ملخص البحث باللغة العربية

فاعلية التدريب البليومتري على تنمية القدرة العضلية للرجلين ومستوى أداء بعض المهارات لناشئ كرة السلة

أ د / محمد أحمد الشامى
أ م د / محمود محمد ابو العطا
الباحث / أحمد مختار ابراهيم

يهدف هذا البحث إلي التعرف على فاعلية التدريب البليومتري على تنمية القدرة العضلية للرجلين ومستوى أداء بعض المهارات لناشئ كرة السلة. استخدم الباحثين المنهج التجريبي ذو التصميم التجريبي للمجموعة الواحدة لمناسبته لطبيعة البحث مع إتباع القياس القبلي والبيني والقياس البعدي.

قام الباحث باختيار العينة بالطريقة العمدية التي اشتملت على عدد (١٧) لاعب من ناشئين نادي بنها للمرحلة السنية تحت ١٦ سنة المسجلين بسجلات الاتحاد المصري لكرة السلة للموسم الرياضي ٢٠١٩/٢٠٢٠ وبعد التجانس قسم إلى (٥) لاعبين لعينة الدراسة الاستطلاعية و (١٢) لاعب لعينة البحث الأساسية كما استعان الباحث بعدد (٥) لاعبين من خارج عينة البحث الأساسية ومن نفس مجتمع البحث لإجراء المعاملات للاختبارات المستخدمة

وبعد جمع البيانات والمعالجات الاحصائيه والنتائج التي توصل اليها الباحثين أمكن التوصل الي **الاستخلاصات و التوصيات**

- ساهم البرنامج التدريبي من خلال مجموعة التمرينات المقترحة على تحسين مستوى القدرة العضلية بمستوى بلغ (٢٥,٩٠%).
- ساهم بفروق لصالح عينة البحث بمستوى نسب تحسن بين قياسات البحث الثلاثة (القبلية والبينية والبعدية) في مستوى القدرة العضلية للرجلين قيد البحث حيث تراوحت نسب التحسن ما بين (٢,٥٠٥%)، (٢٥,١٩٠%).
- ضرورة اهتمام المدربين بنوعية التدريب البليومترية وأخص بالذكر التدريبات البليومترية للطرف السفلى و الطرف العلوي.

الكلمات المفتاحية

التدريب البليومتري , القدرة العضلية , ناشئ كرة السلة

Research summary in Arabic

The effectiveness of plyometric training on developing the muscular capacity of the two men and the level of performance of some skills for young basketball

Prof. Dr. Mohamed AhmedEl-Shamy

Prof. Dr. Mahmoud Mohamed Abu Al-Atta

Researcher / Ahmed Mukhtar Ibrahim

This research aims to identify the effectiveness of plyometric training on developing the muscular capacity of the two men and the level of performance of some skills for young basketball. The researchers used the experimental approach with the experimental design of the one group due to its relevance to the nature of the research while following the pre-, inter- and post-measurement.

The researcher selected the sample by an intentional method, which included (17) players from the youth club of Benha for the Sunni under 16 years, registered in the Egyptian Basketball Federation records for the 2019/2020 sports season, and after homogeneity, it was divided into (5) players for the survey sample and (12) players For the basic research sample, the researcher also hired (5) players from outside the basic research sample and from the same research community to conduct transactions for the tests used

And after collecting data, statistical treatments, and the findings of the researchers, it was possible to reach conclusions and recommendations

The training program contributed, through the proposed group of exercises, to improving the level of muscular capacity at a level of (25.90%.(

-Contributed to differences in favor of the research sample at the level of improvement rates between the three research measures (tribal, intermediate and postural) in the level of muscle capacity of the two men under study, where the improvement rates ranged between (2.505%) and (25.190%.(

-The need for trainers to pay attention to the quality of training plyometric, especially for lower limb and upper limb plyometric exercises.

key words

Plyometric training, muscular capacity, basketball junior

فاعلية التدريب البليومتري على تنمية القدرة العضلية للرجلين ومستوى أداء بعض المهارات لناشئ كرة السلة

أ د / محمد أحمد الشامى
أ م د / محمود محمد ابو العطا
الباحث / أحمد مختار ابراهيم

مقدمة ومشكلة البحث :

إن الوصول إلى المستويات الرياضية العالية لا يأتي إلا من خلال التدريب السليم المبني على أسس علمية حتى يمكن مسايرة النهضة الرياضية التي سادت الدول المتقدمة، ويرتبط الوصول إلى المستويات العالية بمدي قدرات المدرب على إدارة عملية التدريب، أي على تنظيم وإخراج الموسم التدريبي لإعداد البرامج المتناسقة والمتكاملة وصولاً إلى الأهداف المنشودة. (٧:١٤)

حيث شهد العالم في الآونة الأخيرة تطوراً مذهلاً في المجال الرياضي بصفة عامة، في الألعاب الجماعية كانت أو الفردية، ولاسيما في لعبة كرة السلة والتي احتلت مكاناً بارزاً بين مختلف الألعاب فهي تتنوع ما بين الدفاع والهجوم. (٣٦٩:١٤)

ويهدف التدريب الرياضي في لعبة كرة السلة إلى تنمية مكونات اللياقة البدنية المطلوبة ، فهو يسعى إلى تحقيق أعلى مستوى ممكن ، من خلال استعمال التمرينات لتنمية وتطوير قدرات اللاعبين وإمكانياتهم البدنية والمهارية ، وبالتالي إعطاءهم الفرصة لتأدية واجباتهم بأعلى مستوى من الكفاءة للحصول على أكبر قدر من النفع لهم ولفريقهم ، وهذا يعني أن (التدريب الرياضي) ، بحد ذاته وسيلة وليس غاية تظهر فيه أهمية الاعتماد على نوعية التمرينات التي تأخذ شكل الأداء وطبيعة العمل العضلي في كرة السلة وبالتالي الاقتصاد في الأداء الحركي عن طريق تطوير وتحسين الحالة البدنية العامة والخاصة للمجموعات العضلية التي تشترك في ذلك الأداء . (٣٤: ٨)

وتعتبر القدرة العضلية من أهم العناصر البدنية للاعب كرة السلة حيث يتطلب من اللاعب القيام بالأداء المهارى والتكتيكي في ظروف اللعب المختلفة بالتوقيت والسرعة المناسبة فيحتم على اللاعب أن يقوم بأداء العديد من الانطلاقات السريعة والعدو السريع لمسافات قصيرة وغير منتظمة هذا بجانب قدرة اللاعب على الوثب لأعلى ارتفاع ممكن وكذا توالى هذا الوثب بغرض وضع الكرة بالسلة والتصويب من القفز أو متابعة الكرة المرتدة أو الحصول عليها تحت ظروف الصراع مع الخصم ولذلك يمكننا أن نطلق على رياضة كرة السلة على أنها رياضة القدرة العضلية للذراعين والرجلين. (١:٢)

ويتفق كل من **ماريون Marion وماتيوس وفوكس Mathws & Fox** على أن القدرة العضلية من أهم الصفات البدنية الضرورية في كثير من الأنشطة الرياضية . (٢٢ :٩٣) (٢٠)

ويعتبر التدريب البليومتري أسلوب من أساليب التدريب عن طريق استخدام الخصائص القصورية للجسم كمقاومة ، ويرى العديد من علماء التدريب أن التدريب البليومتري هو همزة الوصل بين كلا من القوة العضلية من ناحية والقدرة من ناحية أخرى وأنه المدخل الرئيسي لتحسين مستوى الأداء في هاتين الصفتين بالقوة العضلية كصفة أساسية ، والقدرة كصفة مركبة بين القوة والسرعة والتدريب البليومتري يوجه هذه القوة في مساراتها المناسبة لرفع مستوى سرعة الأداء وقد أكدت العديد من الدراسات أن توليفة من التدريبات البليومترية بالإضافة إلى تدريبات القوة التقليدية سوف تؤدى إلى ارتفاع مستوى القدرة بشكل كبير. (٩ : ٧٩)

ونظرا لان العديد من الدراسات المرتبطة أكدت على أهمية تدريبات الأثقال عن طريق التدريب البليومتري على تطوير مستوى الأداء والقدرة مثل دراسة عادل رمضان نجيب ٢٠٠٢ ، وأسامة أحمد عبد العزيز النمر٢٠٠٣ ودراسة علي محمد طلعت ٢٠٠٣ ، ودراسة مصطفي عبد الباقي هاشم ٢٠٠٥ ، لذا رأى الباحث محاولة الاستفادة من تلك الإسهامات على عينة البحث قيد الدراسة .

ويري معظم الخبراء أن التدريب البليومتري التقليدي هو الرابطة بين القوة والسرعة وهذا النمط من التدريب يربط بشكل عام بين التدريبات التقليدية للطرف العلوي للجسم مثل لقف الكرات الطبية وكذلك تدريبات الطرف السفلي مثل الوثب العميق . (٢٣)

وتضيف **إبتسام عمارة جبارة (٢٠٠٠م)** ان القدرة العضلية من أهم العناصر البدنية للاعب كرة السلة حيث يتطلب من اللاعب القيام بالأداء المهارى والتكتيكي في ظروف اللعب المختلفة بالتوقيت والسرعة المناسبة فيحتم على اللاعب أن يقوم بأداء العديد من الانطلاقات السريعة والعدو السريع لمسافات قصيرة وغير منتظمة هذا بجانب قدرة اللاعب على الوثب لأعلى ارتفاع ممكن وكذا توالى هذا الوثب بغرض وضع الكرة بالسلة والتصويب من القفز أو متابعة الكرة المرتدة أو الحصول عليها تحت ظروف الصراع مع الخصم ولذلك يمكننا أن نطلق على رياضة كرة السلة على أنها رياضة القدرة العضلية للذراعين والرجلين . (١ : ٤)

وهناك أساليب مختلفة لتنمية وتطوير القدرة العضلية ومن هذه الأساليب التدريب البليومترى الذى يستخدم لتنمية القدرة العضلية المتفجرة ، حيث أنه عبارة عن أداء حركات قوية سريعة بأسلوب انفجاري أفضل منه في حالة استخدام أي أسلوب آخر , وهو يعتبر من أكثر الأساليب استخداماً في تنمية القدرة العضلية في العديد من الأنشطة الرياضية والتي تتطلب دمج أقصى قوة مع أقصى سرعة للعضلة ، حيث ساهم هذا التدريب في التغلب على المشكلات التي تقابل تنمية القدرة العضلية فيما يرتبط بالعلاقة بين القوة والسرعة (٧: ٢٤)

ونتيجة لما لمسه الباحث من هبوط مستوى القدرة العضلية للاعبين خلال فترة المنافسات قبل تطبيق برنامج التمرينات المقترح وما ترتب عليه من انخفاض المستوى المهارى خلال المباريات، الأمر الذي دعا الباحث إلى وضع البرنامج التدريبي المقترح لتنمية مستوى القدرة العضلية للرجلين لفريق الناشئين تحت ١٦ سنة لكرة السلة ؛ وذلك لتحسين الناحية البدنية للاعبين من جهة، ومن جهة أخرى تطوير الناحية المهارية للاعبين خلال فترة المنافسات.

