

تأثير التدريب العنقودي على بعض القدرات البدنية ومستوى الأداء المهارى للاعبى المبارزة

أ.د/ محمود ابراهيم الدسوقي محمود المتبولي

أستاذ تدريب المصارعة وعميد كلية علوم الرياضة - جامعة دمياط

أ.د/ ماجدة محمود عادل ابو العزم السيد

أستاذ تدريب المبارزة بقسم التدريب الرياضى - كلية علوم الرياضة - جامعة المنصورة

أ.د/ محمد أحمد محمود على على بدر

أستاذ التدريب الرياضى بقسم التدريب الرياضى - كلية علوم الرياضة - جامعة دمياط

الباحث/ أيمن حامد حامد عطيه المساوي

معيد بقسم التدريب الرياضى - كلية علوم الرياضة - جامعة دمياط

مستخلص البحث

تهدف هذه الدراسة إلى التعرف على تأثير التدريب العنقودي على بعض القدرات البدنية ومستوى الأداء المهارى للاعبى المبارزة، وأجرى البحث بإستخدام المنهج التجريبي لمجموعة تجريبية واحدة، وتم اختيار العينة بالطريقة العمدية قوامها (١٥ لاعبة) تحت ١٥ سنة من لاعبات السلاح بنادى أولمبيا سبورت بدمياط، وبلغت عينة البحث الأساسية (٧) لاعبات تحت (١٥) سنة ، و(٣) لاعبات عينة استطلاعية، و(٥) لاعبات مستبعدون، وكشفت أهم النتائج عن ظهور فروق دالة إحصائية بين القياسيين القبلي و البعدي للمجموعة التجريبية في بعض القدرات البدنية(القوة العضلية، القوة المميزة بالسرعة، السرعة الحركية، السرعة الإنتقالية، سرعة رد الفعل، الرشاقة) للاعبى المبارزة لصالح القياس البعدي، وأيضاً عن ظهور فروق دالة إحصائية بين القياسيين القبلي و البعدي للمجموعة التجريبية في مستوى الأداء المهارى (الحركة الإنبساطية، الوثبة السهمية) للاعبى المبارزة لصالح القياس البعدي، ويوصى الباحث باستخدام التدريب العنقودي لتأثيره الإيجابي على تحسين القدرات البدنية ومستوى الأداء المهارى للاعبى المبارزة، وكذلك الاستعانة باستخدام التدريب العنقودي في رياضات مختلفة وتطبيقه علي مراحل سنية مختلفة للتعرف علي تأثيره في هذه الرياضات.

الكلمات المفتاحية: التدريب العنقودي



The Effect Of Cluster Training On Some Physical Abilities And The Level Of Skill Performance Of Fencing Players

Prof. Dr. Mahmoud Ibrahim El-Desoky Mahmoud El-Matbouly
Professor Of Wrestling Training And Dean Of The Faculty Of Sports
Sciences, Damietta University

Prof. Dr. Magda Mahmoud Adel Abu Al-Azem Elsayed
Professor Of Fencing Training On Sports Training Department , Faculty
Of Sports Sciences, Mansoura University

Prof. Dr. Mohamed Ahmed Mahmoud Ali Ali Badr
Professor In Department Of Sport Training, Faculty Of Sports Sciences,
Damietta University

Researcher/ Ayman Hamed Hamed Atia Elmesawy
Demonstrator In Sports Training Department Faculty Of Sports Sciences,
Damietta University.

Abstract

This study aims to investigate the impact of cluster training on some physical abilities and the skill performance level of fencing players. The research was conducted using the experimental method on a single experimental group. The sample was selected purposively, consisting of 15 female players under 15 years old from the fencing team at Olympia Sport Club in Damietta. The core research sample included 7 players under 15 years old, 3 players as a pilot sample, and 5 excluded players. The key findings revealed statistically significant differences between the pre- and post-test measurements of the experimental group in some physical abilities (muscular strength, speed-strength, movement speed, transitional speed, reaction time, and agility) of fencing players, favoring the post-test results. Additionally, there were statistically significant differences between the pre- and post-test measurements of the experimental group in the skill performance level (Lunge and fleche) of fencing players, again favoring the post-test results. The researcher recommends using cluster training due to its positive effect on improving physical abilities and skill performance levels in fencing players

Key Words: Cluster Training

تأثير التدريب العنقودي على بعض القدرات البدنية ومستوى الأداء المهارى للاعبي المبارزة

أ.د/ محمود ابراهيم الدسوقي محمود المتبولي

أستاذ تدريب المصارعة وعميد كلية علوم الرياضة - جامعة دمياط

أ.د/ ماجدة محمود عادل ابو العزم السيد

أستاذ تدريب المبارزة بقسم التدريب الرياضى - كلية علوم الرياضة - جامعة المنصورة

أ.د/ محمد أحمد محمود على على بدر

أستاذ التدريب الرياضى بقسم التدريب الرياضى - كلية علوم الرياضة - جامعة دمياط

الباحث/ أيمن حامد حامد عطيه المساوي

معيد بقسم التدريب الرياضى - كلية علوم الرياضة - جامعة دمياط

مقدمة ومشكلة البحث:

إن علم التدريب الرياضي يثبت يوماً بعد يوم أن الإنجاز الرياضي لا بد له من البحث العلمي المستمر من جانب العلماء المتخصصين لابتكار الأساليب التدريبية الحديثة لإثراء طرق وبرامج التدريب في مختلف الرياضات لتحقيق أفضل عائد تدريبي بما يضمن اقتصادية تحقيق أعلى النتائج في أقصر فترات زمنية بأقل الإمكانيات.

ومن هذه الأساليب التدريبية الحديثة أسلوب التدريب العنقودي *Cluster Training* والذي ظهر للمرة الأولى بالدراسات العلمية في عام (٢٠٠٣ م) وذلك ما أكده جيمس توفانو وآخرون *James Tufano et. al* (٢٠١٧م) (٨٧: ٨٥١)

يري جوناثان أوليفر *Jonathan Oliver et al.* وآخرون (٢٠١٦) ، أن هناك طريقة لمواجهة انخفاض السرعة والقدرة المنتجة وهي استخدام المجموعات العنقودية والتي تتكون من فترات راحة قصيرة بين التكرارات الفردية أو مجموعات من التكرارات ، وتحقيق قوة قصوى مرتفعة ، وقدرة عضلية منتجة أعلى، وسرعة أكبر، والمحافظة على مستوى الأداء الفني بين التكرارات داخل المجموعة الواحدة والوحدة التدريبية بأكملها وبالتالي داخل البرنامج التدريبي ككل.

(٨٠ : ٢٣٥)

يوضح جاريت نيكولسون وآخرون *Gareth Nicholson et al.* (٢٠١٦م) أن إدراج فترات راحة قصيرة بين مجموعات صغيرة من التكرارات سمي بالتدريب العنقودي أو تدريب المجموعات العنقودية، وأن التمرينات المؤداة وفق المجموعات العنقودية أظهرت السماح بالمحافظة علي السرعات و القدرة المخرجة أعلي خلال مجموعات متعددة مع انخفاض مستوى الاجهاد الأيضي. (١٨٧٦: ٧٨).

يشير موراليس وآخرون *Morales, et., al.* (٢٠١٨)، التدريب العنقودي بأنه "نظام تدريبي يتكون من مجموعات من التدريبات المترابطة تنتمي إلي سلسلة لها هدف واحد تقسم إلي مجموعات صغيرة من التكرارات بينها فترات راحة قصيرة تتراوح ما بين ١٠ : ٣٠ ثانية " (٩٣٣: ٧٥).

ويذكر "أليسيو إغليسياس سولر وآخرون *Eliseo Iglesias Soler et. al* (٢٠١٦م) أن التدريب العنقودي عبارة عن ادخال فترة راحة قصيرة بين التكرارات بمعنى فترة راحة قصيرة بعد كل تكرار أو بعد عدد من التكرارات، أنه تم تسمية معالجة فترات العمل والراحة في تركيب المجموعة عن طريق تقسيم المجموعات إلى مجموعات صغيرة من التكرارات بالتدريب العنقودي *Cluster Training* (١٤٧٣: ٧٢).

يري أسامة عبد الرحمن علي، وآخرون (٢٠١٤م): بأن المباراة هي عبارة عن نزال شريف بين فردين كل منهما في مواجهة الآخر بسيفه، يتبادلان العديد من المهارات الفنية وتسمى بجملة المباراة التي تشمل مهارات (هجومية _ دفاعية _ رد) وكل هذه المهارات مصحوبة بأداء مهارات أساسية لحركات القدمين التي تسمح للمبارز بالتقدم للأمام أو التقهقر للخلف وفقا لطبيعة حلبة المباراة المستطيلة الشكل، كل هذا يتم بغرض محاولة أحد المبارزين بتسجيل لمسة في منطقة الهدف المحدد قانونيا (٨ : ٤٥).

يوضح إبراهيم نبيل عبدالعزيز ، تامر إبراهيم نبيل (٢٠١٦)، علي أن الهدف من المباراة الحديثة هو تسجيل العدد المحدد قانونا من اللمسات باستخدام أنسب طرق الأداء المهارى ، ويتم ذلك بفرد الذراع المسلحة أو بفرد الذراع مع الطعن أو التقدم للأمام (٣ : ٤٣).

ويشير كل من جمال عبدالحميد عابدين (١٩٨٤م)، وعباس عبدالفتاح الرملي (٢٠٠٤م)، وجمال زاهر إبراهيم (١٩٨٩م)، وإيهاب محمد مفرح (١٩٩٣م)، ونبيل محمد فوزي (١٩٩٦م) وإبراهيم نبيل عبدالعزيز (٢٠٠٢م)، علي أن رياضة المبارزة هي إحدى مظاهر النشاط الرياضي وذات طبيعة تنافسية تتطلب صفات بدنية خاصة من أهمها السرعة " سرعة الأداء - سرعة الاستجابة - السرعة الانتقالية"، الجلد الدوري التنفسي، القوة المميزة بالسرعة، الرشاقة، الجلد العضلي، المرونة، التوافق، الدقة، التوازن. . حيث تعتبر هذه الصفات البدنية أحد المؤثرات الرئيسية التي تؤثر علي إيجابية الأداء لحركات المبارزة وبالتالي يجب توافرها لدي المبارزين لضمان تحقيق التفوق والوصول إلي المستويات العالية.

(٢٣، ٢٢: ١٣) (٣٧-٣٥: ٢٩) (١٠، ٩: ١٢) (٧: ١١) (٢٧: ٥٩) (٣٨: ١ - ٤٠)

ويذكر *Osama Abdurman Ali* (٢٠٠٨م)، أن العلاقة بين المهارات الأساسية لرياضة المبارزة ومتطلباتها البدنية المختلفة (العامة، الخاصة) هي علاقة وثيقة يجب أن توضع في الاعتبار عند إعداد اللاعبين، وأن لا يكون هناك انفصال بين الإعدادين المهارى و البدني بل علي العكس يجب أن تنمية العناصر البدنية بما يتفق مع متطلبات المهارة، فذلك يحقق نجاحا في عملية التدريب وبالتالي الارتقاء بمستوى اللاعبين، فعندما يمتلك اللاعب الصفات البدنية بدرجة عالية يستطيع أداء جميع المهارات بصورة جيدة. (٢٢: ٨١)

ويتفق كل من سيموندس ومورتن *Simmonds & morton* (١٩٩٤م)، حسين حجاج ورمزي الطنبولى (٢٠١٧م)، أسامة عبد الرحمن علي (٢٠٠٣م)، على أن حركة الطعن تعتبر من أهم حركات المبارزة حيث أنها تؤدي في الاتجاه الأمامي فبالنتالي هي حركة أساسية في الهجوم ومن خلالها يمكن الوصول للمنافس وتسجيل لمسة وإنهاء الهجمات السريعة والمفاجئة، فإن حركة الطعن تمكن المبارز من قطع المسافة التي تفصل بين المتبارز ومنافسة ويمكن أداء هذه المهارة منفردة أو مرتبطة بحركات أخرى مثل التقدم بالوثب ثم الطعن وتكرارها عدة مرات أخرى، لذلك أصبحت أكثر الحركات تكرار في المباريات. (٣٨: ٨٥) (١٥٤: ١٧) (١٣١: ٧)

ومن خلال اطلاع الباحث على المراجع العلمية المرتبطة بالتدريب العنقودي (التدريب بالمجموعات العنقودية *Cluster Training*) تم استخلاص تأثيره فيما يلي:

- انخفاض تركيز حامض اللاكتيك في الدم وزيادة تركيزات ثلاثي أدينوزين الفوسفا (ATP) وفوسفات الكرياتين (PC) أثناء الأداء.

