

تأثير التدريب البليومتري في البيئة الرملية علي بعض المتغيرات البدنية
ومهارة دقة التصويب لناشئي كرة القدم"

* م د/ أحمد نور الدين محمد سليم

المقدمة ومشكلة البحث:

تعد كرة القدم من اكثر الالعب شعبية علي المستوي المحلي والقاري والدولي ولقد تطور مفهوم التعليم والتدريب والتحكيم في مجال رياضة كرة القدم من مفهوم عام وشامل إلى مفهوم خاص ودقيق، حيث تتميز بسهولة ممارستها علي سبيل الممارسة وكذلك المتعة والتشويق علي المستوي التنافسي في ظل التطور السريع الطارئ علي مجريات اللعب وما يعترضه من تغيرات سواء في شكل وطريقة أداء المهارات او المستوي البدني او قواعد وقوانين كرة القدم ، ولقد شهدت كرة القدم طفرة كبيرة في الالونة الاخيرة في تطبيق الجوانب المهارية والبدنية والخطية للاعبها في المستوي التنافسي علي المستوي العالمي والمستوي المحلي وفي ضوء هذا التطور احتل المنتخب المصري الاولمبي المركز الرابع في بطولة اولبيماد باريس ٢٠٢٤ واحتلال المنتخب المصري الاول المركز ٣٢ عالميا في التصنيف العالمي لكرة القدم

ويؤكد محمد حسن علاوي (١٩٩٤) ان علم التدريب الرياضي في السنوات الأخيرة قد خطي خطوات واسعة للأمام، بشتى مجالاته بشكل عام، مما دعا من المختصين بتقديم أحدث الطرق والوسائل التدريبية سعيا نحو التغيير للأفضل، وذلك لضمان تحسين المستوى البدني والمهاري كمحاولة للوصول إلى أعلى المستويات الرياضية ومن ثم تحقيق الإنجازات حيث أن الهدف الرئيسي من التدريب الرياضي هو محاولة الوصول بالفرد إلى أقصى مستوى رياضي ممكن في نوع معين من الأنشطة الرياضية، وعلى ذلك فإن التدريب الرياضي يعتبر الأساس العام الذي ترتكز عليه الرياضة التنافسية، وحتى يمكن تحقيق

* مدرس بقسم الألعاب الجماعية وألعاب المضرب - كلية التربية الرياضية - جامعة اسوان .

هذا الهدف يجب السعي دائماً نحو تطوير القدرات البدنية العامة والخاصة للارتقاء بمستوى المهارات الحركية والقدرات الخططية في النشاط الرياضي التخصصي. (٢٣: ٣٦ - ٣٧)

كما أن لعبة كرة القدم تفرض متطلبات عالية من القدرات البدنية للعب إذ تتحد جودة الانجاز الفني- الخططي للاعب كرة القدم بمقدار كبير بناء على درجة عمق القدرات البدنية وذلك بسبب تميز الاداء الفني بدرجة عالية من الصعوبة ووجوب إتمام تنفيذ الحركة تحت شرط الاحتكاك البدني المباشر مع المنافس (١٦ : ٢٣)

ويشير كلاً من إبراهيم شعلان ومحمد عفيفي (٢٠٠١م) أن التخطيط للتدريب في لعبة كرة القدم يلعب دوراً هاماً وأساسياً في تحقيق المستويات الرياضية العالية سواء في جانبها البدني أو المهارى أو الخططى ولقد أصبحت نظريات التدريب وطرقها الحديثة مدخلاً هاماً لإحراز أفضل النتائج الممكنة في ضوء قدرات اللاعب وإمكاناته ويتطلب رفع كفاءة لاعب كرة القدم أموراً كثيراً منها التخطيط السليم للتدريب الرياضي لجوانب الإعداد المهارى والبدنى والخططي (١: ٤٠٩).

ويؤكد (حسن أبو عبده ، (٢٠١٥) أن كرة القدم تتطلب أن يكون أداء اللاعب للمهارات سريعاً ودقيقاً ومن ثم فإنه من الضروري للاعب أن يتقن هذه الأداءات ، كما يؤكد على ضرورة الاهتمام بتعليم الناشئين المهارات الأساسية والمهارات المركبة لكرة القدم لأنها تمثل ركن أساسى (٨ : ٢٧)

حيث يعمل الإعداد البدني في لعبة كرة القدم بمختلف أنواعه على تطوير وصقل المهارات لدى الفرد الرياضي وأيضاً يقوم بتثبيت مهاراته الحركية والتي تستطيع أن تصل به إلى تحقيق انجازات رياضية عالية. وان تثبيت المهارة وصقلها وتطويره يؤدي إلى وصول اللاعب إلى مستويات عالية في الرياضة المحلية والعالمية والوصول إلى نتائج أفضل (٢٥ : ٤١)

ويشير أبو عبده (٢٠١٥) الي ان برامج الاعداد والتهيئة للاعبى كرة القدم أحد اهم واجبات الاجهزة الفنية في لعبة كرة القدم ، وذلك من خلال برامج مقننة الحمل موضوعة علي اسس علمية للوصول باللاعبين علي اعلي مستوي ممكن من اللياقة وابتدرة والمهارة الخاصة بكرة القدم والتي يعتبر التحمل والقوة والسرعة والمرونة والرشاقة ضمن أهم المقومات والعناصر والصفات الاساسية لتحقيق الاداء البدني والمهاري المثالي في كرة القدم ، حيث كرة القدم كأحد الانشطة الرياضية الجماعية تعد من الرياضات التكنيكية التي تحتوي عدد كبير من المهارات الحركية التي تحتاج لقدر كبير من الامكانيات والقدرات البدنية لكي تتم بأسلوب جيد واداء فني سليم (٢٥:٧ ، ٣١)

ويشير (حسن أبو عبده ، ٢٠١٥) إلى أن هدف التدريب في كرة القدم هو الإعداد المتكامل للاعب بدنياً ومهارياً وفكرياً ونفسياً لتحقيق أعلى مستوى من الأداء المتكامل ويعتبر الإعداد الخططي وهو محصلة لاستغلال كافة أنواع الإعداد للاعب خلال الموسم التدريبي بهدف إكساب اللاعبين المعلومات والمعارف والقدرات الخططية وإتقانها بالقدر الكافي الذي يمكنهم من حسن التصرف في مختلف المواقف المتغيرة أثناء المباراة (٨ : ٢١)

ويشير بسطويسي أحمد (١٩٩٦) علي أن تدريبات البليومتري المختلفة قد شاع استخدامها بوصفها. تدريبات مهمة وأساسية لتنمية وتطوير عنصر القوة المميزة بالسرعة كأهم عنصر بدني لكثير من الفعاليات الرياضية، وبذلك تعد تدريبات البليومتري أحد الركائز المهمة والمؤثرة على تقدم مستوى الإنجاز. (٤ : ١٩)

وترى باهرة علوان جواد (٢٠٠٥م) أن تمارين البليومتري هي إحدى الأساليب الجيدة للتدريب الذي يعتمد على القوة والسرعة في إطالة ومد العضلات ثم تقصيرها من خلال الانقباض وهو مهم لتنمية القوة الانفجارية لذلك يفضل استخدام هذه التمارين في مرحلة الإعداد وقبل المنافسات. (٣ : ٥)

ويشير دونالد (١٩٩٨) أن التدريب البليومتري أسلوب موجه يهدف الي تطوير القدرة الانفجارية للرجلين والغرض الأساسي من هذا الأسلوب في التدريب زيادة قدرة العضلة للانقباض وأثناء الانبساط يتم تخزين كمية كبيرة من الطاقة المطاطية في العضلة وهذه الطاقة يعاد استخدامها أثناء الانقباض التالي وتجعله انقباضا أقوى، فالتدريب البليومتري يعتبر طريقة مؤثرة وفعالة بغرض تحسين القوة وسرعة الحركة، حيث تسمح للجهاز العصبي بتنبه أكبر عدد من الألياف العضلية المنقبضة وتحسين تتابع انقباضاتها مما يساهم في إنتاج قوة أكبر، ويضيف أن هذا النوع من التدريب أصبح شائعاً في أوروبا وأمريكا (٣٢ : ٣-٦)

ويؤكد محمد جابر عبد الحميد ، عاطف رشاد (٢٠٠١) علي ان تمارين البليومتري تستخدم لتحسين العلاقة بين القوة القصوى والقوة الانفجارية وذلك من خلال افضل استخدام للطاقة المصاحبة لتوصيف نوع من التمارين يتميز بالانقباضات العضلية ذات الدرجة العالية من القدرة العضلية نتيجة الإطالة سريعة للعضلات العامة، وأن المبدأ العملي الأساسي لتنمية القدرة العضلية هو الانقباض بالتقصير حيث يكون أقوى لو أنه حدث مباشرة بعد إنقباض بالتطويل لنفس العضلة أو المجموعة العضلية فقد أثبت علمياً أنه عندما تحدث إطالة سريعة مفاجئة للعضلة فإنها تنقبض فوراً لتقاوم هذه الحالة . (١٦١:٢٢)

