة (التجريبية) التي خضعت لبرنامج التربية الحركية المقترح والمجموعة (الضابطة) التي خضعت للبرنامج المدرسي في معدل الإصابات لأجزاء الجسم المختلفة لصالح المجموعة التجريبية، وكذلك توجد فروق بين المجموعة (التجريبية) والمجموعة (الضابطة) في معدل إصابات أنسجة الجسم (العظام والعضلات والمفاصل والأربطة) المختلفة لصالح المجموعة التجريبية، وكذلك برنامج التربية الحركية المقترح أدى إلى تقليل الإصابات لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية، وفي ضوء هذه الاستنتاجات أوصت الباحثة بالتأكيد على الاهتمام ببرامج التربية الحركية للمدارس الابتدائية على أن تتضمن في أهدافها تنمية ممارسة النشاط الرياضي للتقليل من معدا إصابات التلاميذ بالمدارس، وكذلك تطبيق برامج التربية الحركية المقترحة لفاعليتها في تقليل الإصابة لدى تلاميذ المراحل الثلاث الأولى، العمل على توفير أسباب الأمن والسلامة داخل المدارس، تفعيل دور معلم التربية الرياضية لأخذ دوره في إرشاد التلاميذ على الحركات الصحيحة والحركات الخاطئة لتفادي حدوث تشوهات القوام.

الكلمات المفتاحية : التربية الحركية ، الإصابات ، تعديل القوام

The impact of a program for motor education to reduce injuries and modify the pupils' bodies

A.P. Sakina Kamel Hamza

Iraq. Babylon University. Faculty of Physical Education

ishtar.2020@yahoo.com

Abstract

The researcher used the experimental method by using the experimental design to identify the most important body distortions for pupils in the first three stages of primary school by designing a program for the motor education to reduce injuries and modify the pupils' bodies. The study aimed to the motor and hard balance; to compatibility between the eye and the hand, between the eye and leg, and between the hands and feet; and to raising awareness to the body as well as finding the casualty rate among students group which underwent a program of proposed kinetic education, and a group of students that have undergone a school program for the experimental group and find between the experimental group and the control group in the degrees of compatibility, balance and awareness of the body in favor of the experimental group tests after the application of the proposed program.

The research sample was chosen intentionally from the first three-grade students in the primary level. The researcher used the method of random in the selection of rows that will be implementing the program by 412 pupils, who were divided into two groups: experimental and control, each group consists of (206) pupil so that one group form four Schools in its first three classes.

After the extract the data, it was processed statistically, and then displayed, analyzed and discussed, the researcher reached several conclusions; the most important ones were: There are differences between the group (experimental) that have undergone program proposed kinetic education and the group (control group) that have undergone school program in injuries to different parts of the body rate for the experimental group, as well as there are differences among the group (experimental) and group (control group) in the body tissue injury rate (bones, muscles, joints and ligaments different) for the experimental group, as well as the proposed kinetic education program led to reducing injuries for the primary school students. In the light of these findings, the researcher recommended to pay attention to Kinetic education programs for the primary schools to include in their objectives the physical activity development in order to reduce the pupils injuries rates in schools; to apply the proposed kinetic education programs for their effectiveness in reducing the incidence of the disciples of the first three phases; to provide security and safety reasons inside schools; to activate the role of physical education teacher to take his role in guiding students to correct erroneous movements and movements in order to avoid the body distortions.

Key words: Kinetic educations, injuries, modify the body.

1- المقدمة :

تعد مرحلة التعليم الأساسي حجر الزاوية في البناء التعليمي والتي تركز عليها الدول وذلك لكونها من أنسب المراحل السنوية لتنمية وتطوير قدرات الطفل الحركية التي تستند إليها المراحل التعليمية اللاحقة، وقد عد كثير من العلماء هذه المرحلة كأحسن مراحل التعليم نظراً إلى وجود مجموعة من الخصائص البيولوجية والنفسية والحركية التي تميز الطفل في هذه المرحلة. (معبد، 1989)

وأدى التطور الحادث في برامج التربية الرياضية إلى إبراز التربية الحركية كجزءاً أساسياً وضرورياً من ضروريات العملية التربوية، احتلت عنصراً أساسياً من عناصر السلوك الحركي ساعدت فيه من خلال برامجها في تنمية مظاهر النمو الحركي لمرحلة الطفولة، وقد ركز العديد من علماء الحركة على أهمية التربية الحركية ودورها المؤثر والرئيسي في النمو الحركي لمرحلة الطفولة مــــن خــــلال معطيات حركية مبرمجة. (احمد محمد عبد السلام، 2014، ص9)

ومن خلال التربية الحركية يقوم الأطفال بتعلم مفاهيم المعرفة بالمكان والجهد والعلاقات ويمكن تعلم مفهوم الحركة من خلال تطوير مفهوم التربية الحركية، ويستطيع المدرس أن يعلم كل حركة بنجاح وبعده طرائق ومستويات مختلفة وبما يتناسب وقدرة الأطفال ورغبتهم، ومن خلال وجودهم في بيئة تربوية حركية سيتعرف الأطفال على مفهوم المكان وتصبح العلاقة بين الجسم والمكان علاقة واضحة تفيدهم وتقيهم من التعرض للإصابات. (George, Graham, 1980, p157)

Shirley

ويشير "هديات محمد وآخرون" إلى أن التربية الحركية تعد جانباً من التربية البدنية تتعامل مع النمو والتدريب للأنماط الحركية الطبيعية الأساسية للأطفال لكونها تختلف عن المهارات الحركية الخاصة والأنشطة الرياضية وتعتمد في تدريسها على الاستغلال العريض والمتنوع للحركات الأساسية وأنماطها المشتقة عن طريق توضيح معني الخبرة الحركية وتنويع الأنشطة وزيادة بدء تحدي الطفل لقدراته الشخصية من دون مقارنة زملائه، وتوازن العمل والراحة والاستكشاف الحركي دون الإخلال بعوامل الأمن والسلامة. (هديات محمد

واخرون، 1986، ص 188)

(امين أنور الخولي، اسامة كامل راتب، 1994، ص 157)

ويذكر "احمد عبد الرحمن وآخرون" التربية الحركية إذا أحسن تعليمها تساهم في تحقيق أهداف عديدة من أهمها تشجيع المبادرة، الرضا عن مستوى الأداء، التعاون والمآخاة، الاعتماد على النفس، كما يؤدي استخدام أسلوب التربية الحركية إلى التقليل من احتمالات الإصابة والحوادث.