- أحداث استجابة بالهرمونات البنائية مثل هرمون النمو والتستوستيرون.
- تقليل المتطلبات الأيضية لتدريب المقاومة، الحد من الانخفاضات الناتجة عن التعب.
- زيادة القوة القصوى مع مستويات أقل من الجهد الملحوظ الذي قد يكون له آثار على الالتزام بالتدريب، الدافع وتجنب التدريب الزائد.
- تحسين أداء تمرينات المقاومة المركبة وزيادة القدرة العضلية.
- يساعد في الحفاظ على سرعة الحركة خلال المجموعات والوحدة التدريبية بأكملها.
- سرعة قمية أكبر، قدرة عضلية منتجة أعلى، قوة مرتفعة والمحافظة على الأداء.

(٧٠) (٧١) (٧٤) (٧٧) (٨٠) (٨٣) (٨٧) (٨٨) (٩٠)

من خلال عمل الباحث في مجال تدريب المبارزة للناشئين لاحظ انخفاض في نتائج بعض المتغيرات البدنية والتي تؤثر على الأداء الفني للمبارز، بالإضافة إلي أن معظم المدربين يقومون بتنفيذ البرنامج التدريبي والوحدات التدريبية بطرق تقليدية، دون البحث عن ما هو جديد في عالم التدريب الرياضي مما يسبب نقص الحماس في التدريب، مما أسفر عن ذلك ضعف في مستوى الأداء المهارى لدي عينة البحث وهي مشكلة بالغة الأهمية ينبغي العمل علي إيجاد حلول لها من خلال وضع البرامج التدريبية المتنوعة وفقا لطرق التدريب والأساليب الحديثة، وبما أن فكرة رياضة المبارزة تقوم حول تحقيق لمسة علي المنافس وفي نفس الوقت إعاقته من تحقيق لمسة ويتطلب هذا تغيير الأوضاع بخفة وسرعة اعتمادا علي مثير غير معلوم حدوثه، وانطلاقا من مفهوم التدريب العنقودي واستنباطا من نتائج الدراسات والبحوث العلمية السابقة مثل " خالد نعيم علي، مصطفى حسن محمد (٢٠٢٠م) (١٨)، سامح محمد رشدي أمين (٢٠٢٢م) (٢٣)، ساره محمد نبوي (٢٠٢٠م) (٢٢)، محمد الحسيني المتولي (٢٠٢٠م) (٤٤)"، وجد الباحث ندرة وقلة في الأبحاث التي تناولت تأثير التدرجات العنقودية في رياضة المبارزة، مما دفع الباحث إلي إجراء هذه الدراسة من خلال وضع برنامج تدريبي للتعرف علي تأثير استخدام التدريب العنقودي علي بعض القدرات البدنية ومستوي الأداء المهارى لدي عينة البحث.

هدف البحث:

يهدف البحث إلى تصميم برنامج تدريبي باستخدام التدريب العنقودي و تأثيره على بعض القدرات البدنية ومستوي الأداء المهارى للاعبى المباراة من خلال :

١. التعرف علي تأثير البرنامج التدريبي المقترح بأسلوب التدريب العنقودي علي بعض القدرات البدنية (القوة العضلية، القوة المميزة بالسرعة، السرعة الحركية، السرعة الإنتقالية، سرعة رد الفعل، الرشاقة) لدي لاعبي المباراة.
٢. التعرف علي تأثير البرنامج التدريبي المقترح بأسلوب التدريب العنقودي علي مستوي الأداء المهارى (الحركة الإنبساطية، الوثبة السهمية) لدي لاعبي المباراة.

فروض البحث:

١. توجد فروق دالة إحصائية بين القياسيين القبلي و البعدي للمجموعة التجريبية في بعض القدرات البدنية (القوة العضلية، القوة المميزة بالسرعة، السرعة الحركية، السرعة الإنتقالية، سرعة رد الفعل، الرشاقة) للاعبى المباراة.
٢. توجد فروق دالة إحصائية بين القياسيين القبلي و البعدي للمجموعة التجريبية في مستوي الأداء المهارى (الحركة الإنبساطية، الوثبة السهمية) للاعبى المباراة .

مصطلحات البحث:

التدريب العنقودي (Cluster Training):

"نظام تدريبي يتكون من مجموعات من التدريبات المترابطة تنتمي إلي سلسلة لها هدف واحد تقسم إلي مجموعات صغيرة من التكرارات بينها فترات راحة قصيرة تتراوح ما بين ١٠ : ٣٠ ثانية" (٧٥ : ٩٣٣).

الدراسات المرجعية الدراسات العربية

جدول (١) الدراسات العربية

م	اسم الباحث	عنوان الدراسة	أهداف البحث	المنهج	العينة	أهم النتائج
١	خالد نعيم علي ، مصطفى حسن محمد ٢٠٢٠م (١٨)	تأثير التدريب العنفودي علي تطوير مؤشر القوة الارتدادية لناشئ الاسكواش تحت ١٥ سنة	يهدف إلي تدريب المجموعات العنفودية علي تطوير مؤشر القوة الارتدادية لناشئ الاسكواش تحت ١٥ سنة	تدريبية	اشتملت العينة علي ١٢ ناشئ تحت ١٥ سنة بنادي وادي دجلة فرع المعادي	أثر التدريب العنفودي بشكل ايجابي علي مؤشر القوة الارتدادية لناشئ الاسكواش.
٢	ساره محمد نبوي ٢٠٢٠م (٢٢)	تأثير تدريب المجموعات العنفودية وأثرها علي بعض المتغيرات البدنية ومستوي أداء مهارات التقوس خلفا من الرفع لأعلي للاعبات المصارعة النسائية.	يهدف إلي تصميم برنامج تدريبي باستخدام المجموعات العنفودية لمعرفة تأثيره علي بعض المتغيرات البدنية وبعض مهارات التقوس خلفا مع الرفع.	تدريبية	تم اختيار عينة بالطريقة العمدية من لاعبات المصارعة النسائية وعددهم (١٠) لاعبات مصارعة.	فاعلية التدريبات العنفودية في تطوير بعض المتغيرات البدنية ومستوي أداء مهارات التقوس خلفا من الرفع لأعلي للاعبات المصارعة النسائية.
٣	سامح محمد رشدي ٢٠٢٢م (٢٣)	تأثير التدريب العنفودي علي تحسين بعض القدرات البدنية الخاصة ومستوي الإنجاز الرقمي لرفعة الخطف لدي الرابعين الناشئين	هدف هذا البحث إلي دارسة تأثير التدريب العنفودي علي تحسين بعض القدرات البدنية الخاصة ومستوي الإنجاز الرقمي لرفعة الخطف لدي الرابعين الناشئين	تدريبية	عينة وكانت أربعة البحث (٤) ناشئين رابعين من سنة ٢٠ تحت نادي لاعبي الكهرباء الرياضي بالقاهرة منهم اثنين (٢) تجريبية عينة منهم واثنين للضبط	التدريبي البرنامج أثر وقد التدريب بأسلوب المقترح ايجابيا تأثيرا العنفودي القدرات تحسين في واضحا مستوى و الخاصة البدنية لرفعة الرقمي الإنجاز لدى العينة الخطف التجريبية.
٤	محمد الحسيني المتولي ٢٠٢٠م (٤٤)	تأثير تدريب المجموعات العنفودية علي تطوير مخرجات القوة الارتدادية والمستوي الرقمي لناشئ الوثب الطويل	يهدف إلي معرفة أثر تدريب المجموعات العنفودية علي تطوير مخرجات القوة الارتدادية والمستوي الرقمي لناشئ الوثب الطويل	تدريبية	اشتملت العينة علي ١٢ ناشئ تحت ١٦ سنة بنادي اتحاد السنبلاوين	أثر التدريب العنفودي بشكل ايجابي علي تطوير مخرجات القوة الارتدادية والشئوي الرقمي للوثب الطويل.

الدراسات الأجنبية

جدول (٢) الدراسات الاجنبية

م	اسم الباحث	عنوان الدراسة	أهداف البحث	المنهج	العينة	أهم النتائج
٤	Abbas Asadi and Rodrigo Ramirez Camplilo ٢٠١٦ (٦٥)	مقارنة التدريب البليومتري العنقودي ضد التدريب التقليدي على أقصى كثافة لأداء التمرين	مقارنة تأثير ٦ أسابيع بمجموعات التدريب البليومتري العنقودية ضد التقليدية على قدرة الوثب، والسرعة، وأداء الرشاقة	المنهج التجريبي	١٣ طالب جامعي	التدريب العنقودي أثر تأثيراً إيجابياً وأدى إلى تحسينات كبيرة في القدرة القمية، السرعة المنتجة أكبر من التدريب
٥	Akil Samson and Padmakumar ٢٠١٨ (٨٣)	تأثير التدريب العنقودي ضد التدريب التقليدي على القوة العضلية لدى ممارسي الرياضة الترويحية للذكور	مقارنة تأثير التدريب العنقودي والتدريب التقليدي على مخرجات القوة العضلية لممارسي الرياضة الترويحية للذكور	المنهج التجريبي	٢٢ ممارس	التدريب العنقودي أدى إلى زيادة أكبر في القوة العضلية مقارنة بالتدريب التقليدي
٦	Antonio Morales Artacho et. al ٢٠١٨ (٧٥)	مقارنة تأثير التدريب العنقودي ضد التقليدي على التكيف قصير المدى للقدرة العضلية	هدفت الدراسة إلى معرفة تأثير التدريب العنقودي ضد التقليدي على القدرة المنتجة، السرعة، والقوة للطرف السفلي	المنهج التجريبي	١٩ رياضي	التدريب العنقودي أدى إلى زيادة أكبر في القدرة العضلية الأفقية والرأسية والسرعة والرشاقة من التدريب التقليدي.
١	Keir Hansen et. Al ٢٠١١ (٧٦)	هل يؤثر الحمل بالتدريب العنقودي على تطوير القدرة العضلية للطرف السفلي خلال فترة الإعداد لدى لاعبي الرجبي النخبة	دراسة تأثير التدريب العنقودي في تحسين تكيفات القدرة خلال فترة الإعداد للاعبين الرجبي النخبة	المنهج التجريبي	١٨ لاعب	التدريب العنقودي أدى إلى زيادة أكبر في القدرة والسرعة القمية
٣	Steven Moreno et. Al ٢٠١٤ (٧٧)	تأثير المجموعات العنقودية ضد المجموعات التقليدية على قدرة الوثب، الاتصال بالأرض، سرعة الطيران، ارتفاع الوثب	التعرف على تأثير المجموعات العنقودية ضد المجموعات التقليدية على قدرة الوثب، الاتصال بالأرض، سرعة الطيران، ارتفاع الوثب	المنهج التجريبي	٢٦ رياضي	نتائج فاعلية التدريبات العنقودية في تطوير قدرة الوثب، قوة الاتصال بالأرض، وسرعة الطيران، وارتفاع الوثب.
٢	Zarezadeh-Mehrizi et al ٢٠١٣ (٩٠)	تأثيرات تدريب المقاومة العنقودي والتقليدي على القدرة الانفجارية للاعبين كرة القدم خلال فترة الإعداد	دراسة استهدفت التحقق من تأثيرات تدريب المقاومة العنقودي والتقليدي على القدرة الانفجارية للاعبين كرة القدم خلال فترة الإعداد	المنهج التجريبي	٢٢ لاعب كرة قدم	من أهم النتائج: زيادة القوة العضلية بشكل ملحوظ في كلا المجموعتين ولكن الزيادة أكبر في المجموعة التقليدية، زيادة القدرة العضلية بشكل ملحوظ في المجموعة العنقودية مقارنة مع المجموعة التقليدية

إجراءات البحث:

منهج البحث :

استخدم الباحث المنهج التجريبي نظراً لملائمته لطبيعة البحث باستخدام التصميم التجريبي لمجموعة تجريبية واحدة باستخدام القياس القبلي والبعدي نظراً لمناسبته لطبيعة البحث.

مجتمع وعينة البحث :

تم اختيار مجتمع البحث بالطريقة العمدية من لاعبات المباراة تحت ١٥ سنة بنادي أولمبيا بدمياط الجديدة، ويتمثل عدد مجتمع البحث (١٥) لاعبات وتم توزيعهم كالتالي:

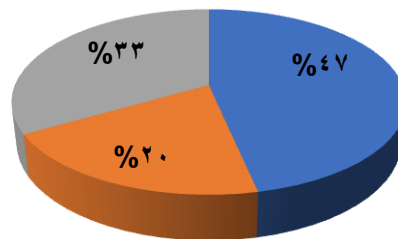
- العينة الأساسية : وبلغ عددهم (٧) لاعبات والذي طبق عليهم البرنامج التدريبي المقترح .
- العينة الاستطلاعية وبلغ عددهم (٣) لاعبات من نفس مجتمع البحث ومن خارج العينة الأساسية .

