

تأثير درس تربية رياضية مقترح باستخدام جهاز (TRX) المعلق على بعض عناصر اللياقة البدنية وبعض المهارات الحركية لتلميذات المرحلة الإعدادية^٤

م.د. / عزة جابر عبد العزيز^٤

مقدمة ومشكلة البحث

اهتمت الدول المتقدمة بالتربية الرياضية إهتماماً كبيراً لما لها من أهداف بناءة تساعد على إعداد التلميذ إعداداً شاملاً من جميع الجوانب العقلية والاجتماعية والمهارية والنفسية حتى أنها أصبحت من المؤشرات العامة التي تدل على التقدم الحضاري للمجتمع. ومما لا شك فيه أن الرياضة تلعب دوراً هاماً في بناء المجتمع حيث تعنتي بصحة الفرد وكيانه وتكسبه مهارات حركية ولياقة بدنية عالية.

ويعتبر درس التربية الرياضية الشكل الأساسي للعملية التربوية المدرسية والوحدة الأساسية في مناهج الرياضة المدرسية وحجر الزاوية في كل منهج للتربية الرياضية. ويتوقف نجاح الخطة كلها وتحقيق الغرض من البرنامج العام للتربية الرياضية بالمدرسة على حسن تحضير وإعداد وإخراج وتنفيذ الدرس (١٢:١١)

وإتفقت كل من "زينب عمر" (٢٠٠٨) و"مصطفى السايح" (٢٠٠١) على أن من أغراض درس التربية الرياضية تنمية الصفات البدنية وتعليم المهارات الحركية والتي تمكن التلميذ من ممارسة وأداء العمل الشاق مع بذل أقل ما يمكن من جهد وطاقة مع تأخر ظهور التعب (٥٤:١١) (٥٦ : ٢٠)

وتعتبر اللياقة البدنية من أهم الأهداف التي يسعى درس التربية الرياضية لتحقيقها، حيث تساهم في مساعدة التلميذ على القيام بواجباته، وقد إهتم المتخصصون في مجال الرياضة المدرسية بالبحث عن أنسب الأساليب وطرق التدريس للوصول بالتلميذ إلى أعلى درجة من اللياقة البدنية ومن ثم بالمهارات الحركية، أثناء الزمن المتاح في حصة التربية الرياضية. ولما كان درس التربية الرياضية يحتوي على العديد من المهارات الحركية التي يجب على التلاميذ تعلمها. لذا وجب تحسين مستوي أدائها. وإرتباط المهارات الحركية بعناصر اللياقة البدنية يرجع إلى أن أداء المهارات يتطلب قدراً بدنياً لإنتاجها فالواقع العملي يشير إلى أنه لا تخلو مهارة من مكون بدني أو أكثر وأن مستوي التلميذ يرتفع بشكل ملحوظ في كافة أنواع الأنشطة الرياضية عن طريق تنمية وترقية عناصر اللياقة البدنية لديهم (١١٣:١٤).

وفي المرحلة الإعدادية تتأثر فيها حياة التلميذ بعوامل فسيولوجية وجسمية يكون لها تأثيراً كبيراً في نشاطه وشخصيته وفي حياته المدرسية، ويشمل ذلك بالطبع تعديل أوجه نشاطه بحيث تعمل على تقليل المعاناه والنهوض بمستوي الأداء البدني والمهاري لهم. ومن مميزات هذه المرحلة الزيادة المفرطة غير المتناسقة في الحركات والإفتقار للرشاقة وإختلال في التوازن

^٤ مدرس دكتور بقسم المناهج وطرق تدريس التربية الرياضية – كلية التربية الرياضية للبنات بالقاهرة

ونقص هادفية الحركة بحيث لا يستطيع التلميذ توجيه حركات أطرافه لتحقيق هدف معين أو القدرة علي أداء الأنشطة التي تتطلب قدرًا كبيرًا من الدقة والتوازن كما يعاني التلميذ في هذه المرحلة من إضطراب في القوي المحركة؛ وهذا يعني أفقاره للإقتصاد في الجهد وعدم قدرته علي ضبط القوي المحركة للعضلات ونقص في القدرة علي التحكم الحركي، لذلك فإن المدرس يجب أن يوجه إهتمامه بالقدرات الحركية للمراهق وتثبيت المهارات المكتسبة، واكسابه المعارف والمعلومات الخاصة بالأنشطة الرياضية (١٢: ١٠٠)

وفي الأونة الأخيرة إنتشرت بعض التمرينات بالأدوات التي تساعد علي تنمية عناصر اللياقة البدنية لدي التلاميذ مثل البار الخشبي، والأستيك المطاط Body laStic والكره السويسرية Swiss Ball، وجهاز (TRX) المعلق وقد أتفقت كل من "زينب عمر" و"وفاء مفرج" (٢٠٠٨) علي أن إستخدام الأدوات الصغيرة والأجهزة الرياضية تثير الحماس بين التلاميذ، وتزيد من المرح والسرور والإنفعالات السارة والمحبة علي النفس في درس التربية الرياضية وتعمل علي تقوية المجموعات العضلية الكثيرة وإكساب التلاميذ المرونة والرشاقة والسرعة، وتتيح الفرصة للعمل الفردي فيظهر من خلالها الفروق الفردية بين التلاميذ وتشبع رغبة التلاميذ في الحرية والإنطلاق (١٢: ١٧)

وجهاز (TRX) هو جهاز صمم من قبل أحد أعضاء البحرية الأمريكية للذين هم في حاجة للحفاظ علي لياقتهم البدنية بصورة مستمرة، فهو نوع من الأداء البدني الذي يستخدم الجاذبية ووزن الجسم لبناء القوة، والقدرة والتوازن والتوافق العضلي العصبي والمرونة في حين يمنع العديد من الإصابات فهو عبارة عن إستخدام إثنين من الحبال غير المطاطية علي القدمين أو اليدين لحمل الجسم جزئيا كما يستخدم من قبل العديد من الفرق الرياضية.

ومن خلال عمل الباحثة كمدرس بقسم المناهج وطرق تدريس التربية الرياضية وإشرافها علي التربية العملية لاحظت إنخفاض في مستوي اللياقة البدنية وبالتبعية إنخفاض في مستوي أداء المهارات الحركية لتلميذات المرحلة الإعدادية "كما لاحظت عزوف التلميذات عن الإشتراك في درس التربية الرياضية لشعورهن بالملل وعدم الرغبة في الأداء، وإنطلاقا من خصائص هذه المرحلة السينة وأهمية إستخدام جهاز (TRX) فقد دعي ذلك الباحثة لإجراء هذه الدراسة كمحاولة للتعرف علي "تأثير درس تربية رياضية مقترح بإستخدام جهاز (TRX) علي بعض عناصر اللياقة البدنية وبعض المهارات الحركية لتلميذات المرحلة الإعدادية".

هدف البحث

يهدف البحث الي التعرف علي تأثير درس تربية رياضية مقترح بإستخدام جهاز (TRX) المعلق علي بعض عناصر اللياقة البدنية وبعض المهارات الحركية لتلميذات المرحلة الإعدادية.

فروض البحث

إنطلاقا من أهداف البحث تضع الباحثة الفروض التالية:-

١- توجد فروق داله إحصائياً بين القياس القبلي والقياس البعدي للمجموعة الضابطة لصالح القياس البعدي فى بعض عناصر اللياقة البدنية، وبعض المهارات الحركية لتلميذات المرحلة الأعدادية.