ويؤكد جورج ب. دينتيمان ، روبرت د(١٩٩٨) يجب ان تعكس طرق تدريب القوة العضلية طبيعة دائرة الإطالة والتقصير للمهارات الرياضية حيث أن أي حركة رياضية تتميز بوجود مرحلة الانقباض بالتطويل في العضلة يعقبها مباشرة مرحلة الانقباض بالتقصير ويشمل ذلك مهارات الارسال وحائط الصد والضرب الساحق، والمفتاح الرئيسي للتدريب على القوة العضلية هو المحافظة بقدر الإمكان على طاقة الحركة كامنة حتى يتم التحويل من مرحلة الانقباض بالتطويل إلى الانقباض بالتقصير بأقصى سرعة ممكنة وهذا التحول يسمى بالقوة الرجعية، والمقدرة على إنتاج القوة العضلية بسرعة يسمى بمعدل تنمية

السرعة وأن طرق تنمية القوة السريعة هي التي تؤثر في ذلك المعدل (ومن ضمن هذه الطرق لتدريب البليوميتري) (٣٣: ١٠)

ولقد ظهر حالياً نوعاً هاما من التدريب البدني الذي ينمي العديد من الصفات البدنية والمهارية بأقل تكلفة وهو التدريب علي الرمال حيث يمكن استخدامه لجميع المدربين

وتذكر خيرية السكري وآخرون (٢٠٠١م) أن من خواص التدريب على الرمل انه يجعل مقاومة وزن الجسم أثقل لانغماس الرجلين في الرمل مما يعطي مقاومة أكبر للجسم ، حيث تواجه الحركة على الرمل مقاومة اكثر من الحركة على الأسطح الأخرى مثل الأرض اليابسة أو الترتان أو الخشب ، فعند تحريك الرجلين على الرمل ، فإنها تقابل بمقاومة كبيرة ، هذه المقاومة يمكن إستخدامها لتقوية العضلات ، وزيادة المدى الحركي في المفصل وعند زيادة سرعة حركتهما تزداد المقاومة لهما، ويتميز التدريب بالصعوبة وتكتسب مزيداً من القوة (٩: ٤)

ويوضح أبو العلا أحمد عبد الفتاح (٢٠٠٣م) أن مقاومة الرمل تعمل على رفع وتحسين مستوى اللاعب من الجانب المهاري والجانب الوظيفي ، كما تظهر أهميته الحقيقية في تحسين التوازن بين المجموعات العضلية المختلفة، كما تعمل على تحسين عملية نقل القوى وميكانيكية الحركة لمفصل القدم (٢: ٤٨)

ويؤيد زكى محمد حسن (٢٠٠٤م) نقلا عن لوري ألكسندر Lori Alexander

إلى أن التدريب على الرمال يحقق العديد من التأثيرات الفسيولوجية الإيجابية داخل الجسم والتمثلة في تحسين الكفاءة الوظيفية لأجهزة الجسم المختلفة منها السعة الحيوية للريئتين، والقدرة الهوائية وانخفاض معدل النبض وكفاءة الجهازين العصبي والعضلي. (١٠: ٢٣٤) نظراً لمتابعة الباحث لقطاع الناشئين بمركز شباب إدفو، لاحظ الباحث انخفاضاً في مستوى الأداء المهاري للناشئين من خلال عدم القدرة على الاستلام تحت الضغط وفي بعض الأحيان تمرير الكرات بشكل خاطئ وعدم تميزها بالدقة وتوجيهها بشكل صحيح لأقدام اللاعبين. ولم يقتصر الأمر على الاستلام والتمرير، الامر الذي انعكس عليه

ملاحظة ايضا عدم الدقة في التصويب والانتهاء بشكل دقيق بل وجد الباحث أيضًا قصورًا في الوثب لأعلى للقفز على الكرات العرضية. الأمر الذي دفع الباحث إلى محاولة الارتقاء وتحسين مستوى الأداء البدني لبعض المتغيرات البدنية ومهارة دقة التصويب لناشئي كرة القدم، وذلك بعد الاطلاع على العديد من المراجع والدراسات التي اهتمت بناشئي كرة القدم وكذلك الأساليب التدريبية الحديثة. وتوصل الباحث إلى استخدام التدريب البليومتري في البيئة الرملية لمعرفة تأثيره على بعض المتغيرات البدنية والمهارية لما له من دور فعال في تحسين مستوى الأداء البدني، مما يترتب عليه أيضًا تحسن في الأداء المهاري (مهارة دقة التصويب). وذلك ما أثبتته نتائج بعض الدراسات التي استخدمت تلك التدريبات كدراسة كلا من

دراسة "عبير أحمد محمود" (٢٠٠٢)(١٤) دراسة علوان (٢٠٠٥)(١٥) ، دراسة محمد مصيخ وآخرون (٢٠١٠)(٢٩) ، دراسة (جعفر، ٢٠١٠)(٦) ، دراسة "محمد سمارة ،حيمود احمد" (٢٠٢٠)(٢٥) دراسة "سجاد احمد كاظم" (٢٠٢٢) (١١) ، دراسة "طارق عبد المنعم على" (٢٠٢٣) (١٢) دراسة (٢٠١٢)(Karver) (٣٤) ، دراسة " فينكاتا بهاسكار ، كيشور " (٢٠١٧) (٣٥)

أهمية البحث:

- ١- معرفة أهمية التدريب البليومتري في البيئة الرملية خلال برنامج تدريبي بعد مراحل الإعداد البدني العام والخاص.
- ٢- استخدام أسلوب التدريب البليومتري في البيئة الرملية علي تنمية عناصر اللياقة البدنية
- ٣- معرفة تأثير التدريب البليومتري في البيئة الرملية على الجانب التقني المتمثل في المهارات الأساسية في كرة القدم

أهداف البحث

يهدف البحث الي تصميم برنامج تدريبي للتعرف علي تأثير التدريب البليومتري في البيئة الرملية علي كل من :

- ١- بعض المتغيرات البدنية لناشئي كرة القدم
- ٢- مهارة دقة التصويب لناشئي كرة القدم

فروض البحث

- ٣- توجد فروق دالة احصائيا بين متوسطي القياس (القبلي - البعدي) في بعض المتغيرات البدنية لناشئي كرة القدم تحت ١٦ سنة (قيد البحث) لصالح القياس البعدي
- ٤- توجد فروق دالة احصائيا بين متوسطي القياس (القبلي - البعدي) في مهارة دقة التصويب لناشئي كرة القدم تحت ١٦ سنة (قيد البحث) لصالح القياس البعدي

مصطلحات البحث

- التدريب البليومتري

هو تدريبات تجمع بين القوة والسرعة ، بحيث يمكن العضلة من الوصول إلى أعلى درجة من القوة في أقل زمن ممكن لأننتاج حركات تتميز بالقوة السريعة. (٩) :

(١٩)

- التدريب في البيئة الرملية:

"هو أسلوب من أساليب المقاومات باستخدام مقاومة الجسم في البيئة الرملية بغرض تنمية القدرات البدنية وتحسين بعض المتغيرات الفسيولوجية الخاصة بالمهارة " (٢ : ٤٧)

الدراسات السابقة

- ١- دراسة "عبير أحمد محمود" (٢٠٠٢)(١٤) بدراسة تهدف إلى التعرف على "تأثير استخدام تدريبات البليومترية على بعض القدرات البدنية والمهارية في كرة السلة" حيث اتبعت المنهج التجريبي على عينة تم اختيارها بالطريقة العمدية قوامها (٤٠) لاعبة من لاعبات كرة السلة تحت ١٦ سنة وكانت أهم النتائج استخدام تدريبات البليومترية ادى الى تطوير القدرات البدنية والمهارية لدى لاعبات كرة السلة، تفوق البليومترية على التدريبات التقليدية في تأثيرها الايجابي على القدرات البدنية والمهارية لدى لاعبات كرة السلة.
- ٢- دراسة علوان (٢٠٠٥)(١٥) بعنوان تأثير استخدام تمرينات البليومترية في تطوير القوة العضلية لعضلات الرجلين للاعبين الكرة الطائرة. حيث شملت عينة الدراسة ٢٤ لاعب كرة طائرة من الدرجة الأولى النادي الطلبة، إذ قسمت العينة إلى مجموعتين ضابطة وتجريبية خضعت المجموعة التجريبية إلى تدريبات البليومترية المكونة من قفزات سريعة الوثب الطويل، القفز العريض مع زيادة المسافة نحو الأعلى. وظهر من تطبيق المنهج التجريبي ونتائج الدراسة أن هناك فرقة معنوية في اختبار الوثب الأفقي والوثب العمودي وسرعة ركض ٣٠ متراً. أوصت الباحثة بإجراء بحوث على الناشئين لمعرفة اثر استخدام تمارين البليومترية عليهم مع إجراء تكييف التمارين البليومترية لكي تلائم مستوى اللاعب ونوعية اللعبة للحصول على افضل النتائج، كذلك أوصت الباحثة باستخدام هذه التمارين في مرحلة الإعداد لتنمية القوة الانفجارية لدى اللاعبين من الجزء الخاص بالإعداد البدني.
- ٣- دراسة محمد مصيخ وآخرون (٢٠١٠)(٢٩)، دراسة بعنوان تأثير تدريبات البليومترية على الأرضيات الصلبة والرمالية في تطوير القوة الانفجارية لعضلات الأطراف السفلى، هدفت الدراسة التعرف إلى أي الأرضيات أكثر مساهمة في تطوير مستوى الإنجاز في القوة الانفجارية للأطراف السفلى هل