جدول (٣) توصيف مجتمع البحث

م	مجتمع البحث	العدد	النسبة
١	العينة الأساسية	٧	%٤٦.٦٧
٢	العينة الاستطلاعية	٣	%٢٠
٣	المستبعدون	٥	%٣٣.٣٣
٤	المجموع (المجتمع)	١٥	%١٠٠

النسبة

■ العينة الأساسية ■ العينة الاستطلاعية ■ المستبعدون



شكل (١) توصيف مجتمع البحث

أسباب اختيار العينة:

وترجع أسباب اختيار عينة البحث إلي الاتي:

١. المدير الفني من أعضاء هيئة التدريس ؛ مما يتوفر لديه الخبرات الأكاديمية .
٢. سهولة التواصل مع المبارزين في أي وقت.
٣. العمر التدريبي والعمر الزمني مناسب لإجراء الدراسة.
٤. الاستعداد التام لجميع اللاعبات للاشتراك في مجموعة البحث.
٥. تقارب المستوي البدني والمهاري لدي جميع أفراد عينة البحث الاساسية.

تجانس عينة البحث :

قام الباحث بإجراء التجانس بين أفراد عينة البحث قبل تطبيق البرنامج التدريبي في المتغيرات الآتية :

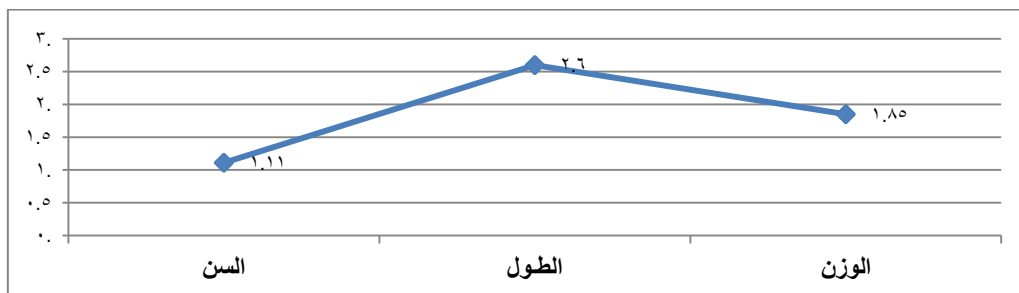
- المتغيرات الأساسية (السن - الوزن - الطول) .
- اختبارات المتغيرات البدنية قيد البحث.
- مستوى الأداء المهاري قيد البحث.

جدول (٤) إعتدالية توزيع قيم المتغيرات الأساسية

$N=7$

المعامل الالتواء	الانحراف المعياري	الوسيط	المتوسط	وحدة القياس	المعالجات الاحصائية
١.١١-	٠.٧٩	١٣.٠٠	١٢.٤٣	سنة	السن
٢.٦-	٧.٢٨	١٥٩.٠٠	١٥٦.٤٣	سنتيمتر	الطول
١.٨٥-	٤.٢٦	٥٢.٠٠	٤٩.٨٦	كجم	الوزن

يوضح جدول (٤) المتوسط الحسابي والوسيط والانحراف المعياري ومعامل الالتواء لعينة البحث الاساسية حيث تراوح قيمة معامل الالتواء ما بين (٣- ، ٣+) مما يؤكد تجانس افراد العينة في متغيرات السن والطول والوزن وهذه بيانات تمثل متغيرات الضبط التجريبي بين افراد العينة.



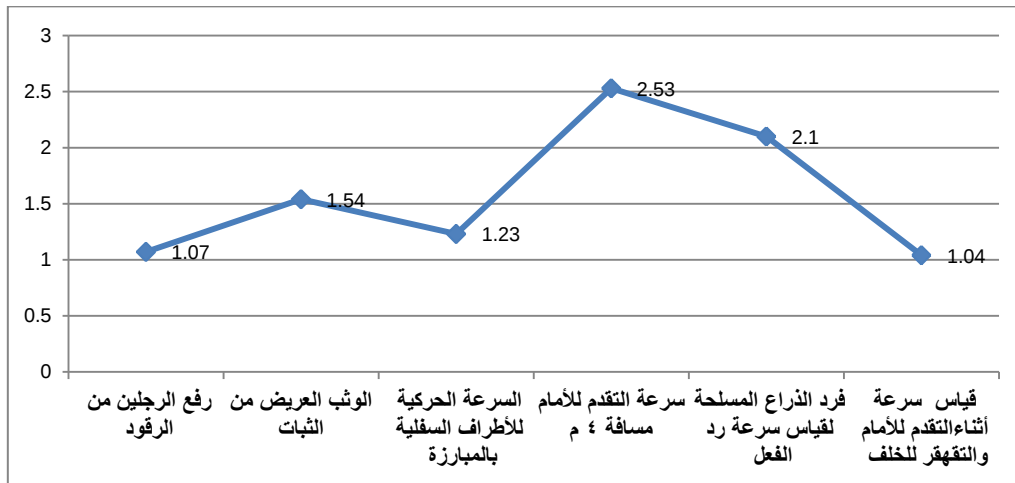
شكل (٢) معامل الالتواء لعينة البحث في قيم قياسات المتغيرات الأساسية قيد البحث

جدول (٥) تجانس افراد عينة البحث الأساسية في المتغيرات البدنية

$N = 7$

م	المتغيرات البدنية	الاختبارات	وحدة القياس	المتوسط	الوسيط	الانحراف	معامل الالتواء
	القوة العضلية	اختبار رفع الرجلين من الرقود Leg Lifts	(عدة)	٢٠.٧١	١٩.٠٠	٢.٩٨	١.٠٧
	القوة المميزة بالسرعة	اختبار الوثب العريض من الثبات لقياس قدرة عضلات الرجلين	(سم)	١.٥٠	١.٤٨	٠.١١	١.٥٤
	السرعة الحركية	اختبار السرعة الحركية للأطراف السفلي بالمبارزة	(مرة)	١٠.٥٧	١٠.٠٠	٠.٩٨	١.٢٣
	السرعة الانتقالية	اختبار سرعة التقدم للأمام مسافة ٤ م	(ثانية)	٢.٤٠	٢.١٠	٠.٦٥	٢.٥٣
	سرعة رد الفعل	اختبار فرد الذراع المسلحة لقياس سرعة رد الفعل	(درجة)	١٠.٤٣	١٠.٠٠	٣.٠٥	٢.١٠
	الرشاقة	اختبار قياس الرشاقة أثناء التقدم للأمام والتقهقر للخلف	(عدة)	١٦.٠٠	١٦.٣٠	١.٠٦	١.٠٤

يوضح جدول (٥) المتوسط الحسابي والوسيط والانحراف المعياري ومعامل الالتواء (لعينة البحث الأساسية حيث تراوح قيمة معامل الالتواء ما بين (٣- ، ٣+) ، مما يؤكد تجانس افراد العينة في اختبارات المتغيرات البدنية للاعبين المبارزة قبل بدء التجربة.



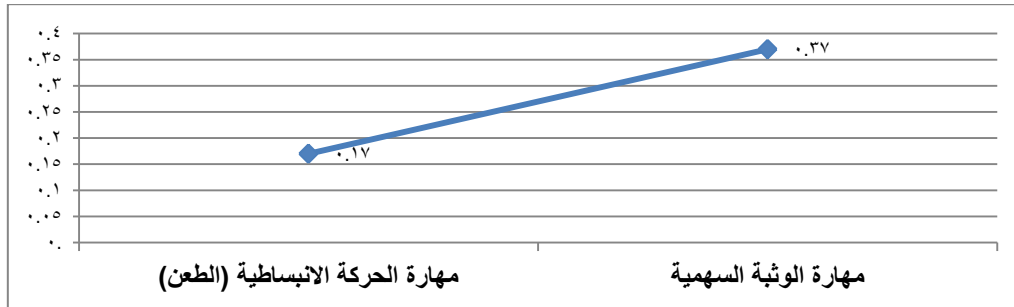
شكل (٣) معامل الالتواء لعينة البحث في قيم اختبارات المتغيرات البدنية قيد البحث

جدول (٦) إعتدالية توزيع قيم قياسات مستوى الأداء المهارى قيد البحث

$N = 7$

م	المعالجات الإحصائية الاختبارات	وحدة القياس	المتوسط	الوسيط	الانحراف المعياري	معامل الالتواء
١	مهارة الحركة الانبساطية (الطعن)	درجة	٨.١٤	٨.٠٠	٠.٦٩	٠.١٧-
٢	مهارة الوثبة السهمية	درجة	٦.٤٣	٦.٠٠	٠.٥٣	٠.٣٧

يتضح من جدول (٦) إعتدالية توزيع قيم قياسات مستوى الأداء المهارى قيد البحث ، حيث ترواحت قيم معامل الالتواء ما بين (٣- ، ٣+) ، مما يشير إلى إعتدالية توزيع قيم المتغيرات المهارية قبل بدء التجربة.



شكل (٤) معامل الالتواء لعينة البحث في قيم مستوى الأداء المهارى قيد البحث

الأجهزة والأدوات المستخدمة في البحث:

- جهاز رستاميتير لقياس الطول (سم)
- أسلحة الشيش
- وألوزن (كجم)
- أثقال حرة
- أدوات تخطيط (شرائط لاصقة وملونة)
- ساعة إيقاف رقمية ١٠٠/١ في الثانية
- أقماع
- *TRX*
- مقاعد سويدية
- شريط قياس
- لوحة مرقمة من ١ : ٨
- لوحة هدف مقسمة
- مهمات مبارزة
- صندوق وثب
- سلاالم تدريب
- وسائل طعن
- شواخص
- مسطرة مدرجة
- كرات طبية ٢ كجم
- بارات حديدية

وسائل جمع البيانات :

المسح المرجعي للبحوث والمراجع والدراسات السابقة والمرتبطة بالدراسة الحالية:

قام الباحث بالاطلاع في حدود ما توفر لديه على بعض المراجع والأبحاث العلمية والدراسات السابقة العربية والأجنبية وآراء السادة الخبراء والاتصال بشبكة المعلومات الالكترونية الدولية *Internet*، بهدف التالي:

- وضع الإطار النظري المحقق لهدف البحث وصياغة المشكلة وأهدافها وفروضها.
- تحديد القدرات البدنية الخاصة للاعبي المباراة.
- تحديد اختبارات القدرات البدنية الخاصة للاعبي المباراة.
- تحديد الاختبارات المهارية قيد البحث
- تحديد محتوى البرنامج التدريبي المقترح باستخدام التدريب العنقودي *Cluster Training* ومكونات وأجزاء الوحدة التدريبية.

استمارة استطلاع رأي الخبراء مرفق (٣)

- استمارة استطلاع رأي الخبراء لتحديد أهم القدرات البدنية الخاصة (قيد البحث) للاعبي المباراة. جدول (١٠)
- استمارة استطلاع رأي الخبراء لتحديد الاختبارات المناسبة لقياس القدرات البدنية الخاصة للاعبي المباراة. مرفق (٤)
- استمارة استطلاع رأي الخبراء لتحديد محتويات البرنامج التدريبي المقترح باستخدام التدريب العنقودي *Cluster Training* .
- استمارة استطلاع رأي الخبراء لتحديد الأسس العامة لمتغيرات الحمل للبرنامج التدريبي المقترح باستخدام التدريب العنقودي *Cluster Training* .
- قام الباحث بعرض استمارات استطلاع الرأي على عدد (١٠) خبراء في مجال تدريب المباراة ، وقد وضع الباحث شروط لاختيار الخبير فيما يلي:

- أن يكون عضو هيئة التدريس بكليات التربية الرياضية، ويعمل في المجال العملي.
- أن لا تقل عدد سنوات الخبرة عن (١٠) سنة. مرفق (١) وذلك لتحقيق الأهداف.

البرنامج التدريبي المقترح:

اتبع الباحث الخطوات التالية في تصميم برنامجه التدريبي :

خطوات وضع وتنفيذ البرنامج التدريبي:

- تحديد الهدف العام للبرنامج.
- تحديد بدء ونهاية الفترة الزمنية للبرنامج.
- إجراء الاختبارات والمقاييس لتحديد مستوى المبارزات.
- تحديد أسابيع فترات بداية ووسط ونهاية البرنامج.
- تحديد دورات الحمل والساعات التدريبية وفقا لدرجة الحمل.
- تحديد الزمن الكلي للتدريب وتوزيع الزمن على الإعدادات المختلفة.
- تقسيم أزمدة كل إعداد على المحتوى الفني للبرنامج.

هدف البرنامج:

- تطوير القدرات البدنية الخاصة للاعبين المبارزة لعينة البحث.
- تطوير مستوى الاداء المهاري لعينة البحث.
- التنوع والتشويق في البرنامج التدريبي بما يتناسب مع تحقيق أهدافه.

أسس وضع البرنامج التدريبي:

- الاهتمام بالإحماء قبل البدء في تنفيذ الوحدات التدريبية.
- مراعاة الفروق الفردية بين قدرات اللاعبين ومرونة البرنامج وقابليته للتعديل.
- التدرج في التمرينات من السهل إلى الصعب مع التدرج في زيادة شدة حمل التدريب.
- استخدام الطريقة التوجيهية في تشكيل درجة حمل التمرينات المستخدمة.
- استخدام مجموعة تمرينات خاصة بالعضلات العاملة والمشاركة في الأداء المهاري.
- توفير عنصر التنوع والتشويق في الأنشطة والتدريبات المستخدمة.