٢- توجد فروق داله إحصائياً بين القياس القبلي والقياس البعدي للمجموعة التجريبية لصالح القياس البعدي فى بعض عناصر اللياقة البدنية وبعض المهارات الحركية لتلميذات المرحلة الأعدادية.

٣- توجد فروق داله إحصائياً فى بعض القياسات البعدية بين المجموعة الضابطة (الأسلوب التقليدي) والمجموعة التجريبية (جهاز TRX) لصالح المجموعة التجريبية فى بعض عناصر اللياقة البدنية وبعض المهارات الحركية لتلميذات المرحلة الأعدادية.

مصطلحات البحث :

- جهاز (TRX) المعلق: هو "جهاز يستخدم نظام الحبال والأربطة و يسمح للمستخدم بالعمل ضد مقاومة الجسم بهدف تنمية اللياقة البدنية" (٤٣).

- جهاز (TRX) المعلق: هو أداة مصنوعة من النايلون ذات جودة عالية له مقابض فى أسفل وقادر على إستيعاب وزن ١٤٠٠ طن (٧٠٠ كيلو جرام) ويمكنك أعداده فى أى مكان ويعمل على تنمية اللياقة البدنية وخاصاً القوة والقدرة والرشاقة والمرونة والتوازن (٤٤).

TRX) Total Body Resistance Exercise- هو اختصار لتمارين تستخدم مقاومة الجسم وتتم التمارين بهدف تنمية القوة العضلية لجميع عضلات الجسم والقدرة على الأثزان وتغير الاتجاه بسهولة بالإضافة الى زيادة المرونة والقدرة على التحمل (٤٣).

وكلما قلت الزاوية بين الجسم والارض زاد التمرين صعوبة، وتمارينه تستخدم لجميع عضلات الجسم وخاصة عضلات المركز يمكن إستخدامه لجميع الأعمار السنوية (من ٦ سنوات حتى كبار السن) بصورة فردية (٣٧).

إجراءات البحث:

منهج البحث:

تحقيقاً لهدف البحث وفروضها استخدمت الباحثة المنهج التجريبي بتصميم القياس القبلي والبعدي لمجموعتين (مجموعة تجريبية وأخرى ضابطة) و ذلك لملائمته لطبيعة البحث.

مجتمع البحث :

يتكون مجتمع البحث من تلميذات الصف الأول الإعدادى بمدرسة التقدم بمدينة نصر للعام الدراسي (٢٠١٣ - ٢٠١٤) والمقسمة إدارياً الى (٢) فصل وعدددهم (٦٤) تلميذة، ولقد حددت الباحثة تلميذات الصف الأول الإعدادى مجتمعاً لبحثها للأسباب التالية:

- أهمية المرحلة حيث تكتمل فيها تشكيل القدرات الإدراكية الحركية لديهم.
- عدم رغبة التلميذات فى الاشتراك فى درس التربية الرياضية
- ضعف مستوى اللياقة البدنية و مستوى أداء المهارات الحركية لدى تلميذات المرحلة الإعدادية.

عينة البحث :

اختيرت عينة البحث بالطريقة العمدية العشوائية من تلميذات الصف الأول الإعدادي بمدرسة التقدم الخاصة بمدينة نصر، وهي تتمثل في (٢) فصل من مجتمع البحث والتي تقوم الباحثة بالتدريس لهن وعددهن (٤٠) تلميذة بنسبة (٦٦,٢ %) من مجتمع البحث، وقد تم استبعاد التلميذات المصابات وعددهن (٤) تلميذات، وقسمت الباحثة عينة البحث عشوائياً إلى مجموعتين إحداهما تجريبية والآخرى ضابطة بلغ قوام كل منهما (٢٠) تلميذة وكانت على النحو التالي:

- المجموعة التجريبية يطبق عليها البرنامج المقترح (TRX) لعدد (٢٤) وحدة دراسية.
- المجموعة الضابطة يطبق عليها الدرس التقليدي المتبع لعدد (٢٤) وحدة دراسية، (٢٠) تلميذة الأخرى يطبق عليها التجربة الاستطلاعية.
- قامت الباحثة بإجراء معامل الإلتواء والتكافؤ بين مجموعات البحث في المتغيرات التجريبية وكان ذلك على النحو التالي :-

تجانس العينة

للتأكد من أن عينة البحث تتوزع توزيعاً إعتداليا قامت الباحثة بحساب معامل الإلتواء لكل من المتغيرات الآتية:

- معدلات النمو (السن - الطول - الوزن)
- عناصر اللياقة البدنية:
- القوة العضلية (عضلات الذراعين - عضلات البطن)
- القدرة العضلية (للرجلين)
- التحمل العضلي.
- المرونة .
- التوافق العضلي العصبي
- بعض المهارات الحركية الأساسية الهجومية في كرة اليد والمقررة داخل المنهاج المدرسي على طالبات الصف الأول الإعدادي وهي (تمرير واستلام الكرة - التمرير الكراجي من الثبات - التصويب الكراجي من الثبات) و يوضح ذلك جدول (١)

جدول (١)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري ومعامل الالتواء لأفراد عينة البحث في معدلات النمو وبعض عناصر اللياقة البدنية وبعض المهارات الحركية قيد البحث (ن = ٤٠)

معامل الالتواء	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	وحدة القياس	الإختبارات	المتغيرات	
٠,٢٢١	٠,٦٧٧	١٢,٠٥	سنة			معدلات النمو
٠,٤٧٠ -	٧,٨٣٩	١٥١,٧٧	سنتيمتر			
٠,٣٨٠	٨,٥١٩	١٤٨,٩٢٥	كيلوجرام			
٠,٩٣٢	١,٩٩٥	١١,٦٢	عدد المرات	الإنبطاح المائل المعدل	القوة العضلية للذراعين	عناصر اللياقة البدنية
٠,٩٥٣	٢,٤٢٣	١٠,٧٧	عدد المرات	الجلوس من الرقود مع ثني الركبتين	القوة العضلية للبطن	
٠,٦٦٠	١,٦٣٦	٨,٣٦	سنتيمتر	الوثب العمودي من الثبات	القدرة العضلية للرجلين	
٠,٧٧٥	١,٩٣٤	٥,٥	عدد المرات	الإنبطاح المائل من الوقوف	التحمل عضلي	
٠,٤٥٦	٢,٧٩١	٣,٤٢٥	درجة	ثني الجذع أمام من الوقوف	المرونة	
٠,٨٦٠	١,٤٦٤	٤,٧٥٠	ثانية	الدوائر المرقمة	التوافق العضلي العصبي	الإختبارات المهارية
٠,١٠٢	٠,٣٦٣	٨,٦٢٢	عدد المرات	التمرير على الحائط (٣٠ث)	تمرير واستلام الكرة	
٠,٤٦٣-	٠,٢٧٠	٤,٨٥٩	مجموعة المحاولات	التصويب على المستطيلات	التمرير الكراباجي من الثبات	
١,٤٣٠	٠,١٩٥	٤,٤١٣	عدد المرات	التصويب على المرمى (من خط الـ ٢٠م)	التصويب الكراباجي من الثبات	

يتضح من جدول (١) أن معامل الالتواء يقع ما بين (٠,٤٧٠ ، ٠,٩٥٣) بالنسبة لعناصر اللياقة البدنية، ومعامل الالتواء يقع ما بين (٠,٤٦٣ ، ١,٤٣٠) بالنسبة للمهارات الحركية، أي انه قد انحصر بين (٣±) مما يشير إلى أن العينة تقع تحت المنحنى الإعتدالي في معدلات النمو وبعض عناصر اللياقة البدنية و بعض المهارات الحركية قيد البحث.