(احمد عبد الرحمن وآخرون، 1990، ص

(37

وترى "فريدة عثمان " أن من العوامل التي تقوم عليها الأسس العلمية للتربية الحركية عامل اللياقة الحركية والذي يشير إلى ما تتضمنه هذه اللياقة من سرعة وتوافق وقوة واتزان وكلها عوامل يحتاجها الطفل من أجل استمتاعه بوقت الفراغ وتحقيقه لذاته ولسلامته البدنية والصحية، حيث تؤدي التربية الحركية إلى تجنب الحركات غير المرغوبة إنشاء أداء المهارات المختلفة مما يقلل من احتمال حدوث الإصابات المختلفة والأداء الصحيح للحركة.

(عثمان، 1987، ص 30)

وتظهر أهمية برامج التربية الحركية في إكساب الأطفال الخبرات الإدراكية الحركية التي تساهم في نمو قدراتهم الإدراكية لاستخدام الجسم من خلال إدراك علاقته بالمكان وبالأشياء من حيث الارتفاع والانخفاض والاتساع، والقدرة على التحكم في مركز ثقل الجسم في مظاهر التوازن الثلاثة (الاستاتيكي والديناميكي والدوراني في الهواء)، والقدرة على القذف واللقف والتمرير والدرجة والتنطيط والدفع معتمداً على التوافق بين العين واليد والعين والقدم، والتمييز السمعي وتقليد الحركات المرئية، وإدراك الأشكال المختلفة من التشابه والتضاد، وابتكار الحركات، وكلها من العوامل التي تقلل من احتمالات الضرر والإصابة.

(سعيد دياب، 1993، ص 20)

من خلال خبرة الباحثة في تدريس الإصابات الرياضية، وأشرفها على طلبة المرحلة الرابعة إنشاء التطبيق في المدارس لاحظوا أن بعض التلاميذ إنشاء أدائهم للمهارات الحركية يتعرضون للإصابة نتيجة فقدهم لتوازنهم وعدم إدراكهم ووعيهم بأجسامهم أثناء حركتهم والذي أيضا يعبر عنه اصطدامهم بالثوابت المحيطة بهم في مكان ممارستهم لبرنامج التربية الرياضية الذين يمارسونه، مما تبادر لذهن الباحثة فكرة تقديم برنامج تربية حركية يعمل على إكساب التلاميذ، مهارات وصفات تقلل من احتمالات إصابتهم، ونظراً لما أشار إليه "عادل حسن" أن هناك نسبة عالية من الإصابات المصاحبة للنشاط البدني المدرسي، وما ذكره "محمد عادل رشدي" أن الألعاب الجماعية المدرسية قد تعرض الأطفال لإصابات متعددة وخطيرة في نفس الوقت، ما توصل إليه "احمد عبد السلام " أن

هناك نسبة عالية من الإصابات في المدارس الابتدائية، فقد دفع ذلك الباحثة إلى محاولة دراسة تقليل الإصابات لدى تلاميذ الصفوف الثلاثة الأولى من المرحلة الابتدائية باستخدام برنامج مقترح للتربية الحركية، وعلي حد علم الباحثة لم تجري دراسات تناولت علاقة أو اثر برامج للتربية الحركية على الإصابات بالمدارس الابتدائية، في حين تعددت الدراسات والإحصاءات عن الإصابات في المدارس أو برامج التربية الحركية في المدارس، تذكر ليلي البنا أن الطفل في هذه المرحلة يتوقع منه تعلم قواعد الأمن والسلامة.

(محمد ابراهيم شحاتة ومحمد جابر برقيع، 1995، ص

(3

تري الباحثة أن ما تتضمنه التربية الحركية من عمليات إدراك ووعي بالجسم وتنمية العناصر التي تساعد على اتزان الجسم أثناء الحركة وتنمية عنصر التوافق لحركات الجسم أثناء حركته وما يرتبط بتلك العمليات من معرفة للحيز الذي يشغله الجسم وإدراك لأبعاد المكان وللمؤثرات المحيطة، وتوافق وتكامل للنظام العضلي والعصبي، واستقبال وتجهيز للمعلومات بواسطة أعضاء الحس، وكل المدخلات الحسية الحركية المكتسبة من برامج التربية الحركية، تعد من أهم العوامل على سهولة ورشاقة الحركة والمهارة في الأداء، وهي عوامل من شأنها أن تحمي الطفل وتقيه من التصادم والحركات الخاطئة وقد تحفظه من الإصابة.

يذكر "مختار سالم" أن المهتمين بالتربية الرياضية وإصابات الملاعب قد أثبتوا أن الحوادث والإصابات التي تقع أثناء ممارسة الأنشطة الرياضية أكثر من الحوادث والإصابات التي تقع أثناء العمل.

(مختار سالم ، 1991، ص121)

وعلى الرغم من عدم وجود إحصائيات دقيقة في مجتمعاتنا إلا أن الإحصائيات في بعض الدول تشير إلى ارتفاع نسب الإصابات، فتشير الإحصائيات إلى وجود 750 ألف إصابة بدنية على مستوى المدارس والجامعات الأمريكية كل عام، ويذكر "واينبرج وجولد Weinberg & Gould" أن هناك

(3-5) ملايين إصابة بدنية رياضية للشباب والأطفال في الولايات المتحدة كل عام، كما يشير بيوتشر Bucher إلى ارتفاع نسبة إصابات التلاميذ بالمدارس.

(أمين أنور الخولي، محمود عنان، 1999، ص

(125

ويهدف البحث إلى الحد من الإصابات لدى تلاميذ الصفوف الثلاثة الأولى من المرحلة الابتدائية باستخدام برنامج مقترح في التربية الحركية من خلال تنمية عناصر:

أ- التوازن (الحركي والثابت)

ب- التوافق (بين العين واليد وبين العين والرجل وبين اليدين والرجلين)

ج- الوعي بالجسم

2- إجراءات البحث :

2-1 منهج البحث :

استخدمت الباحثة المنهج التجريبي باستخدام التصميم التجريبي لمجموعتين (إحداها تجريبية والأخرى ضابطة ذات القياسين القبلي والبعدي بالنسبة للمتغيرات البدنية) واستخدم ذات التصميم بالقياسات البعدي فقط لمتغيرات الإصابة لملائمته لطبيعة الدراسة

2-2 مجتمع البحث :

المدارس الابتدائية في محافظة بابل، وقد بلغ عدد المدارس التي تم تطبيق البحث فيها (8) ثمان مدارس ابتدائية .