تطبيق البرنامج التدريبي:

بعد استطلاع رأى الخبراء مرفق (٤،٣) والاطلاع على الدراسات السابقة ومراعاة خصائص المرحلة السنية لتطبيق البرنامج المقترح، وتحديد المدة الزمنية للبرنامج المقترح بمدة (٨) أسابيع بواقع (٣) وحدات تدريبية يومية أسبوعيا خلال فترة الإعداد الخاص، كما قام الباحث باستخدام تشكيل الحمل (١ : ١) ، (١ : ٢) خلال دورة الحمل للوحدات اليومية وذلك بما يتناسب مع مراحل

البرنامج المختلفة، وتوضح الجداول والأشكال التالية (٥٢:٤٨) تشكيل حمل التدريب داخل البرنامج التدريبي والتوزيع الزمني لمحتويات البرنامج التدريبي.

الفترة الزمنية للبرنامج:

- تم تحديد الفترة الزمنية للبرنامج المقترح بمدة (٨) أسابيع بواقع (٣) وحدات تدريبية أسبوعياً.
- زمن الوحدة اليومية: تم تحديد زمن الوحدة اليومية بمدة (٩٠) دقيقة مقسمة على أجزاء الوحدة .
- مكونات أجزاء الوحدة اليومية (٩٠ ق):
 - الجزء الرئيسي (الإعداد البدني - الإعداد المهاري) ويبلغ زمنه (٧٥ ق).
 - جزء الاحماء ويبلغ زمنه (١٠ق)، و جزء التهدئة ويبلغ زمنه (٥ق).
- لم يتم احتساب زمن الاحماء والتهدئة داخل التوزيع النسبي والزمني للبرنامج وبذلك يصبح زمن الوحدة التدريبية بعد استقطاع زمن الاحماء والتهدئة (٧٥ ق).

التوزيع النسبي والزمني لمراحل الإعداد المختلفة خلال البرنامج التدريبي:

جدول (٧) توزيع نسب و أزمدة الإعداد لمحتوى البرنامج المقترح (البدني _ المهاري)
زمن الوحدة (٧٥) ق

نسب الإعداد نوع الإعداد	النسبة المئوية %	الزمن الكلي
إعداد بدني	٦٠ %	١٠٨٠ ق
إعداد مهاري	٤٠ %	٧٢٠ ق
مجموع أزمدة الإعداد	١٠٠ %	١٨٠٠ ق
درجات الحمل المستخدمة	عالي - أقصى	
تشكيل دورة الحمل الأسبوعية	(١:٢) (١:١)	
تشكيل دورة الحمل الفترية للبرنامج الكلي	(١:٢) (١:١)	

جدول (٨) توزيع نسب و أزمدة الأعداد في مرحلة الاعداد العام (البدني _ المهاري)
زمن الوحدة بدون الاحماء والتهدئة (٧٥) ق

نسب الإعداد نوع الإعداد	النسبة المئوية %	الزمن الكلي
إعداد بدني	٧٠ %	٣١٥ ق
إعداد مهاري	٣٠ %	١٣٥ ق
مجموع أزمدة الإعداد	١٠٠ %	٤٥٠ ق
درجات الحمل المستخدمة	أقصى	
تشكيل دورة الحمل الأسبوعية	(١:١)	

جدول (٩) توزيع نسب وأزمنة الأعداد في مرحلة الأعداد الخاص (البدنى _ المهارى)
زمن الوحدة بدون الاحماء والتهذبة (٧٥) ق

نسب الإعداد نوع الإعداد	النسبة المئوية %	الزمن الكلي
إعداد بدنى	٤٠ %	٥٤٠ ق
إعداد مهاري	٦٠ %	٨١٠ ق
مجموع أزمنة الإعداد	١٠٠ %	١٣٥٠ ق
درجات الحمل المستخدمة	أقصى	
تشكيل دورة الحمل الأسبوعية	(١:٢)	

إجراءات البرنامج:

القياسات القبلية:

تم إجراء القياسات القبلية للمجموعة المختارة في الفترة من يوم السبت ٢٠٢٤/١١/٢م إلى الأحد ٢٠٢٤/١١/٣م

القياسات البعدية:

أجريت القياسات البعدية لعينة الدراسة بعد الانتهاء من تطبيق البرنامج في الفترة ٢٠٢٤/١٢/٣٠م إلى ٢٠٢٤/١٢/٣١م.

المعالجات الإحصائية:

استخدم الباحث في المعالجات الإحصائية للبيانات داخل هذه الدراسة برنامج الحزم الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS) *Statistical Package For Social Science* الإصدار (٢٧) مستعيناً بالمعاملات التالية:

١. المتوسط الحسابي (Mean)، الوسيط (Median)، الانحراف المعياري (Standard Deviation)، الالتواء (Skewness)
٢. معامل ارتباط بيرسون (Pearson Correlation Coefficient)
٣. اختبار ويلكسون اللابارامترى (Wilcoxon Test).
٤. اختبار مان ويتنى (The Man – Whitney Test) .
٥. النسبة المئوية لمعدل التغير (نسبة التحسن) (Change Ratio).

$$\text{نسبة التحسن} = \frac{\text{القياس البعدى} - \text{القياس القبلى}}{\text{القياس القبلى}} \times 100$$

عرض ومناقشة النتائج:

سوف يقوم الباحث بعرض النتائج التي تم التوصل إليها من خلال المعالجات الإحصائية لنتائج تطبيق المقاييس المستخدمة على العينة قيد البحث في ضوء القراءات النظرية والدراسات المرجعية؛ وفي جميع المحاور السابقة سوف يقوم الباحث بعرض نتائج ومناقشة كل من:

عرض نتائج الفرض الأول

الذي ينص علي: " توجد فروق دالة إحصائية بين القياسين القبلي و البعدي للمجموعة التجريبية في بعض القدرات البدنية للاعبي المباراة " وللتحقق من صحة الفرض الأول، استخدم الباحث اختبار ويلكسون لدالة الفروق بين متوسط رتب درجات القياس القبلي والبعدي لعينة البحث، في نتائج اختبارات المتغيرات البدنية قيد البحث، كما تم حساب حجم التأثير (*Effect Size*) باستخدام معامل الارتباط الثنائي لرتب الأزواج المرتبطة (*rprb*) وذلك كما في جدول (١٠)(١١)

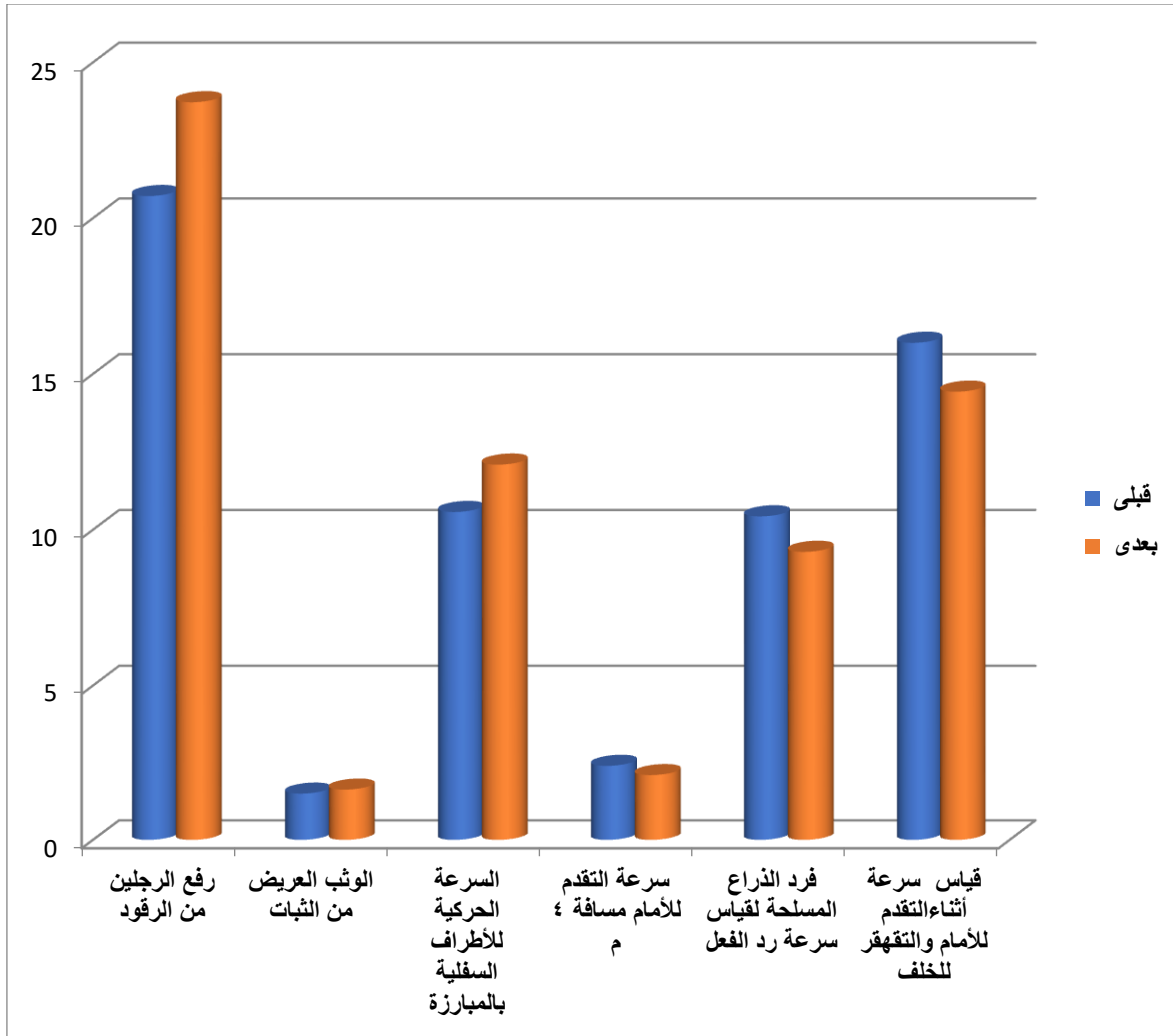
جدول (١٠) دلالة الفروق بين متوسطات رتب درجات القياس القبلي والبعدي لعينة البحث في نتائج اختبارات المتغيرات البدنية قيد البحث

($N=7$)

م	المعالجات الإحصائية الاختبارات	وحدة القياس	الرتب السالبة		الرتب الموجبة		قيمة z	معامل الخطأ	حجم التأثير (<i>rprb</i>)
			متوسط الرتب	مجموع الرتب	متوسط الرتب	مجموع الرتب			
	رفع الرجلين من الرقود	(عدة)	٠.٠٠	٠.٠٠	٤.٠٠	٢٨.٠٠	٢.٥٣٠-	٠.٠١١	٠.٩٥٥
	الوثب العريض من الثبات	(سم)	٠.٠٠	٠.٠٠	٤.٠٠	٢٨.٠٠	٢.٣٣٣-	٠.٠٢٠	٠.٨٨٠
	السرعة الحركية للأطراف السفلية بالمبارزة	(مرة)	٠.٠٠	٠.٠٠	٤.٠٠	٢٨.٠٠	٢.٤٦٠-	٠.٠١٤	٠.٩٢٨
	سرعة التقدم للأمام مسافة ٤ م	(ثانية)	٤.٠٠	٢٨.٠٠	٠.٠٠	٠.٠٠	٢.٤٥٦-	٠.٠١٤	٠.٩٢٧
	فرد الذراع المسلحة لقياس سرعة رد الفعل	(درجة)	٤.٠٠	٢٨.٠٠	٠.٠٠	٠.٠٠	٢.٤٢٨-	٠.٠١٥	٠.٩١٦
	قياس سرعة أثناء التقدم للأمام والتقهر للخلف	(ثانية)	٤.٠٠	٢٨.٠٠	٠.٠٠	٠.٠٠	٢.٣٧٥-	٠.٠١٨	٠.٨٩٦

يتضح من جدول (١٠) وجود فروق دالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي لعينة البحث في نتائج اختبارات المتغيرات البدنية قيد البحث ، لصالح القياس البعدي حيث كانت قيمة معامل الخطأ المحسوبة اقل من ٠.٠٥ كما يؤكد ذلك قيمة z المحسوبة حيث كانت أعلى من

قيمتها الجدولية عند ٠.٠٥ ويتضح أن قيمة حجم التأثير (r_{prb}) تراوحت بين (٠.٨٨٠) و(٠.٩٥٥) وهذا يدل على حجم تأثير كبير إلى (كبير: كبير جداً).