هدف البحث

يهدف البحث الى التعرف على فعالية (تأثير) التدريب البليومتري على تنمية القدرة العضلية للرجلين ومستوى اداء بعض المهارات لناشئ كرة السلة تحت (١٦ سنة) من خلال:

١. التعرف على تأثير التدريب البليومتري على تنمية القدرة العضلية للرجلين لدى عينة البحث.
٢. التعرف على تأثير تنمية القدرة العضلية للرجلين على مستوى اداء بعض المهارات الأساسية لدى عينة البحث.

فروض البحث

١. توجد فروق دالة إحصائيا ونسب تحسن بين القياس القبلي والقياس البيني والقياس البعدي لصالح القياس البيني والبعدي في مستوى القدرة العضلية للرجلين لدى عينة البحث.
٢. توجد فروق دالة إحصائيا ونسب تحسن بين القياس القبلي والقياس البيني والقياس البعدي لصالح القياس البيني والبعدي في مستوى أداء بعض المهارات لدى عينة البحث.

مصطلحات البحث:

التدريب البليومترى:

" هو تلك التمرينات التي تكون من خلالها العضلة قادرة على الوصول إلى الحد الأقصى من أنتاج القوة في أقل زمن ممكن، وهو يستخدم قوة الجاذبية لتخزين الطاقة في العضلات، وهذه الطاقة تُستخدم مباشرة في رد الفعل في الاتجاه المعاكس ".(١٧:١٧)

القوة المتفجرة (القدرة العضلية):

بأنها قدرة الوصول إلى أقصى قوة في أسرع وقت ممكن. (١٨: ١٦٦)

ناشئ كرة السلة:

هو لاعب كرة السلة المسجل بسجلات الاتحاد المصري لكرة السلة من خلال المناطق التابعة له، ويشترك في مسابقات كرة السلة للناشئين ضمن أحد الأندية التابعة للاتحاد". (٣ :٨)

مستوى الأداء المهارى:

هو حاصل مجموع الدراجات أو القيم التي يحصل عليها اللاعب أو اللاعبين من خلال أدائه الاختبارات المهارية وتقييم الدرجة. (٦ :٧)

الدراسات السابقة:

أولاً: الدراسات العربية:

١- دراسة " أحمد فاروق خلف" ٢٠٠٣ بعنوان " **تأثير برنامج للتدريب الباليستى على بعض المتغيرات البدنية والمهارية للاعبي كرة السلة**" بهدف البحث الى محاولة التعرف على تأثير استخدام برنامج التدريب الباليستى على بعض المتغيرات البدنية قد البحث للاعب كرة السلة (سرعة – قدرة عضلية – رشاقة) وكذلك على بعض المهارات الأساسية (التمرير – المحاورة – التصويب – حركات القدمين) للاعبي كرة السلة ، كما استخدم الباحث المنهج التجريبي ، واشتملت عينة البحث على عدد ٢٤ لاعب كرة سلة ممتاز ا موسم ٢٠٠٢/٢٠٠٣م حيث قسمت العينة الى مجموعتين ضابطة وأخرى تجريبية قوام كل منهما ١٢ لاعب، وأسفرت النتائج على أن برنامج الاثقال أدى الى تحسن محود في المتغيرات البدنية وكانت نسبة التحسن باستخدام التدريب الباليستى أفضل في المتغيرات المهارية والبدنية قيد البحث.

٢- دراسة " أسامة أحمد عبد العزيز النمر" ٢٠٠٣ بعنوان " **تأثير التدريبات بالأثقال وتمرينات دورة الاطالة والتقصير وتمرينات المقاومة القذفية والتمرينات المركبة على اللياقة العضلية لدى لاعبي كرة السلة**" وذلك باستخدام عينة من لاعبي الدرجة الأولى بالنادي الأهلي باستخدام المجموعة الواحدة واستخدم الباحث المنهج التجريبي واستغرق البرنامج ١٨ أسبوع وقد أظهرت النتائج تأثير إيجابي للبرنامج على القدرة العضلية.

٣- دراسة "على محمد طلعت" ٢٠٠٣ بعنوان " **تأثير استخدام تدريب المقاومة الباليستية على بعض المتغيرات البدنية والمهارية للاعبي كرة السلة**" وذلك باستخدام عينة من لاعبي كرة السلة بنادي جمعية الشبان المسيحية تحت ١٦ سنة أولاد واستخدم الباحث المنهج التجريبي لمجموعتين احداهما تجريبية والأخرى ضابطة وذلك بهدف التعرف على تأثير استخدام المقاومة الباليستية على بعض المتغيرات البدنية والمهارية وذلك باستخدام برنامج استغرق ١٦ أسبوع وقد أظهرت النتائج وجود نتائج إيجابية لدى المجموعة التي استخدمت طريقة المقاومة الباليستية وذلك بالنسبة للمجموعة الضابطة التي استخدمت الطرق التقليدية.

٤- دراسة " مروان على عبد الله" ٢٠٠٥ وعنوانها " **تأثير تنمية القوة المميزة بالسرعة بالأسلوب الباليستى على مستوى أداء مهارة التصويب والقدرة اللاهوائية للاعبي كرة اليد**" ، وذلك لعينة قوامها (٢٤) لاعب كرة يد وتم اختيارهم بالطريقة العمدية ،وقد استخدم الباحث المنهج التجريبي لمجموعتين أحداهما تجريبية والأخرى ضابطة ، وذلك بهدف تصميم برنامج تدريبي باستخدام الأسلوب الباليستى على تطوير مستوى القوة المميزة بالسرعة والقدرة اللاهوائية ومستوى أدارة مهارة التصويب ، وقد اسفرت النتائج أن البرنامج الباليستى أثر إيجابياً على تطوير مستوى القوة المميزة بالسرعة والقدرة اللاهوائية وتحسين مستوى أداء مهارة التصويب وأن التدريب الباليستى أفضل من الأسلوب التقليدي لتدريبات الأثقال.

ثانياً: الدراسات الأجنبية:

١- دراسة " ماتافولج وآخرون ,Matavulj etal ٢٠٠١م بعنوان " **أثر التدريب البليومترى على اداء الوثب لناشئي كرة السلة**" وأجرت هذه الدراسة على عينة قوامها ٥٠ لاعب كرة سلة ، واستخدم الباحث المنهج التجريبي لتصميم مجموعتين تجريبيتين وأخرى ضابطة ،بهدف التعرف على ما اذا كانت نسبة محدودة أو كمية محد ودة من التدريب البليومترى يمكن أن تطور اللاعبين الذين وصلوا إلى مستويات عالية من الانجاز بالوثب من ارتفاع (٥٠سم) لمجموعة ، والوثب من ارتفاع (١٠٠سم) للمجموعة الأخرى ،أسفرت النتائج على وجود تحسن وفروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي والبعدي لجميع الاختبارات بالنسبة للمجموعتين التجريبيتين، أما المجموعة الضابطة فلم يكن هناك فروق بين القياسين القبلي والبعدي، كما انه لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعة التي استخدمت (٥٠سم) و بين المجموعة التي استخدمت (١٠٠سم) في القياس البعدي.

اجراءات البحث:

أولاً: منهج البحث:

استخدم الباحث المنهج التجريبي ذو التصميم التجريبي للمجموعة الواحدة لمناسبته لطبيعة البحث مع إتباع القياس القبلي والبيني والقياس البعدي.

ثانياً: مجتمع وعينة البحث:

مجتمع البحث: -

يمثل مجتمع البحث لاعبي كرة السلة تحت ١٦ سنة بنين المسجلين بسجلات الاتحاد المصري بكرة السلة.

عينة البحث: -

قام الباحث باختيار العينة بالطريقة العمدية التي اشتملت على عدد (١٧) لاعب من ناشئين نادي بنها للمرحلة السنية تحت ١٦ سنة المسجلين بسجلات الاتحاد المصري لكرة السلة للموسم الرياضي ٢٠١٩/٢٠٢٠ وبعد التجانس قسم إلى (٥) لاعبين لعينة الدراسة الاستطلاعية و (١٢) لاعب لعينة البحث الأساسية كما استعان الباحث بعدد (٥) لاعبين من خارج عينة البحث الأساسية ومن نفس مجتمع البحث لإجراء المعاملات للاختبارات المستخدمة وقد قام الباحث بتوصيف مجتمع عينة البحث كما هو موضح بالجدول (١)

جدول (١)

حجم العينة الكلية وتقسيماتها

حجم العينة الكلية	عينة البحث الأساسية	عينة إستطلاعية	العينة المميزة
٢٢	١٢	٥	٥

تجانس العينة:

قام الباحث بإجراء التجانس لعينة البحث الأساسية والاستطلاعية قبل تطبيق البرنامج وذلك في متغيرات (الطول– الوزن –السن–العمر التدريبي) كما هو موضح بالجدول (٢)، وكذلك تجانس العينة من حيث المتغيرات البدنية والمهارية كما هو موضح بالجداول (٣)، (٤)

جدول (٢)

