

## تأثير تنمية القدرة العضلية باستخدام التدريبات الباليستية على دقة أداء الضرب الساحق من المنطقة الخلفية لناشئى الكرة الطائرة

\*الباحث / محمدعبدالمعنى السيد الجمل

مقدمة:

إن التطور السريع فى تحقيق المستويات الرياضية العالية فى شتى المجالات الرياضية سواء فى الألعاب الجماعية أو الفردية يسير متواكبا مع تكنولوجيا علوم التدريب الرياضى والإرتقاء بهذا المستوى لم يكن يأتى من فراغ بل كان ومازال العلم هو الأساس ومن ثم كانت الجهود مستمرة نحو مزيد من الفهم الأعمق لما تتضمنه أسس وقواعد ومفهوم علم التدريب الرياضى من أجل رفع مستوى الحالة التدريبية وبلوغ المستويات العالية ويستلزم ذلك إلقاء الضوء على كل ما هو جديد ومستحدث فى مجال التدريب وتطبيقاته والمدرب القوى الناجح يستمد نجاحه وقوته من العلم مرشدا يستنير به خلال عمله فى مجال التدريب.

تعتبر رياضة الكرة الطائرة بصورتها الحالية أحد الرياضات الراقية التى تمارس فى اللقاءات الدولية والأولمبية وتجذب العديد من جمهور المشاهدين وذلك لكونها من ألعاب الكرة التى تميزت بخصائص خاصة ميزتها عن باقى الألعاب الجماعية الأخرى؛ فعدم إرتباطها بزمان معين وكذلك كيفية التعامل مع الكرة حيث تارة نجدها ملموسة وأخرى مضروبة، بالإضافة إلى المزيج الرائع من الأداء الفنى والجمالى الذى يظهر من خلال تحرك اللاعبين فى الملعب كذلك المستوى الرفيع للأداء المهارى والخططى الذى يقوم به اللاعبين ولا يفوتنا المواقف الدرامية المتقلبه والمثيره والتى ترفع بالتالى من مستوى الإثارة لدى الجميع مشاهدين ولاعبين ، وذلك كلة أثناء الممارسة التطبيقية لها ، وجميعها خصائص وضعت اللعبة فى مصاف الألعاب الأولمبية الأخرى . ( ١٢ : ٩ )

ويذكر خالد زياده ( ٢٠٠٠م ) أن الوصول بالناشئين إلى أعلى مستوى فى الأداء الجيد فى رياضة الكره الطائره يتم من خلال تطوير وتنمية مختلف الصفات البدنيه والمهارات الفنيه والنواحي الخططيه بصوره تزيد من قدرتهم على تحقيق الأداء الأفضل فى المتغيرات السابقه وكيفية الإستفاده منها فى المباريات ، ولقد وصل مستوى الأداء فى رياضة الكره الطائره بالدول المتقدمه مثل إيطاليا والبرازيل وكوبا والولايات المتحده الأمريكيه فى السنوات الأخيره إلى مرحله متميزه فى جميع النواحي السابقه نتيجة الإستفاده من نتائج الدراسات والبحوث العلميه وتطوير الأجهزة والأدوات المساعده وإستخدام الأساليب العلميه فى تدريب ناشئى الكره الطائره . ( ١١ : ٤ )

\* مدرب الكره الطائره لفرق المدرسه الثانويه الرياضيه ببورسعيد.

وقد أكد محمد عبد الدايم (١٩٩٢م) أن الكرة الطائرة هي إحدى الأنشطة التي تتنوع متطلبات الإعداد البدني لها ما بين التدريب الهوائي واللاهوائي وتنمية القدرة العضلية وطبيعة الأداء المهارى لمعظم مهارات الكرة الطائرة يتطلب وجود القدرة العضلية . (٢٦ : ٣٨٦)

ويؤكد كلا من محمد النمر وناريمان الخطيب (١٩٩٦م) أن القدرة العضلية أهم الصفات البدنية في رياضة الكرة الطائرة ويرجع إستخدامها في مهارتى الإرسال الساحق من الوثب والضرب الساحق خاصة عضلات الرجلين والجذع والذراعين . (١٨ : ١٤)

### مشكلة البحث:

يذكر عبد العاطي عبد الفتاح السيد، خالد محمد زياده (٢٠٠٢م) أن القدرات البدنية في الكرة الطائرة من العوامل الهامة لتنفيذ المهارات الأساسية والتي منها الضربات الهجومية والدفاعية المختلفة (الضرب الساحق- الكرات الساقطة خلف حائط الصد- التميرير- الدفاع عن الملعب -حائط الصد-الإرسال...وغيرها) مما يؤدي إلى تحقيق نجاح الفريق بالفوز بالمباريات . (١٧ : ٢٢)

ويشير عزت السيد (٢٠٠٤م) إلى أنه تعتبر برامج الأثقال وتدريب البليومترى من أكثر الطرق المستخدمة لتنمية القدرة العضلية والسرعة على الإطلاق، وتمثل تدريبات الأثقال أهم وسائل تنمية القوة العضلية والتي لها تأثير كبير على مدى تحسين كثير من الحركات الرياضية كالوثب والرمى . فإنه لا يحقق النتائج المرجوة حيث أن التدريب بالأثقال يعتبر أحد طرق التنمية المثلى للعناصر البدنية التي تعمل على إكساب القدرة العضلية . (١٩ : ٣٦)

ونظرا للتطور التكنولوجى الهائل فى علم التدريب الرياضى والتطور الحادث فى أساليب وطرق التدريب ظهر أسلوب جديد يسمى تدريب المقاومة الباليستية **Ballistic training** **Resistance** وهو أسلوب تدريبي يستطيع من خلاله المدرب أن يصمم برنامج تدريبي فعال لتنمية القدرة العضلية والسرعة حيث أن طبيعة تدريب المقاومة الباليستية تتميز بأنه يؤدي بشكل انفجارى وهو يربط بين عناصر التدريب البليومتري وبين تدريب الأثقال وتتضمن رفع أثقال خفيفة نسبيا وبسرعات عالية ومن ثم تحقق الأهداف التي تتشابه فى معظم المواقف التي تؤدي والموجودة من وجهة نظر الباحث فى كرة الطائرة مثل القدرة العضلية التي تظهر فى الضرب الساحق. (٣٥ : ٨٢)

والمفتاح الرئيسى للتدريب هو المحافظه بقدر الإمكان على طاقة الحركة الكامنة حتى يتم التحويل من مرحلة الإنقباض بالتطويل إلى مرحلة الإنقباض بالتقصير بأقصى سرعة ممكنة وهذا التحويل يسمى بالقوة الرجعية "**reactive strength**" والمقدرة على إنتاج القوة العضلية بسرعة يسمى بمعدل تنمية السرعة "**rate of force development**" وأن طرق تنمية القوة السريعة (القوة المتفجرة) هي التي تؤثر على ذلك المعدل وهذه الطرق تشمل التدريب البليومتري والتدريب الباليستى وأن هذه الطرق تستخدم للتغلب على نقص السرعة الناتج من التدريب بالأثقال التقليدى ، ومن ثم تحقيق عنصر الدقة الذى يبنى على القوة السريعة حيث سرعة وصول اللاعب إلى المكان المناسب يجعل توجيه الكرة دقيق وسليم . (٣٣)