تكافؤ مجموعات البحث

وبعد التأكد من أن العينة تتوزع توزيعاً اعتدالياً في المتغيرات قيد البحث قامت الباحثة بتقسيمها عشوائياً إلى مجموعتين إحداهما تجريبية والأخرى ضابطة قوام كل منهما (٢٠) تلميذه. ثم قامت بحساب تحليل التباين بينهما في المتغيرات التي قد يكون لها تأثير على المتغيرات التجريبية والتي تتمثل في معدلات النمو وعناصر اللياقة البدنية وبعض المهارات الحركية وذلك للتأكد من تكافؤهم ويوضح ذلك جدول (2).

وسائل جمع البيانات

اعتمدت الباحثة في جمع البيانات والمعلومات الخاصة بموضوع البحث على الوسائل

الآتية:

١. تحليل الوثائق والتي تتمثل في سجلات التلميذات بالمدرسة.

- السن: سجلات المدرسة- الطول: بإستخدام جهاز الرستاميتير- الوزن: بأستخدام الجهاز الطبي.

٢- المراجع العلمية و الدراسات المرتبطة.

٣- إستمارات إستطلاع رأي الخبراء.

٤- الاختبارات البدنية لبعض عناصر اللياقة البدنية .

٥- الاختبارات المهارية لبعض المهارات الحركية قيد البحث .

الأجهزة والأدوات .

و سوف تتناول الباحثة هذه الوسائل بالشرح و التوضيح :

١- تحليل الوثائق :

٢- المراجع العلمية والدراسات المرتبطة لتحديد:

٣- إستمارات إستطلاع رأي الخبراء:

قامت الباحثة بتصميم استمارتين لاستطلاع رأي الخبراء على النحو التالي:

أولاً: إستمارة استطلاع رأي الخبراء لتحديد أنسب اختبارات بعض عناصر اللياقة البدنية وبعض

اختبارات المهارات الحركية قيد البحث

قامت الباحثة بتصميم إستمارة لاستطلاع رأي الخبراء حول تحديد أنسب الاختبارات التي تقيس

عناصر اللياقة البدنية والمهارات الحركية، وقامت بعرضها على عدد (١٣) خبير ملحق (١) وجدول

(٣) يوضح التكرارات والنسب المئوية لآراء الخبراء حول أنسب هذه الاختبارات قيد البحث.

ثانياً: إستمارة استطلاع رأي الخبراء لتحديد أنسب تدريبات اللياقة البدنية باستخدام

جهاز (TRX) المعلق المستخدمة في البحث.

قامت الباحثة بتصميم إستمارة أخرى لأستطلاع رأي الخبراء حول تحديد أنسب تدريبات اللياقة

البدنية باستخدام جهاز (TRX) المعلق المستخدم في البحث للمرحلة الإعدادية ملحق (٤)

وعرضتها على نفس مجموعة الخبراء مرفق (١).

٤- الاختبارات المستخدمة في البحث

أ- نتيجة لآراء الخبراء تم تحديد اختبارات عناصر اللياقة البدنية ملحق (٥)

ب- نتيجة لآراء الخبراء تم تحديد الاختبارات المهارية الحركية المستخدمة قيد البحث

ملحق (٦)

٥- الأجهزة والأدوات:

استخدمت الباحثة الأجهزة والأدوات التالية لاجراء القياسات.

- جهاز (TRX) المعلق

- جهاز الميزان الطبي لقياس الوزن لأقرب كجم.

- جهاز الرستاميتير لقياس الطول لأقرب سم.

الإجراءات التنفيذية للبحث:

١- الدراسة الاستطلاعية الأولى

- قامت الباحثة بأجراء الدراسة الاستطلاعية الأولى بتاريخ ٢٢/٩/٢٠١٣ على عدد (٢٠) تلميذه من

تلميذات المرحلة الإعدادية من المجتمع الأصلي لعينة البحث وغير المقيدات ضمن عينة البحث

- تم التأكد من فهم التلميذات للأختبارات.

تم التأكد من صلاحية و كفاية الأدوات والأجهزة المستخدمة لتنظيم العمل في محطات إختصارًا للوقت وسهولة التنفيذ قامت الباحثة بقياس اختبارات عناصر اللياقة البدنية قيد البحث بعد أداء الإحماء وقد راعت الباحثة ترتيب الاختبارات تبعًا لتبادل عمل المجموعات العضلية حتى لا تصاب التلميذة بالتعب العضلي أو الارهاق، وقد استغرق تطبيق اختبارات عناصر اللياقة البدنية للتلميذة الواحدة (٥ ق)، يبدأ تطبيق الاختبارات صباحًا وقبل اليوم الدراسي حتى لا تتأثر التلميذات بإرهاق اليوم الدراسي.

- قياس الاختبارات المهارية الحركية في كرة اليد المقررة على تلميذات الصف الأول الإعدادي (مهارة التمرير والاستلام - مهارة التمرير الكراجي من الثبات - مهارة التصويب الكراجي من الثبات). تم تطبيق الاختبارات المهارية قيد البحث في اليوم التالي لقياس اختبارات عناصر اللياقة البدنية بعد عرض أداء كل مهارة حركية وشرح تعليمات الأداء للتلميذات، وقد استعانت الباحثة بطالبات التدريب الميداني في القياس وتفرغ البيانات.

وقد راعت الباحثة الترتيب المناسب لإجراء إختبارات المهارات الحركية قيد البحث بحيث تراعى عدم وصول الطالبات لمرحلة التعب.

المعاملات العلمية للاختبارات المستخدمة:

أولاً : صدق الاختبارات

لحساب صدق إختبارات عناصر اللياقة البدنية (القوة العضلية للذراعين - القوة العضلية للبطن - القوة العضلية للرجلين - التحمل العضلي المرنة - التوافق العضلي العصبي)، واختبارات المهارات الحركية (التمرير على الحائط (٣٠ث) - التصويب على المستطيلات - التصويب على المرمى على بعد الـ (٢٠م) استخدمت الباحثة صدق المجموعات المتضادة عن طريق حساب الفروق بين الأرباعيات وذلك على عينة قوامها (٢٠) تلميذه من تلميذات المرحلة الأعدادية (العينة الاستطلاعية) وليست من عينة البحث.

