تأثير استخدام التدريب الباليستى في تحسين بعض الصفات البدنية الخاصة وفاعلية بعض المهارات الأساسية لدي ناشئي كرة القدم

د . ناصر السيد إبراهيم تكفه
أخصائي رياضي أول – مديرية الشباب والرياضة بالقليوبية

مقدمة ومشكلة البحث:

تتسم ممارسة الرياضة التنافسية في العصر الحالي بالقوة والسرعة، ولطالما كانت كذلك منذ القدم حتى أن شعار الدورات الأوليمبية القديمة والحديثة لم يتغير حيث كان (الأقوى . الأسرع . الأعلى) وما زال كذلك حتى الآن، وعلي الرغم من ذلك نجد الرياضة في جمهورية مصر العربية تتراجع وتأخذ مكانة بعيدة عن كافة قطاعات المنافسة، والأغرب من ذلك أن المتخصصين في المجال الرياضي والإعلامي ينادون كل يوم من خلال كافة وسائل الإعلام المقروئة والمسموعة والمرئية، بضرورة الإهتمام باللياقة البدنية حيث أنها العنصر الهام والأساسي في تطوير مستوي الرياضة التنافسية، إلا أن العاملين في المجال التطبيقي غالباً ما لا يتخذون السبل التي تدعم وتعمل علي تنمية اللياقة البدنية للرياضيين، كما أنهم قد لا يسعون حتى إلي معرفة الطرق والوسائل والأساليب المناسبة والحديثة في تطوير عناصر اللياقة البدنية الضرورية للأنشطة الرياضية، كما أنهم قد يسيئون إستخدام الوسائل والأساليب التقليدية التي كانت متبعة في الماضي، ولهذا فإننا نأخذ المكانة المتأخرة دائما في كل جولاتنا الرياضية سواء كان ذلك عالميا أو حتى إقليميا، وليس أدل علي ذلك في كرة القدم من أن مصر تأهلت لبطولة كأس العالم ثلاث مرات فقط علي مدار تسعون عاماً هي عمر تلك البطولة، وذلك عام ١٩٣٤ بإيطاليا، وعام ١٩٩٠ بإيطاليا أيضاً، بفارق ٥٦ سنة تقريباً، ثم عام ٢٠١٨ بدولة روسيا، بفارق ٢٨ عاماً تقريباً، أي نصف المدة السابقة، وإذا ما تتبعنا نفس المبدأ إحصائياً فيمكن التنبؤ بأن المشاركة القادمة ستكون بعد أربعة عشر عاماً تقريباً، أي عام ٢٠٣٢، والسؤال الآن ما السبب في ذلك؟

الإجابات كثيرة وكلها مفادها يكمن في عدم الإهتمام بالجانب العلمي في التدريب كأحد جوانب التخطيط، فإذا ما نظرنا إلى الرياضة التنافسية بنظرة محدقة، نجد أن لها ركائز أساسية تقوم عليها كإنتقاء الناشئين، وإنتقاء المدربين، وصقلهم ومتابعة تطور الأساليب التي يستخدمونها في التدريب، ومتابعة تطور البرامج التدريبية، والأهم من ذلك تحديد الصفات البدنية الخاصة التي يجب أن يوجه السعي نحو تطويرها، والتي من خلالها يتسنى للرياضي أن يدخل في غمار المنافسة ويحقق الفوز.

وبنظرة أخري أكثر عمقا نجد أن الرياضات التي تعتمد علي إستخدام الكرة هي الأكثر شعبية وأكثرها كرة القدم، لذا يجب أن تحظي هذه الرياضة بمزيد من الإهتمام لما لها من شعبية تجعل من كرة كرة القدم مؤسسة إجتماعية تؤثر في الجموع، بالإضافة إلي أنها تعد أيضاً مؤسسة إقتصادية يستثمر من

من خلالها تريلونات الدولارات، فعلي ذلك يجب علي المتخصصين والعاملين في مجال كرة القدم الإرتقاء الإرتقاء بالمستوي العام لتلك الرياضة وذلك بالتخطيط لتحقيق المزيد من أعلي مستوي بدني ومهاري حتى حتى يتحقق الهدف من ممارسة كرة القدم، وهو الحصول علي البطولات المحلية والإقليمية والعالمية، ومن ومن ثم وجب عليهم ضرورة التحديد الدقيق لأهم الصفات البدنية الخاصة والعمل علي تنميتها وتطويرها وتطويرها للوصول باللاعبين إلي أعلي مستوي ممكن (٦ - ٣٦) .

ومن هذا المنطلق لجأ الباحث إلي إستخدام أسلوب تدريبي مستحدث بهدف تحسين مستوي الصفات البدنية الخاصة بكرة القدم للاعبين (السرعة وتحمل السرعة والرشاقة)، والتعرف على تأثير تنميتها في تحسين مستوي المهارات الأساسية في كرة القدم.

حيث يشير بسطويسي أحمد (١٩٩٩) نقلا عن ماتفيف Matvev (١٩٦٤)، إيجولونسكي Egulunesky (١٩٦٦)، سيميكين Semeken (١٩٧٠) إلي تعريف تحمل السرعة علي أنها قدرة الفرد الرياضي علي الإنتقال من نقطة إلي أخري لمسافة طويلة نسبيا بأقصي سرعة مع الحفاظ علي مستوي هذه السرعة دون إنخفاض قدر الإمكان (٣ - ٢٠٩).

وفي حدود ما سعي إليه الباحث وما توصل إليه بعد المسح المرجعي لاحظ إفتقار المكتبة العربية إلي الأطر النظرية التي تتناول تنمية الصفات البدنية الخاصة بكرة القدم بإستخدام التدريب الباليستي، وبالتالي يتعذر الوصول إلي الأساليب التي تستخدم في تنمية تلك الصفات، وأكتفت غالبية الأطر النظرية فقط بالإشارة إلي الطرق والمبادئ العامة المستخدمة في التنمية، وعلي الرغم من ذلك بعض العاملين في المجال التطبيقي أهملوا حتى إستخدام هذه الطرق أو أساءوا إستخدامها وبالتالي أهملوا الصفات البدنية ذاتها، ولم ينتبهوا إلي أنها تكاد تكون السبب الرئيسي في الفوز بالعديد من منافسات كرة القدم.

ولقد كثر الحديث عن أنواع التدريب المختلفة ومنها التدريبات الباليستية وهي المعروفة بالمقاومة الباليستية Ballistic Resistance Training وهى عبارة عن حركات سريعة ناتجة عن انقباض عضلي قوى بفعل حمل وزن جسم اللاعب وقد تكون بفعل مواجهة مقاومة خارجية بغرض البحث عن نهاية المدى الحركي.

وفى دراسة سمث (١٩٩٣) إشار إلي مصطلح التدريبات الباليستية Ballistic Training علي أنها مجموعة من الحركات التى تعتمد على الانقباض العضلى بالتقصير Concentric المتبوع بالانقباض العضلي بالتطويل Eccentric بينهما حركة فى اتجاة العمل المهارى الخاص بالنشاط الممارس، كما يتم تعريف الحركة الباليستية Ballistic movement "بأنها الحركة المؤداة بواسطة العضلات ولكنها تستمر بواسطة كمية التحرك (العجلة) للأطراف".

وتمر الحركة الباليستية بثلاثة مراحل هى، المرحلة الأولية للحركة وتتم بواسطة الانقباض العضلي بالتقصير Concentric والتي تبدأ الحركة – والمرحلة الثانية هي المرحلة التي تعتمد على كمية

كمية الحركة العجلة المتولدة من المرحلة الأولى – ثم المرحلة الثالثة وهي مرحلة تناقص السرعة الانتقالية الانتقالية Deceleration والمصحوبة بالانقباض العضلي بالتطويل Eccentric . (٢٢) .

وتدريب المقاومة الباليستية يتضمن حركات انفجارية ضد مقاومة بأقصى سرعة ممكنة كما أن تدريب المقاومة الباليستية Ballistic Resistance Training هو طريقة حديثة نسبياً وتربط بين عناصر التدريب الباليومترى وبين تدريب الأثقال كما قد تتضمن رفع أثقال خفيفة نسبياً وبسرعات عالية، بشدة تتراوح مابين (٥٠ : ٧٥ %) او باستخدام وزن الجسم.

ويعمل التدريب الباليستي Ballistic Training على استثارة العضلات بسرعة عالية في نهاية منحنى (السرعة الانتقالية – القوة) الخاص بتلك العضلات والتكيف العضلي العصبي "كما وجد أن الحركات التي تؤدي بأقصى سرعة Maximum velocity، وتسارع Acceleration يمكن اعتبارها حركات باليستية، والتي تتميز بمعدلات الانطلاق العالية وأزمنة الانقباض القصيرة، والمعدلات العالية لتنمية القوة وكذلك الصفة المميزة للمراحل الثلاث التي تشترك فيها العضلات العاملة والمقابلة والمساعدة (٢٦).