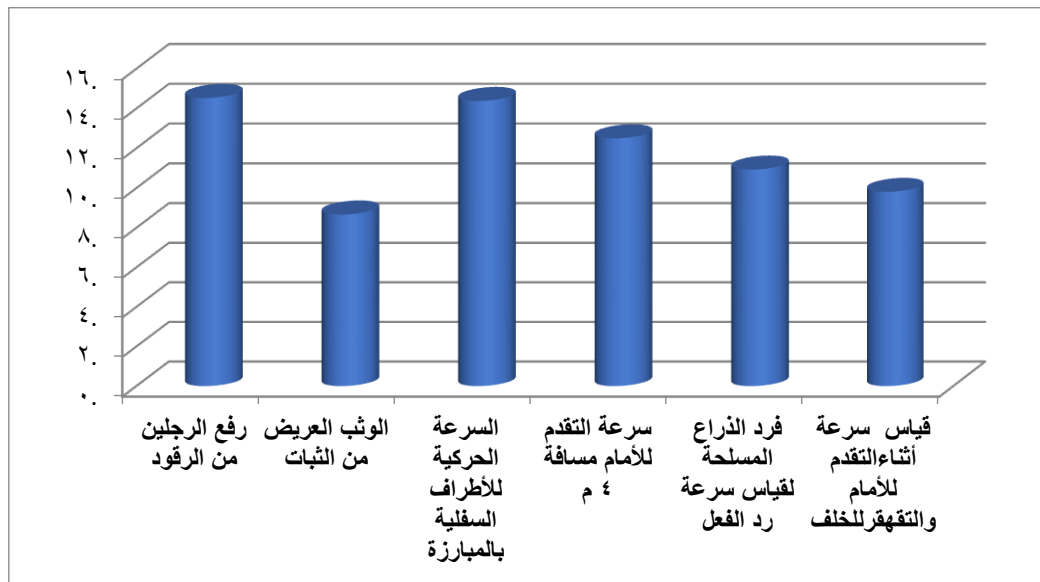
شكل (٥) الفروق بين متوسطات القياسات القبلية والبعدي لعينة البحث في نتائج اختبارات المتغيرات البدنية قيد البحث

جدول (١١) معدل تغير (نسب تحسن) لعينة البحث في نتائج اختبارات المتغيرات البدنية قيد البحث

($n=7$)

م	المعالجات الاحصائية	وحدة القياس	متوسط القياس القبلي	متوسط القياس البعدي	الفرق بين المتوسيط	نسبة التحسن
	رفع الرجلين من الرقود	(عدة)	٢٠.٧١	٢٣.٧٢	٣.٠١	١٤.٥٣
	الوثب العريض من الثبات	(سم)	١.٥٠	١.٦٣	٠.١٣	٨.٦٧
	السرعة الحركية للأطراف السفلية بالمبارزة	(مرة)	١٠.٥٧	١٢.٠٩	١.٥٢	١٤.٣٨
	سرعة التقدم للأمام مسافة ٤	(ثانية)	٢.٤٠	٢.١٠	٠.٣-	١٢.٥٠
	فرد الذراع المسلحة لقياس سرعة رد الفعل	(درجة)	١٠.٤٣	٩.٢٩	١.١٤-	١٠.٩٣
	قياس سرعة أثناء التقدم للأمام والتقهقر للخلف	(ثانية)	١٦.٠٠	١٤.٤٣	١.٥٧-	٩.٨١

يتضح من جدول (١١) أن نسبة التحسن نتائج اختبارات المتغيرات البدنية قيد البحث ، تراوحت بين ١٤.٥٣ % لإختبار رفع الرجلين من الرقود و ٨.٦٧ % لإختبار الوثب العريض من الثبات .



شكل (٦) معدل تغير (نسب تحسن) لعينة البحث في نتائج اختبارات المتغيرات البدنية قيد البحث

عرض نتائج الفرض الثاني

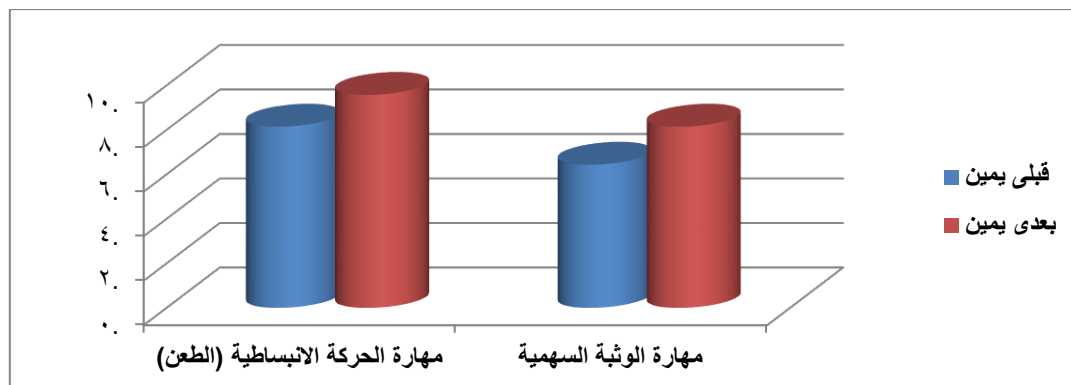
الذي ينص علي " توجد فروق دالة إحصائية بين القياسيين القبلي و البعدي للمجموعة التجريبية في مستوى الأداء المهاري للاعبين المباراة " وللتحقق من صحة الفرض الأول، استخدم الباحث اختبار ويلكوكسون لدالة الفروق بين متوسط رتب درجات القياس القبلي والبعدي لعينة البحث، في نتائج مستوى الأداء المهاري قيد البحث، كما تم حساب حجم التأثير (*Effect Size*) باستخدام معامل الارتباط الثنائي لرتب الأزواج المرتبطة (*rprb*) وذلك كما في جدول (١٢) (١٣)

جدول (١٢) دلالة الفروق بين متوسطات رتب درجات القياس القبلي والبعدي لعينة البحث في نتائج قياسات مستوى الأداء المهاري قيد البحث

($N=7$)

المتغيرات	وحدة القياس	الرتب السالبة		الرتب الموجبة		قيمة Z	معامل الخطأ	حجم التأثير (<i>rprb</i>)
		متوسط الرتب	مجموع الرتب	متوسط الرتب	مجموع الرتب			
مهارة الحركة الانبساطية (الطن)	درجة	٠.٠٠	٠.٠٠	٤.٠٠	٢٨.٠٠	-٢.٤٢٨	٠.٠١٥	٠.٩٢٠
مهارة الوثبة السهمية	درجة	٠.٠٠	٠.٠٠	٤.٠٠	٢٨.٠٠	-٢.٤٦٠	٠.٠١٤	٠.٩٣٢

يتضح من جدول (١٢) وجود فروق دالة إحصائية بين القياسيين القبلي والبعدي لعينة البحث في نتائج قياسات مستوى الأداء المهاري قيد البحث ، لصالح القياس البعدي حيث كانت قيمة معامل الخطأ المحسوبة اقل من ٠.٠٥ ويتضح أن قيمة حجم التأثير (*rprb*) تراوحت بين (٠.٩٢٠) و (٠.٩٣٢) وهذا يدل على حجم تأثير كبير إلى (كبير جداً).

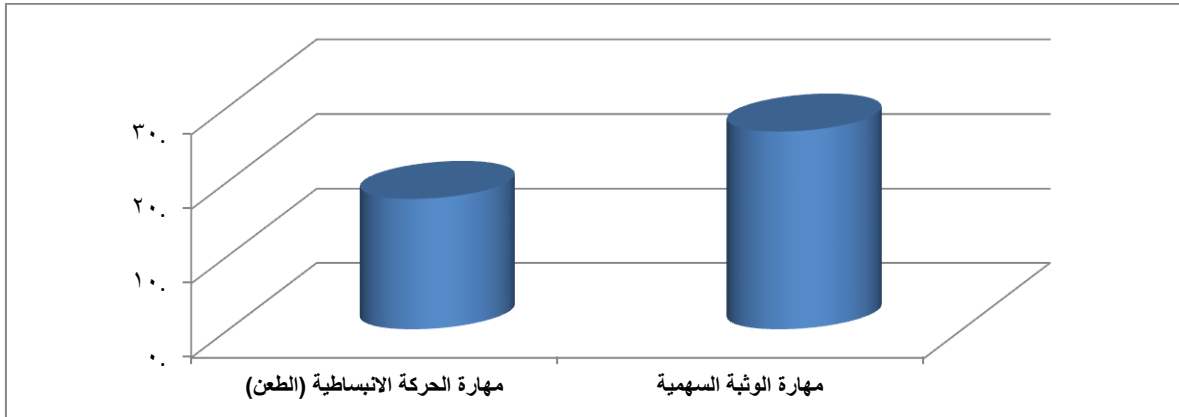


شكل (٧) الفروق بين متوسطات القياسات القبلي والبعدي لعينة البحث في نتائج قياسات مستوى الأداء المهاري قيد البحث

جدول (١٣) معدل تغير (نسب تحسن) لعينة البحث في نتائج قياسات مستوى الأداء المهاري قيد البحث

المتغيرات	وحدة القياس	متوسط القياس القبلي	متوسط القياس البعدي	الفرق بين المتوسط	نسبة التحسن
مهارة الحركة الانبساطية (الطنع)	درجة	٨.١٤	٩.٥٧	١.٤٣	١٧.٥٧
مهارة الوثبة السهمية	درجة	٦.٤٣	٨.١٤	١.٧١	٢٦.٥٩

يتضح من جدول (١٣) أن نسبة التحسن في نتائج قياسات مستوى الأداء المهاري قيد البحث ، تراوحت بين ١٧.٥٧% لقياس مستوى أداء مهارة الحركة الانبساطية (الطنع) و ٢٦.٥٩% لقياس مستوى أداء مهارة الوثبة السهمية.



شكل (٨) معدل تغير (نسب تحسن) نتائج قياسات مستوى الأداء المهاري قيد البحث

مناقشة نتائج الفرض الأول :

" توجد فروق دالة احصائية بين القياس القبلي والقياس البعدي للمجموعة التجريبية في المتغيرات البدنية الخاصة للاعبين المباراة لصالح القياس البعدي".

تشير نتائج جدول (١٠) (١١) و شكل (٥) (٦) أنه توجد فروق دالة احصائية بين القياس القبلي والقياس البعدي للمجموعة التجريبية في المتغيرات البدنية الخاصة للاعبين المباراة لصالح القياس البعدي حيث اختبار رفع الرجلين من الرقود في القياس القبلي من (٢٠.٧١) إلي (٢٣.٧٢) في القياس البعدي بفارق قدره (٣.٠١) أى ما يعادل (١٤.٥٣%)، تحسنت متوسطات اختبار الوثب العريض من الثبات من (١.٥٠) في القياس القبلي لتصبح (١.٦٣) في القياس البعدي بفارق قدره (٠.١٣) أى ما يعادل (٨.٦٧%) ، تحسنت متوسطات اختبار السرعة الحركية للأطراف السفلية للمبارزة من (١٠.٥٧) في القياس القبلي لتصبح (١٢.٠٩) في القياس

البعدى بفارق قدره (١.٥٢) أى ما يعادل (١٤.٣٨%) ، تحسنت متوسطات اختبار سرعة التقدم للأمام مسافة ٤م من (٢.٤٠) فى القياس القبلى لتصبح (٢.١٠) فى القياس البعدى بفارق قدره (٠.٣٠) أى ما يعادل (١٢.٥٠%)، تحسنت متوسطات اختبار فرد الذراع المسلحة لقياس سرعة رد الفعل من (١٠.٤٣) فى القياس القبلى لتصبح (٩.٢٩) فى القياس البعدى بفارق قدره (-) (١.١٤) أى ما يعادل (١٠.٩٣%) ، تحسنت متوسطات اختبار سرعة التقدم للأمام والتقهقر للخلف من (١٦.٠٠) فى القياس القبلى لتصبح (١٤.٤٣) فى القياس البعدى بفارق قدره (-) (١.٥٧) أى ما يعادل (٩.٨١%).

كما يتضح أن قيم نسب التحسن (معدلات التغير) فى المتغيرات البدنية لأفراد العينة حيث بلغت أعلى نسبة تحسن (١٤.٥٣%) وذلك فى رفع الرجلين من الرقود، بينما بلغت أقل نسبة تحسن (٨.٧٦%) فى اختبار الوثب العريض من الثبات.

ويؤكد ذلك جارك وآخرون *Garcia et al.* (٢٠١٧م) أن إدراج فترات راحة قصيرة بين مجموعات صغيرة من التكرارات سمي بالتدريب العنقودي أو تدريب المجموعات العنقودية، وأن التمرينات المؤداه وفق المجموعات العنقودية أظهرت السماح بالمحافظة على سرعات وقدرة مخرجة اعلى خلال مجموعات متعددة مع انخفاض مستوى الاجهاد الايضى. (٦٨ : ٦٦٣)

حيث يرى الباحث أنه من الأهمية أن يكون هناك إستراتيجية لمواجهة انخفاض مستوى الاداء البدني المهاري لدى لاعبي المبارزة من خلال التدريب الذي يشبه فى طبيعته الأداء فى منافسات المبارزة حيث الأداء عالي الشدة مع الاحتفاظ مستوى القدرات البدنية الهامة حيث القدرة العضلية والاداء السريع الخاطف لنهاية المباراة واستغلال فترات الراحة القصيرة فى تعويض اللاعبين لمواجهة التعب وأمكن تحقيق ذلك من خلال التدريب العنقودي.