ثانياً : ثبات الإختبارات :

وللتحقق من ثبات إختبارات عناصر اللياقة البدنية (القوة العضلية للذراعين - القوة العضلية للبطن - القدرة العضلية للرجلين - التحمل العضلي - المرنة - التوافق العضلي العصبي)، واختبارات المهارات الحركية (التمرير على الحائط (٣٠ م) - التصويب على المستطيلات - التصويب على المرمى على بعد الـ (٢٠م) استخدمت الباحثة طريقة تطبيق الاختبار وإعادة تطبيقه Test Re Test على عينة الصدق واستخدمت بياناته كتطبيق أول للثبات بتاريخ ٢٠١٣/٩/٢٤، والتطبيق الثاني بعد سبعة أيام من التطبيق الأول بتاريخ ٢٠١٣/٩/٣١

درس التربية الرياضية المقترح باستخدام جهاز (TRX)

الهدف من الدرس المقترح

وضع مجموعة من تدريبات اللياقة البدنية باستخدام جهاز (TRX) المعلق لتنمية بعض عناصر اللياقة البدنية قيد البحث والتي في مضمونها تخدم المهارات الحركية لتلميذات

الصف الأول الإعدادي وتشجيعهن علي المشاركة الفعالة في درس التربية الرياضية ملحق (٤)

محتوي الدرس المقترح

وضعت الباحثة محتوى الدرس المقترح بحيث يتضمن تدريبات متنوعة تُدرس في جزء الإعداد البدني من الدرس باستخدام جهاز (TRX) المعلق على عينة البحث التجريبية بحيث ترتبط هذه الترتيبات وتقابل عناصر الرياضة البدنية التي تحتاجها المهارات الحركية الهجومية لكرة اليد والمقررة داخل المنهاج المدرسي للصف الأول الإعدادي ملحق (٧)

وتتمثل هذه التديبات في الآتي:

- تدريبات القوة العضلية للزراعين والبطن
- تدريبات القدرة العضلية لتنمية قدرة الرجلين
- تدريبات التحمل العضلي لتنمية التحمل
- تدريبات المرونة لتساعد علي مطاطية العضلات المختلفة
- تدريبات التوافق العضلي العصبي لتنمية التوافق بين العين والرجل ملحق (٤)

الدراسة الإستطلاعية الثانية:

قامت الباحثة بإجراء الدراسة الإستطلاعية الثانية بتاريخ ٢٠١٣/١٠/١ علي عينة قوامها (٢٠) تلميذة من مجتمع البحث وخارج العينة قيد البحث وذلك بتطبيق وحدة من وحدات الدرس المقترح للتعرف علي إمكانية تنفيذ درس التربية الرياضية المقترح.

تطبيق الدراسة الأساسية:

- القياس القبلي :

تم إجراء القياسات القبلية للمجموعتين في إختبارات عناصر اللياقة البدنية (القوة العضلية للذراعين - القوة العضلية للبطن - القدرة العضلية للرجلين - التحمل العضلي - المرونة - التوافق العضلي العصبي) بتاريخ ٢٠١٣/١٠/١ وإختبارات المهارات الحركية بتاريخ ٢٠١٣/١٠/٢ وتم التدريس للمجموعتين الضابطة والتجريبية بواسطة الباحثة لإحداث التكافؤ بين المجموعتين والتأكد من صدق النتائج، وقد راعت الباحثة تنفيذ الإختبارات البدنية والمهارية بنفس الترتيب وتنظيم العمل في محطات دائرية وذلك لسهولة ودقة التطبيق وللإقتصاد في الوقت والجهد.

- تطبيق الدرس المقترح والمتبع في المدرسة

تم تنفيذ الدرس المقترح علي المجموعة التجريبية والدرس التقليدي علي المجموعة الضابطة خلال الفترة من ٢٠١٣/١٠/٨ إلي ٢٠١٤/١/١ في مدرسة التقدم الخاصة بمدينة نصر ولمدة (١٢) أسبوع بواقع (٢٤) وحدة للمجموعة التجريبية باستخدام تدريبات جهاز (TRX) المعلق و(٢٤) وحدة للمجموعة الضابطة باستخدام الإسلوب التقليدي المتبع في المدرسة

بواقع مرتين أسبوعياً الثلاثاء والأربعاء في الموعد المحدد لحصة التربية الرياضية بزمن قدره (٤٥) دقيقة للوحدة الواحدة ملحق (٧)، ملحق (٨).

- القياس البعدي

بعد الإنتهاء من تطبيق الدرس المقترح أجرت الباحثة القياس البعدي للمجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في متغيرات قيد البحث علي النحو التالي:-

- قامت الباحثة بتاريخ ٢٠١٤/١/١ بالقياسات البعدية للمجموعة الضابطة والتجريبية في متغير بعض عناصر اللياقة البدنية، وبتاريخ ٢٠١٤/١/٢ بالقياسات البعدية للمجموعة الضابطة والتجريبية في متغير بعض المهارات الحركية الأساسية في كرة اليد قيد البحث وقد راعت الباحثة في تطبيق الاختبارات بنفس الترتيب والشروط التي تمت بها القياسات القبلية.

المعالجات الإحصائية المستخدمة:

بعد القياسات البعدية تم تجميع البيانات ومراجعتها بدقة وتفرغها وتبويبها إستعداداً للمعالجة الإحصائية

عرض ومناقشة النتائج

أولاً: عرض النتائج

دلالة الفروق ومعدل التغير بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في بعض عناصر اللياقة البدنية وبعض المهارات الحركية قيد البحث ويتضح ذلك من جدول (٩) كما يلي:-

جدول (٩) دلالة الفروق ومعدل التغير بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة

على بعض عناصر اللياقة البدنية (ن=٢٠)

معدل التغير	قيمة "ت"	الفرق	القياس البعدي		القياس القبلي		وحدة القياس	الاختبارات	المتغيرات	اللياقة البدنية
			ع	م	ع	م				
٣٩,١٣%	٢,٦٧٨	٠,٤٥-	١,٩٣٢	١١,٩٥	٢,١١	١١,٥	عدد المرات	الإنبطاح المائل المعدل	القوة العضلية للذراعين	
٨,٧١%	٥,٦٢	٠,٩٥-	٢,٠٣٣	١١,٨٥	٢,٢٦	١٠,٩	عدد المرات	الجلوس من الرقود مع ثني الركبتين	القوة العضلية للبطن	
٤,٢٢%	٢,٨٩٢	٠,٣٥-	١,٨٤	٨,٦٥	٢,٠٢	٨,٣	سنتيمتر	الوثب العمودي من الثبات	القدرة العضلية للرجلين	
١٢,٩٦%	٥,٤٦٨	٠,٧-	١,٧١٣	٦,١	١,٨١	٥,٤	عدد المرات	الإنبطاح المائل من الوقوف	التحمل العضلي	
٢١,٢٦%	٦,٩٠٧	٠,٦٧-	٢,٩١	٣,٨٢	٣,١٥	٣,١٥	درجة	ثني الجذع أمام من الوقوف	المرونة	
٢,٨٣%	٧,٩١	٠,٣٤	٢,٤٨	١١,٦٤	٢,٤٧	١١,٩٨	ثانية	الدوائر المرقمة	التوافق العضلي العصبي	

جدول (٩) دلالة الفروق ومعدل التغير بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة على بعض عناصر اللياقة البدنية (ن=٢٠)

معدل التغير	قيمة "ت"	الفرق	القياس البعدي		القياس القبلي		وحدة القياس	الإختبارات	المتغيرات	
			ع	م	ع	م			المتغيرات	الاختبارات
%٠,٧١	١,١٩٧	-٠,٠٦١	٠,٣٥٩	٨,٦٣١	٠,٣٧٩	٨,٥٧٠	عدد المرات	التصوير على الحائط (٣٠ث)	تمرير واستلام الكرة	المهارية
%٠,٩١	١,١٩٦	٠,٠٤٤٥	٠,٢٥٥	٤,٨٨٠	٠,٢٨٦	٤,٨٣٦	مجموع المحاولات	التصويب على المستطيلات	التمرير الكرياجي من الثبات	الاختبار
%٤,٧٩	*٣,١١١	٠,٢١٣	٠,٣٢٤	٤,٦٦٤	٠,٢٣٣	٤,٤٥١	عدد المرات	التصويب على المرمى (من خط الـ٢٠م)	التصويب الكرياجي من الثبات	المهارية

قيمة "ت" الجدولية عند مستوى (٠,٠٥) = ١,٧٣

يتضح من جدول (٩) وجود فروق دالة إحصائية بين القياس القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة لصالح القياس البعدي في متغير عناصر اللياقة البدنية قيد البحث، وعدم وجود فروق دالة إحصائية في الإختبارات المهارية قيد البحث ما عدا التصويت على المرمى من خط (٢٠ متر).