التجانس لعينة البحث في متغيرات الطول والوزن

والعمر الزمني والعمر التدريبي ن=٢٢

المتغيرات		الاختبارات	وحدة القياس	س/	ع	الوسيط	معامل الالتواء	معامل التفلطح
الجسمية	الطول	قياس الطول (الرستاميتر)	سم	١٧٦,٢٢٧	٩,٤٤٦	١٧٧,٠٠٠	٠,٢٦٢	١,٠٩٥-
	الوزن	قياس الوزن (ميزان طبي)	كجم	٦٦,٥٩٠	١٢,٠٩٧	٦٤,٠٠٠	٠,٢٨٥	٠,٠٢٥
العمر الزمني		حساب السن	سنة	١٤,٩٠٨	٠,٥٥١	١٤,٧٩٠	٠,٢٧٧	١,٣٠٤-
العمر التدريبي			سنة	٤,٥٠٠	٠,٥١١	٤,٥٠٠	٠,٠٠٠	٢,٢١١-

يتضح من جدول (٢) أن جميع قيم معاملات الالتواء لعينة البحث (التجريبية، الاستطلاعية ، المجموعة المميزة) ككل تراوحت بين (٠,٠٠٠، ٠,٢٨٥)، وأن هذه القيم انحصرت ما بين (±١)، وهو ما يشير إلى تماثل البيانات حول محور المنحنى تقريبا، كما يتضح من الجدول أن جميع قيم معاملات التفلطح لعينة البحث (التجريبية، الاستطلاعية، المجموعة المميزة) ككل تراوحت بين(-٢,٢١١، ٠,٠٢٥)، وأن هذه القيم انحصرت ما بين (±٣)، مما يعنى وقوع جميع البيانات تحت المنحنى ألاعتدالي، ويؤكد على تجانس عينة البحث ككل في جميع المتغيرات (الطول– الوزن– العمر الزمني– العمر التدريبي).

جدول (٣)

تجانس عينة البحث (التجريبية، الاستطلاعية، المجموعة المميزة) في نتائج اختبارات القدرة العضلية (ن=٢٢)

م	الاختبارات	وحدة القياس	س/	ع	الوسيط	معامل الالتواء	معامل التفرطح
١	الوثب العمودى من الثبات	سم	٣٢,٦٨١	٢,٥٧٠	٣٣,٠٠٠	٠,٣١٥	١,١٩٠-
٢	الوثب العريض	سم	١٨٦,٨١٨	٨,٥٢٨	١٨٥,٠٠٠	٠,٥١٠	١,٠١٧-
٣	ثلاث حجلات بالقدم اليمنى	سم	٥١٠,٤٥٤	١٤,٢١٨	٥١٠,٠٠٠	٠,٣٤٧-	١,٥٠٣-
٤	ثلاث حجلات بالقدم اليسرى	سم	٥١٥,٠٠٠	٤٦,١٨٨	٥٢٠,٠٠٠	٠,٩٩٠	٠,٥٥١

يتضح من جدول (٣) أن جميع قيم معاملات الالتواء لعينة البحث (التجريبية، الاستطلاعية) ككل تراوحت بين (-٠,٣٤٧، ٠,٩٩٠)، وأن هذه القيم انحصرت ما بين (±١)، وهو ما يشير إلى تماثل البيانات حول محور المنحنى تقريبا، كما يتضح من الجدول أن جميع قيم معاملات التفلطح لعينة البحث (التجريبية، الاستطلاعية ، المجموعة المميزة) ككل تراوحت بين(-١,٥٠٣، ٠,٥٥١)، وأن هذه القيم انحصرت ما بين (±٣)، مما يعنى وقوع جميع البيانات تحت المنحنى ألاعتدالي، ويؤكد على تجانس عينة البحث ككل في جميع نتائج اختبارات القدرة العضلية قيد البحث.

جدول (٤)
تجانس عينة البحث (التجريبية، الاستطلاعية، المجموعة المميزة) في نتائج إختبارات بعض المهارات الاساسية
(ن=٢٢)

م	الاختبارات	وحدة القياس	س/	ع	الوسيط	معامل الالتواء	معامل التفلطح
١	التصويب من أسفل السلة (٣٠ث)	عدد	٨,٤٠٩	٠,٥٠٣	٨,٠٠٠	٠,٣٩٧	-٢,٠٣٧
٢	اختبار التصويب من الوثب (١٥ تصويب)	عدد	٨,٧٧٢	٠,٩٢٢	٩,٠٠٠	-٠,٣٠٥	-٠,٥٦٧
٣	المتابعة الدفاعية (١٠ ث)	عدد	١١,٢٢٧	٠,٧٥١	١١,٠٠٠	-٠,٤١٣	-١,٠٣٦
٤	حركات القدمين الزمن (١٥ ث)	عدد	٧,٦٨١	٠,٤٧٦	٨,٠٠٠	-٠,٨٣٩	-١,٤٣٦

يتضح من جدول (٤-٣) أن جميع قيم معاملات الالتواء لعينة البحث (التجريبية، الاستطلاعية، المجموعة المميزة) ككل تراوحت بين (-٠,٨٣٩، ٠,٣٩٧)، وأن هذه القيم انحصرت ما بين (±١)، وهو ما يشير الى تماثل البيانات حول محور المنحنى تقريبا، كما يتضح من الجدول أن جميع قيم معاملات التفلطح لعينة البحث (التجريبية، الاستطلاعية، المجموعة المميزة) ككل تراوحت بين (-٢,٠٣٧، -٠,٥٦٧)، وأن هذه القيم انحصرت ما بين (±٣)، مما يعنى وقوع جميع البيانات تحت المنحنى ألاعتدالي، ويؤكد على تجانس عينة البحث ككل في جميع نتائج إختبارات المهارات الاساسية

وأدوات جمع البيانات:

استخدم الباحث وسائل متعددة ومتنوعة لجمع البيانات بما يتناسب مع طبيعة البحث والبيانات المراد الحصول عليها من خلال:

المسح المرجعي: قيد البحث.

١- ثالثاَ: وسائل

قام الباحث بتحديد اختبارات مستوى القدرة العضلية للرجلين لناشئ كرة السلة مرفق (١)، ثم قام بتحديد التدريبات البليومترية المقترحة لتنمية القدرة العضلية للرجلين للاعبي كرة السلة مرفق (٣)، ثم قام بتحديد بعض المهارات الهجومية والدفاعية التي يمكن قياسها للاعبي كرة السلة قيد البحث مرفق (٢). مسح مرجعي للدراسات والمراجع والبحوث العلمية العربية والأجنبية التي توافرت له في مجال كرة السلة وعددها (١٠) مرجع وذلك لتحديد الاختبارات التي تقيس القدرة العضلية للرجلين ومرفق (١)

٢- الأدوات والأجهزة المستخدمة فى البحث:

١. الأدوات المستخدمة في البحث:

- ملعب كرة سلة – جاكيت أثقال – شريط مطاط – مقاعد سويدي
- أثقال حرة – ساعة إيقاف – أقماع – صناديق خشبية
- طباشير – شريط قياس – حواجز – كرات طبية

٢. الأجهزة المستخدمة في البحث:

- جهاز رستاميتر – جهاز حاسب الى – ميزان طبي – كاميرا ديجيتال

٣-الاختبارات والقياسات المستخدمة في البحث:

- الاختبارات البدنية مرفق (١).
- الاختبارات المهارية مرفق (٢).

وسائل جمع البيانات

قام الباحث بإعداد مجموعة من بطاقات التسجيل الخاصة بأفراد العينة البحث وذلك لتسجيل البيانات والاستعانة باستمارات تم استخدمها من قبل باحثين وهي:

١.استمارة تسجيل الطول والوزن والعمر الزمنى والعمر التدريبي مرفق (٤)

٢.استمارة تسجيل قياسات اللاعبين المهارية مرفق (٥)

٣. استمارة تسجيل قياسات اللاعبين البدنية مرفق (٦)

اختيار المساعدين

قام الباحث بالاستعانة خلال إجراء قياسات وتطبيق برنامج البحث ببعض المساعدين المؤهلين وتم أحاطهم علما بأهداف وأهمية البحث وجميع المعلومات والقياسات الخاصة بالبحث لقياس الأزمنة والمسافات وكيفية أجرائها وكيفية استخدام الأدوات والأجهزة، وقد تم توزيع العمل على كل منهم على حدة وتحديد مكان وتوقيته وأدوارهم وبالإضافة إلى بياناتهم كما هي موضحة بالمرفق رقم(٧).

رابعاً: الدراسات الاستطلاعية:

الدراسة الاستطلاعية الاولى:

قام الباحث بإجراء دراسة استطلاعية وذلك على عدد (٥) لاعبين من ناشئي نادي بنها الرياضي ومن خارج عينة البحث الأساسية.

هدف الدراسة الاستطلاعية الاولى:

- تحديد ميعاد تطبيق البرنامج.
- دراسة صلاحية الاجهزة والادوات المتاحة التي يمكن للباحث الاستفادة منها أثناء التطبيق.
- التعرف علي أماكن إجراء الاختبارات وطرق تجهيزها.
- التأكد من مدي مناسبة التدريبات البليومترية المقترحة لعينة البحث.
- التأكد من مدي فهم واستجابة اللاعبين لهذه التدريبات.
- مدي ملائمة التقسيم الزمني للوحدة التدريبية .
- التأكد من صلاحية ومناسبة التدريبات التي تم تحديدها.
- حساب المعاملات العلمية للاختبارات المستخدمة في البحث.

نتائج الدراسة الاستطلاعية:

وقد أسفرت نتيجة الدراسة الاستطلاعية علي ما يلي :

- عدم وجود أدوات أو إمكانيات كافية حيث قام الباحث بشراء بعض منها.
- تم تحديد أماكن تطبيق وإجراء الاختبارات.
- تحديد موعد تطبيق البرنامج بما يناسب فترة الإعداد المتاحة للفريق.
- حذف وإضافة وتعديل بعض التدريبات.
- فهم واستجابة اللاعبين عينة البحث للتدريبات المختارة.
- صلاحية الأدوات والأجهزة المستخدمة في أداء التدريبات.
- صلاحية ومناسبة التدريبات التي تم تحديدها.

الصدق:-

قام الباحث بحساب صدق الاختبارات المستخدمة عن طريق إيجاد صدق التمايز

جدول (٥)

صدق التمايز للاختبارات البدنية قيد البحث ن١ = ن٢ =٥

م	الاختبارات	وحدة القياس	المجموعة المميزة		المجموعة غير المميزة		الفرق بين المتوسطين	قيمة (ت) المحسوبة
			٣ /	٤.	٥. /	٦.		
١	الوثب العمودى من الثبات	سم	٤٠,٤٠٠	١,٦٧٣	٣٣,٦٠٠	١,٣٤١	٦,٨٠٠	*٧,٠٨٩
٢	الوثب العريض	سم	٢١٥,٠٠٠	١٢,٧٤٧	١٧٨,٠٠٠	٥,٧٠٠	٣٧,٠٠٠	*٥,٩٢٥
٣	ثلاث حجلات بالقدم اليمنى	سم	٥٧٠,٠٠٠	٣٥,٨٨١	٥١٣,٠٠٠	٨,٣٦٦	٥٧,٠٠٠	*٣,٤٥٩
٤	ثلاث حجلات بالقدم اليسرى	سم	٥٤٤,٠٠٠	٢٧,٠١٨	٤٩٥,٠٠٠	١٨,٣٧١	٤٩,٠٠٠	*٣,٣٥٣

قيمة "ت" الجدولية عند درجة حرية ٨ ومستوى معنوية ٠,٠٥ = ٢,٣١

يتضح من جدول(٥) وجود فروق داله إحصائيا عند مستوي ٠,٠٥ بين المجموعة المميزة وغير المميزة في جميع الاختبارات البدنية قيد البحث، حيث جاءت قيم (ت) المحسوبة أكبر من قيمة(ت) الجدولية لجميع الاختبارات، مما يدل على صدق الاختبارات.

جدول (٦)

صدق التمايز للاختبارات المهارية قيد البحث ن١= ن٢= ٥

م	الاختبارات	وحدة القياس	المجموعة المميزة		المجموعة غير المميزة		الفرق بين المتوسطين	قيمة (ت) المحسوبة
			/		/			
١	التصويب من أسفل السلة	عدد	١٣,٢٠٠	٠,٨٣٦	٨,٤٠٠	٠,٥٤٧	٤,٨٠٠	*١٠,٧٣٣
٢	التصويب من الوثب	عدد	١١,٢٠٠	٠,٨٣٦	٨,٦٠٠	٠,٨٩٤	٢,٦٠٠	*٤,٧٤٧
٣	المتابعة الدفاعية	عدد	١٥,٤٠٠	٠,٥٤٧	١١,٠٠٠	٠,٧٠٧	٤,٤٠٠	*١١,٠٠٠
٤	حركات القدمين الدفاعية	عدد	٩,٠٠٠	١,٠٠٠	٧,٤٠٠	٠,٨٩٤	١,٦٠٠	*٢,٦٦٧

قيمة "ت" الجدولية عند درجة حرية ٨ ومستوى معنوية ٠,٠٥ = ٢,٣١

يتضح من جدول(٦) وجود فروق داله إحصائيا عند مستوي ٠,٠٥ بين المجموعة المميزة وغير المميزة في جميع الاختبارات المهارية قيد البحث، حيث جاءت قيم (ت) المحسوبة أكبر من قيمة(ت) الجدولية لجميع الاختبارات، مما يدل علي صدق الاختبارات.

ثبات الاختبارات :-

قام الباحث بإيجاد معامل الثبات عن طريق إعادة التطبيق Test retest وذلك بفاصل زمني قدره (٧) أيام علي عينة قوامها (٥) لاعبين من خارج عينة البحث الأساسية ولكن من نفس مجتمع البحث (العينة الاستطلاعية) وذلك في المتغيرات قيد البحث ، يوضح ذلك جدول (٧) (٨) .

جدول (٧)

معامل الثبات عن طريق معامل الارتباط بين التطبيق الأول والثاني

للاختبارات البدنية قيد البحث ن١=٥

م	الاختبارات المستخدمة	وحدة القياس	التطبيق الأول		التطبيق الثانى		معامل الارتباط
			سَ	ع	سَ	ع	
١	الوثب العمودى من الثبات	سم	٣٣,٦٠٠	١,٣٤١	٣٥,٠٠٠	١,٤١٤	٠,٩٢٥*
٢	الوثب العريض	سم	١٧٨,٠٠٠	٥,٧٠٠	١٧٤,٦٠٠	٩,٥٢٨	٠,٩١٨*
٣	ثلاث حجلات بالقدم اليمنى	سم	٥١٣,٠٠٠	٨,٣٦٦	٥١٥,٠٠٠	١٤,١٤٢	٠,٨٩٨*
٤	ثلاث حجلات بالقدم اليسرى	سم	٤٩٥,٠٠٠	١٨,٣٧١	٤٩٩,٠٠٠	١٥,١٦٥	٠,٩٦٥*

قيمة (ر) الجدولية عند درجة حرية ٣ ومستوى معنوية ٠,٠٥ = ٠,٨٧٨

يوضح جدول (٧) ثبات الاختبارات البدنية قيد البحث حيث يتضح أن جميع قيم معاملات الارتباط ذات دلالة معنوية عند مستوى ٠,٠٥ لجميع الاختبارات البدنية حيث تتراوح هذه القيم ما بين (٠,٨٩٨، ٠,٩٦٥) مما يشير إلى ثبات الاختبارات البدنية قيد البحث.

جدول (٨)

معامل الثبات عن طريق معامل الارتباط بين التطبيق الأول والثاني للاختبارات

المهارية قيد البحث ن= ٥

م	الاختبارات المستخدمة	وحدة القياس	التطبيق الأول		التطبيق الثاني		معامل الارتباط
			سَ	ع	سَ	ع	
١	التصويب من أسفل السلة	عدد	٨,٤٠٠	٠,٥٤٧	٨,٦٠٠	٠,٥٤٧	٠,٩٦٧*
٢	التصويب من الوثب	عدد	٨,٦٠٠	٠,٨٩٤	٩,٢٠٠	٠,٨٣٦	٠,٩٣٤*
٣	المتابعة الدفاعية	عدد	١١,٠٠٠	٠,٧٠٧	١١,٠٠٠	٠,٧٠٧	١,٠٠٠*
٤	حركات القدمين الدفاعية	عدد	٧,٤٠٠	٠,٨٩٤	٨,٠٠٠	٠,٧٠٧	٠,٨٩١*

قيمة (ر) الجدولية عند درجة حرية ٣ ومستوى معنوية ٠,٠٥ = ٠,٨٧٨

يوضح جدول(٨) ثبات الاختبارات المهارية قيد البحث حيث يتضح أن جميع قيم معاملات الارتباط ذات دلالة معنوية عند مستوى ٠,٠٥ لجميع الاختبارات المهارية حيث تتراوح هذه القيم ما بين (٠,٨٩١، ١,٠٠٠) مما يشير إلى ثبات الاختبارات المهارية قيد البحث.

خامساً : تصميم البرنامج التدريبي:

تم تصميم البرنامج التدريبي باستخدام التدريبات البليومترية وفقا للخطوات التالية:

أ- تحديد الهدف من البرنامج المقترح:

قام الباحث بتخطيط برنامج تدريبي (بليومترى) بهدف تنمية القدرة العضلية وتأثيرها على تنمية بعض المهارات لناشئ كرة السلة.

ب- محتوى البرنامج:

اشتمل البرنامج التدريبي على :

١. تدريبات الإحماء العام لتهيئة عضلات الجسم المختلفة وذلك لتنشيط الدورة الدموية.
٢. تدريبات لتنمية المرونة لمفاصل الجسم والإطالة للعضلات.
٣. تدريبات لتطوير القدرة العضلية باستخدام التدريب البليومترى للمجموعة التجريبية قيد البحث.

وقبل بداية البرنامج تم قياس القوة القصوى لكل لاعب في المجموعة التجريبية على جميع المحطات وذلك لتقنين الأحمال المستخدمة وتحديد الشدة والتأكد من أن البرنامج التدريبي يسير بمعدل تنمية إيجابي وأن الحمل البدني مناسب.

ج-البرنامج التدريبي:

- يشتمل البرنامج التدريبي على الفترات التالية:

- فترة الإعداد الخاص:

استغرقت فترة الإعداد الخاص مدة (٣) أسابيع وكان الهدف منها تطوير القدرة العضلية بزيادة الشدة وذلك لتهيئة الجسم للحمل الأعلى في الشدة في فترة ما قبل المنافسة.

- **فترة ما قبل المنافسة:**

استغرقت هذه الفترة (٤) أسابيع وكان هدف هذه الفترة هو الوصول إلى قمة القدرة العضلية للاعبين من خلال زيادة الشدة للتدريبات المقترحة.

البرنامج ودرجات الحمل:

١-تطبيق البرنامج:

استغرق تطبيق البرنامج ككل (٧) أسابيع وقد وزعت كالتالي:

فترة الإعداد الخاص (٣) أسابيع، فترة ما قبل المنافسة (٤) أسابيع، وذلك بواقع (٣) أيام أسبوعياً، وقد تراوح زمن الوحدة التدريبية الفعلي من (٦٠-٩٠) دقيقة.

٢- تحليل محتوى البرنامج:

أ- تحليل محتوى البرنامج التدريبي للمجموعة التجريبية:

قام الباحث بتحليل الاحتياجات الخاصة لعينة البحث، ومن ثم تم تصميم برنامج التدريب البليومترك كما هو موضح بجدول (٩).