وهذا ما أشار إليه كاتالن وآخرون *Katalin ogren et al.* (٢٠١٦م) أن هناك طريقة لمواجهة إنخفاض السرعة والقدرة المنتجة وهي إستخدام المجموعات العنقودية والتي تتكون من فترات راحة قصيرة بين مجموعة من التكرارات، ولقد تم إفتراض أن (٣٠:١٥) ثانية من الإستشفاء بين التكرارات تسمح بتجديد جزئي لمخازن فوسفات الكرياتين وبالتالي تسهيل الاستشفاء الكافي للسماح بزيادة جودة الحركة فى التكرات اللاحقة . (٧٣ : ٢٣٥)

وأشار إليه مهند منير أبو حمر (٢٠٢١م) أن إتباع الإسلوب العلمي فى التدريب الرياضي من أساسيات تحقيق الأداء الأفضل فى المتغيرات البدنية والفنية والنواحي الخططية وكيفية

الاستفادة منها في المباريات ويبقى علم التدريب الرياضي هو المنبر الذي ينطلق منه الأداء الرفيع والمستوى العالي (٥٨ : ٥٧)

وتتفق نتائج هذه الدراسة مع ما اشارت اليه دراسة محمد ابوزيد امين (٢٠٢٢م) (٤٣) و جارت نيكولسون وآخرون *Gareth Nicholson et al* (٢٠١٦م)، والتي اثبتت ان ادراج فترات راحة قصيرة بين مجموعات صغيرة من التكرارات اظهرت التحسن الواضح في قدرة اللاعبين على المحافظة على سرعات وقدرات مخرجة اعلى مع انخفاض مستوى الاجهاد (١٨٧٦:٧٨)

وهذا ما يؤكده أنطونيو موراليس وآخرون *Antonio Morales et al* (٢٠١٨م) أن ادخال فترات راحة قصيرة داخل المجموعات التدريبية أو بين التكرارات يؤدي إلى تحسين أداء القدرات خلال تمارين تدريب القوة. (٩٣٠ : ٧٥)

وتتفق نتائج هذه الدراسة مع نتائج دراسة كل من محمد ابوزيد امين (٢٠٢٢م) (٤٣) احمد محمد كامل (٢٠٢١م) (٦)، هويدا عبد الحميد إسماعيل (٢٠٢١م) (٦٠)، ساره محمد نبوى (٢٠٢٠) (٢٥)، الى اهمية التدريب العنقودي في تنمية القوة العضلية والقدرة العضلية والرشاقة وتحمل القوة والسرعة.

ويري الباحث أن تصميم البرنامج المقترح وتطبيقه مع مراعاة الأسس العلمية لتسلسل تنمية القدرات البدنية الخاصة للاعبين المباراة بشكل سليم والإعتماد على مبادئ حمل التدريب في تقنين البرنامج التدريبي المقترح مما نتج عنه تفوق عينة البحث التجريبية في معدلات تنمية القدرات البدنية الخاصة ، وكذلك فإن مدة تطبيق البرنامج والتي بلغت (٨) أسابيع كافية لحدوث التنمية في القدرات البدنية الخاصة وهو ما ذكره *Jason Moran et.al* (٢٠١٨م) (٧٦) أن الفترة اللازمة لحدوث تنمية للقدرات البدنية لا تقل عن ٦ - ٨ أسابيع بواقع ٢ - ٣ وحدات أسبوعية . وبمناقشة تأثير البرنامج التدريبي المقترح على القدرات البدنية الخاصة بالمبارز .

ويعزي الباحث ارتفاع نسب التحسن القدرات القوة القصوى والقدرة العضلية والسرعة الحركية لدى عينة البحث إلى البرنامج التدريبي المقترح الأسلوب التدريب العنقودي الذي تميز بفاعليته في التنفيذ وسهولة التكرار وزيادة روح المنافسة في التدريب وكفاية مدة التطبيق التي بلغت (٨) أسابيع وهي مدة كافية لإحداث التنمية في القدرات البدنية وهو ما أكدته كل من (

(٨) *Jason Moran et al* (٢٠١٨م) (٧٦:١٦٦١) أن برامج تدريبات المقاومة التي تستمر (٨) أسابيع بواقع وحدتين أسبوعياً أكثر فاعلية في تطوير القوة.

كما أن البرنامج التدريبي المقترح بإسلوب التدريب العنقودي قد تميز بتقنين فترات راحة (١٥ :٣٠ث) بين التكرارات داخل المجموعة الواحدة و (٢ - ٣ ق) بين المجموعات و (٤.٥ ق) بين التمرينات وذلك مع عدد قليل من التكرارات مما سمح بوصول اللاعب إلى الإستشفاء التام وتعويض مصادر الطاقة مع التدرج في زيادة شدة الحمل حتى (٥%) من (MR) مما أدى لحدوث تكيفات عضلية مرتبطة بتطور القوة العضلية والتي ترتبط بالزيادة في مستويات القدرة وهو ما ذكره *James Tufano et al* (٢٠١٧م) (٨٨:٨٨٥-٨٨٧) أن المجموعة التدريبية ذات الأعداد القليلة ترتبط عادة بتدريب القوة القصوى و القدرة والسرعة الحركية وأن إدراج فترات راحة (٣٠) خلال التكرارات العنقودية تقلل من التعب الذي يتسبب في إنخفاض السرعة والقدرة خلال المجموعات وأن المجموعات العنقودية تحافظ على الأداء والقوة القصوى والقدرة وسرعة الحركة والطاقة المنتجة بدرجة أفضل من المجموعات التقليدية التي لا تحتوي على فترات للراحة داخل المجموعة ، وهو ما أشار إليه كل من *Paul Comfort et.al* (٢٠١٤م) (٦٧) *Timothy Suchomel et.al* (٢٠١٦م) (٨٦) أن دراسات متنوعة أشارت إلى أن الأفراد ذوي القوة الأعلى لديهم قدرة عضلية أعلى من الأفراد الأضعف وهو ما أكد *Jason Moran et al* (٢٠١٨م) (٧٦) أن الدراسات أظهرت أن القوة العضلية ترتبط بشكل جيد مع قياسات القدرة العضلية وأكدت دراسات كل من *Timothy Suchomel el* (٢٠١٦م) (٨٦)

Luis Penailillo et al (٢٠١٦م) (٨٢) أن الزيادة في القوة تتزامن مع الزيادة في السرعة لوجود علاقة طردية بينهما لذا فإن الرياضي الأقوى يؤدي بشكل أفضل خلال أداءات السرعة. كما أن البرنامج التدريبي المقترح عالج قصور البرنامج المتبع لدى الفريق بالنسبة لثبات مستوى القدرة ، السرعة الحركية (للاعبات اقتراناً بمستوي القوة لديهم حيث عمل البرنامج المقترح على تطوير كلا من القوة القصوى - القدرة العضلية في نفس اتجاه الأداء المهاري مما عمل زيادة مستوى السرعة الحركية للأداء المهاري.

كما يعزى الباحث تلك الفروق ونسب التحسن إلى فعالية التدريبات المقترحة بإستخدام التدريب العنقودي ، والتي كانت متنوعة من حيث التطبيق ، والأدوات المستخدمة في تلك التدريبات مثل (الكرات الطبية -ال trx- الكاتيل بيل - حبل القوة - الأوزان الحرة ...إلخ) ، والمجموعات العضلية المستهدفة ، وإستخدام التدريبات المهارية الخاصة المشابهة للأداء

باستخدام وسائل وتدرجات متنوعة ومتطورة ، ومراعاة أن تكون التدريبات تعمل على الأبعاد الثلاثة للحركة (أفقي - سهمي - رأسي).

ويبري توفانو وآخرون *Tufano et al* (٢٠١٧م) ان تدريبات المجموعات العنقودية تعمل على المحافظه على السرعة والقدرة العضلية وذلك نتيجة لدوره الاطاله وتقصير في الاداء الحركي وتقليل الضغط والاجهاد الدوري التنفسي خلال تدريبات المجموعات العنقودية. (٨٧ : ٨٦٧)

ويؤكد على ما سبق موراليس أرشو وآخرون *Morales Artacho et al* (٢٠١٨م) ان تدريبات المجموعات العنقودية تعمل على تحسين أداء القدرة العضلية خلال تدريبات القوة شائعة الاستخدام. (٩٣٠ : ٧٥)

وهذا يتفق مع ما ذكره زارزاده ميهريزي وآخرون *Zarezadeh Mehrizi et al* (٢٠١٣م) (٩٧) أن التدريب العنقودي يعتبر بديل للتدريب التقليدي لتطوير القدرة العضلية ، وأيضاً ما ذكره كير هانسن وآخرون *Hansen et al* (٢٠١١) (٧٠) أن تكوينات التدريب العنقودي قد تكون مناسبة لتطوير الأداء الانفجاري للطرف السفلي ويؤكد مورينو و آخرون *Moreno et al*. (٢٠١٤م) أن المجموعات العنقودية تسمح بقدرة منتجة أكبر عند مقارنتها مع تركيبات المجموعات التقليدية وربما تكون الأنسب للتدريبات الانفجارية . (٢٤٢٨ : ٧٧)

ويضيف أيضاً موراليس أرشو وآخرون *Morales-Artacho et al* (٢٠١٨م) (٧٥) أن للمجموعات العنقودية فعالية في إحداث تكيفات قصيرة المدة في السرعة والقدرة بعد التدريب.

ومما سبق يتضح لنا أن الفرض الأول قد تحقق كلياً والذي ينص علي: " توجد فروق دالة احصائياً بين القياس القبلي والقياس البعدي للمجموعة التجريبية في المتغيرات البدنية الخاصة للاعبين المباراة لصالح القياس البعدي".

مناقشة نتائج الفرض الثاني:

" توجد فروق دالة احصائياً بين القياس القبلي والقياس البعدي للمجموعة التجريبية في مستوى الاداء المهارى للاعبين المباراة لصالح القياس البعدي".

تشير نتائج جدول (١٢) (١٣) و شكلي (٧) (٨) أنه توجد فروق دالة احصائياً بين القياس القبلي والقياس البعدي للمجموعة التجريبية في مستوى الاداء المهارى للاعبين المباراة لصالح القياس البعدي حيث تحسنت متوسطات اختبار مهارة الحركة الانبساطية (الطعن) من

(٨.١٤) فى القياس القبلى لتصبح (٩.٥٧) فى القياس البعدى بفارق قدره (١.٤٣) أى ما يعادل (١٧.٥٧%)، تحسنت متوسطات اختبار مهارة الوثبة السهمية من (٦.٤٣) فى القياس القبلى لتصبح (٨.١٤) فى القياس البعدى بفارق قدره (١.٧١) أى ما يعادل (٢٦.٥٩%)

كما يتضح أن قيم نسب التحسن (معدلات التغير) في متغيرات الاداء المهارى لأفراد العينة حيث بلغت أعلى نسبة تحسن فى اختبار مهارة الوثبة السهمية (٢٦.٥٩%) ، بينما بلغت أقل نسبة تحسن (١٧.٥٧%) فى اختبار مهارة الحركة الانبساطية (الطنع) .

ويرجع الباحث تحسن فى مستوى الأداء المهارى للاعبى المبارزة (أفراد عينة البحث الأساسية) إلى فاعلية برنامج التدريب العنقودى الذى أدى إلى حدوث تكيف للعضلة فتعرض العضلة لتدريبات عالية الشدة وتكرارات صغيرة وفترات راحة قصيرة بين تلك التكرارات، وبين مجموعات العمل يجعلها تقوم بعمليات لزيادة قوتها، وهذا ما يسمى بالتحميل الزائد، وتتفق هذه النتيجة مع ما أشار إليه ساوكا وآخرون *Sawka, et.al* (٢٠٠٤م) (٨٤) أن إنخفاض تركيز حامض اللاكتيك بالدم يشير إلى تحسن الحالة الوظيفية للرياضيين، وقدرتهم على الإستمرار في الأداء البدني والمهاري.