كما يتضح أيضاً أن معدل التغير الحادث بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في عناصر اللياقة البدنية جاء في أعلى معدل له في عنصر قوة عضلات الذراعين بنسبة (٣٩,١٣%). وأقل معدل للتغير في عنصر التوافق العضلي لعصب بنسبة (٢,٨٣%). أما بالنسبة للإختبارات المهارية قيد البحث جاء معدل التغير في أعلى معدل له في (اختبار التصويب على المرمى من خط الـ٢٠م) بنسبة (٤,٧٩%) وأقل معدل للتغير في اختبار التمرير على الحائط (٣٠ث). بنسبة (٠,٧١%).

- دلالة الفروق ومعدل التغير بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية على بعض عناصر اللياقة البدنية وبعض المهارات الحركية قيد البحث ويتضح ذلك في جدول (١٠) كما يلي:-

جدول (١٠) دلالة الفروق ومعدل التغير بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية على بعض عناصر اللياقة البدنية قيد البحث

معدل التغير	قيمة "ت"	الفرق	القياس البعدي		القياس القبلي		وحدة القياس	الإختبارات	المتغيرات	
			ع	م	ع	م			المتغيرات	الاختبارات
%٣٠,٦٦	*١٥,٦٨	٣,٤٥-	١,٣٠	١٤,٧٠	١,٤٤	١١,٢٥	عدد المرات	الإنطاح المائل المعدل	القوة العضلية للذراعين	عناصر اللياقة البدنية
%٤٥,٢٨	*١١,١	٤,٨٠-	٢,١١	١٥,٤٠	٢,٥٤	١٠,٦٠	عدد المرات	الجلوس من الرقود مع ثني الركبتين	القوة العضلية للبطن	عناصر اللياقة البدنية

جدول (١٠) دلالة الفروق ومعدل التغير بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية على بعض عناصر اللياقة البدنية قيد البحث

معدل التغير	قيمة "ت"	الفرق	القياس البعدي		القياس القبلي		وحدة القياس	الإختبارات	المتغيرات
			ع	م	ع	م			
%١٥,٥٧	*٩,٩٤	٣,٤٨-	٢,١٨	١١,٨٥	١,٢٣	٨,٣٧	سنتيمتر	الوثب العمودي من الثبات	القدرة العضلية للرجلين
%٨٦,٠٨	*١٥,٤٦	٤,٩٥-	٢,٠٧	١٠,٧٠	١,٨٠	٥,٧٥	عدد المرات	الإنبطاح المائل من الوقوف	التحمل العضلي
%٥٩,٤	*٧,٧٧	٢,٢-	١,٩٦	٥,٩٠	٢,٤٣	٣,٧٠	درجة	ثنى الجذع أمام من الوقوف	المرونة
%١٥,٢٥	*٨,١٥	١,٧١	٢,٤١	٩,٥١	١,٧٩	١١,٢٢	ثانية	الدوائر المرقمة	التوافق العضلي العصبي
%٣,٨٨	*٣,٥٩٤	٣٣٥٠	٠,٢١٠	٨,٩٦٦	٠,٣٦٠	٨,٦٣١	عدد المرات	التمرير على الحائط (٣٠)	تمرير واستلام الكرة
%٣٦,٦٩	*٩,٤٩٤	١,٧٩١	٠,٨٠٤	٦,٦٧٢	٠,٢٥٥	٤,٨٨١	مجموع المحاولات	التصويب على المستطيلات	التمرير الكريجي من الثبات
%٢٠,٢٠	*٤,٥١٦	-٠,٩٤٢	٠,٨٧٥	٥,٦٠٦	٠,٣٢٤	٤,٦٦٤	عدد المرات	التصويب على المرمى (من خط الـ ٢٠)	التصويب الكريجي من الثبات

الاختبارات المهارية

قيمة "ت" الجدولية عند مستوى $(٠,٠٥) = ١,٧٣$

يتضح من جدول (١٠) وجود فروق دلة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية لصالح القياس البعدي في عناصر اللياقة البدنية والاختبارات المهارية قيد البحث. كما يتضح أيضاً أن معدل التغير الحادث من القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في بعض عناصر اللياقة البدنية حيث كان أعلى معدل للتغير هو عنصر التحمل العضلي بنسبة $(٨٦,٥٨\%)$ وأقل معدل للتغير هو التوافق العضلي العصبي بنسبة $(١٥,٢٥\%)$ ، وأعلى معدل للتغير في الاختبارات المهارية هو التصويب على المستطيلات بنسبة $(٣٦,٦٩\%)$ وأقل معدل للتغير هو التمرير على الحائط (٣٠) بنسبة $(٣,٨٨\%)$.

- دلالة الفروق بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة على بعض عناصر اللياقة البدنية وبعض المهارات الحركية قيد البحث (قياس بعدي) ويتضح ذلك من جدول (١١) كما يلي:-
جدول (١١) دلالة الفروق بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة على بعض عناصر اللياقة البدنية وبعض المهارات الحركية قيد البحث (قياس بعدي) (ن = ٤٠)

المتغيرات	الإختبارات	وحدة القياس	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		الفرق	قيمة "ت"
			ع	م	ع	م		
القوة العضلية للذراعين	الإنبطاح المائل المعدل	عدد المرات	١٤,٧٠	١,٣٠	١١,٩٥	١,٩٣	٢,٧٥	*٥,١٥
القوة العضلية للباطن	الجلوس من الرقود مع ثنى الركبتين	عدد المرات	١٥,٤٠	٢,١١	١١,٨٥	٢,٠٣	٣,٥٥	*٥,٢٨
القدرة العضلية للرجلين	الوثب العمودي من الثبات	سنتيمتر	١١,٨٥	٢,١٨	٨,٦٥	١,٨٤	٣,٢	*٤,٨٩
التحمل العضلي	الإنبطاح المائل من الوقوف	عدد المرات	١٠,٧٠	٢,٠٧	٦,١	١,٧١٣	٤,٦	*٧,٤
المرونة	ثنى الجذع أمام من الوقوف	درجة	٥,٩٠	١,٩٦	٣,٨٢	٢,٩١	٢,٠٨	*٢,٦

عناصر اللياقة البدنية

جدول (١١) دلالة الفروق بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة على بعض عناصر اللياقة البدنية وبعض المهارات الحركية قيد البحث (قياس بعدي) (ن = ٤٠)