2-3 عينة البحث :

تم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية من تلاميذ الصفوف الثلاثة الأولى من المرحلة الابتدائية، واستخدمت الباحثة الطريقة العشوائية في اختيار الصفوف التي سيتم تنفيذ البرنامج عليها، وبلغ عدد التلاميذ في الصفوف الثلاثة الأولى بالمدارس الابتدائية التي تم تطبيق البحث بها (505) تلميذ، تم استبعاد التلاميذ المصابين قبل تنفيذ البرنامج (412) تلميذاً، وتم تقسيمهم إلى مجموعتين (تجريبية وضابطة) تتكون كل مجموعة من 206 تلميذ بحيث تشكل المجموعة الواحدة 4 مدارس بصفوفها الأولى الثلاثة.

2-4 خطوات إجراء البحث :

- 1- حصر الإصابات الرياضية القديمة واستبعاد الطلاب المصابين من عينة البحث.
- 2- إيجاد التكافؤ في (السن والوزن والطول) بين المجموعتين (التجريبية والضابطة).
- 3- تطبيق اختبارات الأداء الحركي على عينة البحث (المجموعتين التجريبية والضابطة قبل البدء في تنفيذ البرنامج).
- 4- تطبيق برنامج التربية الحركية المقترح على المجموعة التجريبية في الفترة من 2013/9/20 لغاية 2013/12/20 ، بينما تخضع المجموعة الضابطة لحصة التربية البدنية التقليدية.
- 5- حصر الإصابات الرياضية للمجموعة الضابطة باستخدام استمارة استبيان الإصابات الرياضية لمدة 3 شهور
- 6- تطبيق اختبارات الأداء الحركي على (المجموعتين التجريبية بعد الانتهاء من تنفيذ البرنامج) في 2013/6/5.
- 7- حصر الإصابات الرياضية للمجموعة التجريبية باستخدام استمارة استبيان الإصابات الرياضية لمدة 3 شهور بعد تطبيق البرنامج من 2013/2/1 لغاية 2013/5/1.

جدول (1)

التكافؤ بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة عينة البحث ن (412)

المتغيرات	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		قيمة ت
	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	
العمر (سنة)	7	0,79	7,15	0,67	0,52
الوزن (كجم)	25,6	0,99	25,9	0,78	1,13
الطول (سم)	124,6	1,27	126,2	0,71	0,29

مستوي الدلالة عند 0,05 = 2,33

يتبين من جدول (1) عدم وجود فروق دالة إحصائية بين مجموعتي الدراسة في متغيرات (العمر، الوزن، الطول) عند مستوي دلالة 0,05 مما يدل على تكافؤ عينة البحث.

2-5 أدوات جمع البيانات :

2-5-1 برنامج مقترح للتربية الحركية من تصميم الباحثة (ملحق 1).

أسس برنامج التربية الحركية المقترح:

أ- يتضمن البرنامج العديد من الخبرات التي تسهم في تنمية الإدراك الحركي مثل أنشطة الاتزان والشقلبات.

ب- يسمح البرنامج للأطفال بممارسة أنشطة التوافق بين العين واليد وبين العين والقدم

ج- يتضمن البرنامج على الحركات والمهارات الانتقالية

د- يتيح فرصة إدارة الجسم والتحكم فيه من خلال مواقف متنوعة.

هـ- يهتم بالتوجيه المكاني من خلال التنوع بين اتجاهات الأداء لأسفل ولأعلى وحول الأدوات وبين الأجهزة وخلالها.

و- يتيح تشكيل الأداءات المختلفة من خلال التباديل المناسبة بين متغيرات وعناصر الحركة

(الوعي الفراغي - الوعي بالجسم - نوعية الحركات وعلاقاتها)

ز- يعتني بنمو مفهوم الذات وخبرة النجاح.

ح- تمثل الحركات المتضمنة في البرنامج تحديا مناسباً لقدرات الطفل.

2-5-2 استمارة استبيان للإصابات الرياضية (ملحق 2) .

2-5-2-1 المعاملات العلمية لاستمارة استبيان الإصابات :

أولا الصدق :

قامت الباحثة بحساب صدق الاستمارة بالطرق التالية :

أ - صدق المحكمين .

حيث تم عرض الاختبار على عدد (5) من السادة المحكمين وكان إبداء الرأي من خلال ميزان

تقدير ثلاثي جدول (2) .

جدول (2)

أراء الخبراء في مدى مناسبة الاستمارة (ن=5)

م	موافق تماما (5)	إلى حد ما (3)	غير موافق (1)
	4	صفر	1
نسبة الموافقة	%80		

يتبين من جدول (2) إن نسبة موافقة الخبراء على مناسبة الاستمارة لما وضع من اجله (%80).

ب- الصدق الذاتي :

تم حساب الصدق الذاتي باستخدام الجذر التربيعي لمعامل الثبات جدول (3)، وقد تراوح الصدق الذاتي ما بين (0,65)، (0,81) وهي درجة داله عند مستوي 0,05، وكان معامل الصدق الذاتي 0,70 مما يشير إلى قبول الصدق الذاتي للاستمارة

ثانيا الثبات :

تم إيجاد معامل الثبات عن طريق تطبيق الاختبار وأعاده تطبيقه Test - Retest بفارق زمني قدره 14 يوما على عينه قدرها 20 فرد جدول (3).