ويرجع الباحث التحسن في مستوى الأداء المهارى لناشئى المبارزة الأفراد عينة البحث الأساسية إلى فاعلية محتوى البرنامج التدريبي باستخدام التدريب العنقودي، والذي روعي في تصميمه قدرات، وإمكانيات ناشئى المبارزة ، من حيث التدرج في التدريبات من البسيط إلى المركب وتقنين الأحمال والتدريبات، بالإضافة إلى إعتداد الباحث في تقسيم التكرارات إلى تكرارات صغيرة بشكل عنقودي يتخللها فترات راحة قصيرة ما بين (١٠-٣٠) ثانية، وبين المجموعات فترة راحة قدرها (٩٠) ثانية، وتتفق هذه النتيجة مع ما أشار إليه توفانو وآخرون *Tufano et al* (٢٠١٧م) أن تركيبات المجموعات العنقودية يجب أن تستخدم بهدف المحافظة على السرعة والقدرة، وزيادة حجم الحمل الكلى داخل الوحدة التدريبية، وزيادة أداء الوثب العمودي، تقليل تقديرات الجهد الملحوظ للرياضي والمحافظة على الأداء الفنى للتمرين. (٢٩:٨٨)

كما تتفق هذه النتيجة مع نتائج دراسة كل من مورينو وآخرون *Moreno, et al* (٢٠١٤) (٧٧) موراليس وآخرون (٢٠١٨) (٧٥)، جمعة محمد عثمان (٢٠٢٠) (١٤)، ساره محمد نبوى (٢٠٢٠) (٢٢)، أيمن ناصر السويفي (٢٠٢١) (١٠) على أهمية التدريب العنقودي في تطوير مستوى الأداء المهارى للاعبى الرياضات الفردية والجماعية.

وبذلك يتحقق صحة الفرض الثاني والذي ينص على : " توجد فروق دالة احصائيا بين القياس القبلي والقياس البعدى للمجموعة التجريبية فى مستوى الاداء المهارى للاعبى المباراة لصالح القياس البعدى".

استخلاصات البحث:

فى ضوء أهداف البحث وفروضه وفى حدود عينة البحث ونتائج المعالجات الإحصائية توصل الباحث الى الاستخلاصات التالية:

١. البرنامج التدريبى المقترح باستخدام التدريب العنقودى أثر إيجابياً على المتغيرات البدنية لدى المجموعة التجريبية.
٢. البرنامج التدريبى المقترح باستخدام التدريب العنقودى أثر إيجابياً على مستوى الاداء المهارى لدى المجموعة التجريبية.

توصيات البحث:

- فى ضوء الاستخلاصات التى تم التوصل إليها فى هذا البحث يوصى الباحث بما يلى:
١. الاهتمام بالتدريب العنقودى وفقاً للمبادئ العلمية خلال برامج إعداد المبارزين نظراً لملائمته لطبيعة أداء المنافسة.
 ٢. الاهتمام بالتدريب العنقودى وفقاً للمبادئ العلمية لرياضات المنازلات والرياضات التى يتناوب الأداء بها بين العمل والراحة.
 ٣. الاهتمام بصقل المدربين من خلال عقد الدورات التدريبية لهم وتعرف المدربين على الأساليب التدريبية الحديثة.
 ٤. ضرورة تصميم برامج تدريبية باستخدام التدريب العنقودى ومعرفة تأثيره على متغيرات واستجابات أخرى.
 ٥. استرشاد مدربي الفرق الرياضية بنتائج الدراسة الحالية عند تشكيل الأحمال التدريبية بالتدريب العنقودى.
 ٦. التدريب العنقودى يساعد على تقليل المتطلبات الأيضية لتدريب المقاومة، والحد من الانخفاضات الناتجة عن التعب.
 ٧. التدريب العنقودى يحسن أداء تمرينات المقاومة المركبة وزيادة القدرة العضلية ويساعد فى الحفاظ على سرعة الحركة خلال المجموعات والوحدة التدريبية بأكملها.

قائمة المراجع:

المراجع العربية:

١. إبراهيم نبيل عبد العزيز (٢٠٠٢م): الأسس الفنية للمبارزة، مركز الكتاب للنشر، القاهرة.
٢. _____ (٢٠٠٥م): أساسيات تدريب المبارزة، دار S.G.M للطباعة، القاهرة.
٣. _____ ، تامر إبراهيم نبيل (٢٠١٦م) : المرجع الحديث في المبارزة، ط١، دار الكتاب الحديث للنشر، القاهرة .
٤. أحمد جلال سليم (٢٠٠٣م): تأثير استخدام التدريبات البليومترية والانتقال على دينامية بعض المتغيرات البيولوجية ومستوى الاداء المهاري في رياضة المبارزة ،رسالة دكتوراه غير منشورة ،كلية التربية الرياضية، جامعة أسيوط.
٥. احمد عادل فرحان (٢٠٢١م): تأثير استخدام التدريبات البليومترية على بعض القدرات البدنية الخاصة وفاعلية أداء تحركات الرجلين المركبة لدى لاعبي سلاح الشيش، رسالة ماجستير غير منشورة كلية التربية الرياضية جامعة أسيوط.
٦. أحمد محمد كامل (٢٠٢١م): تأثير تدريبات S.A.Q بالمجموعات العنقودية على مستوى أداء المجموعات اللكمية وفاعلية الاداء المهارى للاعبى الملاكمة، بحث منشور، المجلة العلمية لعلوم وفنون الرياضة، كلية التربية الرياضية للبنات بالجزيرة، جامعة حلوان.
٧. أسامة عبد الرحمن علي (٢٠٠٣ م) :المبادئ الأساسية فى المبارزة ، الجزء الاول، دار الطباعة الحرة.
٨. _____ ،ماجدة محمود عادل، سامح محمد مجدي، فكري فايق صالح، مروة فتحي هلال (٢٠١٤م): المبادئ الأساسية للمبارزة ،الطبعة الأولى ،كلية التربية الرياضية جامعة المنصورة .
٩. أمر الله البساطي، محمد السيد خليل، محمد شوقي كشك (٢٠٢٣م): علم التدريب الرياضي ، مطبعة شجرة الدر، المنصورة .
١٠. أيمن ناصر السويفي (٢٠٢١) : تأثير تدريب المجموعات العنقودية على بعض المتغيرات البدنية والضربات الخلفية لناشئي الأسكواش"، مجلة بني سويف لعلوم التربية البدنية والرياضة، المجلد (٤) ، العدد (٨)، كلية التربية الرياضية، جامعة بني سويف.
١١. إيهاب محمد مفرح (١٩٩٣م) : "دراسة الصفات البدنية الخاصة لدى ناشئ المبارزة"، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية الرياضية للبنين بالاسكندرية ، جامعة الاسكندرية .

١٢. جمال زاهر إبراهيم (١٩٨٩م): "تصميم بطارية لقياس المهارات الحركية لناشئ المباراة"، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية الرياضية للبنين بالزقازيق، جامعة الزقازيق .
١٣. جمال عبد الحميد عابدين (١٩٨٤م): أصول المباراة ، دار المعارف ، القاهرة.
١٤. جمعة محمد عثمان (٢٠٢٠م): استخدام تدريب المجموعات العنقودية لتحسين مخرجات القوة الإرتدادية وبيوديناميكية بعض العضلات العاملة في البدء للسباحين مجلة أسبوط لعلوم فنون التربية الرياضية، العدد (٥٥)، الجزء الرابع، كلية التربية الرياضية، جامعة أسيوط.
١٥. حسين احمد حجاج ، رمزي عبدالقادر الطنبولي (٢٠٠٥م): المباراة علم وفن " تعليم المهارات الاساسية - شرح مواد القانون " _ دار الفتح للطباعة والنشر، الاسكندرية.
١٦. _____ (٢٠٠٧ م) :المبارزة سلاح شيش " تعلم مهارات _ شرح بعض مواد القانون _ ماهى لخدمات الكمبيوتر، الإسكندرية .
١٧. _____ (٢٠١٧م): المباراة- تعلم المهارات الأساسية ،كلية التربية الرياضية للبنين جامعة الإسكندرية، الفتح للطباعة، الإسكندرية.
١٨. خالد نعيم علي _مصطفى حسن محمد (٢٠٢٠ م): تأثير التدريب العنقودي على تطوير القوة الإرتدادية لناشئ الإسكواش تحت ١٥ سنة، إنتاج علمي، المجلة العلمية لعلوم وفنون الرياضة ،المجلد ١٩،كلية التربية الرياضية للبنات ،جامعة حلوان .
١٩. رحمة عبدالعاطي عبد الفتاح (٢٠٢٤م): تأثير تدريبات بمقاومات مختلفة علي مستوى أداء بعض المهارات للاعبات سلاح الشيش ،رسالة ماجستير، غير منشورة،كلية التربية الرياضية ،جامعة المنصورة.
٢٠. رشا ربيع فهمي (٢٠١٤م): تأثير التدريبات اللاهوائية على الخلايا الجذعية وفعالية اداء حركات الرجلين لناشئات المباراة، رسالة دكتوراه، كلية التربية الرياضية، جامعة المنصورة.
٢١. رمزي عبد القادر الطنبولي (١٩٨٣ م) :أثر إستخدام بعض وسائل لتنمية القوة المميزة بالسرعة على سرعة أداء التقدم للأمام والطعن للمبارزين المبتدئين ، رسالة ماجستير ، غير منشورة ، كلية التربية الرياضية للبنين ، جامعة حلوان .
٢٢. ساره محمد نبوي (٢٠٢٠م) :تأثير تدريب المجموعات العنقودية وأثرها علي بعض المتغيرات البدنية ومستوي أداء مهارات التقوس خلفا من الرفع لأعلي للاعبات المصارعة النسائية، بحث علمي منشور، مجلة أسبوط لعلوم وفنون التربية الرياضية، كلية التربية الرياضية - جامعة أسيوط ، المجلد ٥٤ ،العدد ٣.

٢٣. سامح محمد رشدي أمين (٢٠٢٢ م): تأثير التدريب العنقودي على تحسين بعض القدرات البدنية الخاصة ومستوى الإنجاز الرقمي لرفعة الخطف لدي الرباعيين الناشئين، المجلة العلمية للتربية البدنية وعلوم الرياضة، العدد ٩٤، الجزء ١.
٢٤. سلمى حمدي الورداني (٢٠٢٣ م): تأثير تدريبات الساكيو على سرعة أداء تحركات القدمين ودقة الطعن لدى ناشئات المباراة. المجلة العلمية للبحوث والدراسات في التربية الرياضية، ٤ (٢٠٢٣)، ٣٥٧-٣٩٠.
٢٥. سمر مصطفى حسين (٢٠٢٣ م): تأثير برنامج تدريبي باستخدام تمرينات المنافسة علي مستوى الأداء في رياضة المباراة، رسالة دكتوراه منشورة، كلية التربية الرياضية للبنات بالجيزة، جامعة حلوان.
٢٦. السيد حافظ إبراهيم (٢٠٠٨ م): استخدام المسافة والإيقاع الحركي في تطوير بعض المهارات الهجومية في المباراة، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الرياضية للبنات، جامعة الزقازيق.
٢٧. السيد سامي صلاح الدين (٢٠٠٩ م): تأثير تدريبات الهوائية واللاهوائية علي بعض الجمل الحركية للاعبين الفريق القومي ل سلاح سيف المباراة عمومي رجال المشاركين في بطولة افريقيا بدار ، بحث منشور، المؤتمر العلمي الدولي الأول للرياضة والطفولة كلية التربية الرياضية - جامعة طنطا.
٢٨. شرين أحمد يوسف (٢٠١٠ م): تنمية بعض القدرات التوافقية وعلاقتها بمستوي أداء الهجوم المركب برياضة المباراة، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية الرياضية للبنات جامعة الزقازيق.
٢٩. عباس عبد الفتاح الرملي (٢٠٠٤ م): المباراة، سلاح الشيش، دار الفكر العربي، القاهرة.
٣٠. عبد العاطي عبد الفتاح السيد (٢٠١٨ م): الاتجاهات الحديثة في التدريب الرياضي، مكتبة مسلم للطباعة والنشر، المنصورة.
٣١. عبد العزيز النمر وناريمان الخطيب (٢٠١٧ م): تخطيط برامج التدريب الرياضي ، مكتبة كلية التربية الرياضية - جامعة كفر الشيخ .
٣٢. عبد الهادي حميد التميمي (٢٠٠٤ م): تأثير منهاج مقترح بالأنقال في القوة المميزة بالسرعة وبعض الصفات البدنية الخاصة والمهارات الهجومية للاعبين الشباب بالمبارزة ، جامعة بابل.
٣٣. _____ (٢٠٠٧ م): تصميم اختبار لقياس الرشاقة في رياضة المباراة، مجلة علوم الرياضة ، كلية التربية الرياضية _ جامعة ديالى.