كما تشمل الحركات الباليستية إنطلاق النشاط العضلى المتبوع باحد صور الاسترخاء اثناء استمرار الحركة كنتيجة طبيعة لكمية الحركة المخزونة لمطاطية العضلة، والتمييز بين التوافق وبين الحركات الانقباضية فى الانقباض العضلى سواء للعضلات العاملة أو المقابلة، والحركات الباليستية تساعد على الاداء الحركى بمعدلات أسرع فى الجرى والوثب والحركات التخصصية اثناء المنافسة وتساعد على الاقتصاد فى الجهد مع زيادة الفاعلية (١٠)

ويشير (تيودور بومبا Tudor pomba ٢٠٠٠م) إلي أن هناك قوانين ثلاثة يجب الاعتماد عليها خلال تنمية القوة العضلية هى تنمية مرونة المفاصل وتنمية قوة الأوتار قبل تنمية قوة العضلات، ثم اخيرا تنمية القوة الداخلية أو المركزية قبل قوة الأطراف (٢٤ – ٩٣) .

لذا يجب تدريب العضلات بالسرعة التي تمثل سرعة الحركة أثناء المنافسة، كما يجب العمل على زيادة الحمل التدريبي.

ولعل اختيار التمرينات الباليستية الصحيحة والقدرة على قياس معدل التقدم والنتائج، تعد هي التحدي الذي يواجه المدرب عند تطوير برنامج التدريب الباليستي الفعال ليقدم الشكل المثالي للوصول بالأداء الرياضي لأقصى مدى (٢٤ – ٩٤) .

ولتنمية أقصي معدل فى القوة والسرعة يجب أن تنقبض العضلات بسرعة، ولتنمية هذا المعدل فإن التدريبات يجب أن تعمل على زيادة سرعة العضلة وهذه التدريبات التي تجعل العضلة تتسارع طوال طوال المدى الحركي تسمى بالتدريبات الباليستية،، لانها يمكن أن تكون وسيلة فعالة لتنمية قدرة اللاعب اللاعب على إنتاج القدرة العضلية، ويتميز أسلوب التدريب الباليستي عن استخدام تدريبات الأثقال التقليدية حيث لا توجد مرحلة لتناقص السرعة أثناء الأداء بالإضافة إلى معدل تنمية السرعة القصوى، مع

مع مراعاة الفترة الزمنية من الموسم التي تستخدم فيها وكذلك مراعاة الحجم والشدة المناسبين للتمرين ويكون التركيز على استخدام وزن الجسم كوحدة واحدة، ويؤدي ذلك بأقصى سرعة مع مراعاة آداء الحركات والنماذج الحركية المشابهة للاداء المهارى فى كرة القدم (٢٤ - ١٠٩) .

تعد كرة القدم من الرياضات التى تحتاج الى قدرا كبيرا من تغيير اتجاهات، وتغيير سرعة، والجري السريع ثم التوقف المفاجئ، وهذا ما يجعل بعض لاعبي كرة القدم مميزين بمواصفات خاصة، ويتضح ذلك من خلال الحركة الدائمه اثناء اللعب وهذا ما اكده آمر الله الباسطي (١٩٩٥) (٢) ، بالاضافه الى أن مقاييس الملعب تتيح فرصة الجري بأقصي سرعة وتغيير الإتجاه، علي الرغم من تحرك عدد (٢٢) لاعب في نفس الوقت ما بين الدفاع والهجوم، كل لاعب فى مركزه، وما تتطلبه تلك التحركات من قدرات بدنية ومهارية خاصه بالاضافه الى التطور المستمر فى كفاءة التدريب التى تزيد من مقدرة اللاعبين في الاداء المهارى سواء فى الدفاع أو الهجوم وفق ما أشار اليها كل من محمد كشك وآمر الله الباسطي (٢٠٠٠) (٨) بهدف تحقيق افضل النتائج وهي امتلاك اللاعبين القدرة على المزج بين مجموعة من المهارات تؤدى بفعالية، سواء فى الدفاع أو الهجوم ومدى اتقان هذه المهارات هو الذى يحدد نتيجه المباراة لا فرق المتنافسه، وعليه فإن فعالية الأداء المهارى هى كيفية اتقان مستوى الاداء المهارى اثناء المباراه، (٧، ٨، ١١، ١٦) .

لهذا لجأ الباحث إلي إعداد برنامج تدريبي بأسلوب التدريب الباليستي يهدف إلى تطوير الصفات البدنية الخاصة بكرة القدم ومتابعة هذا التطوير في تحسين مستوي المهارات الأساسية لدي ناشئي كرة القدم، وطرح البحث في هذا الأسلوب التدريبي لعلها تكون بداية الإنتقال من المرحلة التي نحن فيها إلي مرحلة أخري أكثر إشراقا وتحقيقا لهدف ممارسة كرة القدم كرياضة تنافسية تحتل المكانة الأولي في جمهورية مصر العربية.

مصطلحات البحث:

التدريب الباليستي Ballistic Training:

هو أحد التدريبات التي تستخدم في تدريب القدرة العضلية، وغالباً ما يستخدم للرياضيين في المستويات العليا، فهو أسلوب لتنمية الإنقباض العضلي التلقائي الإنفجاري العنيف (٢٧ : ١) .

الحركة الباليستية Ballistic Movement:

هي حركة ذاتية سريعة تبدأ بإنقباض عضلي قوي، صادر عن كمية حركة غالباً ما تنتهي بالإصطدام بعامل خارجي أو تنتهي بإنقباض عضلي للعضلات المقابلة أو إطالة للعضلات العاملة ذاتها (١٦ : ١٦) .

الصفات البدنية الخاصة:

هي مجموعة العناصر البدنية الخاصة التي تتطلبها رياضة معينة وذلك وفق ترتيب خاص بهذه الرياضة بما لا يخل بالإعداد البدني الشامل المتوازن (٩ : ٤) .

الدراسات السابقة:

- دراسة محمد علي حسن خطاب (٢٠٠٩) بعنوان : " استخدام التدريبات البالستية الأساسية في تنمية القدرات الخاصة لناشئي الإسكواش، واستهدفت الدراسة التعرف على تأثير برنامج تدريبي للتدريبات البالستية الأساسية على تنمية القدرات الحركية الخاصة لناشئي الإسكواش، واستخدم الباحث المنهج التجريبي بتصميم المجموعات التجريبية، وذلك علي عينة الدراسة قوامها (١٥) ناشئاً، وكانت أهم النتائج الدراسة أن استخدام التدريبات البالستية الأساسية أدى إلى تحسين القدرات الحركية الخاصة والقدرة العضلية والسرعة الحركية لناشئي الإسكواش (٩) .

- دراسة ثروت محمد الجندي (٢٠٠٧) بعنوان " تأثير التدريبات الباليستية على الصفات البدنية الخاصة للاعبي كرة السلة " بهدف التعرف على تأثير إستخدام البرنامج التدريبي لتطوير الصفات البدنية الخاصة لكرة السلة، علي عينة قوامها عشرون لاعباً من فريق كرة السلة تحت ١٦ سنة بنادي الصيد المصري، بإستخدام المنهج التجريبي بتصميم المجموعة الواحدة، وأسلوب القياس القبلي – المرحلي– البعدي، وبعد المعالجة الإحصائية تلخصت نتائج البحث في تحسن الصفات البدنية الخاصة لكرة السلة بنسبة تراوحت ما بين (١١,٤٦ %) حتى (٢٣,٦١ %)، وأوصي الباحث بضرورة إستخدام التدريبات الباليستية(٤) .

- دراسة كل من ولستنهايم م.ت.واخرون (٢٠٠٦) Woolstenhuime–M–T; et.al.(2006) بعنوان "زيادة المرونة ومسافة الوثب العمودي بفعل الإطالة الباليستية عند دمجها بتدريب كرة السلة على عينة من لاعبى كرة السلة مستخدمين تدريبات باليستية ضمن تدريبات الإطالة، داخل الإحماء، بهدف دراسة تأثير أربعة أساليب مختلفة للإحماء، وذلك لمدة عشرون دقيقة علي مدار ستة أسابيع بواقع وحدتين تدريبيتين كل أسبوع، مستخدمين مجموعة تجريبية وأخرى ضابطة، وكانت أهم النتائج تحسن المرونة، والعدو مقارنة بالمجموعة الضابطة، ولم يحدث أى زيادة في مسافة الوثب العمودي لكلا المجموعتين وأوصي الباحثون بضرورة دمج الإطالة الباليستية في الأحماء(٢٥) .