هي الأرض الصلبة أم الأرض الرملية باستخدام تمارينات للبليومترك في متغيري القفز العمودي والوثب الطويل، واستخدم الباحثون المنهج التجريبي، وتكونت عينة الدراسة من (٣٧) طالب من طلاب المرحلة الثانية وقد اختيرت العينة بالطريقة العمدية، وتم استخدام تمارين الوثب والقفز العميق باستخدام الصناديق ذات الارتفاع المناسب أظهرت النتائج أن تدريبات البليومترك المختارة أسهمت في تطوير إنجاز القوة الانفجارية لعضلات الأطراف السفلي في القفز العمودي والوثب العريض من الثبات وكانت الفروق معنوية بين الاختبارين القبلي والبعدي لكلا المجموعتين، ولم تظهر فروق معنوية في الإنجاز للقوة الانفجارية في الاختبارات البعدية للمجموعتين وكانت الفروق ظاهرة لصالح المجموعة التي تتدرب على الأرض الرملية

٤- دراسة (جعفر، ٢٠١٠) (٦) بدراسة هدفت التعرف إلى تأثير أسلوب تدريب البليومترك والاعتيادي على القدرة اللاكسجينية وصفتي القوة الانفجارية والقوة المميزة بالسرعة لدى لاعبي كرة الطائرة، واستخدم الباحث المنهج التجريبي، وتكونت عينة الدراسة من لاعبي منتخب البصرة والبالغ عددهم (٣٦) لاعبا بالطريقة العمدية، واستخدم اختبار الوثب العمودي والقوة المميزة بالسرعة كأداة لجمع البيانات من عينات الدراسة، وأظهرت نتائج الدراسة إلى أن استخدام البليومترك يؤدي إلى تحسين القوة الانفجارية للرجلين والقدرة اللاكسجينية معبرا عنها لاختبار الوثب العمودي والقوة المميزة بالسرعة لدى لاعبي البصرة الكرة الطائرة، وأوصى الباحث أن تتضمن البرامج التدريبية للاعبين في كرة الطائرة وحدات تدريبية باستخدام تدريب البليومترك لتطوير القدرة على الوثب العمودي والقدرة اللاكسجينية والقوة المميزة بالسرعة لدى اللاعبين.

٥- دراسة : " كمال ياسين لطيف " (٢٠١١) (٢٠) بعنوان تأثير تدريب بعض المقتربات الخطئية في تطوير بعض القدرات البدنية الخاصة والمهارات الأساسية للاعبى كرة القدم " وهدفت إلى إعداد تدريبات المقتربات الخطئية لدى أفراد عينه البحث والتعرف على تأثير تدريب المقتربات الخطئية في تطوير القدرات البدنية الخاصة وبعض المهارات الأساسية للاعبى كرة القدم حيث استخدم الباحث المنهج التجريبي مجموعتين ضابطة و تجريبية ,وشملت عينة البحث علي (٢٠) لاعباً تم اختيارهم بالطريقة العمدية وهم لاعبو شباب نادي نفط ميسان المشارك في دوري التأهيل للدرجة الممتازة للموسم ٢٠٠٩/٢٠١٠ استخدم الباحث استمارات البيانات ,والمراجع والمصادر العلمية ,وأراء الخبراء كأدوات جمع البيانات.

٦- دراسة : " لباد معمر " (٢٠١٢) (٢١) بعنوان تأثير برنامج تدريبي في تطوير بعض المهارات الأساسية للاعبى كرة القدم دون ١٢ سنة وهدفت إلى التعرف على تأثير البرنامج التدريبي في تطوير بعض المهارات الأساسية للاعبى كرة القدم حيث استخدم الباحث المنهج التجريبي ذات المجموعتين التجريبية والضابطة شملت عينة البحث ٣٠ لاعبا علي مجموعتين وتم اختيارهم بالطريقة العمدية , واستخدم الباحث استمارات استطلاع رأي الخبراء المصادر والمراجع العربية والأجنبية والمقابلات الشخصية والمسح المرجعي والاختبارات المهارية كأدوات لجمع البيانات ومن أهم نتائجها بضرورة الاهتمام بإجراء أبحاث علمية يتم من خلالها عمل برامج تدريبية متعلقة بتحسين وتطوير مختلف المهارات الأساسية للاعبى كرة القدم والوصل بها إلى المستوى العالي .

٧- دراسة : " محمد سعيد مصلحي " (٢٠١٥) (٢٤) بعنوان تأثير برنامج تدريبي على بعض وسائل تنفيذ الخطط الهجومية الفردية فى الثلث الهجومى لناشئى كرة القدم وتهدف إلى التعرف على تأثير برنامج تدريبي على بعض

وسائل تنفيذ الخطط الهجومية الفردية فى الثلث الهجومى لناشئ كرة القدم
واستخدم الباحث المنهج التجريبي وشملت عينة البحث علي ٣٥ ناشئ كرة
قدم ومن أهم نتائجها التأثير الايجابي للبرنامج التدريبي المقترح .

٨- دراسة **بوحاج مزيان ، رشام جمال الدين (٢٠١٨) (٥)** وعنوانها: " أثر
التدريب البليومتري بالأسلوب التكراري على تطوير القوة الانفجارية وتنمية
مهارة الصد عند لاعبات الكرة الطائرة (فئة أشبال إناث) " وقد تمت على
عينة قوامها (١١) لاعبه تتراوح اعمارهم بين ١٦ ، ١٧ سنة مقسمة الي
مجموعين متساويتين ومتكافئتين احدهما ضابطة يتدربون بشكل عادي
والمجموعة الثانية تجريبية تتكون من ٥ لاعبات يتدربون باستخدام البرنامج
التدريبي الذي يتضمن مجموعة من تمارين البليومتري الخاصة بالأطراف
العلوية والسفلية مبنية بالأسلوب التكراري واستخدم الباحث المنهج التجريبي
وظهرت النتائج وجود تحسن ملحوظ في مستوى القوة الانفجارية لعضلات
الطرف العلوي والسفلي ومستوي اداء حائط الصد لصالح المجموعة التي
تستخدم الاسلوب البليومتري بالاسلوب التكراري .

٩- دراسة "**محمد سمارة ، حيمود احمد (٢٠٢٠) (٢٥)** بعنوان " دراسة أثر التدريب
البليومتري على تحسين القوة الانفجارية لدى لاعبي الكرة الطائرة أقل من ١٩
سنة" حيث كان هدفت الدراسة إلى التعرف على أثر برنامج تدريبي بليومتري
لتحسين القوة الانفجارية لدى لاعبي الكرة الطائرة لمدة ٨ اسابيع ، وكانت عينة
البحث عبارة عن ١٦ لاعب اقل من ١٩ سنه ، حيث كانت اهم النتائج ان
التدريبات البليومتريه اظهرت تحسن اكبر في القوة الانفجارية عن البرنامج
التقليدي للمدرب (١٤)

١٠- دراسة **سجاد احمد كاظم (٢٠٢٢) (١١)** بعنوان " تأثير تمرينات القوة
الجانبية بجهاز مصمم في بعض القدرات البدنية للاعبي كرة قدم الصالات

"وكان الهدف من الدراسة معرفة تأثير تمارين القوة الجانبية من خلال جهاز مصمم وتأثيره علي بعض القدرات البدنية للاعبين كرة قدم الصالات واستخدم الباحث المنهج التجريبي ذو المجموعتين الضابطة والتجريبية المتكافئتين علي عينة بلغ عددها ١٦ لاعب من لاعبي اندية الدرجة الاولى لمحافظه واسط في كرة القدم للصالات وكانت اهم النتائج ان التمارين القوة الجانبية اثرت تأثير ايجابيا في بعض القدرات البدنية

١١- دراسة طارق عبد المنعم على (٢٠٢٣) (١٢) " تأثير إستخدام تدريبات

القدرات التوافقية بالكرة على بعض المبادئ الخططية الهجومية للاعبين القسم الثالث لكرة القدم " وكان الهدف من الدراسة تحسين أداء بعض المبادئ الخططية الهجومية من خلال تصميم برنامج تدريبي مقترح بإستخدام تدريبات القدرات التوافقية بالكرة للاعبين القسم الثالث لكرة القدم حيث استخدم الباحث المنهج الوصفي لتحليل المباريات والمنهج شبه التجريبي لاستخدام البرنامج التدريبي وذلك نظرا لملائمته لطبيعة البحث وتم اختيار عينة البحث من لاعبي مركز شباب الخارجه وبلغ عددهم ٣٠ لاعب وكانت اهم نتائج الدراسة وجود تحسن في الخطط الهجومية لعينة البحث كمان ان البرنامج التدريبي اثر تأثيرا ايجابيا علي النواحي البدنية لعينة البحث

الدراسات الاجنبية

١- دراسة Karver (٢٠١٢) (٣٤) بعنوان " تأثير التدريب البليومتري في الوسط

الرملي والصلب علي مستوي الوثب العمودي للاعبين الكرة الطائرة " بهدف التعرف إلى أثر تدريبات البليومتري على الرمل وأرض الملعب، على عينة مكونة من (٢١) لاعب كرة طائرة تم تقسيمهم إلى مجموعتين مجموعة تدريب على الرمل ومجموعة تدريب على أرض الملعب لمدة (٦) أسابيع مرتين في الأسبوع، تم استخدام اختبار الوثب العمودي، وأشارت نتائج الدراسة إلى أن هنالك فروق دالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي ولصالح القياس البعدي

لدى المجموعتين ولم يكن هناك فروق بين أفراد المجموعتين، وأوصى الباحث بأنه يمكن التدريب على الرمل وأرض الملعب لتحسين الوثب العامودي عند لاعبي الكرة الطائرة.