جدول (٩)

برنامج توزيع حمل التدريب للمجموعة التجريبية باستخدام التدريب البليومترى

المرحلة	المدة	الهدف	مكونات الحمل			
			الشدة	الحجم		الكثافة
				عدد التكرارات	عدد المجموعات	بين المجموعات
الإعداد الخاص	(١) أسبوع	تأسيس للقوة	بسيط ٣٥-٥٠%	١٣-١٥	٩-١٠	١ : ٢ ق
	(٢) أسابيع	تنمية القوة	بسيط ٣٥-٥٠%	١٣-١٥	٩-١٠	١ : ٢ ق
			متوسط ٥٠-٧٥%	١٠-١٢	٧-٨	٢: ٤ ق
			أقل من الأقصى ٧٥-٨٠%	٦-٩	٦	٢ : ٤ ق
ما قبل المنافسة	(٤) أسابيع	تنمية القوة	متوسط ٥٠-٧٥%	١٠-١٢	٧-٨	٢ : ٤ ق
			أقل من الأقصى ٧٥-٨٠%	٦-٩	٦	٢ : ٤ ق

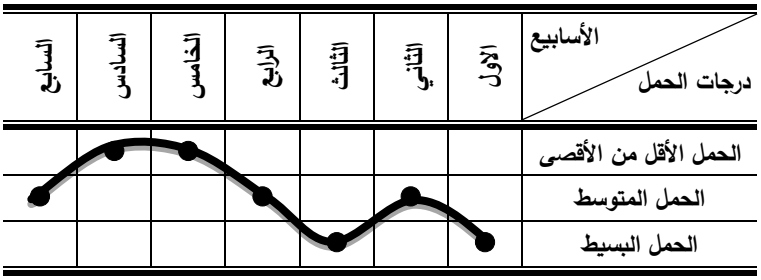
٣- تشكيل درجات الحمل:

أولاً: تشكيل درجات الحمل الفترية:

- تشكيل درجات الحمل الفترية للبرنامج التدريبي للمجموعة التجريبية باستخدام التدريب البليومترى:

شكل (١)

تشكيل درجة الحمل الفترية للبرنامج التدريبي للمجموعة التجريبية باستخدام التدريب البليومترى:



ثانياً: تشكيل درجة الحمل الأسبوعية:

- تشكيل درجات الحمل الأسبوعية لبرامج التدريب للمجموعة التجريبية باستخدام التدريب البليومترى:

شكل (٢)
تشكيل درجة الحمل للأسبوع ذو الحمل البسيط:

شكل (٣)

درجات الحمل / الأيام	السبت	الأحد	الاثنين	الثلاثاء	الأربعاء	الخميس
الحمل الأقل من الأقصى						
الحمل المتوسط						
الحمل البسيط		●				●

تشكيل درجة الحمل للأسبوع ذو الحمل المتوسط:

شكل (٤)
تشكيل درجات الحمل للأسبوع ذو الحمل الأقل من الأقصى لبرنامج التدريب البليومتري:

درجات الحمل / الأيام	السبت	الأحد	الاثنين	الثلاثاء	الأربعاء	الخميس
الحمل الأقل من الأقصى						
الحمل المتوسط				●		●
الحمل البسيط		●				

درجات الحمل / الأيام	السبت	الأحد	الاثنين	الثلاثاء	الأربعاء	الخميس
الحمل الأقل من الأقصى						●
الحمل المتوسط				●		
الحمل البسيط		●				

سادساً: خطوات تطبيق البحث:

١- القياسات القبلية:

تم إجراء القياسات القبلية لمجموعة البحث التجريبية في المتغيرات قيد البحث وذلك يوم السبت الموافق ٢٠١٩/٦/١٥م

٢- تنفيذ التجربة الأساسية:

تم تطبيق البرنامج التدريبي للمجموعة التجريبية باستخدام التدريب البليومتري من السبت الموافق ٢٠١٩/٦/٢٢م حتى الخميس الموافق ٢٠١٩/٨/٨م.

٣- القياسات البعدية:

تم إجراء القياسات البعدية لمجموعة البحث التجريبية في المتغيرات قيد البحث وذلك يوم السبت الموافق ٢٠١٩/٨/١٠م

المعالجات الإحصائية:

- المتوسط الحسابي. - الانحراف المعياري.
- الوسيط. - معامل الالتواء.
- معامل التفلطح. - معامل الارتباط البسيط لبيرسون.
- اختبار (ت).

وقد ارتضى الباحث بمستوى الدلالة عند مستوى ٠,٠٥ للتحقق من معنوية النتائج.

رابعا : عرض ومناقشة النتائج :-

١- عرض النتائج :- **جدول (١٠)**

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري للإختبارات البدنية لأفراد عينة البحث التجريبية خلال قياسات البحث الثلاثة (البيانات الوصفية)

(ن=١٢)

م	المتغيرات / الاختبارات المستخدمة	القياس القبلي		القياس البيني		القياس البعدي	
		المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
		سَ	ع	سَ	ع	سَ	ع
١	الوثب العمودي من الثبات	٣٢,٧٥٠	٢,٧٣٤	٣٧,٠٠٠	٢,٥٩٣	٤١,٠٠٠	٢,٣٠٢
٢	الوثب العريض	١٨٧,٠٨٠	٨,٩٠٨	٢٠٧,٠٨٠	٩,١٥٩	٢١٩,٥٨٠	٩,٤٠٤
٣	ثلاث حجلات بالقدم اليمنى	٥٠٩,٥٨٠	١٤,٥٣١	٥٤٠,٨٣٠	٢٢,٣٤٣	٥٥٢,٩٢٠	٢٠,٧٢٠
٤	ثلاث حجلات بالقدم اليسرى	٥١٧,٠٨٠	٤٦,٠٩٥	٥٤٨,٧٥٠	٤٩,٩١٤	٥٦٢,٥٠٠	٥٢,١١٤

يوضح جدول(١٠) المتوسط الحسابي والانحراف المعياري للاختبارات البدنية لأفراد عينة البحث التجريبية خلال قياسات البحث الثلاثة (البيانات الوصفية) حيث يتضح تقدم المتوسطات الحسابية لكلاً من القياس البيني والبعدي عن القياس القبلي لذلك وجب دراسة الفروق بين هذه المتوسطات.

جدول (١١)

تحليل التباين بين المتوسطات الحسابية للمقارنة بين قياسات البحث الثلاثة في الإختبارات البدنية لأفراد عينة البحث التجريبية (ن=١٢)

م	المتغيرات / الاختبارات المستخدمة	مصدر التباين	درجات الحرية	مجموع المربعات	متوسط المربعات	قيمة (ف)
١	الوثب العمودي من الثبات	بين القياسات	٢	٤٠٨,٥٠٠	٢٠٤,٢٥٠	٢٤,٣٩٩*
		داخل القياسات	٣٣	٢٧٦,٢٥٠	٨,٣٧١	
		المجموع	٣٥	٦٨٤,٧٥٠		
٢	الوثب العريض	بين القياسات	٢	٦٤٥٠,٠٠٠	٣٢٢٥,٠٠٠	٣٨,٤٣٨*
		داخل القياسات	٣٣	٢٧٦٨,٧٥٠	٨٣,٩٠٢	
		المجموع	٣٥	٩٢١٨,٧٥٠		
٣	ثلاث حجلات بالقدم اليمنى	بين القياسات	٢	١٢٠٠١,٣٨٩	٦٠٠٠,٦٩٤	١٥,٧٩٤*
		داخل القياسات	٣٣	١٢٥٣٧,٥٠٠	٣٧٩,٩٢٤	
		المجموع	٣٥	٢٤٥٣٨,٨٨٩		
٤	ثلاث حجلات بالقدم اليسرى	بين القياسات	٢	١٣٠١٨,٠٥٦	٦٥٠٩,٠٢٨	٢,٦٦٣
		داخل القياسات	٣٣	٨٠٦٥٤,١٦٧	٢٤٤٤,٠٦٦	
		المجموع	٣٥	٩٣٦٧٢,٢٢٢		

قيمة (ف) الجدولية عند درجة حرية (٢، ٣٣) ومستوى معنوية ٠,٠٥ = ٣,٢٩

يوضح جدول (١١) تحليل التباين بين المتوسطات الحسابية للمقارنة بين قياسات البحث الثلاثة في الإختبارات البدنية لأفراد عينة البحث التجريبية حيث يتضح من الجدول وجود فروق معنوية ذات دلالة إحصائية بين قياسات البحث الثلاثة في جميع الاختبارات، بإستثناء إختبار الثلاث حجلات بالقدم اليسرى مما يستدعى دراسة الفروق بين المتوسطات الحسابية للقياسات الثلاثة.

.

جدول (١٢)

دلالة الفروق بين متوسطات القياسات الثلاثة في الاختبارات البدنية لأفراد عينة البحث التجريبية (ن=١٢)

م	المتغيرات / الاختبارات المستخدمة	المتوسط الحسابي للقياس سَ	فروق المتوسطات		
			ق١	ق٢	ق٣
١	الوثب العمودي من الثبات	٣٢,٧٥٠		٤,٢٥٠*	٨,٢٥٠*
		٣٧,٠٠٠			٤,٠٠٠*
		٤١,٠٠٠			
٢	الوثب العريض	١٨٧,٠٨٠		٢٠,٠٠٠*	٣٢,٥٠٠*
		٢٠٧,٠٨٠			١٢,٥٠٠*
		٢١٩,٥٨٠			
٣	ثلاث حجلات بالقدم اليمنى	٥٠٩,٥٨٠		٣١,٢٥٠*	٤٣,٣٣٣*
		٥٤٠,٨٣٠			١٢,٠٨٣
		٥٥٢,٩٢٠			
٤	ثلاث حجلات بالقدم اليسرى	٥١٧,٠٨٠		٣١,٦٦٦	٤٥,٤١٦*
		٥٤٨,٧٥٠			١٣,٧٥٠
		٥٦٢,٥٠٠			

(*) الفرق بين المتوسطين دال عند مستوى معنوية ٠,٠٥

يوضح جدول(١٢) دلالة الفروق بين متوسطات القياسات الثلاثة في الاختبارات البدنية لأفراد عينة البحث التجريبية حيث يتضح من الجدول وجود فروق معنوية ذات دلالة إحصائية بين كل من القياس القبلي ق١ والقياس البيني ق٢ في جميع الاختبارات لصالح القياس البيني بإستثناء إختبار الثلاث حجلات بالقدم اليسرى، وكذلك وجود فروق معنوية ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي ق١ والقياس البعدي ق٣ لصالح القياس البعدي في جميع الاختبارات، وكذلك وجود فروق معنوية ذات دلالة إحصائية بين كل من القياس البيني ق٢ والقياس البعدي ق٣ لصالح القياس البعدي في جميع الاختبارات بإستثناء إختبار الثلاث حجلات بالقدم اليسرى.

جدول (١٣)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري ومعامل التغير بين القياسات الثلاث القبلي والبيني والبعدي في الاختبارات البدنية لعينة البحث التجريبية

(ن=١٢)

م	الاختبارات	وحدة القياس	القياس القبلي		معامل التغير	القياس البيني		معامل التغير	القياس البعدي		معامل التغير
			س/	ع		س/	ع		س/	ع	
١	الوثب العمودي من الثبات	سم	٣٢,٧٥٠	٢,٧٣٤	٠,٠٨٣٤	٣٧,٠٠٠	٢,٥٩٣	٠,٠٧٠*	٤١,٠٠٠	٢,٣٠٢	٠,٠٨٠*
٢	الوثب العريض	سم	١٨٧,٠٨٠	٨,٩٠٨	٠,٠٤٧	٢٠٧,٠٨٠	٩,١٥٩	٠,٠٤٤*	٢١٩,٥٨٠	٩,٤٠٤	٠,٠٤٢*
٣	ثلاث حجلات بالقدم اليمنى	سم	٥٠٩,٥٨٠	١٤,٥٣١	٠,٠٢٨	٥٤٠,٨٣٠	٢٢,٣٤٣	٠,٠٤١	٥٥٢,٩٢٠	٢٠,٧٢٠	٠,٠٣٧
٤	ثلاث حجلات بالقدم اليسرى	سم	٥١٧,٠٨٠	٤٦,٠٩٥	٠,٠٨٩	٥٤٨,٧٥٠	٤٩,٩١٤	٠,٠٩٠	٥٦٢,٥٠٠	٥٢,١١٤	٠,٠٩٢

يتضح من (١٣) أن معامل التغير حقق التجانس (*) لعينة البحث التجريبية في القياس البعدي، في إختباري الوثب العمودي من الثبات والوثب العريض في حين لم يتحقق التجانس في إختباري الثلاث حجلات بالقدم اليمنى والثلاث حجلات بالقدم اليسرى.

جدول (١٤)

النسبة المئوية للتحسن بين قياسات البحث الثلاثة في الإختبارات البدنية لأفراد عينة البحث التجريبية (ن=١٢)

م	المتغيرات / الاختبارات المستخدمة	المتوسط الحسابى للقياس س/	النسبة المئوية للتحسن بين القياسات		
			ق١	ق٢	ق٣
١	الوثب العمودي من الثبات	٣٢,٧٥٠		١٢,٩٧٧	٢٥,١٩٠
		٣٧,٠٠٠			١٠,٨١٠
		٤١,٠٠٠			
٢	الوثب العريض	١٨٧,٠٨٠		١٠,٦٩٠	١٧,٣٧٢
		٢٠٧,٠٨٠			٦,٠٣٦
		٢١٩,٥٨٠			
٣	ثلاث حجلات بالقدم اليمنى	٥٠٩,٥٨٠		٦,١٣٢	٨,٥٠٥
		٥٤٠,٨٣٠			٢,٢٣٥
		٥٥٢,٩٢٠			
٤	ثلاث حجلات بالقدم اليسرى	٥١٧,٠٨٠		٦,١٢٤	٨,٧٨٣
		٥٤٨,٧٥٠			٢,٥٠٥
		٥٦٢,٥٠٠			

يوضح جدول(١٤)النسبة المئوية للتحسن بين قياسات البحث الثلاثة في الإختبارات البدنية لأفراد عينة البحث التجريبية حيث يتضح من الجدول أن هناك تباين في النسب المئوية للتحسن بين قياسات البحث الثلاثة القبلي (ق١) والبينى (ق٢) والبعدي (ق٣) حيث تراوحت نسب التحسن ما بين (٢,٥٠٥%)، (٢٥,١٩٠%).

عرض النتائج الخاصة بالهدف الثاني:

جدول (١٥)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري للإختبارات المهارية لأفراد عينة البحث التجريبية خلال قياسات البحث الثلاثة (البيانات الوصفية)

(ن=١٢)

م	المتغيرات / الاختبارات المستخدمة	القياس القبلي		القياس البيني		القياس البعدي	
		المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
		سَ	ع	سَ	ع	سَ	ع
١	التصويب من أسفل السلة (٣٠ث)	٨,٤١٦	٠,٥١٤	١١,١٦٦	١,١٩٣	١٣,٩١٦	١,٠٨٣
٢	التصويب من الوثب(١٥ تصويب)	٨,٨٨٣	٠,٩٣٧	١١,١٧٠	٠,٧١٧	١٢,٧٥٠	٠,٧٥٣
٣	المتابعة الدفاعية (١٠ ث)	١١,٢٥٠	٠,٧٥٣	١٣,٣٣٠	٠,٦٥١	١٦,١٧٠	٠,٥٧٧
٤	حركات القدمين الدفاعية الزمن(١٥ ث)	٧,٦٦٦	٠,٤٩٢	٨,٨٣٣	٠,٥٧٧	٩,٧٥٠	٠,٦٢١

يوضح جدول (١٥) المتوسط الحسابي والانحراف المعياري للإختبارات المهارية لأفراد عينة البحث التجريبية خلال قياسات البحث الثلاثة (البيانات الوصفية) حيث يتضح تقدم المتوسطات الحسابية لكلاً من القياس البيني والبعدي عن القياس القبلي لذلك وجب دراسة الفروق بين هذه المتوسطات.

جدول (١٦)

تحليل التباين بين المتوسطات الحسابية للمقارنة بين قياسات البحث الثلاثة في الإختبارات المهارية لأفراد عينة البحث التجريبية (ن=١٢)

م	المتغيرات / الاختبارات المستخدمة	مصدر التباين	درجات الحرية	مجموع المربعات	متوسط المربعات	قيمة (ف)
١	التصويب من أسفل السلة (٣٠ث)	بين القياسات	٢	١٨١,٥٠٠	٩٠,٧٥٠	٩٥,٠٧١*
		داخل القياسات	٣٣	٣١,٥٠٠	٠,٩٥٥	
		المجموع	٣٥	٢١٣,٠٠٠		
٢	التصويب من الوثب(١٥ تصويب)	بين القياسات	٢	٩٣,١٦٧	٤٦,٥٨٣	٧١,٢٢٤*
		داخل القياسات	٣٣	٢١,٥٨٣	٠,٦٥٤	
		المجموع	٣٥	١١٤,٧٥٠		
٣	المتابعة الدفاعية (١٠ ث)	بين القياسات	٢	١٤٦,١٦٧	٧٣,٠٨٣	١٦٥,٣٧٧*
		داخل القياسات	٣٣	١٤,٥٨٣	٠,٤٤٢	
		المجموع	٣٥	١٦٠,٧٥٠		
٤	حركات القدمين الدفاعية الزمن(١٥ ث)	بين القياسات	٢	٢٦,١٦٧	١٣,٠٨٣	٤٠,٧٩٥*
		داخل القياسات	٣٣	١٠,٥٨٣	٠,٣٢١	
		المجموع	٣٥	٣٦,٧٥٠		

قيمة (ف) الجدولية عند درجة حرية (٢، ٣٣) ومستوى معنوية ٠,٠٥= ٣,٢٩

يوضح جدول (١٦) تحليل التباين بين المتوسطات الحسابية للمقارنة بين قياسات البحث الثلاثة في الإختبارات المهارية لأفراد عينة البحث التجريبية حيث يتضح من الجدول وجود فروق معنوية ذات دلالة إحصائية بين قياسات البحث الثلاثة مما يستدعى دراسة الفروق بين المتوسطات الحسابية للقياسات الثلاثة.

جدول (١٧)

دلالة الفروق بين متوسطات القياسات الثلاثة في الاختبارات المهارية

لأفراد عينة البحث التجريبية (ن=١٢)

م	المتغيرات / الاختبارات المستخدمة	المتوسط الحسابي للقياس سَ	فروق المتوسطات		
			ق١	ق٢	ق٣
١	التصويب من أسفل السلة (٣٠ث)	٨,٤١٦		٢,٧٥٠*	٥,٥٠٠*
		١١,١٦٦			٢,٧٥٠*
		١٣,٩١٦			
٢	التصويب من الوثب(١٥ تصويب)	٨,٨٨٣		٢,٣٣٣*	٣,٩١٦*
		١١,١٧٠			١,٥٨٣*
		١٢,٧٥٠			
٣	المتابعة الدفاعية (١٠ ث)	١١,٢٥٠		٢,٠٨٣*	٤,٩١٦*
		١٣,٣٣٠			٢,٨٣٣*
		١٦,١٧٠			
٤	حركات القدمين الدفاعية الزمن(١٥ ث)	٧,٦٦٦		١,١٦٦*	٢,٠٨٣*
		٨,٨٣٣			٠,٩١٦*
		٩,٧٥٠			

(*) الفرق بين المتوسطين دال عند مستوى معنوية ٠,٠٥

يوضح جدول (١٧) دلالة الفروق بين متوسطات القياسات الثلاثة في الاختبارات المهارية لأفراد عينة البحث التجريبية حيث يتضح من الجدول وجود فروق معنوية ذات دلالة إحصائية بين كل من القياس القبلي (ق١) والقياس البيني (ق٢) في جميع الاختبارات لصالح القياس البيني وكذلك وجود فروق معنوية ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي (ق١) والقياس البعدي (ق٣) لصالح القياس البعدي في جميع الاختبارات وكذلك وجود فروق معنوية ذات دلالة إحصائية بين كل من القياس البيني (ق٢) والقياس البعدي (ق٣) لصالح القياس البعدي في جميع الاختبارات.

جدول (١٨)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري ومعامل التغير بين القياسات الثلاث القبلي والبيني والبعدي في الاختبارات المهارية لعينة البحث التجريبية

(ن=١٢)

م	الاختبارات	وحدة القياس	القياس القبلي		معامل التغير	القياس البيني		معامل التغير	القياس البعدي		معامل التغير
			س/	ع		س/	ع		س/	ع	
١	التصويب من أسفل السلة (٣٠ث)	عدد	٨,٤١٦	٠,٥١٤	٠,٠٦١	١١,١٦٦	١,١٩٣	٠١٠٦	١٣,٩١٦	١,٠٨٣	٠,٠٧٧
٢	التصويب من الوثب(١٥ تصويب)	عدد	٨,٨٨٣	٠,٩٣٧	٠,١٠٦	١١,١٧٠	٠,٧١٧	٠,٠٦٤*	١٢,٧٥٠	٠,٧٥٣	٠,٠٥٩*
٣	المتابعة الدفاعية (١٠ ث)	عدد	١١,٢٥٠	٠,٧٥٣	٠,٠٦٦	١٣,٣٣٠	٠,٦٥١	٠,٠٤٨*	١٦,١٧٠	٠,٥٧٧	٠,٠٣٥*
٤	حركات القدمين الدفاعية الزمن(١٥ ث)	عدد	٧,٦٦٦	٠,٤٩٢	٠,٠٦٤	٨,٨٣٣	٠,٥٧٧	٠,٠٦٥	٩,٧٥٠	٠,٦٢١	٠,٠٦٣*

يتضح من جدول (١٨) أن معامل التغير حقق التجانس (*) لعينة البحث التجريبية في القياس البعدي، في إختبارات التصويب بالوثب و المتابعة الدفاعية و حركات القدمين، في حين لم يتحقق التجانس في إختبار التصويب من أسفل السلة.

جدول (١٩)

النسبة المئوية للتحسن بين قياسات البحث الثلاثة في الإختبارات المهارية لأفراد عينة البحث التجريبية (ن=١٢)

م	المتغيرات / الاختبارات المستخدمة	المتوسط الحسابي للقياس س/	النسبة المئوية للتحسن بين القياسات		
			ق١	ق٢	ق٣
١	التصويب من أسفل السلة (٣٠ث)	٨,٤١٦		٣٢,٦٧٥	٦٥,٣٥١
		١١,١٦٦			٢٤,٦٢٨
		١٣,٩١٦			
٢	التصويب من الوثب (١٥ تصويب)	٨,٨٨٣		٢٦,٤١٢	٤٤,٣٤٥
		١١,١٧٠			١٤,١٨٥
		١٢,٧٥٠			
٣	المتابعة الدفاعية (١٠ ث)	١١,٢٥٠		١٨,٥١٥	٤٣,٦٩٧
		١٣,٣٣٠			٢١,٢٤٨
		١٦,١٧٠			
٤	حركات القدمين الدفاعية الزمن (١٥ ث)	٧,٦٦٦		١٥,٢٢٣	٢٧,١٨٤
		٨,٨٣٣			١٠,٣٨١
		٩,٧٥٠			

يوضح جدول (١٩) النسبة المئوية للتحسن بين قياسات البحث الثلاثة في الإختبارات المهارية لأفراد عينة البحث التجريبية حيث يتضح من الجدول أن هناك تباين في النسب المئوية

للتحسن بين قياسات البحث الثلاثة القبلي (ق١) والبيني (ق٢) والبعدي (ق٣) حيث تراوحت نسب التحسن ما بين (١٠,٣٨١%)، (٦٥,٣٥١%).

٢ - مناقشة النتائج :

مناقشه نتائج الفرض الاول والذى ينص على :

" وجود فروق دالة احصائية ونسب تحسن بين القياس القبلي والقياس البيني والقياس البعدي لصالح القياس البيني والبعدي في مستوى القدرة العضلية للرجلين لدى عينة البحث "

يتضح من جدول (١٠) تقدم المتوسطات الحسابية لكلاً من القياس البيني والبعدي عن القياس القبلي ما يستدعى دراسة الفروق بين المتوسطات الحسابية للقياسات الثلاثة.

يتضح من جدول (١١) الخاص بتحليل التباين بين قياسات العينة فى متغير القدرة العضلية للرجلين بوجود فروق معنوية ذات دلالة إحصائية بين قياسات البحث الثلاثة فى جميع الاختبارات، بإستثناء إختبار الثلاث حجلات بالقدم اليسري حيث انحصرت قيمة (ف) المحسوبة بين ١٥,٧٩٤ إلى ٣٨,٤٣٨ وكانت قيمتها المحسوبة أكبر من قيمتها الجدولية عند مستوى معنوي ٠,٠٥= ٣,٢٩ باستثناء إختبار الثلاث حجلات بالقدم اليسري الذي ظهرت قيمته ٢,٦٦٣ مما يدل على وجود دالة إحصائية بين القياسات قيد البحث.

كما يتضح من الجدول (١٢) بوجود فروق معنوية ذات دلالة إحصائية بين كل من القياس القبلي ق١ والقياس البيني ق٢ في جميع الاختبارات لصالح القياس البيني بإستثناء إختبار الثلاث حجلات بالقدم اليسري، وكذلك وجود فروق معنوية ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي ق١ والقياس البعدي ق٣ لصالح القياس البعدي في جميع الاختبارات، وكذلك وجود فروق معنوية ذات دلالة إحصائية بين كل من القياس البيني ق٢ والقياس البعدي ق٣ لصالح القياس البعدي في جميع الاختبارات بإستثناء إختبار الثلاث حجلات بالقدم اليسري.

يتضح من جدول رقم (١٣) الخاص بمعامل التغير بين القياسات الثلاث القبلي والبيني والبعدي في الاختبارات البدنية لعينة البحث التجريبية أن معامل التغير حقق التجانس (*) لعينة البحث التجريبية في القياس البعدي، في إختبارى الوثب العمودي من الثبات والوثب العريض في حين لم يتحقق التجانس في اختباري الثلاث حجلات بالقدم اليمنى والثلاث حجلات بالقدم اليسرى مما يستدعى إيجاد نسب التحسن للقياسات الثلاثة كما هو موضح في الجدول رقم (١٤) .

يتضح من جدول رقم (١٤) بوجود نسب تحسن بين القياس القبلي والقياس البيني لصالح القياس البيني في الاختبارات البدنية كما أظهرت وجود نسب تحسن بين القياس البيني والقياس البعدي لصالح القياس البيني نظرا لإجراء القياس البيني في الأسبوع الثامن من عمر البرنامج كما أظهرت وجود نسب تحسن بين القياس القبلي والقياس البعدي لصالح القياس البعدي في الاختبارات البدنية حيث انحصرت نسب التحسن بين القياس القبلي والقياس البعدي ما بين (٢,٥٠٥%)، (٢٥,١٩٠%) في اختبارات القدرة العضلية ومن خلال ذلك يتحقق الفرض الأول بوجود فروق دالة إحصائيا بين القياس القبلي والقياس البيني والقياس البعدي لصالح القياس البيني والبعدي في مستوى القدرة العضلية للرجلين لدى عينة البحث.

يتضح من جدول رقم (١٣) الخاص بمعامل التغير بين القياسات الثلاث القبلي والبيني والبعدي في الاختبارات البدنية لعينة البحث التجريبية أن معامل التغير حقق التجانس (*) لعينة البحث التجريبية في القياس البعدي، في إختبارى الوثب العمودي من الثبات والوثب العريض في حين لم يتحقق التجانس في إختبارى الثلاث حجلات بالقدم اليمنى والثلاث حجلات بالقدم اليسري مما يستدعى إيجاد نسب التحسن للقياسات الثلاثة كما هو موضح في الجدول رقم (١٤) .

يتضح من جدول رقم (١٤) بوجود نسب تحسن بين القياس القبلي والقياس البيني لصالح القياس البيني في الاختبارات البدنية كما أظهرت وجود نسب تحسن بين القياس البيني والقياس البعدي لصالح القياس البيني نظرا لإجراء القياس البيني في الأسبوع الثامن من عمر البرنامج كما أظهرت وجود نسب تحسن بين القياس القبلي والقياس البعدي لصالح القياس البعدي في الاختبارات البدنية حيث انحصرت نسب التحسن بين القياس القبلي والقياس البعدي ما بين (٢,٥٠٥%)، (٢٥,١٩٠%) في اختبارات القدرة العضلية .

ومن خلال ذلك يتحقق الفرض الأول بوجود فروق دالة إحصائيا وتجانس ونسبة تحسن بين القياس القبلي والقياس البيني والقياس البعدي لصالح القياس البيني والبعدي في مستوى القدرة العضلية للرجلين لدى عينة البحث.

ويتفق ذلك مع المراجع العلمية كل من "مصطفى عبد الباقي هاشم"(٢٠٠٥م) (١٦) ، أسامة عبد الخالق محمد بدوى(٢٠٠٩م) (٥) في أن التدريب البليومتري يساعد على رفع معدل بذل القوة في اقل زمن ممكن وبالتالي يساعد على ظهور القوة العضلية على هيئة قدرة .

ويتفق أيضا مع الدراسات دراسة " ماتافولج وآخرون Matavulj etal, (٢٠٠١م)(٢١) ، ودراسة هولكومب وآخرون Holcomb et al (١٩٩٦)(١٩) ، ودراسة " عادل رمضان نجيب " (٢٠٠٢م)(١٠) ، دراسة " أسامة أحمد عبد العزيز النمر " (٢٠٠٣م)(٤) حيث أظهرت النتائج زيادة في القدرة العضلية.

وأن هذه الفروق التي ظهرت بين قياسات البحث الثلاثة القبلية والبينية والبعدية في مستوى القدرة العضلية للرجلين إنما يرجع الى استخدام تدريبات البليومتري في البرنامج التدريبي لعينة البحث.

مناقشه نتائج الفرض الثاني والذى ينص على

" وجود فروق دالة احصائيا ونسب تحسن بين القياس القبلي والقياس البيني والقياس البعدي لصالح القياس البيني والبعدي في مستوى أداء بعض المهارات لدى عينة البحث " .

يتضح من جدول (١٥) تقدم المتوسطات الحسابية لكلاً من القياس البيني والبعدي عن القياس القبلي ما يستدعى دراسة الفروق بين المتوسطات الحسابية للقياسات الثلاثة.

يتضح من جدول (١٦) الخاص بتحليل التباين بين قياسات العينة في الاختبارات المهارية قيد البحث بوجود فروق معنوية ذات دلالة إحصائية بين قياسات البحث الثلاثة حيث انحصرت قيمة (ف) المحسوبة بين ١٥,٧٩٤ إلى ١٦٥,٣٧٧ وكانت قيمتها المحسوبة أكبر من قيمتها الجدولية عند مستوى معنوي ٠,٠٥= ٣,٢٩ مما يدل على وجود دالة إحصائية بين القياسات قيد البحث .