- دراسة كل من بيتر .د. أولسن، ويل.ج هوبكنز (٢٠٠٣) Peter D. Olsen and Will G. Hopkins (2003) بعنوان تأثير التدريب الباليستي علي قوة وسرعة الحركة، معتمدان في ذلك علي أن أن الرياضيون في الألعاب الرياضية التي تطلب الحركات المتفجرة قد يستفيدون من شكل فريد في التدريب الذي يعطل فيه طرف، بينما يحاول الرياضي أداء حركات باليستية(متفجرة) وبمقارنة تأثيرات مثل مثل هذا النوع من التدريب الباليستي والمقاومة التقليدية على قوة وسرعة الركلات الأمامية والجانبية وضربات راحة اليد في رياضات الدفاع عن النفس، تم إختيار عينة عشوائية قسمت إلى ثلاث مجموعات مجموعات إحداها ضابطة والأخرتان تجريبيتين إستخدمت الأولي التدريب الباليستي وإستخدمت الثانية التدريب بالمقاومات التقليدية، وكان من أهم النتائج أن تدريب المقاومة التقليدي أنتج نسبة تحسن قدرها (١٢%) في قوة الركلة الأمامية، وزادت السرعة الحركية بنسبة (١١) إلي (٢١%)، لدي مجموعة التدريب

التدريب الباليستي، لذا فإن التدريب الباليستي كان مؤثرا تأثيرا ملحوظا أكثر في الرياضيين ذوي المستوي المستوي العالي، وقد إستنتج الباحثان أن التدريب الباليستي قد يكون مفيداً إذا سبقه التدريب بالمقاومات التقليدية لرياضيوا المستويات العليا في الألعاب الرياضية وذلك ما أوصي به الباحثان لما لذلك من تحسين سرعة الأداء تزيد بصورة أكثر من زيادة القوة(٢١) .

- دراسة على محمد طلعت (٢٠٠٣) بعنوان" تأثير برنامج تدريبي للمقاومة الباليستية على بعض المتغيرات البدنية والمهارية للاعبي كرة السلة " على عينة قوامها (٢٤) ناشئاً تحت (١٦) سنة تم تقسيمهم إلى مجموعتين علي أن تكون إحداها تجريبية والأخرى ضابطة، وقد إستهدفت الدراسة التعرف على تأثير إستخدام الأسلوب التدريبي المقترح على بعض المتغيرات البدنية والمهارية في كرة السلة، وكانت أهم النتائج تحسن كل من المتغيرات البدنية والمهارية قيد الدراسة (٥) .

- قام زهر وآخرون (١٩٩٧) Zehr et al (1997) بعنوان أداء الحركات البالستية للاعبي الكاراتيه" وذلك على عينه قوامها (٢٢) لاعبا تم تقسيمهم إلي مجموعتين الأولي تجريبية والأخري ضابطة حيث إستخدمت المجموعة التجريبية أقصى انقباض ايزومترى ارادى وبعض الحركات البالستية بوزن الجسم، وكانت أهم النتائج وجود زيادة في مقدار قوة الإنقباض مقداره (٣٢%)، كما لوحظ تغير في تسجيل النشاط الكهربي للعضلات Electromyography (EMG) (٢٦) .

- قام كاريا ب.ب (١٩٩٤) Carria, P.P (1994) بعنوان تخطيط النشاط الكهربي للعضلات (العاملة-المقابلة) أثناء بسط مفصل المرفق بالأسلوب الباليستي أثناء حركة الرمي بسرعات مختلفة مستخدماً المنهج التجريبي بطريقة تحليل العمل العضلي للعضلات العاملة والمقابلة أثناء الرمي بأسلوب باليستي على عينه من الأفراد البالغين، وكانت أهم النتائج وجود ميكانيزم عام مكتسب يتحكم في كلا العضلتين العاملة والمقابلة وكذلك تغير في تسجيل النشاط الكهربي Electromyography (EMG) وأوصي الباحث بضرورة استخدام التدريبات الباليستية (١١) .

- دراسة سميث. ل (١٩٩٣) Smith.L. (1993) بعنوان " تأثير تمرينات الإطالة الثابتة والباليستية على تأخير ظهور الألم العضلي وإفراز إنزيم كرياتين كينيز" بهدف تحديد أي من تمرينات الإطالة الثابتة أو الباليستية يعمل على تأخير حدوث الألم العضلي وزيادة في إفراز إنزيم كرياتين كينيز(CK) ، وذلك على عينه قوامها (٢٠) لاعباً تم تقسيمهم إلى ثلاث مجموعات، إستخدمت الأولى الإطالة الباليستية، والثانية تمرينات الإطالة الثابتة، والثالثة المزج بين تمرينات الإطالة الثابتة تمرينات الإطالة البالستية، وتم حساب مستويات إنزيم كرياتين كينيز(CK) ، وكانت أهم نتائجها وجود تأثير فعال للبرنامج على المجموعات الثلاث قيد الدراسة، مع تأخير ظهور التعب العضلي بصورة أكبر لصالح المجموعة الثالثة التي إستخدمت المزج بين تمرينات الإطالة الثابتة تمرينات الإطالة الباليستية وأوصي الباحث بضرورة دمج الإطالة الباليستية مع الإطالة الثابتة (٢٢) .

أهداف البحث:

يهدف هذا البحث إلى: -

١ – التعرف على تأثير البرنامج التدريبي الذي تم تصميمه في تحسين مستوي الصفات البدنية الخاصة للاعبي كرة القدم.

٣- التعرف على تأثير تحسين مستوي الصفات البدنية الخاصة على فاعلية أداء المهارات الأساسية للاعبي كرة القدم.

فروض البحث:

١- توجد فروق دالة إحصائياً بين القياسين القبلي والبعدي للصفات البدنية الخاصة للاعبي كرة القدم لصالح القياس البعدي.

٢- توجد فروق دالة إحصائياً بين القياسين القبلي والبعدي لفاعلية أداء المهارات الأساسية للاعبي كرة القدم لصالح القياس البعدي.

إجراءات البحث:

منهج البحث:

إستخدم الباحث المنهج التجريبى، بتصميم المجموعات التجريبية لإجراء تجربة البحث، بأسلوب القياس القبلى – البعدى، وقد عمد الباحث إلي إستخدام ثلاث مجموعات تجريبية بهدف إجراء التجربة على أكثر من مجموعة في ظروف متغيرة مع مراعاة تكافؤ المجموعات لضمان التأكد من فعالية التدريبات والبرنامج التدريبي وضمان مصداقية النتائج.

عينة البحث:

قام الباحث باختيار عينة البحث بالطريقة العمدية، وقوامها ١٤ لاعب من ناشئي كرة القدم بنادي بنها الرياضي المصنفين تحت (١٥) سنه في بداية الموسم التدريبي إلا أن بعض اللاعبين أثناء تجربة البحث قد تعدي سن الخمسة عشر عاما بعدة شهور مما أثر علي متوسط عمر العينة بما يزيد عن الخمسة عشر عاماً وعلي ذلك فقد قام بتحديد وحدة القياس للعمر الزمني والتدريبي بالشهور وليس بالسنوات لتوضيح هذه النقطة علي الرغم من عدم تأثيرها في تطبيق تجربة البحث، وتم تقسيم العينة إلى ثلاث مجموعات تجريبية قوام الأولي أربعة لاعبين، والثانية والثالثة قوام كل منها خمسة لاعبين، وتم تطبيق تجربة البحث على المجموعات التجريبية الثلاث، وفيما يلى مواصفات عينة البحث.

جدول (١) توصيف عينة البحث ن = ١٤

م	المتغيرات	وحدة القياس	المتوسط الحسابى	الانحراف المعيارى	الوسيط	الالتواء
١	العمر الزمني	الشهور	١٨٥,٤	١,٠٧٧	١٧٨,٠٠	-٠٠,٩٣١
٢	الطول الكلي للجسم	السنتيمتر	١٧٣,٥٠	٨,٧٢	١٧٥,٠٠	٠٠,١٠٢
٣	الوزن الكلي للجسم	الكيلوجرام	٦٥,٢٨	٩,٤٣	٦٥,٠٠	٠٠,١٤٩

٤	العمر التدريبي	الشهور	٧٨,٤٨	١,٠٨٨	٧٢,٠٠	-٠٠,٩٤١

يتضح من الجدول جدول (١) أن معاملات الإلتواء فى جميع المتغيرات المتعلقة بتجانس العينة قد انحصرت قيمتها بين (+ ٣) و (- ٣) ، وهذا يدل على إعتدالية القيم، وتجانس أفراد المجموعة، ويؤكد ذلك إنخفاض قيمة الإنحراف المعيارى، هذا إلى جانب إقتراب كل من قيم المتوسط الحسابي والوسيط من بعضها .