قيمة "ت"	الفرق	المجموعة الضابطة ن=٢٠		المجموعة التجريبية ن=٢٠		وحدة القياس	الإختبارات	المتغيرات
		ع	م	ع	م			
*٢,٦٩	٢,١٢٨	٢,٤٨	١١,٦٤	٢,٤١	٩,٥١٢	ثانية	الدوائر المرقمة	التوافق العضلي العصبي
*٣,٥٩٤	.٣٣٥٠	٠,٣٥٩	٨,٦٣١	٠,٢١٠	٨,٩٦٦	عدد المرات	التمرير على الحائط (٣٠ث)	تمرير واستلام الكرة
*٩,٤٩٤	١,٧٩١٠	٠,٢٥٥	٤,٨٨٠	٠,٨٠٤	٦,٦٧٢	مجموع المحاولات	التصويب على المستطيلات	التمرير الكيراجي من الثبات
*٤,٥١٦	.٩٤٢	٠,٣٢٤	٤,٦٦٤	٠,٨٧٥	٥,٦٠٦	عدد المرات	التصويب على المرمى من خط ال (٢٠م)	التصويب الكيراجي من الثبات

قيمة "ت" الجدولية عند مستوى (٠,٠٥) = ١,٧٣

يتضح من جدول (١١) وجود فروق دالة إحصائية لصالح المجموعة التجريبية عن المجموعة الضابطة في القياس البعدي في بعض عناصر اللياقة البدنية، والاختبارات المهارية قيد البحث حيث جاءت قيمة "ت" المحسوبة أكبر من قيمتها الجدولية عند مستوى (٠,٠٥).

ثانياً: مناقشة النتائج

ترى الباحثة أن المدخل الأساسي لمناقشة هذا البحث ينطلق من أهمية استخدام جهاز (TRX) في درس التربية الرياضية ودوره الهام والفعال في تنمية عناصر اللياقة البدنية والتي بدورها ترتبط ارتباطاً وثيقاً بالأداء المهاري للتلميذات عينة البحث. واعتماداً على النتائج التي تم التوصل إليها والتي تمت معالجتها إحصائياً قامت الباحثة بمناقشة النتائج حسب هدف وفروض البحث كالتالي:-

يتضح من جدول (٩) وجود فروق دالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة لصالح القياس البعدي في بعض عناصر اللياقة البدنية. (القوة العضلية للذراعين - القوة العضلية للطن - القدرة العضلية للرجلين - التحمل العضلي - المرونة - التوافق العضلي العصبي). وعدم وجود فروق دالة إحصائية بالنسبة للإختبارات المهارية ما عدا اختبار التصويب على المرمى من خط ال (٢٠م).

كما يتضح من نفس الجدول معدل التغير بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في عناصر اللياقة البدنية قيد البحث بحيث تراوحت ما بين (٢,٨٣% - ٣٩,١٣%)، معدل التغير بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في اختبارات المهارات الحركية (يتراوح بين (٠,٧١% - ٤,٧٩%).

وترجع الباحثة هذه الزيادة الطفيفة في مستوى عناصر اللياقة البدنية من وجهة نظرها بأنه لا يتناسب مع المفروض أن تحصل عليه التلميذات من استفادة من درس التربية الرياضية نتيجة لعدد التلميذات الكبير الذي لا يتناسب مع عدد الأدوات التقليدية المستخدمة، بالإضافة إلى التدريبات التقليدية وعدم التجديد في الأدوات الصغيرة المستخدمة التي دفعت التلميذات إلى عدم

الرغبة في الاشتراك في الدرس، وترتب على ذلك انخفاض في مستوى اللياقة البدنية وفي أداء المهارات الحركية والتي تعتمد بالدرجة الأولى على مستوى اللياقة لدى التلميذات وهذا يتفق مع نتائج دراسة "نعمت صلاح السيد" (٢٠١٠) (٢٨) والتي تشير إلى أن الألعاب الصغيرة والأدوات المبتكرة تساعد على جذب انتباه التلميذات للإشتراك في درس التربية الرياضية وبالتالي تنمية عناصر اللياقة البدنية. كما ترى الباحثة أنه لا يمكن تنمية أداء مهارات حركية بمعزل عن عناصر اللياقة البدنية، فليس هناك مهارة حركية إلا وتحتاج إلى عنصر أو أكثر من عناصر اللياقة البدنية التي تخدمها وتساعد التلميذات في أدائها بشكل مناسب، وهذا يحقق صحة الفرض الأول جزئياً الذي ينص على:-

توجد فروق دالة إحصائياً بين القياس القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة لصالح القياس البعدي في بعض عناصر اللياقة البدنية وبعض المهارات الحركية لتلميذات المرحلة الإعدادية. يتضح من جدول (١٠) وجود فروق دالة إحصائياً بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية لصالح القياس البعدي في بعض عناصر اللياقة البدنية (القوة العضلية للذراعين - القوة العضلية للبطن - القدرة العضلية للرجلين - التحمل العضلي - المرونة - التوافق العضلي العصبي)، والاختبارات المهارية (التمرير على الحائط (٣٠ث) - التصويب على المستطيلات - التصويب على المرمى من خط الـ (٢٠م)).

كما يوضح نفس الجدول معدل التغير بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في عناصر اللياقة البدنية قيد البحث حيث تراوحت بين (١٥,٢٥% - ٨٦,٠٨%)، والإختبارات المهارية قيد البحث حيث تراوحت بين (٣,٨٨% - ٣٦,٦٩%).

وترجع الباحثة هذه النتيجة إلى أن الدرس المقترح باستخدام جهاز (TRX) والذي تم تطبيقه على المجموعة التجريبية وما يحتويه من تدريبات بدنية متنوعة أدخل عنصر الإثارة والتشويق على درس التربية الرياضية وقد تم استخدامه بصورة فردية مما أظهر الفروق الفردية بين التلميذات، كما أنه ساعد على تنمية أداء المهارات الحركية لدى التلميذات. حيث نمت جميع عضلات الجسم وخاصة عضلات المركز التي أثرت إيجابياً على مستوى أداء التلميذات للمهارات الحركية - وذلك يتفق مع آراء كلاً من "زينب عمر ووفاء مفرج" (٢٠٠٨) (١٢) على أن استخدام الأدوات الصغيرة والأجهزة الرياضية تثير الحماس بين التلميذات وتصيب الدرس بالمرح والسرور والإنفعالات السارة والمحبة على النفس في درس التربية الرياضية وتعمل على تقوية المجموعات العضلية الكبيرة واكساب التلميذات المرونة والرشاقة وتتيح الفرصة للعمل الفردي فيظهر من خلالها الفروق الفردية وتنمو المهارات الحركية بين التلميذات وتشجع رغبة التلميذات في الحرية والإنطلاق. (١٢: ١٧).