ومن هنا تظهر أهمية الدراسة التي تبحث في كيفية إعداد وتنمية (الصفات البدنية) وإبتكار طرق جديدة لزيادة فاعلية الأداء والتطوير لدى اللاعبين والتعرف على تأثير إستخدام تدريب المقاومة الباليستية على القدرة العضلية وعلى مهارة الضرب الساحق من المنطقة الخلفية والتي لاحظ الباحث من خلال عمله كمدرّب لفرق المدرسة الرياضية ببورسعيد وجود قصور في برامج التدريب على القدرة العضلية لدى اللاعبين تحت ١٩ سنة، والتي تؤثر سلباً على مستوى بعض المهارات والتي تتطلب قدره عضلية عالية، كما أنه وجد قصور في التدريب على مهارة الضرب الساحق من المنطقة الخلفية والتي تعد أكثر الطرق شيوعاً وإحرازاً لنقاط المباريات وتحقيق الفوز خلال المنافسات على المستوى المحلي والعالمي.

### أهمية البحث :

#### الأهمية العلمية :

تطبيق أسلوب تدريب المقاومة الباليستية وتأثيرها على الجوانب البدنية والمهارية لدى لاعبي الكرة الطائرة.

#### الأهمية التطبيقية :

وجود برامج تطبيقية تستخدم أسلوب تدريب المقاومة الباليستية لمعرفة تأثير ذلك على بعض المتغيرات البدنية (القدرة العضلية) وبعض المتغيرات المهارية (الضرب الساحق من المنطقة الخلفية) على لاعبي الكرة الطائرة بحيث يمكن تطبيقها على الناشئين .

#### هدف البحث :

- التعرف على تأثير تنمية القدرة العضلية باستخدام التدريبات الباليستية على مستوى دقة أداء الضرب الساحق من المنطقة الخلفية لناشئي الكرة الطائرة.

#### فروض البحث :

- ١- توجد فروق داله إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي لصالح القياس البعدي في القدرة العضلية للمجموعة التجريبية .
- ٢- توجد فروق دلالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي لصالح القياس البعدي في دقة أداء الضرب الساحق من المنطقة الخلفية للمجموعة التجريبية .

#### المصطلحات المستخدمة في البحث :

##### -التدريب الباليستي :

"عبارة عن أداء حركات انفجارية ، بمقاومه تتضمن قذف الثقل أو الأداء بأقصى سرعه ممكنه " . (٢٠ : ١٤)

##### -القدرة العضليه :

"هي بذل أقصى قوه ممكنه في أسرع زمن ممكن " . (١٩ : ٢٢)

##### -الضرب الساحق :

"هو عبارة عن ضرب الكرة بإحدى اليدين لتعديتها بالكامل فوق الشبكة وتوجيهها إلى ملعب المنافس بطريقة قانونية " . (٢١ : ١١٢)

## دراسات تناولت التدريب الباليستي وتأثيره على القدره العضليه:

١- قام أحمد فاروق خلف ٢٠٠٣م بدراسه بعنوان تأثير برنامج للتدريب الباليستي على بعض المتغيرات البدنيه والمهاريه للاعبى كره السله تهدف الى التعرف على مدى تأثير برنامج التدريب الباليستي فى بعض المتغيرات البدنيه والمهاريه قيد البحث القدره ، السرعه ، الرشاقه، التصويب، وقد استخدم الباحث المنهج التجريبي لمجموعتين إحداهما ضابطه والأخرى تجريبية، وقد بلغت عينه البحث (٢٤) لاعبا بالدورى الممتاز (أ) تم إختيارهم بالطريقه العمديه، وقد أظهرت النتائج أن برنامج التدريب الباليستي أدى إلى الإرتقاء بالمتغيرات البدنيه والمهاريه قيد البحث.

٢- قام مروان على عبدالله ٢٠٠٥م بدراسه بعنوان تأثير تنميه القوة المميزه بالسرعه بالأسلوب الباليستي على مستوى أداء مهاره التصويب والقدره الهوائيه للاعبى كره اليد، وهدفت هذه الدراسه إلى تصميم برنامج بالأسلوب الباليستي على تطوير القوه المميزه بالسرعه والقدره الهوائيه ومستوى أداء مهاره التصويب، وقد استخدم الباحث المنهج التجريبي لمجموعتين إحداهما تجريبية والأخرى ضابطه ، وقد بلغت عينه على (٢٤) لاعبا تم إختيارهم بالطريقه العمديه من لاعبي الدورى الممتاز لكره اليد، وقد أثبتت النتائج التطور فى المتغيرات البدنيه والمهاريه للاعبين عن طريق استخدام الأسلوب الباليستي ، وأن برنامج التدريب الباليستي أكثر فاعليه فى النتائج عن برامج التدريب بالأنقال.

٣- قام إيهاب أحمد راضى ٢٠٠٧م بدراسه بعنوان دراسة مقارنة بين التدريب بالأسلوب الباليستي والتدريب بالأنقال على بعض المتغيرات الخاصه والمستوى الرقى لمتسابقى الوثب الطويل، وقد هدفت تلك الدراسه فى التعرف على مدى فاعليه استخدام التدريب بالأنقال فى بعض المتغيرات البدنيه وهى (القوه المميزه بالسرعه ، القوة القصوى، السرعه الإنتقاليه، الرشاقه، المرونه، وقد استخدم الباحث المنهج التجريبي باستخدام مجموعتين إحداهما تجريبية والأخرى ضابطه على عينه قوامها (٢٠) لاعب تم إختيارهم بالطريقه العمديه ، وقد أثبتت النتائج أن التأثير الإيجابى للتدريب الباليستي أعلى من التأثير الإيجابى لبرنامج الأنقال فى المتغيرات البدنيه ومستوى الوثب الطويل.

٤- قام عادل محمد حسين ٢٠٠١م بدراسه بعنوان تأثير برنامج مقترح للقدره العضليه على تحقيق المستهدف من الضرب الساحق للاعبى الكره الطائره ، وقد هدفت الدراسه إلى تصميم برنامج لتمنيه القدره العضليه وتأثيره على الضرب الساحق ، وقد استخدم الباحث المنهج (وصفى - تجريبى) ، استخدم الباحث عينه قوامها (١٥) لاعبا ، وقد أسفرت النتائج أن البرنامج التدريبي قد حقق الهدف الذى وضع من أجله حيث كان له الأثر الأكبر فى تحسين مهاره الضرب الساحق من خلال تنمية القدره العضليه.

## إجراءات البحث:

### المنهج المستخدم:

إستخدم الباحث المنهج التجريبي وذلك بالتصميم التجريبي لمجموعة واحدة وهي مجموعة البحث التي يطبق عليها برنامج التدريبات الباليستية، باستخدام القياس القبلي والبعدي لمناسبته لطبيعة البحث.