جدول (3)

معامل الثبات بين التطبيق الأول والثاني لاستمارة بيانات الإصابة ن = 20

الصدق الذاتي	قيمة ر	التطبيق الثاني		التطبيق الأول		مكونات المقياس
		الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	
0,81	0,660	1,37	31,75	1,04	34,6	الرأس
0,72	0,519	1,42	31,65	1,46	34,35	العنق
0,67	0,457	1,19	31,5	1,78	34,15	الكتفين
0,68	0,472	0,91	31,25	1,83	34	الذراعين
0,66	0,436	0,68	31,5	2,01	34,05	اليدين
0,68	0,476	0,50	31,6	1,14	33,6	الصدر
0,65	0,433	0,41	31,8	0,88	33,5	أعلى الظهر
0,66	0,440	0,91	31,1	0,85	32,75	البطن
0,69	0,481	1,05	30,8	0,58	32,35	أسفل الظهر
0,66	0,436	0,88	30,55	0,60	32,05	الفخذين
0,73	0,545	0,68	30,45	0,56	32	الركبتين

السائقين	32,2	0,89	30,35	0,67	0,548	0,74
----------	------	------	-------	------	-------	------

*قيمة ر الجدولية عند 0,05 = 0,433

يتبين من جدول (3) أن دلالة معاملات الثبات لعبارات استمارة الإصابات مرتفعة حيث تراوحت ما بين 0,433، 0,660 وكانت جميعها دالة عند مستوى 0,05

2-5-3 المقابلة الشخصية مع معلمي ومديري المدارس الابتدائية في محافظة بابل.

2-5-4 اختبارات الأداء الحركي المستخدمة في البحث:

2-5-4-1 التوازن الثابت والمتحرك. (فريدة ابراهيم عثمان، 1987، ص 30

(

2-5-4-2 التوافق الثنائي (فريدة ابراهيم عثمان، 1987، ص 30

(

2-5-4-3 اختبار المسافة والفراغ العمودي (ليلي خليل البنا، 1996، ص 138)

2-5-4-4 اختبار الفراغ العمودي (ليلي خليل البنا، 1996، ص 139)

المعاملات العلمية لاختبارات الأداء الحركي :

أولاً: معامل صدق الاختبارات :

تم حساب معامل صدق الاختبارات من خلال :

أ - صدق المحكمين: حيث تم عرض الاختبارات على عدد (4) من السادة المحكمين وكان إبداء الرأي من خلال ميزان تقدير ثلاثي حول مناسبة الاختبارات للخصائص البدنية المقاسة جدول(4).

ب- الصدق الذاتي: تم إيجاد الصدق الذاتي من خلال الجذر التربيعي لمعامل الثبات كما هو مبين بالجدول (4).

ثانياً: معامل ثبات الاختبارات :

تم إيجاد معامل ثبات الاختبارات من خلال التطبيق وإعادة التطبيق بفارق زمني قدره 10 أيام لبيان مدى ثبات الاختبار على عينة البحث

جدول (4)

أراء الخبراء في مدي كفاية الاختبار (ن = 4)

م	الاختبار	موافق تماما	موافق إلى حد ما	غير موافق	النسبة المئوية	معامل الارتباط	الصدق الذاتي
1	التوازن الثابت	4	0	0	%100	%90	0,94
2	التوازن المتحرك.	4	0	0	%100	0,88	0,93
3	التوافق الثنائي	4	0	0	%100	0,91	0,95
4	اختبار المسافة والفراغ العمودي	3	1	0	%75	0,94	0,96
5	اختبار الفراغ الأفقي	3	1	0	%75	0,90	0,94

يتبين من جدول (4) إن نسبة موافقة الخبراء على صدق الاختبار لما وضع من اجله تتراوح ما بين 100% إلى 75% وأن الجزر التربيعي لمعامل الثبات للاختبارات يتراوح من 0,93 إلى 0,96 مما يدل على صدق الاختبارات، وأن معامل الارتباط بين القياسين الأول والثاني للاختبارات يتراوح ما بين 0,88 و0,94 مما يدل على ثبات الاختبار على عينة البحث.

2-5-5 الدراسة الاستطلاعية :

قامت الباحثة بإجراء دراسة استطلاعية على عدد 10 أطفال من تلاميذ الصفوف الثلاثة الأولى بالمرحلة الابتدائية، ومن خارج عينه الدراسة بهدف التأكد من استمارة استبيان الإصابة الرياضية للطلاب من حيث سهولة القياس والصعوبات المحتمل حدوثها.

كما تم التأكد من سلامة الأجهزة والأدوات المستخدمة في تنفيذ البرنامج وتوافر أدوات القياس، والتعرف على الصعوبات المتوقعة في تنفيذ البرنامج واقتراح حلول بديلة في حالة حدوثها.

المعاملات الإحصائية :

- 1- المتوسط الحسابي.
- 2- الانحراف المعياري.
- 3- النسبة المئوية.
- 4- ك تربيع (دلالة الفروق بين النسب المئوية) (التكرار الحقيقي - التكرار المتوقع)
- 5- معامل الارتباط.
- 6- اختبار (ت) لدلالة الفروق بين المتوسطات.

3- عرض النتائج وتخليها ومناقشتها :

جدول (5) المتوسط الحسابي والانحراف المعياري ودلالة الفروق بين القياسين القبلي والبعدي

للمجموعة التجريبية في اختبارات الأداء الحركي قيد البحث (ن=206)

مسلسل	اسم الاختبار	القبلي	البعدي	قيمة ت
-------	--------------	--------	--------	--------

	متوسط	انحراف	متوسط	انحراف		
1	17.92	2.22	28.00	3.50	4.51	التوازن الثابت
2	18.24	2.85	26.22	4.20	2.79	التوازن المتحرك.
3	482.57	15.60	516.45	40.50	2.14	التوافق الثنائي
4	13.46	2.98	7.39	1.25	-2.04	اختبار المسافة والفراغ العمودي
5	13.37	2.87	6.85	3.62	-2.26	اختبار الفراغ الأفقي

قيمة ت الجدولية عند مستوي الدلالة عند $0,05 = 1,96$

يتبين من جدول (5) أن قيمة ت المحسوبة أكبر من قيمة ت الجدولية عند 0,05 وذلك في كافة الاختبارات المستخدمة وذلك لصالح القياس البعدي وقد تراوحت قيمة ت المحسوبة بين 2,04 و4,51.