وبالنظر لجدول (١٠) وخصوصاً معدلات التغير في عناصر اللياقة فنجد أنها أعطت أعلى معدل تغير في عنصر التحمل العضلي بنسبة (٨٦,٠٨%)، وترى الباحثة أن هذه النسبة المرتفعة لعنصر التحمل العضلي يرجع إلى تأثير درس التربية الرياضية المقترح باستخدام (TRX) وأهميته في اكساب التلميذات القدرة على مقاومة التعب وعدم الشعور بالإرهاق، أما

بالنسبة للاختبارات المهارية فقد جاء اختبار التصويب على المستطيلات بأعلى نسبة تغير حيث بلغ (٣٦,٦٩%) وترجع الباحثة ذلك إلى أن عملية التصويب على المستطيلات تحتاج إلى دقة وتناسق في الحركة وهذا ما أرجعته الباحثة إلى استخدام تدريبات جهاز (TRX) المعلق في درس التربية الرياضية وهذا يتفق أيضاً مع دراسة "جيبسبي جريجوري" (Gregory Gillerpie) (٢٠٠٠) (٣٨) في أن استخدام جهاز (TRX) المعلق أظهر مستويات أعلى في نشاط العضلات المشتركة في أداء الإنبساط بنسبة ٩١,٦% عن الكرة السويسرية بنسبة (٤١,٦%)، وعن الانبساط على الأرض وهذا يدل على فاعلية الجهاز المستخدم في البحث.. وهذا يحقق صحة الفرض الثاني الذي ينص على "توجد فروق دالة إحصائياً بين القياس القبلي والقياس البعدي للمجموعة التجريبية لصالح القياس البعدي على بعض عناصر اللياقة البدنية وبعض المهارات الحركية لتلميذات المرحلة الإعدادية

ينضح من جدول (١١) وجود فروق دالة إحصائياً لصالح لمجموعة التجريبية عن المجموعة الضابطة في القياس البعدي في بعض عناصر اللياقة البدنية وبعض المهارات الحركية قيد البحث حيث جاءت قيمة "ت" المحسوبة أكبر من قيمتها الجدولية عند مستوى (٠,٠٥).

وترى الباحثة أن ذلك يرجع إلى أن درس التربية الرياضية المقترح باستخدام جهاز (TRX) المعلق له مميزات عديدة فهو يعمل على تنمية عناصر اللياقة البدنية بصورة فردية في أكثر من ٣٠٠ تمرين لجميع عضلات الجسم.

حيث تكون الحركات على جهاز (TRX) المعلق متعددة المستويات والمحاور بجانب الحركات المركبة بحيث تكون على غرار الطريقة التي يتحرك بها الإنسان في حياته اليومية فيعمل على تقليل الإصابات مع الحفاظ على الأمن والأمان أثناء أداء التمرينات في درس التربية الرياضية (٤٣)

أما بالنسبة للأسلوب التقليدي المتبع في درس التربية الرياضية فهو يعمل على تنمية عناصر اللياقة البدنية ولكن ليس بالشكل المطلوب من درس التربية الرياضية لأنه يستخدم التمرينات التقليدية على ما نسميه بالمحور السهمي أي تكون الحركة من الأمام إلى الخلف أو الدفع أو السحب مما يؤدي إلى عدم تنشيط عضلات المركز التي نعتمد عليها في حياتنا اليومية مما يجعل التلميذات أكثر عرضة للإصابات، بجانب عدم كفاية الأدوات التقليدية المستخدمة، وهذا يتفق مع نتائج دراسة "نرمين سميح" (٢٠١٢) (٢٧) و"نعمت صلاح السيد" (٢٠١٠) (٢٨) اللتان أكدتا أن استخدام أدوات مبتكرة مثل الحبال والكور الهوائية يؤدي إلى تنمية عناصر اللياقة البدنية ويساعد في اكتساب المهارات الحركية الفردية أو الجماعية بصورة إيجابية وفعالة لتلميذات المدارس وطالبات الجامعات وهذا يتفق أيضاً مع نتائج دراسة "كريماني محمود اسماعيل" (١٩٩٩) (١٥) في أن استخدام التمرينات الحرة بالأدوات وتمرينات التعلق والتسلق تعمل على تنمية اللياقة الحركية وتحسين بعض الصفات البدنية بشكل إيجابي وهذا يحقق صحة الفرض الثالث الذي ينص على: "توجد فروق دالة إحصائياً لصالح المجموعة التجريبية عن المجموعة

الضابطة في القياس البعدي لبعض عناصر اللياقة البدنية وبعض المهارات الحركية لتلميذات المرحلة الإعدادية".

الإستخلاصات والتوصيات:

أولاً: الإستخلاصات

١- وجود فروق دالة إحصائياً عند مستوى (٠,٠٥) بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية لصالح القياس البعدي في بعض عناصر اللياقة البدنية (القوة العضلية للذراعين - القوة العضلية للطن - القدرة العضلية للرجلين - التحمل العضلي - المرونة - التوافق العضلي العصبي). وبعض المهارات الحركية الأساسية في كرة اليد قيد البحث (تمرير واستلام الكرة - التمرير الكراجي من الثبات - التصويب الكراجي من الثبات)، وكان لدرس التربية الرياضية المقترح باستخدام جهاز (TRX) المعلق تأثيراً إيجابياً على تلميذات المرحلة الإعدادية حيث كان معدل التغير لعناصر اللياقة البدنية قيد البحث بالتوالي (٨٦,٠٨% ، ٥٩,٤% ، ٤٥,٢٨% ، ٤١,٥٧% ، ٣٠,٦٦% ، ١٥,٢٥%)، ومعدل التغير لبعض المهارات الحركية قيد البحث على التوالي (٣٦,٦٩% ، ٢٠,٢٠% ، ٣,٨٨%).

٢- وجود فروق دالة إحصائياً عند مستوى (٠,٠٥) بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة لصالح القياس البعدي في بعض عناصر اللياقة البدنية، وبعض المهارات الحركية قيد البحث على تلميذات المرحلة الإعدادية حيث كان معدل التغير لبعض عناصر اللياقة البدنية قيد البحث على التوالي (٣٩,١٣% ، ٢١,٥٦% ، ٢١,٩٦% ، ٨,٧١% ، ٤,٢٢% ، ٢,٨٣%)، ومعدل التغير لبعض المهارات الحركية قيد البحث على التوالي (٤,٧٩% ، ٥,٩١% ، ٠,٧١%).

٣- وجود فروق دالة إحصائياً عند مستوى (٠,٠٥) بين القياسين البعدين للمجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في بعض عناصر اللياقة البدنية وبعض المهارات الحركية لصالح المجموعة التجريبية على تلميذات المرحلة الإعدادية.

ثانياً: التوصيات

- ١- ضرورة استخدام جهاز (TRX) المعلق في درس التربية الرياضية.
- ٢- استخدام جهاز (TRX) المعلق في المدارس الحكومية والخاصة لما له من دور أساسي في تنمية عناصر اللياقة البدنية للتلميذات بشكل فعال.
- ٣- استخدام جهاز (TRX) المعلق في مرحلة الإعداد البدني العام والخاص قبل عمليات تعليم المهارات الحركية لما له من أهمية في تنمية وتجهيز وإعداد الجسم للاكتساب المهاري.
- ٤- ضرورة استخدام جهاز (TRX) المعلق لتلميذات المرحلة الإعدادية لأنه يثير الحماس والدافعية لممارسة النشاط في درس التربية الرياضية.

أولا: المراجع باللغة العربية :

- ١- إبتهاج أحمد عكاشة وآخرون: الكرة الطائرة (نظريات تطبيقية - خطية - تعليم - تدريب) ٢٠٠٩.
- ٢- أحمد محمد إبراهيم شويقة: "تأثير إستخدام تمرينات التعلق والتسلق على اللياقة الحركية لأطفال الحضانة من ٤-٦ سنوات" رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية بنين جامعة الإسكندرية، ٢٠٠٠
- ٣- أسامة كامل راتب، ابراهيم عبد ربة: النمو والدافعية فى توجيه النشاط الحركى للطفل والأنشطة الرياضية المدرسية، دار الفكر العربى، ٢٠٠٥.
- ٤- اقبال كامل محمد، هناء حسين رزق وآخرون: مسابقات الميدان والمضمار (اسس نظرية وممارسات تطبيقية)، الطوبجى للنشر، ٢٠٠٩.
- ٥- آمال محمود صادق، فؤاد أبو حطب: نمو الإنسان من مرحلة الجنين إلى مرحلة المسنين، الأنجلو المصرية للنشر، ١٩٩٨.
- ٦- أميرة صبري بدير: فاعلية استخدام أسلوبى التعلم التعاوني والتبادلي على التحصيل المعرفي والمهاري لبعض مهارات كرة اليد لتلاميذ المرحلة الإعدادية، رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية، جامعة المنصورة، ٢٠٠٥.
- ٧- أمين الخولى، محمود عبد الفتاح وآخرون: التربية الرياضية المدرسية، دليل معلم، الفصل وطالب التربية العملية، دار الفكر العربى، ١٩٩٨.
- ٨- حنان أحمد رشدى، إبتهاج عبد العال وآخرون: هوكى الميدان، ٢٠٠٩.
- زكية إبراهيم كامل، نوال إبراهيم شلتوت وآخرون: أساسيات فى تدريس التربية الرياضية، الإشعاع للنشر، ٢٠٠٢.
- ٩- داليا سعد السعيد: تأثير استخدام بعض أساليب التدريس على تعلم بعض المهارات الهجومية فى كرة اليد لتلميذات المرحلة الإعدادية رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية بنات، جامعة الإسكندرية، ٢٠٠٨.
- ١٠- زكية إبراهيم كامل، نوال إبراهيم شلتوت وآخرون: أساسيات فى تدريس التربية الرياضية، الإشعاع للنشر، ٢٠٠٢.
- ١١- زينب على عمر، غادة جلال عبد الحكيم: طرق تدريس التربية الرياضية الأسس النظرية والتطبيقات العملية، دار الفكر العربى، الطبعة الاولى، ٢٠٠٨.
- ١٢- زينب على عمر، وفاء محمد مفرج: تطبيقات عملية فى طرق تدريس التربية الرياضية، دار الفكر العربى، القاهرة، ٢٠٠٨.
- ١٣- عزة عبد الفتاح الشيمى واخرون: كرة السلة مهارات وقانون، ٢٠٠٨.
- ١٤- فاطمة سعيد غريب: "تأثير برنامج العاب تمهيدية على اللياقة البدنية الخاصة والأداء المهار فى كرة اليد لتلميذات المرحلة الإعدادية" رسالة ماجستير، غير منشورة، كلية التربية الرياضية بنات، جامعة حلوان، ٢٠٠٢.

- ١٥- كريمان محمود أحمد إسماعيل: "أثر استخدام التمرينات الحرة وبالادوات على تحسين مستوى بعض الصفات البدنية لأطفال مرحلة الحضانة"، رسالة ماجستير، غير منشورة، كلية التربية الرياضية بنين جامعة الإسكندرية، ١٩٩٩، 9
- ١٦- ليلي رفعت أحمد، أميرة محمد البارودي: الأسس العلمية للكرة الطائرة، ٢٠٠٧، ٢٠٠٦.
- ١٧- ليلي ألبيب محمود، ثناء عبد الحميد عمارة: كرة اليد، ٢٠٠٦.
- ١٨- محمد صبحي حسانين: القياس والتقويم في التربية البدنية والرياضة، ط٤، ج ٢، دار الفكر العربي، القاهرة، ٢٠٠١، ٢٠٠١.
- ١٩- محمد عبد رب النبي: تأثير استخدام أسلوب العمل التبادلي والأمر في تعلم بعض مهارات كرة اليد لطلبة الحلقة الثانية من التعليم الأساسي، رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية، جامعة طنطا، ٢٠١١.
- ٢٠- مصطفى السايح محمد: إتجاهات حديثة في تدريس التربية البدنية والرياضية، مكتبة الأشعاع الفنية، الإسكندرية، ٢٠٠١، ٢٠٠١.
- ٢١- مفتي إبراهيم: المهارات الرياضية - أسس التعليم والتدريب والدليل المصور. الطبعة الأولى، مركز الكتاب للنشر، ٢٠٠١، ٢٠٠١.
- ٢٢- مفتي إبراهيم: المرجع الشامل في التدريب الرياضي، دار الكتاب الحديث، ٢٠١٠، ٢٠١٠.
- ٢٣- منال محمد مصطفى، عزة عبد الفتاح الشيمي: كرة السلة (قوانين ومهارات)، ٢٠٠٧، ٢٠٠٧.
- ٢٤- منى محمد جودة، ألفت هلال: ألعاب المضرب، الطبعة الثالثة، القاهرة، ٢٠٠٧، ٢٠٠٧.
- ٢٥- ناريمان الخطيب، عبد العزيز النمر: التدريب الرياضي، ٢٠٠٨، ٢٠٠٨.
- ٢٦- ناهد سعد، نيللى رمزى فهميم: طرق تدريس التربية الرياضية، مركز الكتاب للنشر، ١٩٩٩، ١٩٩٩.
- ٢٧- نرمين احمد سميح اسماعيل: "برنامج تدريبي باستخدام جهاز نصف الكرة الهوائية لتنمية بعض عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بمهارة التصويب فى كرة السلة"، رسالة ماجستير، غير منشورة، كلية التربية الرياضية بنات، جامعة حلوان، ٢٠١٢، ٢٠١٢.
- ٢٨- نعمت صلاح السيد: "فاعلية برنامج تدريبي باستخدام الحبل على إختبارات fitness gram ومستوى الأداء لطالبات الصف الخامس الابتدائي، رسالة دكتوراة، ٢٠١٠، ٢٠١٠.

ثانيا: المراجع باللغة الأجنبية :

29. Akuthota, Nadler : "core strengthening" (2004).
30. Allen Skip : Core Strength Training , science institute , sport science exchange, usa ,2002.
31. Bliss Lisa : Core Stability the center piece of any training program, American college of sport medicine, 2005.
32. Cai. S.X (1998): Student enjoyment of physical education class in three teaching style environments, education, vol (118), issue 3, P: 412, 9 p, spring.

33. Dave Schmitz : Functional Training Pyramids ,New truer high school wellness department ,Usa, 2003.
34. Dean Brittenham, Greg Brittenham :Stronger Abc and BACK , Human Kinetics , Usa, 2003.
35. Fredrik c.Hatfield : The Complete Guide ,Official text for issa's certified fitness trainer .
36. Gillespie Gregory:An analysis of the muscle activation of push up when instability is introbuced,master, unpuplib,Indiana university of Pennssylvania
37. Prentice William :Arnheim Principles of athletic training ,2003
38. Schilking, mary lous, E.: The effect of three styles for of teaching on university students sports performance.
<http://ericirsyedu/pluels.cgi/2000>.

ثالثا: شبكة المعلومات الدولية:

39. <http://en.suspensiontraininggaustralia.com.au/2012>
40. http://en.wikipedia.org/wiki/suspension_training
41. <http://en.sportclub.ahlamontada.com135-topic>
42. <http://www.history-physical-ed.yoo.com/1129-topic>
43. <http://www.complete-strength-training.com/trx-fitness>.
44. www.paaet.edu.kw/pesd/index16.htm
45. www.iraqacad.org/Journal/babil/babil05/2005112.pdf
46. www.profvb.org.com
47. atefrashad.com/index.php?option=com_content