### مجتمع البحث:

يتمثل مجتمع البحث في طلاب فرق الكرة الطانره بالمدرسة الثانوية الرياضية للبنين ببورسعيد في المرحلة تحت ١٩ سنة وعددهم (٤٥) طالبا.

### عينة البحث :

قام الباحث باختيار عينة البحث بالطريقة العمدية من طلبة المدرسة الثانوية الرياضية ببورسعيد تحت ١٩ سنة ،وقد بلغ عددهم (٢٢) طالب هم قوام مجموعة البحث، حيث خضعت تلك المجموعة للبرنامج التدريبي الباليستي المقترح،بينما تم إختيار مجموعة مكونة من (١٠) طلاب كعينة إستطلاعية من نفس مجتمع البحث وخارج عينته الأساسية.

### -أسباب إختيار عينة البحث :

- جميع أفراد العينة من ناشئين المدرسة منذ بداية المرحلة الإعدادية وحتى المرحلة الثانوية.
- توافر الأدوات والأجهزة ومكان التدريب والإختبارات .
- إنتظام اللاعبين من حيث مواعيد التدريب .
- يقوم الباحث بتدريب المجموعة من حكم عمله كمدرّب لفرق المدرسة الرياضية ببورسعيد .
- متوسط السن والعمر التدريبي لأفراد العينة متقارب لحد كبير.

### جدول رقم (١)

#### تصنيف عينة البحث للمجتمع الكلي

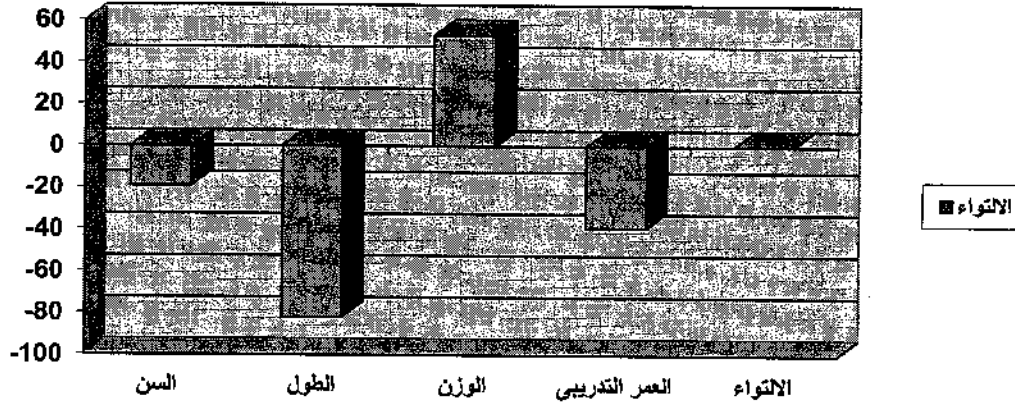
م	نوع العينة	العدد	النسبة المئوية	إسم المؤسسة
١	الأساسية	٢٢	٤٨%	المدرسة الرياضية ببورسعيد
٢	الإستطلاعية	١٠	٢٢%	المدرسة الرياضية ببورسعيد
٣	المجموع الكلي	٣٢	٧١%	المدرسة الرياضية ببورسعيد

جدول (٢)  
التوزيع الإعتدالي لدرجات مجموعة البحث في السن والطول  
والوزن والعمر التدريبي

ن=٢٢

المتغيرات	البيانات الإحصائية	وحدة القياس	س-	ع+_	الوسيط	معامل الالتواء
السن		سنة	١٧,٧٢	٣,٥٧	١٧,٥٠	٠,٠٤
العمر التدريبي		سنة	٥,٥٤	٠,٥٠	٥,٥٠	٠,٢٤
الطول		سنتيمتر	١٨٢,٧٢	٨,٩٧	١٨٢,٥٠	٠,٠٧
الوزن		كيلو جرام	٧٢,٧٢	٧,٧١	٧٢,٥٠	٠,٠٨

الخطأ المعياري لمعامل الإواء = (٠,٦٩)



شكل (١)

التوزيع الإعتدالي لدرجات مجموعة البحث في السن والطول والوزن والعمر التدريبي

يوضح من جدول (٣) وشكل (١) أن معامل الإلتواء في السن والطول والوزن والعمر التدريبي قد بلغ على التوالي (٠,٠٤)، (٠,٠٧)، (٠,٠٨)، (٠,٢٤) حيث بلغ الخطأ المعياري لمعامل الإلتواء (٠,٦٩) وجميع تلك القيم قد إنحصرت بين (-٣) مما يدل على تجانس أفراد عينة البحث في تلك المتغيرات.

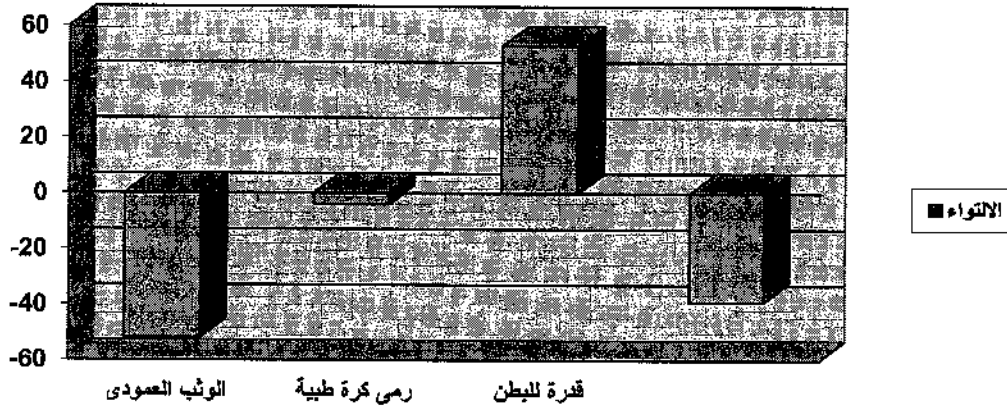
جدول (٣)

التوزيع الإعتدالي لدرجات مجموعة البحث في المتغيرات البدنية قيد البحث

ن=٢٢

معامل الالتواء	الوسيط	ع+-	س-	وحدة القياس	البيانات الإحصائية	
					المتغيرات	
٠,٥٢-	٢٣,٥٠	٤,٥٩	٤١,٢١	سم	الوثب العمودي لسارجنت	الاختبارات البدنية
٠,٠٤-	١٧,٣٠	٢,٤٣	١٧,٣٥	متر	رمي كرة طبية زنة ١ كجم	
٠,٣٥-	٢,٠٠	٠,٨٠	٢,١٨	درجة	اختبار القدرة العضلية للبطن	

الخطأ المعى يدل على لمعامل الإلتواء = (٤٦٩)



شكل (٢)

التوزيع الإعتدالي لدرجات مجموعة البحث في المتغيرات البدنية قيد البحث .