جدول (٢) دلالة الفروق بطريقة (كروسكال واليس) بين مجموعات البحث الثلاث في القياس القبلي لمتغيرات البحث

المتغيرات	المجموعات	متوسط الرتب	إحتمالية الخطأ (P)	قيمة (هـ)	الدلالة
العمر الزمني	الأولي	١٢,٥٠	٠٠,٠٠٢	١٢,١٦	* دال
	الثانية	٣,٠٠			
	الثالثة	٨,٠٠			
الطول الكلي للجسم	الأولي	١٠,٣٨	٠٠,٠٠٩	٩,٥١	* دال
	الثانية	٣,١٠			
	الثالثة	٩,٦٠			
الوزن الكلي للجسم	الأولي	١١,٢٥	٠٠,٠٠٨	٩,٧٣	* دال
	الثانية	٣,٠٠			
	الثالثة	٩,٠٠			
السرعة الحركية	الأولي	٣,٧٥	٠٠,٠٩٥	٤,٧٢	غير دال
	الثانية	٩,٦٠			
	الثالثة	٨,٤٠			
القدرة العضلية الأفقية للرجلين (الوثب العريض)	الأولي	٨,٥٠	٠٠,٤٠٧	١,٨٠	غير دال
	الثانية	٥,٦٠			
	الثالثة	٨,٦٠			
السرعة الإنتقالية (العدو (٣٠) متر)	الأولي	٦,٣٨	٠٠,٧١٨	٠٠,٧٦	غير دال
	الثانية	٨,٦٠			
	الثالثة	٧,٣٠			
القدرة العضلية الأفقية للذراعين (رمي كرة طبية أماماً من الجلوس)	الأولي	٨,٥٠	٠٠,٥٣٧	١,٢٤٤	غير دال
	الثانية	٥,٩٠			
	الثالثة	٨,٣٠			

قيمة (هـ) الجدولية عند درجة حرية (٢) تساوي ٥,٦٤٢

يتضح من جدول (٣) وجود فروق غير دالة بين مجموعات البحث الثلاث في المتغيرات المهارية وهذا ما يؤكده قيمة (هـ) المحسوبة والتي جاءت (٤,٧٢) لإختبار السرعة الحركية، في حين جاءت (١,٨٠) لإختبار الوثب العريض، وجاءت (٠٠,٧٦) لإختبار السرعة الإنتقالية، وجاءت (١,٢٤٤) لإختبار القدرة العضلية للذراعين، وجميعها كانت أقل من نظيرتها الجدولية والتي قيمتها (٥,٦٤٢).

جدول (٣) د لالة الفروق بطريقة (كروسكال واليس) بين مجموعات البحث الثلاث في القياس القبلي للمتغيرات المهارية

المتغيرات	المجموعات	متوسط الرتب	إحتمالية الخطأ (P)	قيمة (هـ)	الدلالة
المحاورة بالكرة	الأولي	٨,٥٠	٠٠,٤٠٧	١,٨٠	غير دال
	الثانية	٥,٦٠			
	الثالثة	٨,٦٠			
التمرير من الحركة	الأولي	٦,٣٨	٠٠,٧١٨	٠٠,٧٦	غير دال
	الثانية	٨,٦٠			
	الثالثة	(٣٠).٧			
دقة التصويب	الأولي	٨,٥٠	٠٠,٥٣٧	١,٢٤٤	غير دال
	الثانية	٥,٩٠			
	الثالثة	(٣٠).٨			

قيمة (هـ) الجدولية عند درجة حرية (٢) تساوي ٥,٦٤٢

يتضح من جدول (٣) وجود فروق غير دالة بين مجموعات البحث الثلاث في المتغيرات المهارية وهذا ما يؤكده قيمة (هـ) المحسوبة والتي جاءت (١,٨٠) لإختبار المحاورة بالكرة، في حين جاءت (٠٠,٧٦) لإختبار التمرير من الحركة، وجاءت (١,٢٤٤) لإختبار دقة التصويب، وجميعها كانت أقل من نظيرتها الجدولية والتي قيمتها (٥,٦٤٢).

متغيرات البحث:

تضمنت متغيرات البحث نوعين من المتغيرات، الأول هو المتغير المستقل (البرنامج التدريبي) والثاني هو المتغيرات التابعة وهي:

- **متغيرات جسمية:** العمر الزمني، والطول الكلي للجسم، والوزن الكلي للجسم.
- **متغيرات بدنية خاصة:** السرعة الحركية، والقدرة العضلية للرجلين، السرعة الإنتقالية، القدرة العضلية للذراعين.
- **متغيرات مهارية:** المحاورة بالكرة، والتمرير من الحركة، ودقة التصويب

أدوات جمع البيانات:

أولاً الأجهزة الأدوات:

- شريط قياس.
- رستاميتر لقياس الطول الكلى للجسم، والوزن الكلى للجسم.
- ساعة إيقاف.
- كرة طبية زنة ٢ كيلوجرام.

ثانياً: إختبارات البحث :

أ- إختبار قياس الطول الكلى والوزن الكلى للجسم بالرستاميتر.

ب- إختبار السرعة الحركية. (من تصميم الباحث) ج- إختبار الوثب العريض.

د- إختبار السرعة الإنتقالية. هـ- إختبار القدرة العضلية للذراعين.

و- إختبار المحاورة بالكرة. (من تصميم الباحث)

ز- إختبار التمرير من الحركة. (من تصميم الباحث)

ح- إختبار دقة التصويب. (من تصميم الباحث)

قام الباحث بتصميم (٤) اختبارات هي اختبار السرعة الحركية والمحاورة بالكرة والتمرير من الحركة ودقة التصويب إضافة إلى الإختبارات المستخدمة والواردة من المراجع العلمية المتخصصة ثم قام بإستطلاع رأي السادة الخبراء حول مدي ملائمة الاختبارات المقترحة لقياس متغيرات البحث للتعرف علي الأهمية النسبية لكل إختبار في مناسبته لموضوع البحث وطبيعة عينة البحث، تمهيدا لإجراء المعاملات العلمية للاختبارات المصممة والمستخدمة للتأكد من معايير الصدق والثبات قبل استخدامها.

جدول (٤) الأهمية النسبية لإختبارات البحث وفق رأى الخبراء ن=٦

م	الإختبارات	التكرارات	المجموع	النسبة المئوية(%)
١	السرعة الحركية	٥	٥٠	%٨٣,٣٣
٢	القدرة العضلية الأفقية للرجلين (الوثب العريض)	٦	٦٠	%١٠٠
٣	السرعة الإنتقالية (العدو (٣٠) متر)	٦	٦٠	%١٠٠
٤	القدرة العضلية الأفقية للذراعين (رمي كرة طبية أماماً من الجلوس)	٦	٦٠	%١٠٠
٥	المحاورة بالكرة	٦	٦٠	%١٠٠
٦	التمرير من الحركة	٥	٥٠	%٨٣,٣٣
٧	دقة التصويب	٥	٥٠	%٨٣,٣٣

يوضح جدول (٤) أراء السادة الخبراء مرفق (٥) حيث كان عدد الخبراء في استطلاع الرأى حول إختبارات البحث (٦) خبراء في مجال التدريب الرياضي وتدريب رياضة كرة القدم، وأن عدد التكرارات يعبر عن عدد الخبراء الذين وافقوا على الإختبارات الموضوعة، كما يعبر المجموع عن مجموع الدرجات التي تمنح لكل رأى حتى يمكن إستخراج النسبة المئوية للإختبارات ومدي مناسبتها لموضوع البحث وطبيعة العينة، وقد أرتضى الباحث جميع الإختبارات، حيث جاءت نسبة مساهمة كل منهما أكبر من ٨٠% وبالتالى أصبح لدينا (٤) إختبارات بدنية و(٣) إختبارات مهارية يمكن من خلالها قياس الصفات البدنية الخاصة وفاعلية بعض المهارات الأساسية لدي ناشئي كرة القدم.

وقد قام الباحث أيضاً بإجراء المعاملات العلمية لهذه الإختبارات لقياس صدق وثبات الإختبارات، وهذا ما يوضحه جدول (٥)، حيث جاء معامل الارتباط بين القياسين الأول والثاني فى الإختبارات ذا دلالة إحصائية تراوحت ما بين (٠,٩٧) ،(٠,٩٩) عند مستوي معنوية ٠,٥ في حين كان معامل الثبات منحصراً ما بين (٠,٩٧) ،(٠,٩٩) عند مستوي معنوية ٠,٥ ، مما يدل على ثبات هذه الإختبارات وصلاحيتها لقياس الصفات التي وضعت من أجلها، كما يتضح من نفس الجدول أن معامل الصدق الذاتي كان عالياً حيث تراوح ما بين (٠,٩٧) ، (٠,٩٩) ، وهذا يدل على أن الإختبارات تقيس ما وضعت من أجله.