٢- دراسة " فينكاتا بهاسكار ، كيشور " (٢٠١٧) (٣٥) بعنوان " تأثير التدريبات البليومترية علي الرمال والأرض علي السرعة والقوة الانفجارية لدي لاعبي كرة السلة " حيث كان الغرض من هذه الدراسة هو مقارنة اثار نوعين مختلفين من التدريبات هما التدريبات البليومترية علي (الرمال والأرض) علي القفز العمودي والسرعة لدي لاعبي كرة السلة ، وكانت عينة البحث عبارة عن ٣٠ لاعبا تتراوح أعمارهم بين (١٨-٢١) عاما ، حيث كانت اهم نتائج الدراسة أن التدريبات البليومترية علي الرمال أظهرت تحسن أكبر في أداء القفز العمودي وقوة الساق مقارنة بمجموعة التدريبات البليومترية علي الأرض .

خطوة وإجراءات البحث

منهج البحث:

إستخدم الباحث المنهج التجريبي باستخدام التصميم التجريبي بإتباع القياس القبلي والبعدي لمجموعة تجريبية واحدة وذلك نظراً لملاءمته لطبيعة الدراسة الحالية.

مجتمع البحث:

أشتمل مجتمع الدراسة على لاعبي كرة القدم تحت ١٦ سنة بمنطقة أسوان لكرة القدم والمسجلون بالإتحاد المصري لكرة القدم للموسم الرياضي (٢٠٢٤/٢٠٢٥م) .

٣ عينة البحث:

اختار الباحث عينة البحث بالطريقة العمدية من ناشئ كرة القدم تحت ١٦ سنة ، والمسجلين بمركز شباب ادفو الرياضي ، والمسجلين بالإتحاد المصري لكرة

القدم للموسم الرياضى (٢٠٢٤/٢٠٢٥) حيث بلغ حجم العينة الكلى قبل إجراء التجربة الأساسية (٢٥) ناشئى وقام الباحث بتطبيق الدراسة الاستطلاعية علي عدد (١٠) ناشئين لتصبح عينة البحث الأساسية (١٥) ناشئى ، وجدول رقم (١) يوضح ذلك .

جدول (١)

توصيف عينة البحث (ن=٢٥)

م	التوصيف	العدد
١	العينة الأساسية	١٥
٢	الدراسة الاستطلاعية	١٠
٣	المعاملات العلمية	١٠

تجانس العينة في المتغيرات الأساسية :

وقد اجري الباحث التجانس في السن الطول والوزن والعمر التدريبي والجدول (٢) يوضح ذلك.

جدول (٢)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري ومعامل الالتواء والتفطح في المتغيرات الأساسية (السن، الطول، الوزن، العمر التدريبي) لعينة البحث (ن=١٥)

م	المتغيرات	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الوسيط	الانحراف المعياري	معامل التفطح	معامل الالتواء
١	السن	سنة	١٥,١٣	١٥	٠,٢٢٨	-٠,٧٣٤	١,١٧
٢	الطول	سم	١٧٥,٤٠	١٧٧	٧,٢٣	-٠,٨٧٨	-٠,٣٥٧
٣	الوزن	كجم	٧٥,٢٧	٧٦	٦,٤١	-١,٢٥	-٠,٢٧٨
٤	العمر التدريبي	سنة	٤,٢٧	٤	١,١٦	-٠,٥٤٦	٢٨٥,-

يتضح من نتائج جدول (٢) أن معاملات الالتواء في معدلات النمو (السن - العمر التدريبي) إنحصرت ما بين $3 \pm$ مما يشير إلى إعتدالية توزيع عينة البحث في هذه المتغيرات ، كم انحصر معامل التفطح ما بين (-١,٢٥ الى -٠,٥٤٦) وهذا يعنى ان تذبذب المنحنى الاعتدالى يعتبر مقبولاً وفي المتوسط وليس متذبذباً لاعلى أو الى أسفل مما يؤكد تجانس أفراد العينة قبل التجربة .

أدوات ووسائل جمع البيانات:-

استخدم الباحث وسائل متعددة لجمع البيانات كما يلي:-

الاجهزة والادوات المستخدمة في البحث:-

- ١- ملعب رملي .
- ٢- ساعة إيقاف
- ٣- طباشير
- ٤- كرات قدم
- ٥- ملعب كرة قدم
- ٦- اقماع مختلفة الارتفاع
- ٧- شريط قياس
- ٨- كرات طبي

المتغيرات والاختبارات البدنية المختارة وأدوات القياس المستخدمة :

الإختبارات البدنية:

وقد توصل الباحث لعدة اختبارات لقياس المتغيرات البدنية وذلك من خلال اطلاع الباحث على بعض الدراسات وهى كالتالى :

قام الباحث باختيار مجموعة من الاختبارات التى تقيس المتغيرات البدنية الخاصة بالبحث والمناسبة للمرحلة السنوية لعينة البحث ، وفيما يلى الإختبارات البدنية التى تم إستخلاصها:

١- أختبار قياس القدرة العضلية للرمى لمنطقة الذراع والكتف

(٢٦ : ٢٢٧) (٢٨ : ١٧٢)

٢- أختبار قياس القدرة العضلية للرجلين فى الوثب لأعلى (١٨ : ١٧٢)

٣- أختبار قياس القدرة العضلية للرجلين فى الوثب الثلاثى (١٩ : ١٧٣-١٧٤)

٤- أختبار قياس سرعة العدو فى منحنى . (١٨ : ٢٢٨)

الاختبار الخاصة بمهارة التصويب .

اختبار دقة التصويب

استمارة لتسجيل البيانات الخاصة بالمتغيرات الأساسية (الطول، الوزن، السن،

العمر التدريبى)، ونتائج الاختبارات البدنية والمهارية الخاصة بكل لاعب. مرفق (٢).

المعاملات العلمية للاختبارات المستخدمة لقياس المتغيرات قيد الدراسة:

الصدق :

قام الباحث بإستخدام صدق التمايز، وذلك من خلال إجراء الإختبارات علي عينة مميزة وهم عينة البحث الإستطلاعية وعددهم (١٠) ناشئ ، والمجموعة غير المميزة وهم من لاعبي الناشئين تحت ١٤ سنة بمركز شباب ادفو (المرحلة السنوية الأقل) ، وقد قام الباحث بحساب دلالة الفروق بين المجموعتين المميزة وغير المميزة للتأكد من صدق الإختبارات، وجدول (٤) يوضح ذلك.

جدول (٣) دلالة الفروق بين المجموعة المميزة و غير المميزة في الإختبارات

البدنية ودقة التصويب ن=١ ن=٢ =١٠

الدلالة	قيمة "ت" المحسوبة	المجموعة غير المميزة		المجموعة المميزة		المتغيرات	
		الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي		
دال	٢,٣١	٣,٦٨	٢٣,٨٠	٤,٠٦	٢٧,٨٠	القدرة العضلية للذراع والكتف	البدنية
دال	٢,٣٢	٤,٠٢	٢٨,٢٠	٤,٤٥	٣٢,٦٠	القدرة العضلية للرجلين الوثب لاعلى	
دال	٢,٢٦	١,٣٣	٤	١,٤٢	٥,٤٠	القدرة العضلية للرجلين الوثب الثلاثي	
دال	٣,٣٤	٠,١٦٧	٣,٨٥	٠,٤٥٢	٣,٣٣	سرعة العدو فى منحنى	
دال	٢,٤٩	٠,٣١٦	٢,٣٦	٠,٢٢٩	٢,٠٥	سرعة الاستجابة الحركية	
دال	٥,٣٥	٠,٣٩٥	١,٣٩	٠,٢٨٩	٢,٢٢	دقة التصويب	

دال احصائياً عند مستوى $0.05 >$

*قيمة " ت " الجدولية عند مستوى $0.05 = 2.101 >$

يتضح من جدول (٤) وجود فروق دالة إحصائياً بين كلا من قياسات المجموعة المميزة والغير مميزة لصالح أفراد المجموعة المميزة حيث أن قيمة (ت) المحسوبة قد فاقت قيمتها الجدولية عند مستوى ٠,٠٥ وهذا يعني قدرة الإختبارات قيد الدراسة على التمييز بين المستويات وبذلك تكون صادقة لقياس الصفات التي وضعت من أجلها.

الثبات :

لإيجاد معامل الثبات استخدم الباحث طريقة تطبيق الاختبارات وإعادة التطبيق (test-re-test) بعد مرور أسبوع من تطبيق القياس الأول لحساب ثبات المتغيرات قيد الدراسة وذلك باعتبار قياس المجموعة المميزة كقياس أول " تطبيق اول " ثم بعد مرور أسبوع تم اجراء قياس ثاني " تطبيق ثاني وجدول (٥) يوضح ذلك.