يتضح من جدول (٤) وشكل (٢) أن معامل الإلتواء فى المتغيرات البدنية الوثب العمودى لسارجنت ،رمى كرة طبية زنة (١ كجم) ،القدرة العضلية للبطن (١٠ ثانية) ، للمجموعة التجريبية على التوالي (٠,٥٢-)، (٠,٠٤-)، (٠,٣٥-)، حيث بلغ الخطأ المعيارى لمعامل الإلتواء (٠,٦٩) وجميع تلك القيم قد إنحصرت بين (٣+-) مما يدل على تجانس أفراد مجموعة البحث فى تلك المتغيرات .

أدوات البحث (أدوات جمع البيانات):

المراجع والدراسات المرتبطة بالبحث :

قام الباحث بالإطلاع على المراجع العلمية المتخصصة في مجال التدريب الرياضي بصفة عامة وتدريب الكرة الطائرة بصفة خاصة وكذلك الدراسات السابقة المرتبطة بالبحث للاستفادة من تلك الدراسات والمراجع عند تصميم البرنامج التدريبي الباليستي ، وتحديد أهم المتغيرات البدنية والمهارية المرتبطة بالبحث وكذلك الإختبارات المناسبة لقياس تلك المتغيرات.(٥) ، (١٠)،(١١)،(١٤).

الأدوات والأجهزة :

لجمع البيانات الخاصة بالبحث استخدم الباحث الأدوات والأجهزة الآتية :

- السن (الرجوع إلى تاريخ الميلاد من السجلات المدرسية)
- الطول باستخدام جهاز الرستاميتتر.
- الوزن باستخدام الميزان الطبى المعايير .
- ساعة إيقاف .
- أثقال حرة ( عدة بارات مجموعة من الإطارات مختلفة الأوزان).
- كرات طبية .
- كرات طائرة قانونية .
- مقعد سويدي .
- شريط قياسى.
- طباشير.
- كاميرا فيديو .
- كونزات .
- أكياس رمال .
- صافرة .
- إستمارات تسجيل بيانات .

الإختبارات المستخدمة فى البحث :

لتحقيق أهداف البحث قام الباحث بعمل مسح مرجعى وإستطلاع رأى الخبراء لإختيار الإختبارات المناسبة لقياس المتغيرات البدنية والمهارية قيد البحث مرفق (٣ ، ٤) وهى :

الإختبارات البدنية :

- الوثب العمودى من الثبات لسارجنت.
- رمى كرة طبية زنة ( ٨٠٠ جرام).
- قدرة عضلية للبطن فى (١٠ ثانية).

الإختبارات المهارية :

- إختبارى الضرب الساحق من المنطقة الخلفية من مركز(١)،(٦).

الدراسة الإستطلاعية الأولى :

قام الباحث بإجراء تلك الدراسة لإيجاد المعاملات العلمية للإختبارات المستخدمة فى البحث وأجرى التطبيق الأول أيام الأحد والإثنين ٦ ، ٧/٢٠١٤م ، ثم أعاد تطبيق الإختبارات أيام الأحد والإثنين ١٢/١٣/٢٠١٤م، على عينه قوامها (١٠) عشرة لاعبين من مجتمع البحث ومن خارج عينته الأساسية، و(١٠) لاعبين مميزين.



- الدراسة الإستطلاعية الثانية:
- قام الباحث بإجراء تلك الدراسة يومي الثلاثاء والأربعاء ١٠٢ / ٧ / ٢٠١٤م، وتهدف تلك الدراسة إلى الآتي:
- التعرف على المستوى الفعلي للاعبين من خلال متغيرات حمل التدريب.
  - التعرف على مدى مناسبة التدريبات المستخدمة وذلك لتنظيم الجرعات المناسبة وتوصلت إلى انها مناسبة للاعبين وقد تم تحديد أيضا حمل التدريب كما يلي:
  - الشدة تراوحت شدة التدريبات من ٥٠% : ٧٠% من مستوى اللاعب.
  - التكرارات تراوحت عدد التكرارات خلال البرنامج من ١٢ : ١٥ تكرار وعدد المجموعات من ٣ : ٤ مجموعات.
  - الراحة كانت فترات الراحة بين التدريبات تتراوح من ٣٠ث: ١ ق، وبين المجموعات من ٢ق: ١ق.

### أسس وضع البرنامج التدريبي بالبيستى المقترح :

- مراعاة الهدف من البرنامج .
- ملائمة محتوى البرنامج لمستوى وقدرات عينة البحث .
- توفير الأدوات والأجهزة اللازمة المستخدمة .
- مراعاة البرنامج للفروق الفردية لأفراد عينة البحث.
- تدرج التدريبات من السهل إلى الصعب.
- التشكيل المناسب لحمل التدريب من حيث الشدة والحجم وفترات الراحة.
- أن يتوفر عنصر التشويق للتدريبات داخل البرنامج.
- مرونة البرنامج وقبوله للتطبيق العملي .
- مراعاة التدرج المناسب لحمل التدريب في البرنامج.

### محتوى البرنامج التدريبي المقترح:

- إشتمل البرنامج التدريبي على (١٢) إثناعشر أسبوعا بواقع (٦) ست وحدات تدريبية أسبوعيا على أن تتضمن أربع وحدات أسبوعيا لتدريبات المقاومة الباليستية بملعب الكره الطائر بالمدرسة الرياضية ببورسعيد، وتوضح الخطة الزمنية للبرنامج في الآتي:
- مدة البرنامج (٣) شهور بواقع (٣) أسابيع للإعداد العام و(٦) أسابيع للإعداد الخاص و(٣) أسابيع لما قبل المنافسات.
  - عدد المراحل في البرنامج:
  - ١- مرحلة التأسيس ومدتها (٣) ثلاث أسابيع بالانتقال بشده ( ٣٠% : ٥٠%).
  - ٢- مرحلة الإعداد (التنمية) ومدتها (٦) أسابيع بشده ( ٥٥% : ٨٠%).
  - ٣- مرحلة ما قبل المنافسات (التخصص) ومدتها (٣) ثلاث أسابيع بنفس شده مرحلة الإعداد (التنمية) من ٥٥% : ٨٠% .
  - إجمالي الوحدات التدريبية في البرنامج التدريبي ٥ وحدات  $\times$  ١٢ أسبوع = ٦٠ وحدة.
  - الزمن الكلي للوحدة (١٢٠ق).
  - زمن البرنامج التدريبي الكلي (١٢٠ق  $\times$  ٦٠ وحدة) = ٧٢٠٠ق.
  - إجمالي عدد الوحدات في البرنامج الباليستى في مرحلة الإعداد الخاص (٦  $\times$  ٤) = ٢٤ وحدة.
  - إجمالي عدد الوحدات في البرنامج الباليستى في مرحلة ما قبل المنافسات (٣  $\times$  ٤) = ١٢ وحدة.

- زمن الوحدة التدريبية الواحدة في مرحلة الإعداد العام = ٣٠ ق.
- زمن الوحدة التدريبية الواحدة في مرحلة الإعداد الخاص = ٦٠ ق.
- زمن الوحدة التدريبية الواحدة في مرحلة ما قبل المنافسات = ٤٥ ق.
- زمن وحدات التدريب الباليستي في مرحلة الإعداد العام = ٣٠ ق × ١٢ وحدة = ٣٦٠ ق.
- زمن وحدات التدريب الباليستي في مرحلة الإعداد الخاص = ٦٠ ق × ٢٤ وحدة = ١٤٤٠ ق.
- زمن وحدات التدريب الباليستي في مرحلة ما قبل المنافسات = ٤٥ ق × ١٢ وحدة = ٥٤٠ ق.
- إجمالي زمن الوحدات التدريبية في البرنامج الباليستي = (٣٦٠ ق + ١٤٤٠ ق + ٥٤٠ ق = ٢٣٤٠ ق).

### صدق الإختبارات البدنية:

قام الباحث بإستخدام صدق التمايز للتأكد من صدق الإختبارات البدنية قيد البحث وذلك بتطبيق هذه الإختبارات على مجموعة من الطلاب المميزين وكان عددهم (١٠) لاعبين ويكمن تميزهم بالتحاقهم بفريق نادي بورسعيد تحت ١٩ سنة ولهم خبرة مباريات أكثر من لاعبي المدرسة، والمجموعة الأخرى وتضم الطلاب ذات المستوى الغير مميزين وعددهم (١٠) لاعبين من نفس مجتمع البحث ومن خارج العينة الأساسية (العينة الإستطلاعية

### جدول (٧)

معاملات صدق التمايز للإختبارات البدنية قيد البحث .  
 $n=1$   $n=2$   $s=0$

مستوى الدلالة	قيمة (y) المحسوبة	متوسط الرتب		مجموع الرتب		وحدة القياس	البيانات الإحصائية إختبارات القدرات البدنية
		مجموعة مميزة	مجموعة غير مميزة	مجموعة مميزة	مجموعة غير مميزة		
دالة	١,٩٢	١٥,٥٠	٥,٥٠	١٥٥,٠٠	٥٥,٠٠	سم	الوثب العمودي لسارجنت
دالة	١,٩٩	١٥,٥٠	٥,٥٠	١٥٥,٠٠	٥٥,٠٠	متر	رمي كرة طبية زنة (٨٠٠ جرام)
دالة	١,٩٨	١٥,٥٠	٥,٥٠	١٥٥,٠٠	٥٥,٠٠	درجة	القدرة العضلية للبطن

قيمة (y) الجدولية عند مستوى دلالة (٠,٠٠٥) = (٢,١٠) ويتضح من جدول (٧) وجود فروق دالة إحصائية عند مستوى (٠,٠٠٥) بين المجموعتين المميزة وغير المميزة في الإختبارات البدنية مما يدل على صدق هذه الإختبارات.

## ثبات الإختبارات المهارية :

### جدول (٨)

ن=١٠

معاملات ثبات الإختبار المهارى قيد البحث

مستوى الدلالة	قيمة (ر) المحسوبة	للتطبيق الثانى		للتطبيق الأول		وحدة القياس	البيانات الإحصائية إختبارات القدرات البدنية
		ع+	س-	ع+	س-		
دالة	٠,٦٢	٠,٥٣	٨,٣٥	٠,٥٢	٨,٤٥	درجة	إذ يترا الضرب الهج و م س من المظقة الخلفية

قيمة (ر) الجدولية عند مستوى دلالة إحصائية (٠,٠٠٥) = (٦٢,٠)

يتضح من جدول (٧) وجود علاقة إرتباط موجبة بين التطبيق الأول والتطبيق الثانى فى الإختبارات المهارية قيد البحث حيث إنحصرت قيمة (ر) (٠,٦٢) وأن هذه القيمة دالة عن مستوى دلالة معنوية (٠,٠٠٥) مما يدل على ثبات هذه الإختبارات.

### صدق الإختبارات المهارية :

قام الباحث بإستخدام صدق التمايز للتأكد من صدق الإختبارات المهارية قيد البحث وذلك بتطبيق هذه الإختبارات على مجموعة من الطلاب المميزين ذات المستوى المميز وكان قوامها (١٠) لاعبين ، والمجموعة الأخرى وتضم الطلاب ذات المستوى الغير مميز وقوامها (١٠) لاعبين من نفس مجتمع البحث ومن خارج العينة الأساسية (العينة الإستطلاعية).

### جدول (٩)

معاملات صدق التمايز للإختبارات المهارية قيد البحث ن=١ ن=٢ ن=١٠

مستوى الدلالة	قيمة (ى) المحسوبة	التطبيق الثانى		للتطبيق الأول		وحدة القياس	البيانات الإحصائية الاختبارات المهارية
		غير مميزة	مجموعة مميزة	غير مميزة	مجموعة مميزة		
دالة	٠,٠٠٠	٥,٥٠	١٥٥,٠٠	٥٥,٠	١٥٥,٠٠	درجة	لذ يترا الضرب الساق من المظقة الخلفية

قيمة (ى) الجدولية عند مستوى دلالة (٠,٠٠٥) = (٢,١٠)

ويتضح من جدول (٩) وجود فروق دالة إحصائية عند مستوى (٠,٠٠٥) بين المجموعتين المميزة وغير المميزة فى الإختبارات المهارية مما يدل على صدق هذه الإختبارات.

### التجربة الأساسية :

بعد أن قام الباحث بإجراء الدراسات الإستطلاعية ودراسة مأسفرت عنه وإستكمال أوجه القصور التي لاحظها وأطمأن إلى صلاحية الأجهزة والأدوات المستخدمة في الإختبارات وتجهيز كل الأدوات والمساعدات التدريبية التي سوف يستخدمها الباحث في تطبيق تجربة البحث قام الباحث بتنفيذ القياسات التي تم تحديدها.

### القياس القبلي :

قام الباحث بإجراء القياس القبلي على مجموعة البحث وذلك في أيام الأحد والإثنين والثلاثاء ١٤، ١٥، ١٦/٧/٢٠١٤م وذلك في جميع الإختبارات البدنية والمهارية قيد البحث.

### تطبيق البرنامج التدريبي الباليستي المقترح:

قام الباحث بتطبيق البرنامج التدريبي المقترح على مجموعة البحث وتم تنفيذ تجربة البحث خلال الفترة من ٢٠/٧/٢٠١٤م إلى ١٠/١٠/٢٠١٤م.

### القياس البعدى:

بعد إنتهاء مجموعة البحث من تنفيذ البرنامج التدريبي قام الباحث بإجراء القياس البعدى في جميع الإختبارات قيد البحث، حيث قام الباحث بإجراء القياس البعدى للمجموعة التجريبية أيام الثلاثاء والأربعاء والخميس ١٤، ١٥، ١٦/١٠/٢٠١٤م.

### الأساليب الإحصائية :

- استخدم الباحث البرنامج الإحصائى (SPSS) وذلك باستخدام مايلى :
- المتوسط الحسابى.
- الوسيط .
- إختبار مان ويتنى .
- معامل الارتباط.
- الإنحراف المعياري.
- معامل الإلتواء.
- إختبار الإشارة لويلكسون.

جدول (١٥)

دلالة الفروق بين القياسين القبلي والبعدى فى درجة الإختبارات البدنية لأفراد مجموعة البحث

مستوى الدلالة الإحصائية	قيمة (z) المصوبة	متوسط الرتب		مجموع الرتب		الإحصاء الإختبار
		سلبية	موجبة	سلبية	موجبة	
صفر	٤,١٢-	٠,٠٠٠	١١,٥٠	٠,٠٠٠	٢٥٣,٠٠٠	الوثب العمودى لسارجنت
صفر	٤,١١-	٠,٠٠٠	١١,٥٠	٠,٠٠٠	٢٥٣,٠٠٠	رمى كرة طبية زنة (١كجم)
صفر	٤,٢٥-	٠,٠٠٠	١١,٥٠	٠,٠٠٠	٢٥٣,٠٠٠	قدرة عضلية للبطن

يوضح جدول (١٥) أن قيمة (z) المحسوبة بتطبيق اختبار الإشارة لويلكسون لدلالة الفروق بين القياسين القبلي والبعدي لأفراد مجموعة البحث في درجة الإختبارات البدنية قيد البحث قد بلغت (-٤,١٢)، (-٤,١١)، (-٤,٢٥) وتلك القيم أصغر من قيمة ويلكسون الجدولية (z) عند مستوى دلالة إحصائية (٠,٠٥) وبمستوى دلالة إحصائية بلغ (٠,٠٠٠)، (٠,٠٠٠)، (٠,٠٠) وهي أصغر من مستوى الدلالة (٠,٠٥) ويعنى ذلك أن الفروق بين القياسين حقيقية ولصالح القياس البعدي.

#### جدول (١٧)

المتوسط الحسابي والإنحراف المعياري لمجموعة البحث في القياس القبلي والبعدي للإختبارات المهارية قيد البحث.

القياس البعدي		القياس القبلي		وحدة القياس	الإحصاء الإختباري
ع+	س-	ع+	س-		
٠,٥١	١,٠٥	٠,٥١	٨,٤٥	درجة	الضرب الساحق من المنطقة الخلفية

يتضح من جدول (١٦) وشكل (٨) أن المتوسط الحسابي في القياس القبلي لمجموعة البحث في إختبار (الضرب الساحق من المنطقة الخلفية) قد بلغ (٨,٤٥)، بينما بلغ في القياس البعدي (١٠,٥٥).

#### جدول (١٨)

دلالة الفروق بين القياسين القبلي والبعدي في درجة الإختبار المهارى للمهارى لأفراد مجموعة البحث.

مستوى الدلالة الإحصائية	قيمة (z) المحسوبة	متوسط الرتب		مجموع الرتب		الإحصاء الإختباري
		سلبية	موجبة	سلبية	موجبة	
صفر	٣,٣٠-	٠,٠٠	١١,٥٠	٠,٠٠	٢٥٣,٠٠	الضرب الساحق من المنطقة الخلفية

يوضح جدول (١٧) أن قيمة (z) المحسوبة بتطبيق إختبار الإشارة لويلكسون لدلالة الفروق بين القياسين القبلي والبعدي لأفراد مجموعة البحث في درجة الإختبار المهارى قيد البحث قد بلغت (-٣,٣٠) وتلك القيمة أصغر من قيمة ويلكسون الجدولية (z) عند مستوى دلالة إحصائية (٠,٠٥) وبمستوى دلالة إحصائية بلغ (٠,٠٠) وهي أصغر من مستوى الدلالة (٠,٠٥) ويعنى ذلك أن الفروق بين القياسين حقيقية ولصالح القياس البعدي.

## مناقشة النتائج:

### مناقشة نتائج الفرض الأول:

يوضح جدول (١٥) الخاص بتطبيق إختبار الإشارة لويلكسون لدلالة الفروق بين القياسين القبلي والبعدي في الإختبارات البدنية قيد البحث، أن هناك فروق بين القياسين القبلي والبعدي وهذه الفروق حقيقية ولصالح القياس البعدي لمجموعة البحث في الإختبارات البدنية قيد البحث، فقد حدث تطور ملحوظ في مستوى القدرة العضلية للرجلين والذراعين وعضلات البطن والظهر والمتمثلة في الإختبارات البدنية بالجدول.

حيث تشير النتائج إلى أن متوسط مسافة الوثب العمودي بلغت (٤١،٤١) سم في القياس القبلي بينما بلغت (٥٠،٣٦) سم في القياس البعدي بزيادة دالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠،٠٥) وفي إختبار رمي كرة طبية بلغ القياس القبلي (١٧،٣٥) م، بينما بلغ القياس البعدي (٢٢،٩١) م بزيادة دالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠،٠٥)، وفي إختبار القدرة العضلية للبطن بلغ (٥،٩٠) في القياس القبلي بينما بلغت (٨،٩٠) في القياس البعدي بزيادة دالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠،٠٥).

ويعزو الباحث هذا التحسن في مستوى القدرة العضلية إلى أن التدريبات الباليستية موجهة بصورة مباشرة لتنمية وتطوير القدرة العضلية والتي تعتبر أحد الصفات البدنية الخاصة التي يتطلبها الأداء في الكرة الطائرة، ويرجع هذا التحسن إلى التنوع في إختيار التدريبات الباليستية للذراعين والرجلين وعضلات البطن والظهر وتوزيعها خلال فترات البرنامج تبعاً لهدف كل فترة كما إهتم الباحث بالتقنين الفردي في التكرارات والأوزان المستخدمة.

ويرى الباحث أن الزيادة الناتجة في القدرة العضلية نتيجة استخدام التدريبات الباليستية والتي تعمل على إستثارة الوحدات الحركية مما يؤدي إلى إشتراك عدد كبير منها ينتج عنه إنقباض قوى وسريع يعمل على زيادة الأداء المتفجر.

وهذا ما تؤكدته نجوى منصور (٢٠٠٧م) (٣٢) أن التدريب الباليستي يعد أحد أفضل الأساليب التي تستخدم لتنمية القدرة العضلية في الأنشطة الرياضية المختلفة ويهدف هذا الأسلوب إلى الحد من فقد السرعة أثناء الأداء وزيادة تسارع القوة لتطابقها مع سرعة الأداء الحركي الفعلية أثناء أداء المهارة وذلك وفقاً للمسارين الزمني والهندسي بطبيعة أداء كل مهارة.

وقد توصلت دراسة إيهاب راضي (٢٠٠٧م) إلى أن تدريب المقاومة الباليستية أدى إلى تحسين القدرة العضلية وبعض المتغيرات الأخرى بنسبة أعلى من التدريب بالأثقال وهو ما يتفق مع نتائج هذا البحث. (٨: ٣٣)

ومما سبق يتحقق الفرض الأول والذي ينص على أنه: توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي في تأثير استخدام التدريبات الباليستية على تنمية القدرة العضلية لصالح القياس البعدي لدى ناشئي الكرة الطائرة قيد البحث.

### مناقشة نتائج الفرض الثاني:

ويوضح جدول (١٧) الخاص بتطبيق إختبار الإشارة لويلكسون لدلالة الفروق بين القياسين القبلي والبعدي في الإختبار المهاري قيد البحث، أن هناك فروق بين القياسين القبلي والبعدي وهذه الفروق حقيقية ولصالح القياس البعدي لمجموعة البحث في الإختبار المهاري قيد البحث.

حيث حدث تطور ملحوظ في مستوى أداء الضرب الساحق من المنطقة الخلفية فقد بلغ متوسط الدرجات (٨,٤٥) درجة في القياس القبلي بينما بلغ (١٠,٠٥) درجة في القياس البعدي بزيادة دالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠,٠٥) .

كما إهتم الباحث بتنمية القدرة العضلية للرجلين والذراعين والبطن للدور الحيوي لهذا العنصر في الكرة الطائرة، فيرى الباحث أن طبيعة الكرة الطائرة تتطلب توافر صفة القدرة العضلية حيث أنها تلعب دورا هاما في مهارة الضرب الساحق من المنطقة الخلفية والتي تعتمد على الأداء المتفجر للرجلين والذراعين والبطن والظهر.

ويؤكد عادل حسين (٢٠٠١م) على أن طبيعة أداء الكرة الطائرة تتطلب أن يتمتع اللاعب بالقدرة العضلية لعضلات الرجلين والذراعين والتي تساعد على تحقيق المستهدف من الضرب الساحق للاعبى الكرة الطائرة. (٥٥ : ١٥)

كما يعزو الباحث التحسن في أداء الضرب الساحق من المنطقة الخلفية إلى أن التدريبات الباليستية قد أدت إلى تحسين مستوى القدرة العضلية للمجموعات العضلية المختلفة وخاصة عضلات الرجلين والذراعين والبطن والظهر. وانعكس على تنمية مهارة الضرب الساحق من المنطقة الخلفية، حيث يرجع التحسن في تلك المهارة بسبب التحسن في العناصر البدنية المؤثرة في الأداء.

ومما سبق يتحقق الفرض الثانى والذى ينص على أنه:  
توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي في تأثير استخدام التدريبات الباليستية على مستوى دقة أداء مهارة الضرب الساحق لصالح القياس البعدي لناشئى الكرة الطائرة.

#### الإستنتاجات و التوصيات:

##### الإستنتاجات:

في حدود أهداف وفروض البحث ، ومن واقع البيانات التي تجمعت لدى الباحث ، وفي إطار المعالجات الإحصائية المستخدمة ، وفي حدود عينة البحث ، وفي ضوء تفسير النتائج التي تم التوصل إليها ومناقشتها ، فقد توصل الباحث إلى الإستنتاجات الآتية :

١- أن البرنامج التدريبي المقترح باستخدام التدريبات الباليستية له تأثيرا إيجابيا على القدرة العضلية لناشئين قيد البحث حيث حدث تحسن في نتائج القياس البعدي لإختبارات القدرة العضلية قيد البحث عنها في القياس القبلي .

٢- أن البرنامج التدريبي المقترح باستخدام التدريبات الباليستية له تأثيرا إيجابيا على مستوى دقة أداء الضرب الساحق من المنطقة الخلفية لناشئين قيد البحث حيث حدث تحسن في نتائج القياس البعدي لإختبار الضرب الساحق من المنطقة الخلفية قيد البحث عنها في القياس القبلي

### التوصيات :

- ١- استخدام أسلوب التدريب الباليستي لتنمية القدرة العضلية المؤثرة في مستوى دقة أداء الضرب الساحق من المنطقة الخلفية .
- ٢- يجب الإهتمام بوضع تدريبات بالأنقال كتأسيس قبل البدء بالتدريب الباليستي.
- ٣- استخدام أسلوب التدريب الباليستي بصفة خاصة في مرحلة الإعداد الخاص ومرحلة ما قبل المنافسة لما لها من تأثير إيجابي .
- ٤- الإهتمام بإجراء المزيد من البحوث في التدريب الباليستي في المجال الرياضى بصفة عامة وفى رياضة الكرة الطائرة بصورة خاصة.
- ٥- الإهتمام باستخدام التدريبات الباليستية بأحمال تتراوح من (٥٠ : ٨٠%) من مقدرة اللاعب.
- ٦- الربط بين أسلوب التدريب الباليستي وبين الأساليب الأخرى فى التدريب للناشئين.
- ٧- استخدام التدريبات الباليستية مع فرق الناشئين لتنمية القدرة العضلية ومستوى دقة أداء الضرب الساحق من المنطقة الخلفية.



## قائمة المراجع

١١٦ المراجع العربية :

- ١- أحمد جمال أبو المعاطى : (٢٠١٤م) تأثير استخدام التدريبات لباليستية على تنمية القدرة العضلية ومستوى أداء مهارة التصويب لناشئي كرة اليد، رسالة ماجستير منشورة كلية التربية الرياضية للبنين والبنات، جامعة بورسعيد.
- ٢- أحمد فاروق خلف : (٢٠٠٣م) تأثير برنامج التدريب الباليستي على بعض المتغيرات البدنية والمهارية والفسولوجية للاعبى كرة السلة، بحث منشور المجلة العلمية للتربية البدنية والرياضية، كلية التربية الرياضية للبنين، جامعة حلوان.
- ٣- أسامة أحمد عبد العزيز : (٢٠٠٣م) تأثير التدريب بالأثقال وتمارين دورة الإطالة والتقصير وتمارين المقاومة القذفية والتمارين المركبة على اللياقة العضلية لدى لاعبي كرة السلة، رسالة دكتوراة، كلية التربية الرياضية للبنين، جامعة حلوان.
- ٤- أسامة عبد الخالق محمد : (٢٠٠٩م) تأثير برنامج تدريبي على تنمية بعض المكونات البدنية والمهارات الفنية للاعبى الكرة الطائرة، رسالة دكتوراة (غير منشورة) ، جامعة المنصورة.
- ٥- أكرم زكى خطابية : (١٩٩٦م) موسوعة الكرة الطائرة الحديثة، ط٢، دار الفكر العربى للطباعة والنشر، عمان.
- ٦- السيد عبد المقصود محمد : (١٩٩٤م) نظريات التدريب الرياضى، ج٢، القاهرة.
- ٧- إلين وديع فرج : (١٩٨٠م) دراسة برنامج مقترح فى الكرة الطائرة لطالبات كلية التربية الرياضية بالإسكندرية، جامعة حلوان.
- ٨- إيهاب أحمد راضى : (٢٠٠٧م) دراسة مقارنة بين تأثير التدريب الباليستى والتدريب بالأثقال على بعض المتغيرات الخاصة والمستوى الرقضى لمتسابقى الوثب الطويل، دراسة ماجستير، غير منشورة كلية التربية الرياضية، جامعة المنيا.
- ٩- حمدى عبد المنعم أحمد : (١٩٨٤م) الكرة الطائرة "مهارات- خطط- قانون" مؤسسة كليوباترا للطباعة.
- ١٠- حمدى نور الدين منصور : (١٩٩٩م) التحليل الديناميكي لمهارة الضرب الساحق من المنطقة الخلفية فى الكرة الطائرة، رسالة دكتوراة، جامعة قناة السويس.
- ١١- خالد محمد زيادة : (٢٠٠٠م) تأثير برنامج للتدريب بالأثقال بالأساليب المكثفة والموزعة على بعض المتغيرات البدنية الخاصة والمهارية لناشئي الكرة الطائرة تحت ١٧ سنة، رسالة دكتوراة غير منشورة، كلية التربية الرياضية ببورسعيد.
- ١٢- زكى محمد حسن : (١٩٩٨م) الكرة الطائرة "إستراتيجية تدريبات الدفاع والهجوم" منشأة المعارف، الإسكندرية.
- ١٣- زكى محمد حسن : (٢٠٠٠م) الكرة الطائرة تقنيات حديثة فى التعليم والتدريس، ملتقى الفكر، الإسكندرية.
- ١٤- عائشة محمود مصطفى : (٢٠٠٥م) علاقة القدرة الرشاقة بالمستوى المهارى للضرب الساحق فى الكرة الطائرة، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الرياضية أبو قير جامعة الإسكندرية.
- ١٥- عادل محمد حسين : (٢٠٠١م) تأثير برنامج مقترح للقدرة العضلية على تحقيق المستهدف من الضرب الساحق للاعبى الكرة الطائرة رسالة ماجستير غير منشورة.