جدول (6)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري ودلالة الفروق بين القياسين القبلي والبعدي
للمجموعة الضابطة في اختبارات الأداء الحركي قيد البحث (ن=206)

مستل	اسم الاختبار	القبلي		البعدي		قيمة ت
		متوسط	انحراف	متوسط	انحراف	
1	التوازن الثابت	17.70	3.40	18.80	2.90	0.32
2	التوازن المتحرك.	17.80	2.30	19.20	3.01	0.61
3	التوافق الثنائي	476.90	12.30	480.40	15.77	0.28
4	اختبار المسافة والفراغ العمودي	13.45	2.40	12.23	1.50	-0.51
5	اختبار الفراغ الأفقي	12.56	2.87	11.50	2.45	-0.37

قيمة ت الجدولية عند مستو $0,05 = 1,96$

يتبين من جدول (6) أن قيمة ت المحسوبة أصغر من قيمة ت الجدولية عند $0,05$ وذلك في كافة الاختبارات المستخدمة وذلك لصالح القياس البعدي وقد تراوحت قيمة ت المحسوبة بين $0,32$ و $0,51$.

جدول (7) المتوسط الحسابي والانحراف المعياري ودلالة الفروق بين القياسين البعديين

للمجموعتين التجريبية والضابطة في إصابات العظام (ن=412)

الجزء المصاب									
العظام									
كسر					كدم				
نوع الإصابة									
الجزء المصاب	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		قيمة ت	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة	
	متوسط	انحرا ف	متوسط	انحرا ف		متوسط	انحرا ف	متوسط	انحرا ف

					2.28	2.07	24.04	1.67	20.23	الرأس
										العنق
										الكتفين
					2.8 3	1.33	11.4 2	0.93	8.78	الذراعين
55.5 8	0.89	2.44	0.00	0.00	2.1 3	2.70	14.6 0	2.30	9.69	اليدين
					1.4 0	3.40	8.56	2.40	5.19	الصدر
										أعلى الظهر
										البطن
										أسفل الظهر
										الفخذين
					2.1 1	3.30	17.9 0	3.65	10.2 0	الركبتين
					0.4 5	4.50	18.7 5	4.10	16.8 9	الساقين
55.5 8	0.89	2.44	0.00	0.00	2.8 5	9.12	95.2 7	8.50	70.9 8	مجموع

قيمة ت الجدولية عند مستوى $0,05 = 1,96$

يتبين من جدول (7) أن قيمة ت المحسوبة في إصابة الكدم دالة في كافة الأجزاء التي ظهرت بها وكذا المجموع الكلي عدا في الساقين والصدر ون القيمة كانت ذات دلالة في الكسر ولكنها تعد قيمة منطقية حيث أن هذه النوعية من الإصابات لم تظهر لدى المجموعة الأخرى، فقد تم اعتبار قيمتها الحقيقية صفراً.

جدول (8) المتوسط الحسابي والانحراف المعياري ودلالة الفروق بين القياسين البعديين للمجموعتين التجريبية والضابطة في إصابات العضلات (ن=412)

العضلات

الجزء
لمصاب

نوع الإصابة	تمزق				قيمة ت	كدم				قيمة ت	شد				قيمة ت	الجزء المصاب
	المجموعة الضابطة		المجموعة التجريبية			المجموعة الضابطة		المجموعة التجريبية			المجموعة الضابطة		المجموعة التجريبية			
	متوسط	انحراف	متوسط	انحراف		متوسط	انحراف	متوسط	انحراف		متوسط	انحراف	متوسط	انحراف		
الرأس																
العنق																
الكتفين	15.26	1.80	16.12	2.20	2.48	12.39	2.45	14.89	3.20	2.02						
الذراعين						7.15	3.20	9.87	2.40	1.95						
اليدين																
الصدر	9.58	1.69	11.23	2.09	1.97	7.29	1.77	8.74	2.56	2.82						
اعلي الظهر						9.81	2.87	11.85	3.67	1.71						
البطن	1.34	0.45	13.25	0.85	6.35	5.27	1.33	7.40	2.40	2.60	14.12	2.23	13.40	3.45	2.32	
أسفل الظهر	7.21	1.43	5.45	1.83	2.23	11.42	4.30	13.47	3.67	2.48	10.61	2.81	13.84	3.60	2.15	
الفخذين	8.79	2.21	10.01	2.61	0.55	4.11	1.10	6.01	2.81	1.71	1.46	0.56	0.19	0.22	2.27	
الركبتين																
الساقين	3.08	1.20	3.06	1.60	2.02	0.90	1.56	6.60	2.40	3.64	9.86	2.56	9.98	1.98	2.05	
مجموع	45.26	5.23	59.12	6.77	2.64	58.34	7.50	78.83	7.89	2.73	35.33	5.88	38.13	4.23	2.48	

قيمة ت الجدولية عند مستوى 0,05 = 1,96

يتبين من جدول (8) أن قيمة ت المحسوبة في المتغير (التمزق) على أجزاء الجسم دالة في البطن وأسفل الظهر والصدر والكتفين وقد تراوحت من 1,97 إلى 6,35 كما أنها دالة في المجموع الكلي للإصابات بالتمزق بقيمة 2,64، وغير دالة في إصابة الفخذين بالتمزق، وبالنسبة لقيمة ت المحسوبة للكدم فهي دالة في كافة أجزاء الجسم التي ظهرت بها إصابة عدا الذراعين وأعلى الظهر والفخذين، رغم دلالتها في المجموع الكلي للإصابة بالكدم، وكانت قيمة ت بالنسبة للشد دالة عند البطن وأسفل الظهر وفخذين والساقين وكذا في المجموع الكلي حيث تراوحت من 2,05 إلى 2,48.

جدول (9)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري ودلالة الفروق بين القياسين البعديين

للمجموعتين التجريبية والضابطة في إصابات الأربطة (ن=412)

الجزء المصاب	الأربطة
--------------	---------

قيمة ت	تمزق				نوع الإصابة
	المجموعة الضابطة		المجموعة التجريبية		الجزء المصاب
	انحراف	متوسط	انحراف	متوسط	
					الرأس
					العنق
0.73	4.20	20.78	3.14	18.49	الكتفين
					الذراعين
					اليدين
					الصدر
					اعلي الظهر
					البطن
					أسفل الظهر
					الفخذين
2.05	3.56	21.56	2.45	16.53	الركبتين
					الساقين
2.99	4.90	42.34	5.61	30.02	مجموع

قيمة ت الجدولية عند مستو $0,05 = 1,96$

يتبين من جدول 9 أن قيمة ت الجدولية دالة في إصابة أربطة الركبتين وفي المجموع الكلي لإصابات الأربطة وغير دالة في إصابات القدمين. حيث أنها أقل من 1,96.

جدول (10) المتوسط الحسابي والانحراف المعياري ودلالة الفروق بين القياسين البعديين للمجموعتين التجريبية والضابطة في إصابات المفاصل (ن=412)

المفاصل

الجزء
المصاب

قيمة ت	خلع				قيمة ت	التهاب				قيمة ت	التواء				نوع الإصابة
	المجموعة الثانية		المجموعة الأولى			المجموعة الضابطة		المجموعة التجريبية			المجموعة الثانية		المجموعة التجريبية		الجزء
	متوسط	انحراف	متوسط	انحراف		متوسط	انحراف	متوسط	انحراف		متوسط	انحراف	متوسط	انحراف	المصاب
															الرأس
					6.05	2.55	9.12	0.03	0.45	2.73	3.29	19.78	2.40	13.22	العنق
060	0.10	2.80	1.90	1.85											الكتفين
															الذراعين
0.37	0.50	1.98	2.20	1.76						2.27	3.10	19.78	1.55	16.25	اليدين
															الصدر
					0.07	1.89	9.98	2.76	9.78						اعلي الظهر
															البطن
					2.69	3.45	19.66	2.50	12.91						أسفل الظهر
															الفخذين
0.10	0.20	1.36	2.10	1.14						2.71	4.10	36.30	2.76	28.80	الركبتين
															الساقين
0.12	0.12	5.14	5.2	29.75	2.76	6.43	38.76	5.65	23.14	2.70	7.10	75.86	6.50	58.27	مجموع

قيمة ت الجدولية عند مستو $0,05 = 1,96$

يتبين من جدول 10 أن قيمة ت المحسوبة دالة في كافة الأماكن التي ظهرت فيها إصابة الالتواء وكذلك المجموع الكلي، وبالنسبة لإصابة التهاب الفروق دالة عند جزء العنق، أسفل الظهر، المجموع الكلي وغير دالة عند منطقة أعلى الظهر، وكانت قيمة ت غير دالة في إصابة الخلع لجميع الأجزاء التي ظهرت بها، وكذا والمجموع الكلي.

تفسير النتائج :

يتبين من الجدولين (5 ، 6) الذين تتضمن بياناتهما المتوسط الحسابي والانحراف المعياري ودلالة الفروق بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعتين التجريبية والضابطة في اختبارات الأداء الحركي

قيد البحث أن الفروق تظهر واضحة بين القياسين القبلي والبعدي في المجموعة التجريبية التي خضعت لبرنامج التربية الحركية المقترح، بينما لا تظهر الفروق بين القياسين القبلي والبعدي في المجموعة الضابطة التي لم تخضع لبرنامج التربية الحركية المقترح مما يعطي مؤشرا إلى تأثير المجموعة التجريبية بالبرنامج الحركي واكتسابهم الخصائص البدنية التي هدف البرنامج إلى تمتيتها، بينما لم تكتسب المجموعة الضابطة هذه الخصائص.

ويعرض الجداول (7، 8، 9، 10) تفاصيل تعرض المجموعتين التجريبية والضابطة للإصابات بنوعيتها على أجزاء الجسم المختلفة، فيبين الجدول (7) المتوسط الحسابي والانحراف المعياري ودلالة الفروق بين الإصابات للمجموعتين التجريبية والضابطة لتعرض مجموعتين البحث للإصابة في العظام على أجزاء الجسم المختلفة ويبدوا واضحا مستو الدلالة لإصابة العظام على الأجزاء الرأس والذراعين واليدين والركبتين أنهم دالين عند مستوى 0,05 وقد تراوحت دلالتهم من 2,11 إلى 2,83. بينما لم يظهر البرنامج فروقا دالة في إصابات الصدر والساقين حيث أنهما أقل من قيمة ت الجدولية فقد تراوحت قيمتهما من 0,45 إلى 1,40 وهما أقل من القيمة الجدولية 1,96. ولكن بنظرة شمولية فإن معدل الإصابات بصفة عامة عند تعرض العظام للإصابات على أجزاء الجسم فإنها دالة في مجموعها بقيمة 2,85.

كما يبين الجدول (8) المتوسط الحسابي والانحراف المعياري ودلالة الفروق بين الإصابات للمجموعتين التجريبية والضابطة لتعرض مجموعتين البحث للإصابة في العضلات على أجزاء الجسم المختلفة يتبين من جدول (8) أن قيمة ت المحسوبة في المتغير (التمزق) على أجزاء الجسم دالة في البطن وأسفل الظهر والصدر والكتفين وقد تراوحت من 1,97 إلى 6,35 كما أنها دالة في المجموع الكلي للإصابات بقيمة 2,64، وغير دالة في إصابة الفخذين، أما الإصابة (بكدم العضلات) فقيمة ت المحسوبة دالة في كافة أجزاء الجسم التي ظهرت بها إصابة عدا الذراعين وأعلى الظهر والفخذين، وقد أظهرت النتائج أن المجموع الكلي للإصابة بالكدم دال بقيمة 3,73، أما إصابة الشد فقد ظهرت قيمة ت دالة في كافة متغيرات الإصابة البطن وأسفل الظهر والفخذين والساقين وكذا في المجموع الكلي حيث تراوحت من 2,05 إلى 2,48.

كما يبين الجدول (9) المتوسط الحسابي والانحراف المعياري ودلالة الفروق بين الإصابات للمجموعتين التجريبية والضابطة لتعرض مجموعتين البحث للإصابة في الأربطة على أجزاء الجسم المختلفة وقد أظهرت قيمة ت أن إصابة الأربطة ظهر دالا في إصابات الركبتين ولم يكن دالا في إصابات الكفين على الرغم من دلالتهم في المجموع العام لإصابات الكتفين بقيمة 2,30.