جدول (٤)

معامل الارتباط بين التطبيق الأول والثاني في الإختبارات البدنية ودقة

التصويب . ن = (١٠)

الدالة	قيمة "ر" المحسوبة	التطبيق الثاني		التطبيق الأول		المتغيرات	البدنية
		الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي		
دال	٠,٩٩٣	٣,٨٩	٢٧,٥٥	٤,٠٦	٢٧,٨٠٠	القدرة العضلية للذراع والكتف	
دال	٠,٩٨٠	٤,٠١	٣٢,٩٠	٤,٤٥	٣٢,٦٠	القدرة العضلية للرجلين الوثب لاعلى	
دال	٠,٩١٨	١,٢٧	٥,٥٠	١,٤٢	٥,٤٠	القدرة العضلية للرجلين الوثب الثلاثي	
دال	٠,٦٤٣	٠,٢٨٥	٣,٣٨	٠,٤٥٢	٣,٣٣	سرعة العدو فى منحى	
دال	٠,٩٩٤	٠,٢٦٦	٢,٠٥	٠,٢٢٩	٢,٠٥	سرعة الاستجابة الحركية	
دال	٠,٩٤٣	٠,٣٩٥	١,٣٩	٠,٢٨٩	٢,٢٢	دقة التصويب	

قيمة "ر" الجدولية عند مستوى $0.05 > 0.021$

ويتضح من الجدول السابق (٤) أن هناك معامل ارتباط دال إحصائياً بين التطبيق الأول وإعادة التطبيق في الإختبارات قيد الدراسة مما يدل على ثبات تلك الإختبارات ، حيث تراوح معامل الارتباط ما بين (٠.٦٤٣-٠.٩٩٤) وهو أكبر من قيمة "ر" الجدولية عند مستوى (٠.٥)

تجانس العينة في المتغيرات البدنية ودقة التصويب:

جدول (٥)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري ومعامل الالتواء

والتفطح في الإختبارات البدنية ودقة التصويب للعينة قيد الدراسة (ن=١٥)

م	المتغيرات	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الوسيط	الانحراف المعياري	معامل التفطح	معامل الالتواء
١	القدرة العضلية للذراع والكتف	متر	٢٧,٩٠	٢٧	٤,٥١	١,٣٤-	٠,٢٣٣
٢	القدرة العضلية للرجلين الوثب لاعلى	سم	٣٢,٥٣	٣٢	٤,٨٥	١,٤٠-	٠,٠٧١
٣	القدرة العضلية للرجلين الوثب الثلاثي	م	٥,٤٣	٥	١,٣٨	١,٥٢-	٠,٤٣٧
٤	سرعة العدو فى منحنى	ث	٣,٤٩	٣,٦٥	٠,٣١٤	١,٥٠-	٠,٦٢٥-
٥	سرعة الاستجابة الحركية	سم	٢,٠٨	٢,١٣	٠,٢٥٩	١,١٧-	٠,٠٧٧-
	دقة التصويب	عدد	٢,١٣	٢	٠,٢٧٩	٠,٥١-	٠,٠٦٩٢

يتضح من نتائج جدول (٥) أن معاملات الالتواء فى (الأختبارات البدنية - ودقة التصويب) إنحصرت ما بين ± 3 مما يشير إلى إعتدالية توزيع عينة البحث فى هذه المتغيرات ، كم انحصر معامل التفطح ما بين (-١,٥١ الى -٠,٤١٨) وهذا يعنى ان تذبذب المنحنى الاعتنالى يعتبر مقبولاً وفى المتوسط وليس متذبذباً لاعلى أو الى أسفل مما يؤكد تجانس أفراد العينة قبل التجربة .

الدراسة الاستطلاعية:

قام الباحث بإجراء دراسة استطلاعية وذلك من يوم الجمعة الموافق ٣ / ٥ / ٢٠٢٤ م الي يوم الثلاثاء ٧/٥/٢٠٢٤ على العينة الاستطلاعية وعددهم (١٠) ناشئين وذلك للتأكد من:

- صلاحية الأجهزة والأدوات المستخدمة .
- التدريب على زيادة معلومات وخبرة المساعدين في الإشراف على تنفيذ القياسات والاختبارات وذلك للتعرف على الأخطاء التي يمكن الوقوع فيها أثناء التنفيذ ولضمان صحة تسجيل البيانات.
- ترتيب سير الوحدة التدريبية وأداؤها وتقنين فترات الراحة بينها.
- التعرف على الصعوبات التي قد تواجه الباحث أثناء إجراء الدراسة الأساسية.
- مناسبة البرنامج لعينة الدراسة الأساسية.
- تحديد شدة الأداء وعدد التكرارات وفترات الراحة بين كل تمرين وآخر.

البرنامج التدريبي المقترح

من خلال المسح المرجعي قام الباحث بتخطيط البرنامج التدريبي وكان لابد من تحديد مايلي :-

أهداف البرنامج :

يهدف البرنامج المقترح التعرف على تأثير التدريبات البليومترية في البيئة الرملية في تحسين بعض المتغيرات البدنية ومهارة دقة التصويب لناشئي كرة القدم تحت ١٦ سنة

أختيار التمرينات

قام الباحث بأختيار التمرينات من خلال تحليل الأحتياجات الخاصة للاعبى كرة القدم وكذلك المسارات الحركية ومرفق (٥) يوضح التمرينات المستخدمة زمن الوحدة التدريبية .

تم تحديد زمن الأحماء (٢٠ق) ، وزمن التهئة (٥ق) ويتراوح الجزء الرئيسى ما بين ٣٥ق الى ٦٠ق
تجربة الدراسة الاساسية :

القياسات القبلية:

تم إجراء القياسات القبلية للمتغيرات قيد الدراسة على عينة البحث يوم الجمعة ٢٠٢٤/٥/١٠ والتي تضمنت قياس :

- المتغيرات البدنية الخاصة بالدراسة.
- دقة التصويب .

تم تطبيق البرنامج في الفترة من ١٢-٥-٢٠٢٤ الي ١٧-٧-٢٠٢٤

القياسات البعدية:

تم إجراء القياس البعدى للمتغيرات قيد الدراسة على عينة الدراسة بعد انتهاء مدة البرنامج المقترح الجمعة ٢٠٢٤/٧/١٩ وبنفس شروط وترتيب إجراء القياسات القبلية والتي تضمنت قياس:

- المتغيرات البدنية الخاصة بالدراسة.
- دقة التصويب

المعالجات الإحصائية المستخدمة في الدراسة:

في ضوء أهداف وفروض البحث استخدم الباحث الأساليب الإحصائية التالية

:

Mean	المتوسط الحسابي
Skewness	معامل الالتواء
Standard Deviation	الانحراف المعياري
Percentage	النسبة المئوية
Correlation Coefficient	معامل ارتباط
T.Test	اختبار (ت)
Size Effect	حجم الأثر

واستخدم الباحث برنامج Spss لحساب بعض المعاملات الإحصائية.

عرض النتائج :

عرض نتائج الفرض الأول: والذي ينص على: " توجد فروق دالة احصائياً بين القياسين القبلي والبعدي في تنمية بعض القدرات البدنية لدى عينة البحث ولصالح القياس البعدي.

جدول (٦)

دلالة الفروق وحجم الأثر بين متوسطات القياس القبلي والبعدى فى القدرات

البدنية ن=١٥

حجم الأثر	قيمة ت	القياس البعدى		القياس القبلى		المتغيرات
		٢ع	٢م	١ع	١م	
٢,٨٧	١١,٣٧	٣,٨٩	٣١	٤,٥١	٢٧,٩٠	القدرة العضلية للذراع والكتف
٣,٢٨	١١,٩٢	٥,٤٥	٣٦,٦٧	٤,٨٦	٣٢,٥٣	القدرة العضلية للرجلين الوثب لاعلى
٤,٦٨	٨,٧٩	١,٦٧	٦,٧٧	١,٣٩	٥,٧٣	القدرة العضلية للرجلين الوثب الثلاثى
٣,٧٧	٨,٣٢	٠,١٠٤	٢,٩٨	٠,٣١٤	٣,٤٩	سرعة العدو فى منحى
٤,٩٦	٩,٣٩	٠,٣٧٣	١,٦٨	٠,٢٥٩	٢,٠٨	سرعة الاستجابة الحركية

قيمة ت الجدولية عند مستوى معنوية (٠.٠٥) = (٢,١٤٥) مستويات حجم

التأثير ٠.٢ : منخفض ٠,٥ متوسط ٠,٨ : مرت

يتضح من الجدول (٦)، وجود فروق دالة احصائياً بين القياس القبلي والبعدى لمجموعة البحث التجريبية فى القدرات البدنية لدى عينة البحث لصالح القياس البعدى، حيث تراوحت قيم (ت) المحسوبة بين (٨.٣٢ : ١١.٩٢) وهى قيم اعلى من القيمة الجدولية لاختبار(ت) عند مستوى الدلالة (٠.٠٥)، مما يؤكد تحسن مجموعة البحث التجريبية فى هذه المتغيرات كما يتضح أن قيم حجم التأثير للأختبارات أكبر من (٠,٨) وقد حققت قيم تراوحت ما بين (٢.٨٧ - ٤.٩٦) وهى دلالات مرتفعة مما يدل على فاعلية التدريبات التصادمية بشكل كبير على متغيرات البحث البدنية.

جدول (٧)

نسبة التحسن بين متوسطات القياس القبلي والبعدي فى القدرات البدنية

ن=١٥

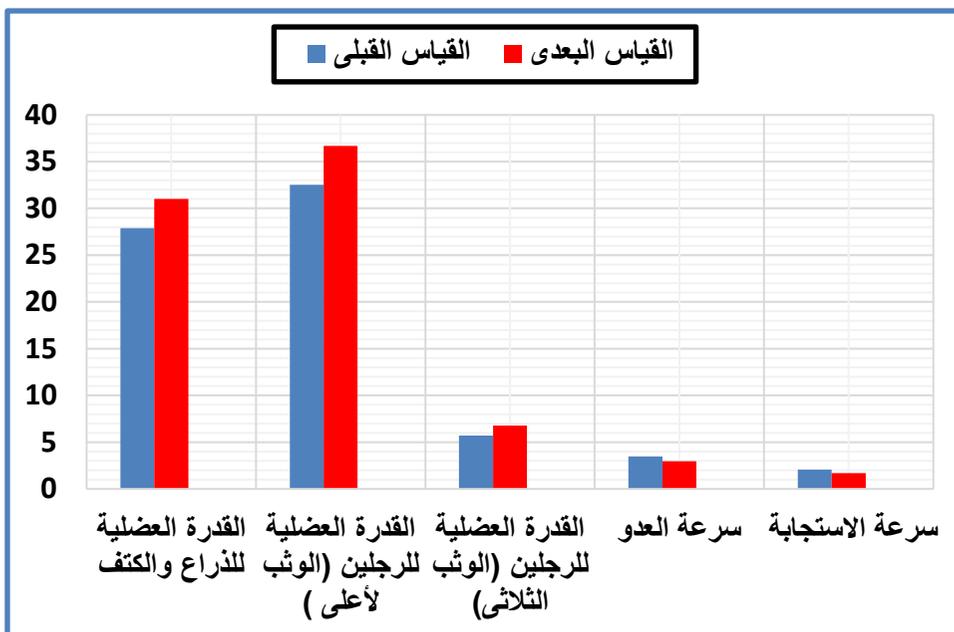
نسبة التحسن	القياس البعدي		القياس القبلي		المتغيرات	البدنية
	٢ع	٢م	١ع	١م		
%١١,١١	٣,٨٩	٣١	٤,٥١	٢٧,٩٠	القدرة العضلية للذراع والكتف	
%١٢,٧٣	٥,٤٥	٣٦,٦٧	٤,٨٦	٣٢,٥٣	القدرة العضلية للرجلين الوثب لاعلى	
%١٨,١٥	١,٦٧	٦,٧٧	١,٣٩	٥,٧٣	القدرة العضلية للرجلين الوثب الثلاثى	
%١٤,٦١	٠,١٠٤	٢,٩٨	٠,٣١٤	٣,٤٩	سرعة العدو فى منحنى	
%١٩,٢٣	٠,٣٧٣	١,٦٨	٠,٢٥٩	٢,٠٨	سرعة الاستجابة الحركية	

يتضح من الجدول (٧)، معدل التحسن فى المتغيرات البدنية بين القياس القبلي

والبعدي فتراوحت نسبة التحسن بين (١١.١١ - ١٩.٢٣)

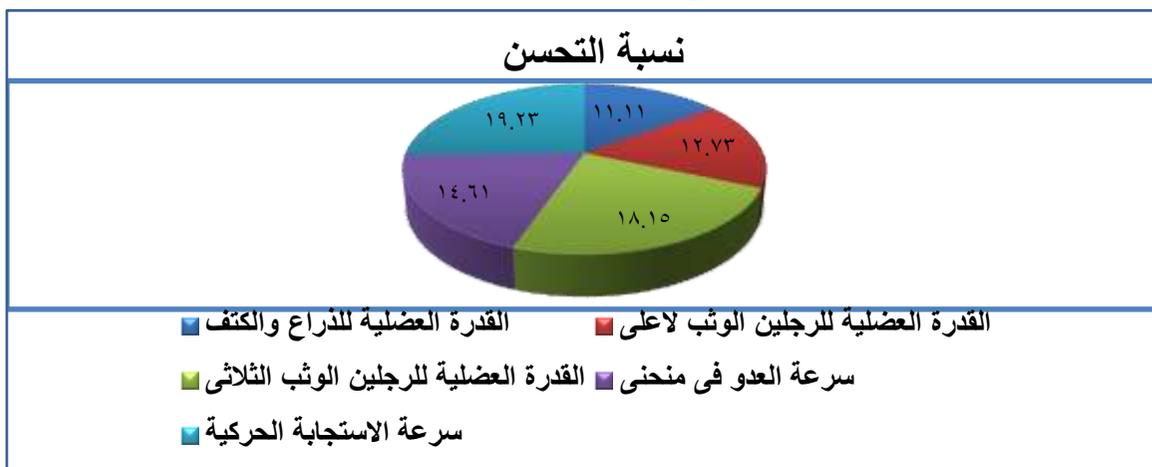
يتضح من الجدول (٧)، معدل التحسن فى المتغيرات البدنية بين القياس القبلي

والبعدي فتراوحت نسبة التحسن بين (١١.١١ - ١٩.٢٣)



شكل (١)

المتوسطات الحسابية لنتائج القياسات القبلي والبعدي للقدرة البدنية



شكل (٢)

نسبة التحسن بين القياس البعدي والقبلي بالنسبة للمتغيرات البدنية

عرض نتائج الفرض الثاني: والذي ينص على: "توجد فروق دالة احصائياً بين القياسين القبلي والبعدى فى تحسين دقة التصويب.

جدول (٨)

دلالة الفروق وحجم الأثر بين متوسطات القياس القبلي والبعدى فى دقة

التصويب ن=١٥

حجم الأثر	قيمة ت	القياس البعدى		القياس القبلي		المتغيرات
		٢ع	٢م	١ع	١م	
٣,١٦	١٢,٢٢	٠,٤١٩	٣,٠٩	٠,٢٧٩	٢,١٣	دقة التصويب

قيمة ت الجدولية عند مستوى معنوية (٠.٠٥) = (٢,١٤٥)

مستويات حجم التأثير ٠.٢: منخفض ٠,٥ متوسط ٠,٨ مرت

يتضح من الجدول (٨)، وجود فروق دالة احصائياً بين القياس القبلي والبعدى لمجموعة البحث التجريبية فى دقة التصويب لدى عينة البحث لصالح القياس البعدى، مما يؤكد تحسن مجموعة البحث التجريبية فى هذه المتغيرات، كما يتضح أن قيم حجم التأثير للأختبارات أكبر من (٠,٨) وقد حققت قيمة (٣.١٦) وهى دلالات مرتفعة مما يدل على فاعلية التدريبات المستخدمة .

جدول (٩)

نسبة التحسن بين متوسطات القياس القبلي والبعدي في سرعة الأداء المهاري
ن=١٥

نسبة التحسن	القياس البعدي		القياس القبلي		المتغيرات
	٢ع	٢م	١ع	١م	
دقة التصويب	٠,٤١٩	٣,٠٩	٠,٢٧٩	٢,١٣	%٤٥,٠٧

يتضح من الجدول (٩) ان معدل التحسن في دقة التصويب بين

القياس القبلي والبعدي ٤٥,٠٧



شكل (٣)

المتوسطات الحسابية لنتائج القياسات القبليّة والبعديّة لدقة التصويب

تفسير ومناقشة النتائج:-

في ضوء نتائج التحليل الاحصائي لبيانات الدراسة يحاول الباحث التأكد من تحقيق اهداف وفروض الدراسة ومناقشة هذه النتائج مسترشدا بنتائج الدراسات المرتبطة والمراجع العلمية المتاحة.

مناقشة الفرض الاول:-

يتضح من جدول (٧) والأشكال (١-٢) وجود فروق دالة إحصائياً عند مستوى ٠.٠٥ بين القياسين القبلي والبعدي لأفراد عينة البحث في المتغيرات البدنية ولصالح القياس البعدي كما يتضح وجود نسب تحسن في القياس البعدي عن القبلي لأفراد عينة البحث التجريبية تراوحت ما بين (١١.١١ - ١٩.٢٣) لصالح القياس البعدي. وترجع الباحث سبب تلك الفروق في المتغيرات البدنية قيد البحث إلى تأثير التدريبات البليومترية في البيئة الرملية التي استخدمها الباحث والتي كان لها تأثير فعال في تحسن القدرات البدنية .

فيتضح تحسن عينة البحث في المتغيرات البدنية حيث بلغت نسبة التحسن بالترتيب على التوالي سرعة الاستجابة، القدرة العضلية للرجلين في الوثب الثلاثي ، سرعة العدو في منحنى ، القدرة العضلية للرجلين في الوثب العالي، القدرة العضلية للذراع والكتف ويرجع الباحث هذا التحسن إلى أن التدريبات الرملية موجهة بصورة مباشرة لتنمية وتطوير القدرة العضلية والتي تعتبر أحد الصفات البدنية الخاصة التي يتطلبها الأداء في كرة القدم كما يرجع الباحث هذا التحسن إلى التنوع في اختيار تدريبات القدرة العضلية باستخدام التدريبات في الرمل .