- كلية التربية الرياضية للبنين جامعة حلوان.
- ١٦- عبد العاطى عبد الفتاح : (١٩٩٨م) تأثير برنامج مقترح لناشئى الكرة الطائرة على تنمية بعض الأداءات المهارية ،رسالة دكتوراة غير منشورة ،كلية التربية الرياضية ببورسعيد ،جامعة قناة السويس.
- ١٧- عبد العاطى عبد الفتاح : (٢٠٠٢م) نظريات تطبيقية فى الكرة الطائرة، المنصورة. خالد محمد زيادة
- ١٨- عبدالعزیز النمسر : (١٩٩٦م) التدريب الرياضى وتدريب الأثقال تصميم برامج القوة وتخطيط الموسم الرياضى ،مركز الكتاب للنشر.
- ١٩- عزت إبراهيم السيد : (٢٠٠٤م) تأثير التدريب المتباين باستخدام الأثقال والبليومترك على بعض القدرات البدنية الخاصة والمستوى الرقعى للاعبى الـوئب الطويل رسالة دكتوراة منشورة كلية التربية الرياضية جامعة طنطا.
- ٢٠- على محمد طلعت : (٢٠٠٢م) تأثير استخدام تدريب المقاومة الباليستية على بعض المتغيرات البدنية والمهارية للاعبى كرة السلة ،رسالة ماجستير
- ٢١- على مصطفى طه : (١٩٩٩م) الكرة الطائرة "تعليم-تدريب-تحليل-قانون" دار الفكر العربى ،القاهرة.
- ٢٢- فريال عبد الفتاح درويش : (١٩٨٧م) كرة السلة ، مركز الكتاب للنشر ، القاهرة .
- ٢٣- محمد توفيق الوليلى : (١٩٩٥م) كرة اليد "تعليم-تدريب-تكتيك" مركز الكتاب للنشر.
- ٢٤- محمد حسن علاوى : (١٩٩٤م) علم التدريب الرياضى ، ط١٣: دار المعارف، القاهرة.
- ٢٥- محمد صبحى حسنين : (١٩٩٧م) الأسس العلمية للكرة الطائرة وطرق القياس والتقييم ، دار الكتاب للنشر ، القاهرة.
- ٢٦- محمد محمود عبد الدايم : (١٩٩٢م) برامج لتدريب الإعداد البدنى وتدريب الأثقال، مطابع الأهرام، القاهرة،
- ٢٧- محمود حمدى عبد الكريم : (٢٠٠١م) الكرة الطائرة ،تعليم وتدريب ،دار المعارف، القاهرة.
- ٢٨- محمود حمدى عبد الكريم : (٢٠٠٦م) التدريب الرياضى للناشئين بين النظرية والتطبيق، كلية التربية الرياضية ، جامعة طنطا.
- ٢٩- مروان على عبد الله : (٢٠٠٥م) تأثير تنمية القوة المميزة بالسرعة بالأسلوب الباليستى على مستوى أداء مهارة التصويب والقدرة الهوائية للاعبى كرة اليد، بحث منشور، مجلة علوم الرياضة (دورية- عملية محكمة) المجلد الثامن عشر (الجزء الأول) ديسمبر كلية التربية الرياضية ،جامعة المنيا.
- ٣٠- مصطفى عبد الباقي هاشم : (٢٠٠٥م) دراسة مقارنة لأسلوب التدريب البليومتري والتدريب الباليستى على بعض المتغيرات البدنية والمهارية للاعبى كرة السلة "رسالة ماجستير غير منشورة كلية التربية الرياضية للبنين -جامعة حلوان.
- ٣١- مفتى إبراهيم حماد : (٢٠٠١م) التدريب الرياضى الحديث "تخطيط-تطبيق-قيادة" ط٢ دار الفكر العربى ،القاهرة.
- ٣٢- نجوى محمود منصور : (٢٠٠٧م) تأثير برنامجين للتدريب الباليستى والمتقاطع على بعض المتغيرات البدنية والمهارات الحركية لناشئى كرة اليد رسالة دكتوراة غير منشورة ، كلية التربية الرياضية ،جامعة المنيا.

- 33- <http://findarTicles.com/plarTicles/Mi-Mo801> 11/7/2014 12:05 AM
- 34-Charles staly : (1996)gundmentals of strength acquisition For combat sport Staley , west net International sports science association. USA.
- 35-George Blough : (2003) The lthelete training program, Sports speed . third edition. USA
- 36-Gunter Bulm : (1984) volleyball training technik tactic Rowohittasyen buch veriag gmbh hamburg.
- 37- jason b ,winchester : (2008) Eight weeks of ballistic exercise, etal Improves power and muscle fiber type Expression , journal of strength and conitioning research , number (6)Nov USA
- 38-Jensen Etal., : (1980) Measurement physical educatin And thletics Macmillan co, inc. New york.
- 39-markkus gruber : Differentia effects of ballistic versus sensor motor training on rate of force development and neural activation in humans. Journal of 247-282feb .conditioning research vol (21)pp
- 40-Mc evoy. k.p. Neuten ,r ,u : (1998) baseball throwing speed and base running speed the effect of ballistic Resistance training, research journal OV Strength an conditioning . USA
- 41-Michael kent : (1998) the oxford dictionary of spots Science and medicine oxford university Press .New York
- 42-Robert .u. Newton : (2006)Four weeks of optimal load ballistic resistance training at the end of season. Ryon.A.rogers attenuates declining jump performance of women season attenuates declining jump performance of women volleyball players. The journal of strength Conditioning research 20pp955-96.Nov
- 43-Walson. Perter : (2003) the effect of attempted ballistic Training on the force and speed of Movements ,the journal of strength . USA
- 44-Will Beter : :(2001) the effect of atfect of attempted Ballistic training on the forth of speed Movement ,the journal of pp.22-298. USA.