كما يبين الجدول (10) المتوسط الحسابي والانحراف المعياري ودلالة الفروق بين الإصابات للمجموعتين التجريبية والضابطة لتعرض مجموعتين البحث للإصابة في المفاصل على أجزاء الجسم المختلفة. وقد أظهرت النتائج أن جميع متغيرات إصابة التواء المفاصل أنها دالة وكذا في المجموع العام للإصابة بالتواء المفاصل، أما التهاب المفاصل فقد ظهرت قيمة ت لأعلى الظهر أنها غير دالة أما باقي متغيرات الإصابة فقد كانت جميعها دالة وكذا في المجموع الكلي لإصابة التهاب المفاصل. أما إصابة خلع المفصل فلم تكن دالة في كافة متغيرات الإصابة وأيضا في مجموع الإصابة بالخلع، ولعل كون هذه الإصابة نادرة الحدوث هو ما قد يكون المؤثر في عدم دلالتها.

ولعل ما ورد بالجداول (7، 8، 9، 10) يشير إلى ما حققه برنامج التربية الحركية المقترح على المجموعة التجريبية من إكسابهم الخصائص الحركية البدنية التي تم الإعداد لها، والتي قامت بهدفها في الحد من معدل الإصابات الرياضية.

ولعل ما أظهرته نتائج المجموعة الضابطة يؤكد إلى ما أشارت الأبحاث وتتفق نتائجها مع النتيجة المبدئية لدراسة سبينكس وماكلور وآخرون (Spinks & McClure et al, 2006, p43) حيث أظهرت أن 88,6% من تلاميذ المرحلة الابتدائية بأستراليا يتعرضون لإصابات داخل المدرسة، دراسة هيرجينرويدر وآخرون (Hergenroeder AC et al, 1998) والتي أشارت إلى أن تشكل إصابة كدم العظام 113,47% لدى الأطفال، كذلك تتفق تلك النتائج مع دراسة إل أبيرنيثي ودي ماكأولي (L Abernethy and D MacAuley, 2003, p354)

(

والتي أظهرت أن الإصابات تحدث أثناء الرياضة المنتظمة داخل المدرسة بنسبة 62%، وفي الرياضة غير المنتظمة بنسبة 12%، دراسة هيرجينرويدر (Hergenroeder AC, 1998, p63)

التي أشارت إلى أن 30% من الإصابات هي نتيجة ألعاب رياضية منتظمة، 40% من الإصابات هي نتيجة ألعاب رياضية غير منتظمة.

وتشير النتائج في الجداول (6، 7، 8، 9، 10) أن هناك فروق اقل في الإصابات بين المجموعة التجريبية التي خضعت لبرنامج التربية الحركية المقترح والمجموعة الضابطة، وترجع الباحثة ذلك لما اكسبه البرنامج المقترح للتلاميذ من قدرات قللت من حدوث الإصابات ويتفق ذلك مع ما أشارت

إليه دراسة البرت هيرجنرودر Albert C.

(Hergenroeder,2001,p1057)

أن من أن أهم أسباب الإصابة هو عدم تدريب الأطفال لتجنب الإصابة من خلال إدراك أبعاد المكان والجسم.

وتتفق تلك النتائج مع نتائج دراسة رودي م كاسترويتا Rudy M.

(Castruita,2005)

والتي أشارت إلى حدوث انخفاض كبير في معدل الحوادث المسببة للإصابات وانخفاضاً في الإصابات وسوء السلوك للمجموعة التي خضعت للبرنامج التجريبي، دراسة مياندا بوسينفير وآخرون Melinda Bossenmeyer et al,2004)

(

حيث أظهرت أن البرنامج قلل كثيراً من الإصابات، وأن البرامج الحركية تساهم في التدابير الوقائية من الإصابة وما تشير إليه أيضاً منال محمود العزة (1997) أن وجود برنامج حركي فعال للصفوف الثلاثة الأولى من المرحلة الابتدائية له تأثير إيجابي فعال في متغيرات النمو الحركي للأطفال وما ذكره احمد عبد الرحمن وآخرون(1990) أن برنامج التربية الحركية يتيح للأطفال محاولة تجريب الواجب الحركي الموكل إليهم في بيئة ذاتية تفاعلية مبنية على الحرية الحركية بعيدة عن التقليدية في التنفيذ الحركي والمتمثل في حصة التربية الرياضية التقليدية، يتفق كل من (Cratty,1975) (Mathews,1978) (Bucher,1983) (Vannier,1973) على أن نمو القدرات الحركية من خلال أنشطة تعتمد على التوازن والحركات الانتقالية والتوافق والإدراك والتكيف الجسمي بالنسبة إلى الأشياء، من شأنه أن يساعد بطريقة فعالة في حل المشكلات الحركية وتجنب الأخطاء.

4- الاستنتاجات والتوصيات :

4-1 الاستنتاجات :

1- توجد فروق دالة إحصائية بين المجموعة (التجريبية) التي خضعت لبرنامج التربية الحركية المقترح والمجموعة (الضابطة) التي خضعت للبرنامج المدرسي في معدل الإصابات لأجزاء الجسم المختلفة لصالح المجموعة التجريبية .

2- توجد فروق دالة إحصائية بين المجموعة (التجريبية) والمجموعة (الضابطة) في معدل إصابات أنسجة الجسم (العظام والعضلات والمفاصل والأربطة) المختلفة لصالح المجموعة التجريبية .

3- برنامج التربية الحركية المقترح أدى إلى تقليل الإصابات لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية.

4-2 التوصيات :

1- الاهتمام ببرامج التربية الحركية بالمدارس الابتدائية على أن تتضمن في أهدافها تنمية ما يكون من شأنه تقليل معدل إصابات التلاميذ بالمدارس أثناء ممارسة النشاط الرياضي.

2- تطبيق برنامج التربية الحركية المقترح لفاعليته في تقليل الإصابة لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية (المراحل الثلاثة الأولى).

3- العمل على توفير أسباب الأمن والسلامة داخل المدارس.

4- إجراء دراسات شبيهة على صفوف ومراحل دراسية أخرى.

المصادر

- أحمد عبد الرحمن وآخرون: الأسس العلمية للتربية الحركية، ط1، دار القلم للنشر والتوزيع، الكويت، 1990.
- أحمد محمد عبد السلام: أثر برنامج الصحة المدرسية على الإصابات المدرسية للتلاميذ من 9-12
- اعتماد خلف معبد: صورة البطل المقدم للطفل المصري في مجتمع الحرب والسلام، رسالة دكتوراه، جامعة عين شمس، القاهرة، 1989م.
- أمين أنور الخولي، أسامة كامل راتب: التربية الحركية للطفل، ط3، دار الفكر العربي، القاهرة، 1994.
- أمين أنور الخولي: محمود عنان: المعرفة الرياضية - الإطار المفاهيمي، اختبارات المعرفة الرياضية، دار الفكر العربي، القاهرة، 1999.
- سعيد دياب: سلسلة العلاقات الإنسانية، دار القلم، الكويت، 1993.
- فريدة إبراهيم عثمان: التربية الحركية لمرحلة الرياض والمرحلة الابتدائية، ط1، دار القلم للنشر والتوزيع، الكويت، 1987.
- ليلي خليل البنا: مستوي السلوك التكيفي لدى عينة من الأطفال الأردنيين وعلاقته بالجنس والعمر، رسالة ماجستير، الجامعة الأردنية، عمان، 1996.
- محمد إبراهيم شحاتة ومحمد جابر بريقع: القياسات الجسمية واختبارات الأداء الحركي، منشأة المعارف، الإسكندرية، 1995 م.
- مختار سالم: حول الكرة الطائرة، مؤسسة المعارف للطباعة والنشر، بيروت، 1991.
- هديات محمد وآخرون: تأثير برنامج تدريبي مقترح في التربية الحركية على تنمية الطلاقة الحركية وعلاقتها بمستوي الأداء في مواد التمرينات والجمباز والتعبير الحركي، المؤتمر الدولي الرياضة للجميع في الدول النامية، المجلد الأول، كلية التربية الرياضية، جامعة حلوان، القاهرة، 1986.

- A. B. Spinks, R. J. McClure, C. Bain, and A. K. McPherson: Quantifying the Association Between Physical Activity and Injury in Primary School-Aged Children, Pediatrics, July 1, 2006; 118(1): e43 - e50 .
- Albert C. Hergenroeder: Prevention of Sports Injuries, College of Medicine, Houston, Texas, PEDIATRICS Vol. 101 No. 6 June 2001, pp. 1057-1063
- Albert C. Hergenroeder: Prevention of sports injuries. Pediatrics, 1998; 101:1057–63.
- Charels, A: Foundation of physical education and sport A.B.M.A.Ed.D. Ninth Edition the A.B.M.A Mosby Co, 1983.
- Cratty, J: Movement behavior and Motor learning, 3 rd, ed, Les & febiger, Philadelphia, 1975.
- George, Graham, Shirley, et al: Children Moving, Field Publishing company, First ed, May, 1980.
- L Abernethy and D MacAuley: Impact of school sports injury, Br. J. Sports Med., August 1, 2003; 37(4): 354 – 355
- Mathews, D: Measurement in physical education, Saunder Co, Philadelphia, 1978.
- Melinda Bossenmeyer, Ed. D: A Program to reduce playground injures in school settings, California State University San Marcos Ken Owens – United States International University, August 2004.
- Rudy M. Castruita: Effects of movement education program on Injury Reduction, San Diego County Office of Education, United States Department of Education Classic Program Recognition, Feb, 2005.
- Vannier, M, et al: Teaching physical education in elementary school, Saunder Co, Philadelphia, 1973.

ملحق (1)

أنموذج لوحدة تعليمية بأسلوب التربية الحركية للحد من الإصابات وتعديل القوام
الصف: الأول والثاني والثالث الابتدائي عدد المجموعة: 103 تلميذ زمن الوحدة: 40 دقيقة
الهدف التعليمي: هو تعديل بعض السلوكيات الخاطئة لدى التلاميذ لتفادي حدوث الإصابات وتشوهات القوام.
الهدف التربوي: هو تعليم التلاميذ على الحركات الصحيحة لتفادي بعض السلوكيات الخاطئة التي قد يستخدمها التلاميذ في حياتهم اليومية.

ت	أقسام الوحدة	الوقت	تفاصيل مفردات الوحدة التعليمية
1	القسم التحضيري	10 دقائق	إحماء عام للجسم وتمارين بدنية عامة وخاصة.
2	القسم الرئيسي	25 دقيقة	
	الجانب التعليمي	10 دقائق	- معلومات عامة عن الحركات الصحيحة للقوام وذكر أهم الأخطاء الشائعة فيها لتجنبها. - قيام أنموذج حي لعرض الحركات الصحيحة أمام التلاميذ لتجنب الحركات الخاطئة.
	الجانب التطبيقي	15 دقيقة	
		5 دقائق	- إجراء مسابقة الركض وعند الصافرة الجلوس الطويل مع ثبات الجذع (لتفادي حدوث استدارة الأكتاف للأمام).
		5 دقائق	- حمل ثقلين بكلتا اليدين وبوزن واحد والسير بهما لمسافة (5) م (لتفادي حدوث ميلان الأكتاف لأحد الجانبين).
		5 دقائق	- أداء تمرين المشي الصحيح بين خطين متوازيين قياسهما (10) م لتعليم التلاميذ السير بشكل معتدل وبقوام صحيح.
3	القسم النهائي	5 دقيقة	- لعبة عكس الإشارة.

ملحق (2)

استمارة استبيان للإصابات الرياضية وتشوهات القوام

ت	مكونات المقياس	نعم	كلا
-1	إصابات الرأس		
-2	تدلي الرأس للأمام		
-3	إصابات العنق		
-4	تهدل الأكتاف إلى احد الجانبين		
-5	إصابة الكتفين		
-6	استدارة الأكتاف		
-7	إصابات الذراعين		
-8	قصر احد اليدين		
-9	اندفاع الصدر للأمام أو إلى الخلف		
-10	إصابات العمود الفقري		
-11	تقعر في الفقرات الصدرية		
-12	تحذب في الفقرات الصدرية		
-13	ميلان في العمود الفقري لأحد الجانبين		
-14	اندفاع البطن إلى الأمام نتيجة إصابة الفقرات القطنية		
-15	اندفاع البطن إلى الخلف نتيجة إصابة الفقرات القطنية		
-16	إصابة الجنف		
-17	إصابة المنطقة العصبية		
-18	تقوس الساقين		
-19	تقارب الركبتين		

		تسطح القدمين	-20
--	--	--------------	-----