جدول (٥) المعاملات العلمية للإختبارات

الإختبارات	القياس الأول		القياس الثاني		معامل الإرتباط	معامل الثبات	معامل الصدق الذاتى
	م	ع	م	ع			
إختبار السرعة الحركية	١٥,٨٥	٠٠,٥٧٨	١٥,٨٦	٠٠,٦٠	٠٠,٩٩	٠٠,٩٩	٠٠,٩٩
إختبار القدرة العضلية للذراعين	٢,٥٤	٠٠,١٤٨	٢,٥٤	٠٠,١٥	٠٠,٩٩٦	٠٠,٩٨	٠٠,٩٨
إختبار المحاورة بالكرة	١٥,٧٥	٠٠,٥٧٩	١٥,٨٦	٠٠,٦٥	٠٠,٩٨	٠٠,٩٨	٠٠,٩٨
إختبار التمرير من الحركة	١٢,٢٥	٠٠,٥٨٢	١٢,٥٥	٠٠,٩٩	٠٠,٩٧	٠٠,٩٧	٠٠,٩٧
إختبار دقة التصويب	٩,٧٥	٠٠,٥٧٠	٩,٨٠	٠٠,٩٦	٠٠,٩٧	٠٠,٩٨	٠٠,٩٧

قيمة (ر) الجدولية تساوى ٠٠,٥٣٢ عند مستوى معنوية ٠,٠٥

تنفيذ تجربة البحث:

قام الباحث بتنفيذ تجربة البحث على النحو التالي:

١- (التجربة الاستطلاعية) إجراء الاختبارات والقياسات القبلية.

قام الباحث بإجراء القياسات القبلية لأفراد عينة البحث في المتغيرات التابعة في الفترة من يوم الخميس الموافق ٢٠١٩/٦/٢٠ حتى يوم السبت الموافق ٢٠١٩/٦/٢٢، وذلك في كافة المتغيرات التابعة (الطول الكلى للجسم، الوزن الكلى للجسم، السرعة الحركية، الوثب العريض، السرعة الإنتقالية بالعدو مسافة (٣٠) متر، القدرة العضلية للذراعين برمي كرة طبية زنة (٢) كجم من الجلوس، إختبار المحاورة بالكرة، إختبار التمرير من الحركة، إختبار دقة التصويب، ثم قام الباحث بالتطبيق الثاني للأختبارات بعد مرور ٥ أيام يوم الخميس الموافق ٢٠١٩/٦/٢٧ وحتي يوم السبت الموافق ٢٠١٩/٦/٢٩ وذلك لإجراء المعاملات العلمية للاختبارات المستخدمة.

٢- اختيار التمرينات وتصميم البرنامج التدريبي.

قام الباحث بإستطلاع رأي السادة الخبراء حول المتغيرات الأساسية للبرنامج بهدف الوقوف علي أفضل تصميم يتناسب وطبيعة فترة التدريب ومستوي عينة البحث. (مرفق٥)

جدول (٦) الأهمية النسبية حول المتغيرات الأساسية للبرنامج وفق رأى الخبراء ن=٦

م	المتغيرات	التكرارات	المجموع	النسبة المئوية (%)
١	مدة البرنامج (٣) أشهر	٦	٦٠	%١٠٠
٢	عدد مرات التدريب الأسبوعية (الكثافة)	٥	٥٠	%٨٣,٣٣
٣	إجمالي عدد الوحدات التدريبية داخل البرنامج التدريبي (٣٦) وحدة	٥	٥٠	%٨٣,٣٣
٤	تحديد مدة الوحدة التدريبية بعدد التمرينات داخل الوحدة.	٦	٦٠	%١٠٠
٥	تكرار التمرينات من (٥ – ١٢) تكرار لكل تمرين.	٦	٦٠	%١٠٠
٦	زمن أداء التمرين الواحد (٣٠ – ٤٥) ثانية.	٥	٥٠	%٨٣,٣٣
٧	إستخدام الشدة القصوي لمناسبتها لطبيعة التدريب الباليستي	٥	٥٠	%٨٣,٣٣
٨	المجموعات (٤ – ٦) مجموعات لكل تمرين	٦	١٠٠	%١٠٠
٩	الراحة كافية لإستعادة الشفاء بما لا يقل عن (٣) دقائق.	٦	١٠٠	%١٠٠

يوضح جدول (٦) أن عدد الخبراء في استطلاع الرأى حول المتغيرات الأساسية للبرنامج كان ٦ خبراء في مجال التدريب الرياضي ورياضة كرة القدم، وأن عدد التكرارات يعبر عن عدد الخبراء الذين إتفقوا على المتغيرات الأساسية للبرنامج، كما يعبر المجموع عن مجموع الدرجات التي تمنح لكل رأى حتى يمكن إستخراج النسبة المئوية للمتغيرات الأساسية للبرنامج ومدي مناسبتها لموضوع البحث وطبيعة العينة، وقد أرتضى الباحث جميع المتغيرات الأساسية للبرنامج التي جاءت نسبة مساهمة كل منهما أكبر من ٨٠% والتي يمكن من خلالها تحسين الصفات البدنية الخاصة بهدف تطوير بعض المهارات الأساسية لدي ناشئي كرة القدم.

- عناصر الوحدة التدريبية في البرنامج المقترح

أولاً الإحماء :

- الجري ١٢٠٠ متر.
- الجري أماماً ٦٠متر، ثم الرجوع بالظهر.
- الجري ٤٠٠ متر، مع تغيير الاتجاه كل ١٠٠متر.
- الجري ثم التوقف مع الإشارة.
- الجري مع الوثب لعمل لفة كاملة حول المحور الطولي.
- الجري مع لمس المقعدة بالكعبين.
- الجري مع رفع الركبتين عالياً.
- الجري مع قذف الرجلين أماماً.
- الجري مع قذف الرجلين خلفاً.
- الجري أماماً جانباً من ثني الركبتين نصفاً.
- الجري خلفاً جانباً من ثني الركبتين نصفاً.
- العدو السريع ٢٠متر × ٦تكرارات.

ثانيا: الاطالات والمرونة:

١- (وقوف فتحاً) ثنى الجذع أماماً ثم الضغط بالزراعين أماماً ثم مد الجذع للضغط بالزراعين جانباً خلفا مع دفع الحوض أماماً.

٢- (وقوف فتحاً) ثنى الجذع أماماً ثم مد الجذع عالياً مع رفع الذراعين أماماً عالياً.

٣- (جلوس طولاً نصفاً) لفت الجذع جانباً البد مع الركبة العكسية.

٤- (الطعن أماماً) زحزحة الرجل الخلفية خلفاً.

٥- (الوقوف فتحاً) زحزحة الرجلين جانباً خارجاً.

٦- (جلوس طولاً فتحاً. الذراعان أماماً مسك العصا) رفع الذراعان عالياً خلفاً لملخ الكتفين ثم الرجوع.

ثالثا: تمرينات برنامج التدريب الباليستي:

١- (وقوف) الوثب فتحاً مع مد الذراعين جانباً.

٢- (وقوف) الوثب فتحاً مع مد الذراعين عالياً.

٣- (وقوف) الوثب فتحاً مع تبادل مد الذراع جانباً والأخر عالياً.

٤- (وقوف) الوثب مع تبادل مد الذراع أماماً والأخر جانباً.

٥- (وقوف) الوثب مع دوران الذراعين أماماً.

٦- (وقوف) الوثب مع مد الذراع أماماً ثم الأخر أماماً فالذراعين أماماً.

٧- (وقوف) الوثب مع رفع الركبة مع الذراع العكسية.

٨- (وقوف) الوثب مع رفع الركبة والذراع العكسية باستمرار.

٩- (وقوف) الوثب مع تبادل رفع الركبة واليد العكسية متبوعة برفع الرجل مع اليد العكسية.

١٠-(وقوف) تبادل الطعن مع ثنى الذراعين عرضاً ثم مد الرجل مع مد الذراعين جانباً.

١١-(وقوف) الوثب مع ثنى الجذع أماماً أسفل ثم مد الجذع عالياً والضغط بالذراعين جانباً خلفاً.

١٢- (وقوف فتحاً الذراعين جانباً) الوثب لضم الرجلين مع ثنى الركبتين كاملاً ورفع الذراعين عالياً ثم الرجوع.

١٣- (وقوف فتحاً الذراعين أماماً مائلاً أسفل) ضم الرجلين مع ثنى الركبتين كاملاً ورفع الذراعين أماماً ثم الرجوع.

١٤- (وقوف) الجري في المكان بسرعات متباينة.

١٥- (وقوف) الجري في المكان بأقصى سرعة متبوع بخطوات أمامية خارجية.

١٦- (وقوف) الجري في المكان بأقصى سرعة متبوعة بخطوات جانبية وفقاً للإشارة.

١٧- (وقوف) الجري بالجانب مع تبادل رفع الذراعين جانباً عالياً.

١٨- (وقوف الذراعان أماماً) الوثب أماماً مع ثنى الذراعين عرضاً.

١٩- (وقوف انثناء عرضاً) الوثب فتحاً مع مد الذراعين جانباً.

٢٠- (وقوف الذراعين أماماً) الوثب أماماً مع دوران الذراع أسفل خلفا عالياً بالتبادل.

٢١- (وقوف) رفع الركبة اليمنى ثم ليسرى ثم الوثب مع قذف الذراعين عالياً.

٢٢- (وقوف) رفع الركبة اليمنى ثم اليسرى يكرر بلمس المشط باليد العكسية.

٢٣- (وقوف. الذراعين عالياً) الوثب مع دوران الذراعين أماماً أسفل خلفا عالياً ثم الوثب فتحاً مع دوران الذراعين أماماً أسف خلفا عالياً.

٢٤- (وقوف.انثناء عرضاً) الوثب مع قذف الذراعين عالياً ثم الوثب فتحاً مع قذف الذراعين جانباً خلفا.

٢٥- (وقوف) الجري مع رفع الركبتين عاليا ثم عمل خطوات جانبية ثم يكرر للجهة الأخرى.

٢٦-(وقوف) الجري مع رفع الركبتين ثم العدو السريع والرجوع بالظهر.

رابعاً: الحمل التدريبي للتدريبات الباليستية المستخدمة في البرنامج:

تم إستخدام الشدة القصوى لمناسبتها لطبيعة التدريب الباليستى وفقا لاتفاق أراء السادة الخبراء بند رقم ٧ بجدول (٦).

جدول (٧) توزيع التمرينات على وحدات البرنامج التدريبي

الأسبوع	أرقام التمرينات
الأول حتي الرابع	الإحماء + الإطالات والمرونة + ١ حتى ٨
الخامس حتي الثامن	الإحماء + الإطالات والمرونة + ٩ حتي ٢٢
التاسع حتي الثاني عشر	الإحماء + الإطالات والمرونة + ١٤ حتى ٢٦

جدول (٨) توزيع التمرينات على وحدات البرنامج التدريبي

رقم التمرين	التكرار	المجموعات	الراحة بين المجموعات
١ حتى ٨	١٢	٥	٤ ق
٩	٦	٥	٣ ق
١٠	٨	٥	٣ ق
١١	٦	٥	٣ ق
١٢	٥	٤	٣ ق
١٣	٥	٤	٣ ق
١٤ حتى ٢٢	(٣٠) ثانية	٦	٣ ق
٢٣، ٢٤	٨	٥	٣ ق
٢٥	(٣٠) ثانية	٦	٣ ق
٢٦	٤٥ ثانية	٦	٤ ق

٣- (التجربة الأساسية) تطبيق البرنامج التدريبي على المجموعات التجريبية:

قام الباحث بتطبيق البرنامج التدريبي على مجموعات البحث الثلاث، على مدار ثلاثة شهور، بواقع ثلاث وحدات تدريبية أسبوعياً (السبت – الأثنين – الأربعاء)، بإجمالي عدد (٣٦) وحدة تدريبية خلال الفترة من السبت ٢٠١٩/٧/٦ حتى الأربعاء ٢٠١٩/٩/٢٥، حيث كان تدريب المجموعات وفقا للترتيب التالي:

-المجموعة التجريبية الأولي (الساعة ٩ صباحا وحتي ١٠,٣٠ صباحا)

-المجموعة التجريبية الثانية (الساعة ١٢ ظهرا وحتي ١,٣٠ ظهرا)

-المجموعة التجريبية الثالثة (الساعة ٤ عصرا وحتي ٥,٣٠ عصرا)

٤- إجراء الإختبارات والقياسات البعدية:

قام الباحث بإجراء القياسات البعدية لأفراد عينة البحث في المتغيرات التابعة بعد مرور خمسة أيام كافية لإستعادة الشفاء، وذلك في الفترة من يوم الأثنين الموافق ٢٠١٩/٩/٣٠ حتي يوم الأربعاء

الموافق ٢/١٠/٢٠١٩، وذلك في كافة المتغيرات التابعة (الطول الكلى للجسم، الوزن الكلى للجسم، السرعة الحركية، الوثب العريض، السرعة الإنتقالية بالعدو مسافة (٣٠) متر، القدرة العضلية للذراعين برمي كرة طبية زنة (٢) كجم من الجلوس، إختبار المحاورة بالكرة، إختبار التمرير من الحركة، إختبار إختبار دقة التصويب) وذلك علي نفس النحو الذي تم في القياس القبلي .

٥- إجراء المعالجات الإحصائية واستخراج النتائج.

قام الباحث بإجراء المعالجات الإحصائية لنتائج القياسات في كافة المتغيرات التابعة (الطول الكلى للجسم، الوزن الكلى للجسم، السرعة الحركية، الوثب العريض، السرعة الإنتقالية بالعدو مسافة (٣٠) متر، القدرة العضلية للذراعين برمي كرة طبية زنة (٢) كجم من الجلوس، إختبار المحاورة بالكرة، إختبار التمرير من الحركة، إختبار دقة التصويب) وذلك بإستخدام برنامج الحزمة الإحصائية SPSS الإصدار (١٦)، وتم إستخدام:

١-المتوسط الحسابي.

٢-الإنحراف المعياري.

٣- الوسيط.

٤- معامل الإلتواء.

٥-إختبار الدلالة الإحصائية اللاباروميترية (لكروسكال واليسKruskal Wallis) .

٦-معامل الإرتباط بطريقة سبيرمان.

٧-النسب المئوية.

عرض وتفسير النتائج:

أولاً عرض النتائج:

جدول (٩) دلالة الفروق بطريقة (كروسكال واليس) بين مجموعات البحث الثلاث في القياس البعدي لمتغيرات البحث

المتغيرات	المجموعات	متوسط الرتب	إحتمالية الخطأ (P)	قيمة (هـ)	الدلالة
السرعة الحركية	الأولي	٣,٠٠	٠٠,٠٠٨	٩,٥٤٥	* دال
	الثانية	١١,٦٠			
	الثالثة	٧,٠٠			
الوثب العريض	الأولي	٨,٠٠	(٣٠)٠٠,٥	١,٢٧٠	غير دال
	الثانية	٥,٩٠			
	الثالثة	٨,٧٠			
العدو (٣٠) متر	الأولي	٦,٠٠	٠٠,٥٨٠	١,٠٩١	غير دال
	الثانية	٨,٩٠			
	الثالثة	(٣٠).٧			
رمي كرة طبية من الجلوس	الأولي	٣,٧٥	٠٠,٠٨٣	٤,٩٦٨	غير دال
	الثانية	٨,٤٠			

	الثالثة	٩,٦٠			
المحاورة بالكرة	الأولي	٣,٠٠	٠٠,٠٠٨	٩,٥٤٥	* دال
	الثانية	١١,٦٠			
	الثالثة	٧,٠٠			
التمرير من الحركة	الأولي	٣,٧٥	٠٠,٠٨٣	٤,٩٦٨	غير دال
	الثانية	٨,٤٠			
	الثالثة	٩,٦٠			
دقة التصويب	الأولي	٣,٧٥	٠٠,٠٨٣	٤,٩٦٨	غير دال
	الثانية	٨,٤٠			
	الثالثة	٩,٦٠			

قيمة (هـ) الجدولية عند درجة حرية (٢) ومستوي معنوية ٠٠,٠٥ تساوي ٥,٦٤٢٩

يتضح من جدول (٩) عدم وجود فروق دالة إحصائياً بين مجموعات البحث التجريبية الثلاث في القياس البعدي في متغيرات البحث [العدو (٣٠) متر، رمي كرة طبية من الجلوس، إختبار التمرير من الحركة، إختبار دقة التصويب، اختبار الوثب العريض]، كما يتضح وجود فروق دالة إحصائياً بين مجموعات البحث التجريبية الثلاث في متغيرات [السرعة الحركية، المحاورة بالكرة]، وهذا ما يؤكد ضمان فعالية نتائج التدريبات الباليستية في تحقيق الصفات البدنية الخاصة المستهدفة علي مجموعات البحث الثلاث، إلا أن تلك التدريبات كان لها تأثير إيجابي متباين في كل من متغيرات السرعة الحركية والمحاورة بالكرة.

جدول (١٠) دلالة الفروق بين القياسين القبلي والبعدي في متغيرات البحث التابعة للاعبي المجموعة الأولي ن= ٤

المتغيرات	وحدة القياس	القياس القبلي		القياس البعدي		قيمة (ت)	الدلالة
		م	ع	م	ع		
السرعة الحركية	الثانية	١٥,٢٢	٠٠,٢٠	١٣,١٣	٠٠,٢١	١٤,٧٢	* دال
الوثب العريض	السنتيمتر	١٦١,٢٥	١٠,٣١	١٨١,٢٦	٨,٥٤	٢,٩٨	* دال
العدو (٣٠) متر	الثانية	٦,٣٤	٠٠,٩٠	٤,٣٥	٠٠,٢٨	٩,٩١	* دال
رمي كرة طبية من الجلوس	المتر	٢,٤٠	٠٠,١٤	٣,٤٥	٠٠,٦١	٣,٣٣	* دال
إختبار المحاورة بالكرة	الثانية	١٥,٣٥	٠٠,٥٨	١٣,١٣	٠٠,٦٠	٩,٨٥	* دال
إختبار التمرير من الحركة	الدرجة	١٢,٣٣	٠٠,٥٩	١٦,٣٥	٠٠,٦٩	٣,٤٥	* دال
إختبار دقة التصويب	الدرجة	٩,٨٥	٠٠,٥٦٩	١٢,٩٥	٠٠,٥٩	٣,٥٦	* دال

قيمة (ت) الجدولية عند مستوي معنوية ٠٠,٠٥ ودرجة حرية (٦) تساوي ٢,٤٤٧

يتضح من جدول (١٠) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية الأولي في كافة المتغيرات التابعة المتمثلة في الصفات البدنية الخاصة وبعض المهارات الأساسية لناشئي كرة القدم.

جدول (١١) دلالة الفروق بين القياسين القبلي والبعدي في الصفات البدنية الخاصة للاعبي المجموعة الثانية ن=٥

المتغيرات	وحدة القياس	القياس القبلي		القياس البعدي		قيمة (ت)	الدلالة
		م	ع	م	ع		
السرعة الحركية	الثانية	١٦,٣٨	٠٠,٤٠	١٣,٩٢	٠٠,٧١	٦,٧٦	* دال
الوثب العريض	السنتيمتر	١٥٢,٠٠	٥,٧٠	١٧٦,٠٠	٤,١٨	٦,٠٠٨	* دال
العدو (٣٠) متر	الثانية	٦,٥٨	٠٠,٣٤	٤,٥٢	٠٠,٢٥	١٠,٩٥	* دال
رمي كرة طبية من الجلوس	المتر	٢,٥٨	٠٠,١١	٣,١٣	٠٠,١٨	٥,٨٦	* دال
إختبار المحاورة بالكرة	الثانية	١٥,٨٩	٠٠,٦٦	١٣,٥٥	٠٠,٨٧	٨,٨٥	* دال
إختبار التمرير من الحركة	الدرجة	١٢,٨٨	٠٠,٦٩	١٥,٩٥	٠٠,٩٤	٤,٦٥	* دال
إختبار دقة التصويب	الدرجة	٩,٣٠	٠٠,٥٨٩	١٢,٣٤	٠٠,٤٨	٣,٨٩	* دال

قيمة (ت) الجدولية عند مستوي معنوية ٠٠,٠٥ ودرجة حرية (٦) تساوي ٢,٤٤٧

يتضح من جدول (١١) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية الثانية في كافة المتغيرات التابعة المتمثلة في الصفات البدنية الخاصة وبعض المهارات الأساسية لناشئي كرة القدم.

جدول (١٢) دلالة الفروق بين القياسين القبلي والبعدي في الصفات البدنية الخاصة للاعبي المجموعة الثالثة ن=٥

المتغيرات	وحدة القياس	القياس القبلي		القياس البعدي		قيمة (ت)	الدلالة
		م	ع	م	ع		
السرعة الحركية	الثانية	١٥,٨٥	٠٠,٣٦	١٣,٦٨	٠٠,٣٧	٩,٢٢	* دال
الوثب العريض	السنتيمتر	١٥٩,٠٠	٨,٩٤	١٧٨,٠٠	١٠,٢٤	٣,٢٨	* دال
العدو (٣٠) متر	الثانية	٦,٤٧	٠٠,٤٧	٤,٤١	٠٠,٤٢	٧,٣١	* دال
رمي كرة طبية من الجلوس	المتر	٢,٦٣	٠٠,١٢	٣,٢٢	٠٠,١٨	٦,٢٩	* دال
المحاورة بالكرة	الثانية	١٤,٨٩	٠٠,٥٣	١٢,١١	٠٠,٦٨	٩,٨٥	* دال
التمرير من الحركة	الدرجة	١٢,٥٦	٠٠,٥٣	١٦,٤٤	٠٠,٥٩	٤,٤٤	* دال
دقة التصويب	الدرجة	٩,٦٠	٠٠,٦٦٤	١٣,٢٢	٠٠,٨٩	٤,٦٩	* دال

قيمة (ت) الجدولية عند مستوي معنوية ٠٠,٠٥ ودرجة حرية (٦) تساوي ٢,٤٤٧

يتضح من جدول (١٢) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية الثالثة في كافة المتغيرات التابعة المتمثلة في الصفات البدنية الخاصة وبعض المهارات الأساسية لناشئي كرة القدم.

ثانياً تفسير النتائج:

يتضح من جدول (١٠) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية الأولي في كافة المتغيرات التابعة المتمثلة في الصفات البدنية الخاصة لناشئي كرة القدم، كما يتضح من جدول (١١) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية الثانية في كافة المتغيرات التابعة المتمثلة في الصفات البدنية الخاصة لناشئي كرة

القدم، ويتضح أيضا من جدول (١٢) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية الثالثة في كافة المتغيرات التابعة المتمثلة في الصفات البدنية الخاصة لناشئي كرة القدم.

مما سبق يري الباحث أن التدريب الباليستي يجعل من عمل العضلات عملاً موجهاً تجاه الأداء التخصصي عند الحاجة إلي ذلك، حيث أنه أدي إلي تحسين الصفات البدنية الخاصة لدي ناشئي كرة القدم، وهذا يتفق مع ما أشار إليه كل من (نيوتن وكرايمر ١٩٩٤ Newton & kraemer 1994)(١٩) من أن التدريب الباليستي Ballistic Training هو أحد الأساليب التدريبية الذي يعتبره البعض صورة من صور التدريب الموجه تجاه العمل العضلي الخاص، أي أنه تدريب مشابه للإنقباض العضلي الذي يستخدم في النشاط الرياضي التخصصي، ويتفق أيضاً مع ما أشار إليه (تيودور أو. بومبا ١٩٩٩ Tudor, O, Bompa, 1999) (٢٣) من أنه توجد العديد من الأنشطة الرياضية التي تتطلب أن يتوافر لدي اللاعب درجة عالية من القوة العضلية والسرعة والرشاقة، لذا يجب إعداد اللاعب إعداداً يتميز بإمداده بهذه الصفات البدنية الخاصة، حتى يتمكن من مواجهة المواقف التنافسية التي تتطلب ذلك، وبناء عليه يري الباحث ضرورة مراعاة مناسبة طرق وأساليب التدريب لتحقيق الأهداف التدريبية، والتي تساعد علي إكساب الرياضيين الصفات البدنية الخاصة، وذلك عند إعداد البرامج التدريبية حتى يمكن إعداد الرياضيين للوصول إلى أعلي المستويات التي تسمح بها قدراتهم.

كما يري الباحث أن التدريب الباليستي يحتاج إلى الإعداد منذ الصغر، وذلك بالتدريب بإستخدام وزن الجسم ثم التدريب بالأثقال الإضافية فالأثقال الحرة ويتبع ذلك التدريب البليومتري ثم يأتي في النهاية التدريب الباليستي فيؤتي ثماره المرجوة.

وهذا يتفق مع ما أشار إليه كل من (نيوتن وكرايمر ١٩٩٤ Newton & kraemer 1994) (١٩) من أن هناك العديد من أساليب التدريب التي يمكن أن يلجأ إليها المدرب ويستعين بها داخل برامج التدريب التي تهدف إلي تنمية القوة العضلية والقدرة العضلية، كالتدريب بالأثقال والتدريب البليومتري، وكل منها يفي بالغرض في تحسين القوة العضلية والقدرة العضلية، إلا أن أسلوب التدريب الباليستي هو أحد الأساليب التدريبية الهامة التي غالباً ما يهمل إستخدامها داخل برامج الإعداد منذ الصغر، علي الرغم من أن له من مردوداً في المستقبل يجعل منه أحد الأساليب الضرورية عندما يكون الهدف من التدريب تنمية السرعة الحركية والقدرة العضلية.

كما يري الباحث أيضاً أن التدريب لتنمية السرعة بكافة أنواعها يتطلب تحسين التوازن بين عمل عمل العضلات المتقابلة، وتحسين قدرة العضلات في إستقبال الإشارات العصبية والإستجابة لها وكذلك التدريب علي كافة الإنقباضات العضلية التي تتطلب توالي الدفع والرمي والقذف والركل، وهذا يتفق مع ما مع ما أشار إليه (زهر وآخرون ١٩٩٧ Zehr 1997 et al) (٢٦) من أن اليونانيون كانوا يطلقون علي التدريب الباليستي تدريب القدرة، مع من كانوا يبحثون عن أسلوب لتنمية الإنقباض العضلي

العضلي التلقائي الانفجاري العنيف، ففي هذا النوع من التدريب يقوم الرياضي بزيادة سرعة الحركة لإطلاق الأداة أو جسمه في الفراغ أو جزء من جسمه كرمي الرمح والقرص، والمطرقة، ودفع الجلة، ورمي ورمي الكرة الناعمة، والوثب العريض، ورمية حارس المرمي للكرة أو الوثب علي الكرة لإلتقاطها أو ركل ركل الكرة.