كما يتضح من الجدول (١٧) وجود فروق معنوية ذات دلالة إحصائية بين كل من القياس القبلي (ق١) والقياس البينى (ق٢) في جميع الاختبارات لصالح القياس البينى وكذلك وجود فروق معنوية ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي (ق١) والقياس البعدي (ق٣) لصالح القياس البعدي في جميع الاختبارات وكذلك وجود فروق معنوية ذات دلالة إحصائية بين كل من القياس البينى (ق٢) والقياس البعدي (ق٣) لصالح القياس البعدي في جميع الاختبارات .

يتضح من جدول رقم (١٨) الخاص بمعامل التغير بين القياسات الثلاث القبلي والبيني والبعدي في الاختبارات المهارية لعينة البحث أن معامل التغير حقق التجانس (*) لعينة البحث التجريبية في القياس البعدي، في اختبارات التصويب بالوثب و المتابعة الدفاعية وحركات القدمين، في حين لم يتحقق التجانس في اختبار التصويب من أسفل السلة مما يستدعى إيجاد نسب التحسن للقياسات الثلاثة كما هو موضح في الجدول رقم (١٩) .

يتضح من جدول رقم (١٩) بوجود نسب تحسن بين القياس القبلي والقياس البيني لصالح القياس البيني في الاختبارات المهارية نتيجة لحدوث تطور في مستوى القدرة العضلية للرجلين صاحبة تغير تدريجي في مستوى الأداء المهارى في الاختبارات المهارية قيد البحث حيث انحصرت نسب التحسن بين القياس القبلي والقياس البعدي ما بين (١٠,٣٨١%)، (٦٥,٣٥١%) في اختبارات الأداء المهارى.

ومن خلال ذلك يتحقق الفرض الثاني بوجود فروق دالة إحصائيا وتجانس ونسبة تحسن بين القياس القبلي والقياس البيني والقياس البعدي لصالح القياس البيني والبعدي في مستوى أداء بعض المهارات لدى عينة البحث وهذا يوضح أن البرنامج التدريبي الموضوع مناسبا لتحقيق الأهداف المراد تحقيقها من حيث المحتوى والفترة الزمنية .

وأن هذه الفروق التي ظهرت بين قياسات البحث الثلاثة القبلية والبينية والبعدية في مستوى أداء المهارات قيد البحث إنما يرجع إلى استخدام تدريبات البليومترك في البرنامج التدريبي لدى عينة البحث .

ويتفق مع هذه النتائج دراسة "علي محمد طلعت "(٢٠٠٣م)(١٢)، ودراسة "أحمد فاروق خلف"(٢٠٠٣م)(٢) ، ودراسة "مصطفي عبد الباقي هاشم"(٢٠٠٥م)(١٦) ، ودراسة " مروان على عبد الله" (٢٠٠٥)(١٥) أن البرنامج التدريبي المقترح أدى إلى تطوير المستوى المهارى حيث أظهرت النتائج زيادة في القدرة العضلية للرجلين وان التحسن البدني يؤثر بالإيجاب على الأداء المهارى.

الإستخلاصات والتوصيات

اولاً : الإستخلاصات

من خلال فروض البحث ، ووفقا لما أشارت إليه نتائج التحليل الإحصائي ، وفى ضوء مناقشة النتائج و في حدود عينة البحث أمكن للباحث التوصل إلى الإستخلاصات الآتية :

١- ساهم البرنامج التدريبي من خلال مجموعة التمرينات المقترحة على تحسين مستوى القدرة العضلية بمستوى بلغ (٢٥,٩٠%).

٢- ساهم بفروق لصالح عينة البحث بمستوى نسب تحسن بين قياسات البحث الثلاثة (القبلية والبينية والبعدية) في مستوى القدرة العضلية للرجلين قيد البحث حيث تراوحت نسب التحسن ما بين (٢,٥٠٥%)، (٢٥,١٩٠%).

ثانياً :التوصيات

استنادا إلى ما أشارت إليه النتائج وما توصل إليه الباحث من استخلاصات ، وفى حدود عينة البحث يوصى الباحث بما يلي :

١- الاهتمام بضرورة تطبيق البرنامج التدريبي البليومتري في هذه الدراسة على مراحل سنية أخرى.

٢- ضرورة اهتمام المدربين بنوعية التدريب البليومترية وأخص بالذكر التدريبات البليومترية للطرف السفلى و الطرف العلوي.

المراجع

أولا: المراجع العربية

١ **ابتسام عمارة جبارة** : تأثير برنامج مقترح للتدريب البليومتري على فاعلية حركات الرجلين لدى لاعبات كرة السلة للناشئات بالجماهيرية الليبية، كلية التربية الرياضية للبنين بابي قير، جامعة الاسكندرية , ٢٠٠٠م.

٢ **احمد فاروق خلف** : تأثير برنامج التدريب البالستي على بعض المتغيرات البدنية والمهارية للاعبي كرة السلة، المجلة العلمية، جامعة حلوان، كلية التربية الرياضية , ٢٠٠٣

٣ **أحمد فاروق محمد مصطفي العزوني** : فاعلية برنامج تدريبي لتطوير الهجوم الخاطف لدي ناشئي كرة السلة، رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية، جامعة الزقازيق، ٢٠١٠م

٤ **أسامة احمد عبد العزيز** : تأثير التدريب بالأثقال وتمرينات دورة الاطالة والتقصير وتمرينات المقاومة القذفية والتمرينات المركبة على اللياقة العضلية، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية الرياضية للبنين بجامعه حلوان , ٢٠٠٣ م

٥ **اسامه عبد الخالق محمد بدور** : تأثير برنامج تدريبي على تنمية بعض المكونات البدنية والمهارات الفنية في رياضة كرة الطائرة، رسالة دكتوراه غير منشورة، جامعة المنصورة ٢٠٠٩ م.

٦ **سمر مصطفى حسن** : المنافسة على مستوى الأداء في رياضة المبارزة، رسالة دكتوراه، كلية التربية الرياضية، جامعة أسيوط، ٢٠٠٣م

٧ **شريف محروس محمد** : دراسة مقارنة لتأثير التدريب بالأثقال والبليومترك على تنمية القدرة العضلية ومستوى أداء مهارة الضرب الساحق لناشئي الكرة الطائرة، رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية، جامعة طنطا، ٢٠٠٥م.

٨ **صديق طولان** : أثر تنمية القوة المميزة بالسرعة على تحسين مستوى بعض حركات مجموعة الارتقاء في الجمناستك، أطروحة دكتوراه، كلية التربية الرياضية، جامعة القاهرة، ١٩٨٠

٩ **طلحة حسين حسام الدين** : الموسوعة العلمية في التدريب الرياضي، الجزء الأول، مركز الكتاب للنشر، القاهرة، ١٩٩٧

١٠ **عادل رمضان نجيب** : تأثير التدريب باستخدام تدريبات القفز من وضع القرفصاء بالأثقال وتمرينات الوثب العميق على مسافة الوثب العمودي للاعبي كرة السلة، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية الرياضية بنين، جامعة حلوان ٢٠٠٢م.

١١ **عادل صالح الكرمدى** : تأثير برنامج تدريبي باستخدام التدريب البليومترك على تنمية بعض المتغيرات البدنية والكينماتيكية وتحسن مستوى أداء الضرب الساحق السريع للاعبي الكرة الطائرة بالجمهورية اليمنية، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية الرياضية، جامعة أسيوط ٢٠٠٨م

١٢ **على محمد طلعت** : تأثير استخدام تدريب المقاومة الباليستية على بعض المتغيرات البدنية والمهارية للاعبي كرة السلة، رسالة ماجستير منشورة، كلية التربية الرياضية بنين الهرم، جامعة حلوان ٢٠٠٣م

١٣ **عمرو حسن تمام** : تأثير برنامج تدريبي باستخدام تدريبات البليومترى على تنمية القدرة العضلية ومستوى أداء التصويب من القفز للاعبي كرة السلة، رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية، طنطا، ٢٠٠٠م.

١٤ **محمد عبد الرحيم إسماعيل** : الأساسيات المهارية والخططية الهجومية في كرة السلة، ط٢، منشآة المعارف، الإسكندرية، ٢٠٠٣م

١٥ **مروان على عبد الله** : تأثير تنمية القوة المميزة بالسرعة بالأسلوب البالسيتى على مستوى أداء مهارة التصويب والقدرة اللاهوائية للاعبي كرة اليد، بحث منشور، مجلة علوم الرياضة (دورية – عملية – محكمة) المجلد الثامن عشر (الجزء الأول) ديسمبر كلية التربية الرياضية جامعة المنيا ٢٠٠٥م.

١٦ **مصطفي عبد الباقي هاشم** : تأثير اختلاف نسب الإعداد العام والخاص على بعض المتغيرات البدنية والمهارية لناشئ كرة السلة، رسالة دكتوراه، كلية التربية الرياضية بنين، جامعة حلوان، ٢٠١١م.

ثانيا المراجع الاجنبية

17 **Brown, N** : effect of plyometric training from biomechanical view of power and supporting time in jump event, sport medicine and physical fitness, Journal Torino, 2002.

18 Gereg Moor : training plyometric, human kinetics, londern, 2000

19 Holcom , W . R. , et al : The effectes of a mod-ified polymeric program an power and the vertical jump, Journal of strength and conditioning research, 10 (2), may, 1996

20 Marion : Efficiency of Human movement, W.B Saunders, Co. Philadelphia, 1973

21 Matavulj D, Kukolj M, Ugarkovic D, Tihanyi J, Jaric S : Effects of plyometric training on jumping performance in junior basketball players, Journal Sports Med Phys Fitness, 41(2):159- 64, (2001)

22 Mathews, D.& Fox, E : the physiological basic it of physical education and athletics 2nd ed. W.B. Saunders, Co; Philadelphia, 1976

23 **http : // Findarticles . com /plarticles/mi-mo801**