ويرى عماد الدين عباس أبوزيد (٢٠٠٥م) أن طبيعة الأداء في الألعاب الجماعية تتطلب إعداد اللاعب من الناحية البدنية مع الأندماج بالمهارات الأساسية للعبة ، ولذلك يعمل المدرب على تنمية عناصر اللياقة البدنية المختلفة مثل القوة والتحمل والسرعة والرشاقة والمرونة وغيرها من الصفات البدنية الأخرى، بالإضافة إلى مهارات اللعب، وتعتبر الصفات البدنية الخاصة مطلب اساسى لكل لعبة من الألعاب الجماعية، ولكنها تختلف من لعبة لأخرى وفقاً لطبيعة أداءات ومتطلبات كل لعبة وهذه المتطلبات يلزم توافرها في ممارسى هذه اللعبة حتى يمكنهم التقدم في التدريب والوصول الى المستويات الرياضية العالية، ولتحقيق ذلك يستوجب شمول

التدريب عدة اتجاهات اساسية من أهمها أن تتضمن وتؤدي التدريبات المستخدمة في نفس الاتجاه والمسار الحركي المستخدم في الاداءات الحركية المختلفة وفق متطلبات اللعبة الفنية (١٧ : ٢٤٩).

ويشير **طلحة حسام الدين (١٩٩٣م)** إلى أن الرياضات التي تتطلب جانب السرعة كمكون للقدرة بهدف زيادة سرعة الجسم والأداة إلى أقصاها، فإنه يفضل أن يتم التدريب عليها من خلال الجانب التخصصي في كل من القوة والسرعة بمعنى أن تتخذ هذه التدريبات نفس شكل الأداء الفعلي لهذه الرياضة. (١٣ : ٣٨١)

ويرجع الباحث أيضا التحسن في المتغيرات البدنية قيد الدراسة الى تنوع الادوات والاجهزة المستخدمة التي أدت الى تنوع التدريبات خاصة التدريبات في الرمل المرتبطة بالأداء الحركي "بدني، مهاري، وهذه المجموعة من التدريبات تحسن مستوى المتغيرات البدنية وهذا يتفق مع ما يشير إليه كل من من أن تحسين مستوى بعض القدرات البدنية يرجع الي التدريب في الرمل والتي كان لها تأثيراً إيجابياً على تنمية القدرة العضلية للرجلين والذراعين والسرعة مما ساعد على تحسين مستوى الأداء، ويرجع الباحث هذا التحسن في مستوى المتغيرات البدنية الى التدريب في الأرض الرملية وتقنياتها وكذلك زيادة عدد تكرارات الأداء بنفس مستوى اداء المتغيرات البدنية المطلوبة مما أدى إلى تأثير فعال على تطور المتغيرات البدنية وأدى ذلك إلى وجود عنصر التشويق والمنافسة بين اللاعبين .

ويشير **لباد معمر (٢٠٠٦)** بأنه يجب تدريب اللاعبين بشكل متنوع ومتغير بما يمكن أن يجنب الملل والرتابة وتعب المفاصل لمنع الإصابة بقدر الإمكان، فالمدرّب يجب أن يضع في الاعتبار أن الفائدة من تمرين واحد محدودة جداً، وللحصول على أفضل النتائج يجب التدريب مع تنوع وتغيير أوضاع وزوايا جسم اللاعب باستخدام الاجهزة والادوات والوسائل التدريبية الحديثة في التدريب (٢١ : ١٦٠-١٧٢).

وبهذا يتحقق الفرض الأول للبحث والذي ينص على توجد فروق دالة إحصائياً بين القياسين القبلي والبعدي في تنمية بعض المتغيرات البدنية لدى عينة البحث ولصالح القياس البعدي.

مناقشة الفرض الثاني:-

يتضح من جدول (٨) وشكل (٣) وجود فروق دالة إحصائياً عند مستوى ٠.٠٥ بين القياسين القبلي والبعدي لأفراد عينة البحث في دقة التصويب ولصالح القياس البعدي كما يتضح وجود نسب تحسن في القياس البعدي عن القبلي لأفراد عينة البحث تراوحت ما بين (٣٠.٠٩ - ١٤.١٧) لصالح القياس البعدي. ويرجع الباحث سبب تلك الفروق في دقة التصويب إلى تأثير التدريبات في الأرض الرملية التي استخدمها الباحث والتي كان لها تأثير فعال في تحسن دقة التصويب ويرجع الباحث هذا التحسن في دقة التصويب إلى إدراك مدي أهمية التصويب في إنهاء الهجمة واحراز الاهداف التي تحقق الفوز للفريق وبمراعات التدريبات المستخدمة في البرنامج اثمر ذلك علي اللاعبين اداء مهارة التصويب في اشكال مختلفة وتحت اي ظروف.

ويؤكد ذلك " مفتي ابراهيم " (١٩٩٠م) أن التصويب يعتبر من أهم المهارات الأساسية في كرة القدم والتي يجب أن يجيدها اللاعبون خاصة المهاجمون لأن التصويب يمثل الحد الفاصل والعامل الأساسي في تحديد نتيجة المباراة وذلك لأن جميع مكونات اللعب الخطئية تصبح عديمة الفائدة إذا لم تنتهي بالتصويب , والتصويب أهم واجبات اللعب الهجومي فكل تحرك فردي أو جماعي في كرة القدم يجب أن يخطط له بحيث يؤدي إلي خلق فرصه مناسبة للتصويب , ونظراً لانتشار الطرق الدفاعية المختلفة وأساليب الضغط والرقابة علي المهاجمين بأشكالها المختلفة والتي صعبت من مهمة المهاجمين وحرمتهم من المساحة والوقت اللازمين للتصويب خصوصاً داخل وحول منطقة الجزاء الأمر الذي أدى إلي تعديل في التكوين الأساسي

للمهارة بحيث يتعين علي اللاعب اختزال جزء من المرحلة الإعدادية وبالتالي اختصار زمن أداء الحركة وبذلك يصعب علي المنافس رد الفعل اللازم في الوقت المناسب لقلّة معلوماته عن السلوك الحركي مما يجعل الأداء مبالغاً للمنافس كما يتطلب ذلك التدريب علي التصويب في ظروف مشابهة لما يحدث في المباراة وتحت ظروف العبء البدني والعصبي وضغط المنافس . وللتصويب جانب فني يتمثل في طريقة الأداء الصحيح وبالذقة والتحكم المطلوبين وجانب بدني في القوة والسرعة والرشاقة وجانب خططي وهو كيفية استخدام الأداء الفني استخداماً خطياً سليماً أثناء مواقف اللعب المختلفة . (٣٠ : ١ - ٢)

وبهذا يتحقق الفرض الثاني للبحث والذي ينص على " توجد فروق دالة احصائياً بين القياسين القبلي والبعدي فى دقة التصويب لدى عينة البحث ولصالح القياس البعدي .

الاستنتاجات :

- ١- البرنامج التدريبي المقترح " باستخدام التدريب البليومتري في البيئة الرملية " أثر تأثيراً إيجابياً في المتغيرات البدنية للعينة قيد البحث .
- ٢- أظهر البرنامج التدريبي أن تدريبات " البليومتري في البيئة الرملية" أدت إلى تطوير الجانب البدني و المهارى معاً من خلال تطوير مهارة دقة التصويب في حالات مشابهة لحالات اللعب.
- ٣- توجد نسب تحسن بين متوسطى القياسين القبلي والبعدي فى نتائج بعض المتغيرات البدنية (القدرة العضلية للذراع والكتف ، القدرة العضلية للرجلين الوثب لاعلى ، القدرة العضلية للرجلين الوثب الثلاثى ، سرعة العدو فى منحى ، سرعة الاستجابة الحركية) لناشئي كرة القدم تحت ١٦ سنة لصالح القياس البعدي

التوصيات :

- ١- استخدام تدريبات " البليومتري في البيئة الرملية " فى برامج تدريب الناشئين فى كرة القدم لما لها من تأثير واضح على الأداء البدني والأداء المهارى قيد البحث وتعميمها في المراحل العمرية المختلفة.
- ٢- إدراج تدريبات " البليومتري في البيئة الرملية " ضمن محتويات البرامج التدريبية لناشئي كرة القدم تحت ١٦ سنة لما لها من تأثير فعال في تطوير مستويات الأداء للناشئين.
- ٣- تطبيق الدراسة على مراحل سنوية أخرى وكذلك على رياضات مختلفة لضرورة التنوع من حيث أسلوب وشكل التدريبات لعدم شعور اللاعبين بالملل وكذلك وضع اللاعبين في مواقف اللعب التنافسية كي لا يفاجئ اللاعبين بتلك المواقف أثناء المباراة .

المراجع

- ١- ابراهيم شعلان ، محمد عفيفي (٢٠٠١) كرة القدم للناشئين ، دار الفكر العربي ، القاهرة
- ٢- أبو العلا أحمد عبد الفتاح (٢٠٠٣) : فسيولوجيا التدريب الرياضي .القاهرة . دار النشر العربي الإسكندرية ٢٠٠٥م.
- ٣- باهرة علوان جواد الجميلي(٢٠٠٥): تأثير استخدام تمارين البليومتري في تطوير القوة العضلية لعضلات الرجلين للاعبين الكرة الطائرة، بحث منشور، مجلة التربية الرياضية، الأكاديمية الرياضية العراقية، جامعة بغداد، المجلد ١٤، العدد الثاني، ٢٠٠٥م.

- ٤- بسطويسي احمد(١٩٩٦): "المدخل لمعني مفهوم اهمية العمل البليومتري"،
الاتحاد الدولي للقوي، للهواه نشرة العاب القوي،
١٩٩٦، العدد ١٩، القاهرة.
- ٥- بوحاج مزيان ، رشام جمال الدين (٢٠١٨م): " أثر التدريب البليومتري
بالأسلوب التكراري على تطوير القوة الانفجارية
وتتمية مهارة الصد عند لاعبات الكرة الطائرة (فئة
أشبال إناث) " بحث منشور بمجلة العلوم
والتكنولوجية للنشاطات البدنية والرياضية، جامعة
البويرة، الجزائر.
- التربية الرياضية، جامعة بنها، ٢٠١٥ م.
- ٦- جعفر، موفق صنيخ (٢٠١٠)" تأثير اسلوبي تدريب البليومتري والاعتيادي
علناالقدرة اللاكسجينية وصفتي القوة الانفجارية والقوة
المميزة بالسرعة لدى لاعبي كرة الطائرة" مجلة
ميسان، المجلد التاسع، العدد السابع عشر.
- ٧- حسن السيد أبو عبده (٢٠١٥) " الاعداد البدني للاعب كرة القدم، الاسكندرية
، الفتح للطباعة والنشر، مصر
- ٨- حسن السيد أبو عبده (٢٠١٥) "الاتجاهات الحديثة في تخطيط وتدريب كرة
القدم، ماهي للطباعة والنشر، الاسكندرية
- ٩- خيرية إبراهيم السكري، محمد جابر بريقع، يوسف دهب علي(٢٠٠١): "
مدخل للاستجابات البيولوجية لإلقاء الضوء على
تدريب الجري خارج وداخل الماء العميق لتقنين
الكفاءة الوظيفية للمرأة الرياضية " بحث علمي
منشور، المؤتمر العلمي الدولي (الرياضة والعولمة

(المجلد الثالث ،كلية التربية الرياضية للبنين جامعة

حلوان ،٢٠٠١م.

١٠- **ذكي محمد محمد حسن(٢٠٠٤) :** من اجل قدرة عضلية افضل تدريب

البيومترك والسالام الرملية ،المكتبة المصرية ،

الاسكندرية ،٢٠٠٤

١١- **سجاد احمد كاظم (٢٠٢٢)** تأثير تمرينات القوة الجانبية بجهاز مصمم في

بعض القدرات البدنية لالاعي كرة قدم الصالات "

بحث منشور بمجلة واسط لعلوم الرياضة العدد

١٢٢

ط٦، دار الفكر العربي، القاهرة ، ٢٠٠٤م.

١٢- **طارق عبد المنعم على (٢٠٢٣)** " تأثير إستخدام تدريبات القدرات التوافقية

بالكرة على بعض المبادئ الخططية الهجومية

للاعي القسم الثالث لكرة القدم " بحث منشور

بمجلة اسويط لعلوم وفنون التربية الرياضية ، كلية

التربية الرياضية ، جامعة اسويط

١٣- **طلحة حسين حسام الدين(١٩٩٣م):** "الميكانيكا الحيوية الأسس والنظرية

والتطبيقية"، دار الفكر العربي، القاهرة.

١٤- **عبير احمد محمود(٢٠٠٢م):** "تأثير استخدام تدريبات البيومترك على بعض

القدرات البدنية والمهارية في كرة السلة، رسالة

ماجستير غير منشورة كلية التربية الرياضية للبنات

بالقاهرة جامعة حلوان .

العربي، القاهرة، ١٩٩٣م.

- ١٥- علوان، باهرة، (٢٠٠٥م)، "تأثير استخدام تمارينات البليومتريك في تطوير القوة العضلية لعضلات الرجلين للاعبين لكرة الطائرة، جامعة بغداد، مجلة التربية الرياضية، المجلد الرابع عشر، العدد الثاني"
- ١٦- على فيصل غدال عوض (٢٠٢٣) " تأثير استخدام تدريبات القدرات التوافقية على بعض القدرات البدنية ومستوى أداء مهارة استلام الكرة لناشئى كرة القدم بدولة الكويت، رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية، جامعة أسيوط.
- ١٧- عماد الدين عباس أبوزيد(٢٠٠٥م) : "تخطيط التدريب في الألعاب الجماعية" ، منشأة المعارف ، الاسكندرية .
- ١٨- كمال الدين عبدالرحمن درويش، قدرى سيد مرسى، عماد الدين عباس أبوزيد(٢٠٠٢م): "القياس والتقويم وتحليل المباراة فى كرة اليد"، مركز الكتاب للنشر، القاهرة .
- ١٩- كمال عبدالحميد اسماعيل ، محمد صبحى حسانين(٢٠٠٢م) : "رباعية كرة اليد الحديثة" ، الجزء الثالث ، مركز الكتاب للنشر ، القاهرة .
- ٢٠- كمال ياسين لطيف(٢٠١١م) : تأثير تدريب بعض المقتربات الخططية في تطوير بعض القدرات البدنية الخاصة والمهارات الأساسية للاعبين لكرة القدم ، العدد الرابع ، المجلد الرابع .
- ٢١- لباد معمر(٢٠٠٦م): تأثير برنامج تدريبي في تطوير بعض المهارات الأساسية للاعبين لكرة القدم دون ١٢ سنة " ، العدد الرابع ، المجلد الخامس ، ٢٠١٢م .
- للنشر، القاهرة .

- ٢٢- محمد جابر عبد الحميد، عاطف رشاد(٢٠٠١): "تأثير بعض أنواع تدريبات دورة الإطالة- تقصير على القدرة العضلية للرجلين والسرعة الانتقالية"، المؤتمر العلمي الدولي - الرياضة والعولمة، المجلد الأول، كلية التربية الرياضية للبنين بالهرم، جامعة حلوان، ٢٠٠١م.
- ٢٣- محمد حسن علاوي (١٩٩٤)"علم التدريب الرياضي " دار المعارف ط ١ ، القاهرة.
- ٢٤- محمد سعيد مصلحي (٢٠١٥م): تأثير برنامج تدريبي على بعض وسائل تنفيذ الخطط الهجومية الفردية في الثلث الهجومي لناشئ كرة القدم ، رسالة دكتوراه ، كلية التربية الرياضية ، جامعة بنها .
- ٢٥- محمد سمارة، حيمود احمد (٢٠٢٠م):"دراسة اثر التدريب البليومتري علي تحسين القوة الانفجارية لدي لاعبي الكرة الطائرة اقل من ١٩ سنة " بحث منشور بمجلة العلوم الإنسانية ، معهد علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية، جامعة عبدالحميد مهري قسنطينة، الجزائر .
- ٢٦- محمد صبحي حسانين(٢٠٠٤م): "القياس والتقويم فى التربية البدنية والرياضة"، ج١ ، ط٦، دار الفكر العربى، القاهرة .
- ٢٧- محمد متولى بنداري(٢٠٠٣): التأثير برنامج تدريبي بليومتري - حس حركى على تطوير دقة الضرب الساحق من المنطقة الخلفية اللاعبي الكرة الطائرة"،كلية التربية الرياضية للبنين، جامعة الزقازيق، ٢٠٠٣م

- ٢٨ - محمد محمود عبد الرحمن مرزوق (٢٠٠١م): "تأثير تنمية القدرة الهوائية واللاهوائية على مستوى بعض الأداءات المهارية الدفاعية والهجومية لناشئ كرة اليد"، رسالة دكتوراة، كلية التربية الرياضية للبنين، جامعة الزقازيق .
- ٢٩ - محمد مصيغ (٢٠١٠) تأثير اسلوبي تدريب البليومترك الاعتيادي على القدرة اللاكسجينية وصفتي القوة الانفجارية والقوة المميزة بالسرعة لدى لاعبي كرة الطائرة بحث منشور بمجلة العلوم الإنسانية ، معهد علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية، جامعة عبدالحميد مهري قسنطينة الأداءات المهارية الدفاعية والهجومية لناشئ كرة
- ٣٠ - مفتي إبراهيم حماد(١٩٩٠م): الهجوم في كرة القدم , دار الفكر العربي , القاهرة

ثانياً :. المراجع الاجنبية

- ٣١- **Albeshtawi, M & Alkhawaja, A.** (٢٠٠٥). Principles of sports training. Beirut: Dar Wael for Publishing and Distribution
- ٣٢- **Donald, C.P,** Jumoing into Plyometrics, ٢nd., ed., California, ١٩٩٨
- ٣٣- **George B. Dintiman, Robert D. Ward**(١٩٨٨): Sport speed, leisure press, Champaign, Illinois, ١٩٨٨
- ٣٤- **Karver** (٢٠١٢) The effect of plyometric training in sand and hard medium on the level of vertical jump for volleyball players

٣٥- **P Venkata Bhaskar , Y Kishore** , " Effect of Sand and Land plyometric training on speed and explosive power among Basketball players " , International Journal of Yoga, Physiotherapy and Physical Education , Volume (٢) .No. (١٢-١٤) , November ٢٠١٧