كما يتفق أيضاً مع رأي (فلانجان س. ٢٠٠١ Flanagan, S., 2001) (١٣) في أن التدريب الباليستي يعمل على تقوية أجسام الرياضيين، وتحفيزها على تعبئة الألياف العضلية السريعة، ويعد هذا أمراً هاماً جداً في العديد من الرياضات لأن الألياف العضلية السريعة لديها إستعداداً كبيراً لزيادة كل من حجمها وقوتها، ويتطلب التدريب البالسيتي تكيف العضلات علي طبيعة الإنقباض بسرعة فائقة وبأقصى قوة، كما يتطلب أيضاً أن يتميز الجهاز العصبي المركزي بمزيد من التوافق، وإنتاج مزيداً من القوة في أقل وقت ممكن.

وهذا يتفق مع ما أشار إليه كل من محمد خطاب (٢٠٠٩) (٩)، ثروت محمد الجندي (٢٠٠٧) (٤)، ولستنهايم م.ت. واخرون (٢٠٠٦) Woolstenhuime–M–T; et.al.(2006)، (٢٥) ومن بيتر.د. أولسن، ويل.ج هوبكنز (٢٠٠٣) Peter D. Olsen and Will G. Hopkins (2003) (٢١)، كاريا ب. ب (١٩٩٤) Carria, P.P (1994) (١١)، حيث إتفقوا جميعاً علي أن التدريب الباليستي يؤدي إلي تحسن الصفات البدنية الخاصة، كما أن له تأثيراً ملحوظاً أكثر من غيره في تحسين سرعة الأداء والمرونة أكثر بزيادة القوة العضلية ذاتها، وذلك بسبب وجود ميكانيزم عام مكتسب يتحكم في تحسين أداء كلا العضلتين العاملة والمقابلة، وهذا ما يؤدي بالضرورة إلي تحسين النشاط الكهربي العضلي وبالتالي تحسين ناتج الإنقباض العضلي.

إستخلاصات البحث:

١- التدريب الباليستي أدى إلي تحسن مستوي السرعة الحركية وبالتالي أدى ذلك إلي تطوير مستوي أداء المحاورة بالكرة.

٢- ساعد التدريب الباليستي في تحسين مستوي القدرة العضلية للذراعين والرجلين المتمثلين في الوثب العريض ورمي الكرة الطبية. وبالتالي أدى ذلك إلى تطوير مستوي أداء دقة التصويب.

٣- يعمل التدريب الباليستي على تطوير مستوي السرعة الإنتقالية وبالتالي أدى ذلك إلي تحسين مستوي أداء سرعة تمرير الكرة من الحركة وكذلك تحسين مستوي أداء المحاورة بالكرة.

٤- إستخدام التدريب الباليستي يؤدي إلي تحسين الصفات البدنية الخاصة لناشئي كرة القدم بما يعود علي تحسين مدي فاعلية بعض المهارات الأساسية لدي ناشئي كرة القدم.

توصيات البحث:

١- ضرورة إستخدام التدريبات الباليستية المدرجة داخل هذا البحث في تدريب الناشئين في رياضة كرة القدم لتحسين الصفات البدنية الخاصة بصورة مستمرة.

٢- ضرورة إعداد تدريبات باليستية خاصة داخل برامج تدريب الناشئين في كافة المستويات.

٣ -تصميم برامج تدريبية باليستية متدرجة في أحمال التدريب لضمان إستمرار تطوير مستوي الصفات البدنية الخاصة.

٤ – ضرورة إستخدام التدريب الباليستي منذ الصغر.

٥ – الإقلال من إستخدام الأساليب التدريبية التقليدية التي تسهم في إضاعة الوقت وهدر الجهد واستبدالها بالتدريبات الباليستية كلما أمكن ذلك.

٦ – توعية المدربين بأهمية إستخدام التدريب الباليستي في تحسين الصفات البدنية الخاصة.

المراجع :

***المراجع العربية :**

١- أبو العلا أحمد عبد الفتاح، أحمد نصر الدين سيد(١٩٩٣) : فسيولوجيا اللياقة البدنية، دار الفكر العربي، القاهرة.

٢- أمر الله أحمد الباسطي(١٩٩٥) : التدريب والإعداد البدني في كرة القدم، منشأة المعارف،الإسكندرية. المعارف،الإسكندرية.

٣ – بسطويسي أحمد (١٩٩٩): أسس ونظريات التدريب الرياضي، دار الفكر العربي، القاهرة.

٤- ثروت محمد محمد الجندي(٢٠٠٧) : تأثير التدريبات الباليستية على الصفات البدنية الخاصة للاعبي للاعبي كرة السلة" بهدف التعرف على تأثير إستخدام البرنامج التدريبي لتطوير الصفات البدنية الخاصة الخاصة لكرة السلة، المجلة العلمية للتربية الرياضية، كلية التربية الرياضية، جامعة طنطا.

٥- على محمد طلعت (٢٠٠٣) : "تأثير إستخدام تدريب المقاومة الباليستية على بعض المتغيرات البدنية البدنية والمهارية للاعبي كرة السلة"، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الرياضية للبنين، جامعة جامعة حلوان .

٦- محمد حسن علاوي (٢٠٠١) : علم التدريب الرياضي، دار الفكر العربي، ط ١١، القاهرة.

٧- محمد صلاح الدين، ثروت محمد الجندي، محمد علي حسن خطاب (٢٠٠٣) :"دراسة معدلات تقدم تحمل السرعة لدي لاعبي بعض الفرق الجماعية (دراسة مقارنة) "، المجلة العلمية المتخصصة للتربية الرياضية، كلية التربية الرياضية، جامعة أسيوط.

٨- محمد شوقي كشك، أمر الله أحمد الباسطي (٢٠٠٠) : أسس الإعداد المهاري والخططي في كرة القدم، منشأة المعارف،الإسكندرية.

٩- محمد علي حسن خطاب (٢٠٠٩م) : استخدام التدريبات البالستية في تنمية الصفات البدنية الخاصة لناشئي كرة القدم، إنتاج علمي، المجلة العلمية بكلية التربية الرياضية – جامعة أسيوط.

*ثانيا المراجع الأجنبية:

10 -BORN ROSS (2008):baloney?,www.drogondodr.com/ article/mod31351.

11 - Carria,P.P"(1994) : The agonist antagonist EMG pattern on elbow ballistic extension during a throwing task performed with different speed' journal of human performance studies.

12- Elliot, B. and Wilson, G. 1989: A biomechanical analysis of the sticking region in the bench press. Medicine and Science in Sports and Exercise. No (21) , p.p: 450-464.

13- Flannagan, S. 2001: Improve performance with ballistic training Strength and Health. Spring.

14- Garhammer, J., 1993: A review of power output studies of Olympic and powerlifting: Methodology, performance, prediction and evaluation test. Journal of Strength and Conditioning Research. Vol 7, No (2) , p.p: 76-89.

15- Hammett, J.B. and Hey, W.T. 2003: Neuromuscular adaptation to short-term (4 weeks) ballistic training in trained high school athletes. Journal of Strength and Conditioning Research, No (17) , p.p:556-560.

16- Mark H.Anshel, editor ,Kathleen Kaywood ,Patty Freedson, joseph Hamill ,Michael Horvat , Sharon a. Plowman(1991) : dictionary of the sport and exercise sciences, human kinetics books, Champaign, Illinois.

17- Newell, K. Going ballistic! Getting in motion with performance enhancing equipment. Coach and Athletic Director, April, 2003

18- Newton, R.U., Kraemer, W.J., and Hakkinen, K. Effects of ballistic training on preseason preparation of elite volleyball players. Medicine & Science in Sports & Exercise 31:323-3(30), 1999.

19- Newton R.U. and Kraemer W.J.1994: Developing explosive muscular power: implications for a mixed methods training strategy. NSCAJ. Vol (16) No (5) , p.p:20-3

20- Pearson, D., Faigenbaum A., Conley, M. and Kraemer, W. 2000: The National Strength and Conditioning Association's basic guidelines for the resistance training of athletes. Strength and Conditioning Journal. vol (22) No (4) , p.p: 14-27.

21- Peter D. Olsen and Will G. Hopkins (2003) : The Effect of Attempted Ballistic Training on the Force and Speed of Movements, The Journal of Strength and

Conditioning Research: Vol. (17) , No. (2) , pp. 291–298.

22 – Smith.l.l (1993) : "the effects of static and ballistic stretching on delayed on set muscle soreness and creatine kinas"; R.Q.mar.

23– Tudor O. Bompa., 1999: Periodization Training for Sports. Champaign, IL: Human Kinetics

24 – Tudor o. Bompa (2000) : total training for young champions (proven conditioning programs for athletes ages 6 to 18) , Human kinetics.

25– woolstenhuime. M. T, et, Al. (2006) : ballistic stretching increases flexibility and acute vertical jump height when combined with basket ball activity; human performance center, Brigham young university, Provo, UT.

26 – Zehr et al (1997) : "Ballistic movement performance in Karate athletes" : Medicine and Since in Sport and exercise, OCT .

الشبكة الدولية للمعلومات :

27– "http://en.wikipedia.org/wiki/Ballistic_Training"