٣٤. عصام عبد الخالق (١٩٩٩م): التدريب الرياضي نظريات وتطبيقات ،دار الكتب الجامعية، الإسكندرية.
٣٥. عمرو أحمد السكري (٢٠٠٠م): التدريب بالأثقال لتطوير عناصر اللياقة البدنية للاعبين المباراة، بحث منشور، العدد ٢٠، المجلة العلمية للتربية البدنية وعلوم الرياضة كلية التربية الرياضية ، جامعة حلوان.
٣٦. عمرو صابر حمزة (٢٠١٢م): تأثير التدريبات الوظيفية على العناصر الكبرى في الدم ورشاقة رد الفعل ومستوى أداء المهارات المركبة لدى ناشئ المباراة ، بحث علمي منشور، مجلة علوم وفنون التربية الرياضية، كلية التربية الرياضية للبنات جامعة حلوان.
٣٧. فاطمة عبد مالح ، ظافر ناموس (٢٠١٤م): أساسيات تدريب رياضة المباراة – دار الإحصاء العلمي.
٣٨. فاطمة عبد مالح وآخرون (٢٠٢٠م): أساسيات تدريب المباراة – دار الإحصاء العلمي، الاسكندرية.
٣٩. فتنات محمد جبريل ،محروسة علي حسن، وفاء محمد (٢٠١٤م):المبارزة بين النظرية والتطبيق ملتقى الفكر، الإسكندرية.
٤٠. قاسم محمد حسن، فاطمة عبد مالح ،دعاء محمد مطر (٢٠٢٠م):تصميم اختبار لقياس السرعة الحركية للأطراف السفلي بالمبارزة ،مجلة علوم التربية الرياضية ،جامعة بابل.
٤١. ماجدة محمود عادل، سامح محمد مجدي، مروة فتحي هلال ،فكري فايق صالح (٢٠٢٣م):المبادئ الاساسية لرياضة المباراة ، مكتبة أوفيس، المنصورة.
٤٢. محروسة علي حسن ،فتنات محمد جبريل ،وفاء محمد درويش ، صباح علي صقر (٢٠١٧م): المباراة بين النظرية والتطبيق، دار الطباعة الحرة ،الإسكندرية.
٤٣. محمد ابوزيد امين زرد (٢٠٢٢ م) : تأثير تدريبات المجموعات العنقودية على بعض القدرات البدنية الخاصة ومستوى اداء مهارة الضرب الساحق للاعبين الكرة الطائرة ، بحث منشور ، مجلة علوم وفنون التربية الرياضية ، كلية التربية الرياضية ، جامعة أسيوط .
٤٤. محمد الحسيني المتولي، خالد أحمد محمد (٢٠٢٠م) :تأثير تدريب المجموعات العنقودية علي تطوير مخرجات القوة الارتدادية والمستوي الرقمي لناشئ الوثب الطويل، بحث علمي منشور، المجلة العلمية لعلوم وفنون الرياضة ، كلية التربية الرياضية للبنات -جامعة حلوان ، المجلد ٢٨، العدد ٢٨.

٤٥. محمد السباعي ، أحمد الفقي (٢٠٢١م): الهجوم المركب في المباراة - مؤسسة عالم الرياضة- الاسكندرية.
٤٦. _____ ، سامح عبد الستار (٢٠٢١م): رياضة المباراة بين النظرية والتطبيق مؤسسة عالم الرياضة ،الاسكندرية.
٤٧. محمد حسن علاوي (١٩٩٤م): علم التدريب الرياضي، دار المعارف للنشر، القاهرة.
٤٨. محمد صبحي حسانين (٢٠٠٠م): القياس والتقويم في التربية البدنية والرياضية ، ج٢ _ ط ٤ _ دار الفكر العربي ،القاهرة.
٤٩. _____ (٢٠٠٤م): القياس والتقويم في التربية البدنية ، ج١ _ ط ٧ _ دار الفكر العربي ،القاهرة.
٥٠. محمد وجيه سكر (٢٠٠٥م)، المباراة بين التعليم والتدريب ،المصري للطباعة، جامعة المنوفية.
٥١. مروة فتحي هلال (٢٠١٦م): تأثير تدريبات التوازن الحركي على بعض المتغيرات البدنية والأداءات المهارية لناشئي رياضة المباراة، بحث منشور، العدد ٧٦ ، المجلة العلمية للتربية البدنية وعلوم الرياضة، كلية التربية الرياضية للبنين، جامعة حلوان.
٥٢. مروة ناصر سيد شحاتة (٢٠١٩م): تأثير تدريبات الرشاقة التفاعلية على البنية البدنية والمهارية لمراكز اللاعبين في كرة السلة رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الرياضية، جامعة المنيا.
٥٣. مسعد علي محمود (٢٠٠٤م): المدخل في علم التدريب الرياضي ،مطبعة دماص ، المنصورة.
٥٤. _____ ، عبد الباسط عبد الحليم ،ثروت الجندي (٢٠٢٠م) :اللياقة البدنية-الجزء الثاني - مكتبة المنار ،المنصورة.
٥٥. مصطفى حسن عبد الكريم (٢٠٠٩م):تأثير أسلوب التحفيز الكهربائي - البلايومترك علي النشاط الكهربائي للعضلة وبعض القدرات العضلية والمهارية لمنتخب الشباب بلعبة المباراة أطروحة دكتوراة، جامعة بغداد كلية التربية الرياضية .
٥٦. مفتي إبراهيم حماد (١٩٩٦م): التدريب الرياضي الحديث تخطيط وقيادة _ ط ٢ ، دار الفكر العربي ، القاهرة.
٥٧. _____ (٢٠٠١م): التدريب الرياضي الحديث تخطيط وتطبيق وقيادة - ط ٢ - القاهرة ، دار الفكر العربي.

٥٨. **مهند منير أبو حمر (٢٠٢١):** تأثير استخدام التدريب العنقودي المدعم بتناول جرعات من الماء على بعض المتغيرات البيوكيميائية (NA-K) ومستوى الأداء المهاري للاعبين كرة الطائرة. المجلة العلمية لعلوم وفنون الرياضة، ٦٩(١)، ٢٣٨-٢١١.
٥٩. **نبيل محمد أحمد فوزي (١٩٩٦م):** "أثر برنامج تدريبي مقترح علي المستوى المهاري لدي لاعبي سلاح الشيش"، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الرياضية للبنين بالهرم، جامعة حلوان.
٦٠. **هويدا عبد الحميد إسماعيل (٢٠٢١م):** تأثير التدريبات العنقودية على القوة السريعة للرجلين ونسبة اللاكتيك في الدم للرياضيين، بحث منشور، المجلة العلمية للتربية البدنية وعلوم الرياضة، كلية التربية الرياضية للبنين بالهرم، جامعة حلوان.
٦١. **ياسر محمد حجر (٢٠٠٧ م):** تأثير استخدام التدريب المتقاطع على تطوير فاعلية أداء حركات الرجلين والهجوم البسيط لمبتدئ المبارزة ، رسالة دكتوراه ، غير منشورة ، كلية التربية الرياضية للبنين بأبى قير ، جامعة الإسكندرية .
٦٢. _____ **(٢٠١٣م):** السمات الدافعية و المهارات النفسية المميزة لمبارزي ومبارزات الأسلحة المختلفة برياضة المبارزة ، المجلة العلمية للتربية البدنية و الرياضة ، كلية التربية الرياضية للبنين ، جامعة الإسكندرية ، العدد ٤٧ .
٦٣. _____ **(٢٠١٨م):** تأثير تدريبات المصادمة علي تنمية القدرة العضلية والهجوم البسيط لناشئ المبارزة، بحث منشور، المجلة العلمية لعلوم وفنون الرياضة كلية التربية الرياضية للبنين جامعة الإسكندرية، ٧(٠٠٧)، ١١٧-٩١.

المراجع الأجنبية

64. **Aliasghar les Artacho, et.,al (2018) :** Influence of a cluster set configuration on the adaptations to short-term power training. The Journal of Strength & Conditioning.
65. **Asadi, A., & Ramírez-Campillo, R. (2016):** Effects of cluster vs. traditional plyometric training sets on maximal-intensity exercise performance.
66. **Australian Academy (2006):** " Australian Academy Of Fencing"
67. **Comfort P. et.al. (2014):** Relationship between strength, sprint and jump performance in weal-trained youth soccer players ,the journal of strength & conditioning research,(28)(1) 173-177.
68. **García-Ramos, Amador ;González-Hernández, JorgeM.; Baños-Pelegrín, Ezequiel;Castaño- Reyes, Pedro,(2017):**Mechanical and Metabolic Responses to Traditional and Cluster Set Configurations in the



- Bench Press Exercise, Journal of Strength and Conditioning Research: March 2020 - Volume 34 - Issue 3 - p 663-670.
69. **Greogry Haff, G. G., Hobbs, R. T., Haff, E. E., Sands, W. A., Pierce, K. C., & Stone, M. H. (2008):** Cluster training: A novel method for introducing training program variation. Strength & Conditioning Journal.
70. **Hansen , K. et.al. (2011):** Does Cluster loading enhance lower body power development in preseason preparation of elite rugby union players? The journal of strength & conditioning research ,25(8) , 2118-2126.
71. **Hansen, K. T., Cronin, J. B., & Newton, M. J. (2011).** The effect of cluster loading on force, velocity, and power during ballistic jump squat training. International Journal of Sports Physiology and Performance, 6(4), 455-468.
72. **Iglesias-Soler, E., Mayo, X., Río-Rodríguez, D., Carballeira, E., Fariñas, J., & Fernández-Del-Olmo, M. (2016):** Inter-repetition rest training and traditional set configuration produce similar strength gains without cortical adaptations. Journal of sports science , 34(15), 1473-1484
73. **Katalin Rodriguez Ogren , Ryan Hoover,(2016):**Weight Training for Martial Arts: The Ultimate Guide, Price World Publishing, ISBN13 : 978-1619849129,
74. **Mora-Custodio, R., Rodríguez-Rosell, D., Yáñez-García, J. M., Sánchez-Moreno, M., Pareja-Blanco, F., & González-Badillo, J. J. (2018):** Effect of different inter-repetition rest intervals across four load intensities on velocity loss and blood lactate concentration during full squat exercise. Journal of sports sciences.
75. **Morales-Artacho, A. J., Padial, P., García-Ramos, A., PérezCastilla, A., & Feriche, B. (2018) :** Influence of a cluster set configuration on the adaptations to short-term power training. The Journal of Strength & Conditioning Research, 32(4), 930-937.
76. **Moran,J.,et.al. ,(2018):**A meta analysis of resistance training in female youth :its effect on muscular strength, and short comings in the literature. Sports medicine,48(7).1661-1671.
77. **Moreno ,S ., et.al. ,(2014):** Effect of a cluster sets on plyometric jump power .Journal of strength & conditioning research,28(9), 2424-2428.
78. **Nicholson, G., Ispoglou, T., &Bissas, A. (2016):** The impact ofrepetition mechanics on the adaptations resulting from strength-hypertrophy-and cluster-type resistance training. European journal of applied physiology, 116(10), 1875-1888.
79. **Oliver, J. M., Jagim, A. R., Sanchez, A. C., Mardock, M. A., Kelly, K. A., Meredith, H. J., ... & Fluckey, J. D. (2013):** Greater gains in strength and power with intraset rest intervals in hypertrophic training. The Journal of Strength & Conditioning .
80. **Oliver, J. M., Kreutzer, A., Jenke, S. C., Phillips, M. D., Mitchell, J. B., & Jones, M. T.(2016):** Velocity drives greater power observed during



- back squat using cluster sets. The Journal of Strength & Conditioning research, 27(11), 3116-3131.
81. **Osama Abdurman Ali (2008):** "Effect of functional strength training on bone mineral density ,power, balance, and performance level of lunge and fleche for young fencers" statistics and management in sports Nanjing .china, august.
 82. **Penailillo, L., et.al. (2016):** Muscle strength and speed performance in youth soccer players. journal of human kinetics, 50(1), 203-210.
 83. **Samson, A., & Pillai, P. S. (2018):** Effect of Cluster Training Versus Traditional Training on Muscular Strength among Recreationally Active Males-A Comparative Study. Indian Journal of Physiotherapy & Occupational Therapy, 12(1).
 84. **Sawka, M., Knowlton, R., & Miles, P., (2004):** Competition Blood lactate concentration in collegiate swimmers Eur., Journal of Appl., Physiology, Vol., 62.
 85. **Simmonds A. & Morton. E.D (1994):** fencing to win printed in Great Britain published.
 86. **Suchomel, T., et. al. :** The importance of muscular strength in athletic performance. Sports medicine , 46(10), 1419-1449, (2016).
 87. **Tufano, J. J., Brown, L. E., & Haff, G. G. (2017):** Theoretical and practical aspects of different cluster set structures: a systematic review. Journal of strength and conditioning research, 31(3), 848-867.
 88. **Tufano, J. J., Conlon, J. A., Nimphius, S., Brown, L. E., Banyard, H. G., Williamson, B. D., Bishop, L. G., Hopper, A. J., & Haff, G. G. (2017):** Cluster Sets: Permitting Greater Mechanical Stress Without Decreasing Relative Velocity. International Journal of Sports Physiology and Performance, 11(7), 885-892.
 89. **Willim M. Gaugler (1997): The Science of Fencing. USA:** Laureate press, lance C. Lobo publisher.
 90. **Zarezadeh-Mehrizi, A., Aminai, M., & Amiri-khorasani, M. (2013):** Effects of traditional and cluster resistance training on explosive power in soccer players. Iranian Journal of Health and Physical Activity, 4(1).

الشبكة العالمية للمعلومات

91. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov>