تأثير تمرينات خاصة باستخدام الحبال المطاطية في تطوير التحمل الخاص وهرمون التيستوستيرون لدى لاعبي المبارزة الشباب بسلاح الشيش

أ.م.د أحمد عبد الزهرة عبد الله

م.ب مصطفى جاسب عبد الزهرة

الملخص

تجلت اهمية البحث باستخدام وسائل تدريبية مساعدة بالحبال المطاطية والتي تحمل في طياتها امكانية تطوير التحمل الخاص للاستمرار في أداء الواجب الفعل الحركي، وحسب مستوى وفاعلية المبارز البدنية، فضلاً عن ذلك فقد تجلت الاهمية ايضاً في القاء الضوء على دراسة متغير هرمون التيستوستيرون وربطها بالجانب البدني لرياضة المبارزة ، اما مشكلة البحث فتكمن في استخدام تمرينات خاصة باستخدام الحبال المطاطية في تطور التحمل لدى افراد عينة البحث.

اما اهداف البحث :

1- اعداد تمرينات خاصة مقترحة باستخدام وسيلة الحبال المطاطية.

2- التعرف على مدى تأثير التمرينات الخاصة المقترحة باستخدام وسيلة الحبال المطاطية في تطوير التحمل الخاص (السرعة والقوة) لدى لاعبي المبارزة الشباب بسلاح الشيش.

اما المنهج المستخدم في البحث هو المنهج التجريبي ، وقد اختيرت العينه بالطريقة العمدية وهم لاعبي اندية محافظة ميسان بالمبارزة لسلاح الشيش فئة الشباب بأعمار (17-20 سنة) وبواقع (5) اندية المشاركين في البطولة الوطنية للفئات العمرية للموسم (2012) البالغ عددهم (55) لاعب.

اما اهم الاستنتاجات فكانت :

1- اثرت التمرينات المقترحة باستخدام وسيلة الحبال المطاطية في تطوير تحمل السرعة والقوة بشكل فعال.

2- اظهرت قياس هرمون التيستوستيرون وجوده ضمن الحدود الطبيعية.

اما اهم التوصيات فكانت :

1- اعتماد التمرينات المقترحة باستخدام الحبال المطاطية كأداة مساعدة في تطوير تحمل السرعة والقوة المعتمدة في رياضة المبارزة.

2- اعتماد المؤشرات الفسيولوجية كدلالة لتطور حالة التدريبة.

Abstract

Demonstrated the importance of search using the means of training help with ropes and rubber , which carries with it the possibility of developing your stamina to continue in the performance of duty reaction kinetic , and depending on the level and effectiveness of swordsman physical , as well as it has manifested itself is also important to shed light on the study of variable testosterone and linked side physical fencing As for the research problem lies in the use of special exercises using elastic cords in the evolution of the intolerance of the members of the research sample.

The objectives of the research :

1 . Preparation of a proposed special exercises using an elastic cords .

2. To identify the impact of the proposed special exercises using rubber ropes way to develop your stamina (speed and power) in youth fencing players with a weapon Blinds . The methodology used in the research is to approach Altgerbibi , was selected sample way intentional They are players clubs Maysan province Balambarzh for epee youth aged (17-20 years) and by (5) clubs participating in the national championship for age groups for the season (2012) 's (55) player.

The main conclusions were:

1. influenced the proposed exercises using ropes way in the development of rubber bearing speed and power effectively.

2. showed testosterone measurement is within normal limits.

The main recommendations were:

1. Adoption of the proposed exercises using rubber ropes as an aid in the development of bearing the approved speed and power in the sport of fencing.

2. Adoption of physiological indicators as a sign of the evolution of case Altdrebh .

الباب الاول

1- التعريف بالبحث:

1-1 المقدمة وأهمية البحث:

ساهم التطور العلمي في مساعدة القائمين على العملية التدريبية في المجال الرياضي على تخطي الطرق والأساليب والوسائل المعتمد عليها سابقاً، والاعتماد على طرق وأساليب التدريب بالتقنيات الحديثة وتطبيقها بشكل ميداني، ومعرفة تأثيرها في تطوير حاجاتنا من المتطلبات البدنية والمهارية والفسيولوجية للأنشطة الرياضية المختلفة.

ولقد اثبتت الشواهد العلمية والدراسات المستفيضة ونتائج البحوث التي أجريت في هذا المجال لتحقيق الانجاز الامثل. حيث ان بعض الفعاليات الرياضية تعتمد على التحمل وقد اهتمت المناهج بتطويره باستخدام وسائل مختلفة من حيث طبيعة التمرينات المختلفة والاجهزة والادوات الخاصة بتنفيذها. وحيث ان رياضة المبارزة تعد من الرياضات الفردية التي تحتاج من ممارسيها التحمل الخاص وهو من الركائز الاساسية المهمة التي يستند اليها لاعب المبارزة للوصول إلى الأداء الأفضل مع الحفاظ على مستواه، وان للتحمل الخاص دور كبير يؤثر بلاعب المبارزة وذلك لكثرة النزالات التي يخوضها اثناء اليوم الواحد للوصول الى التصفيات النهائية، أذ أن هناك تناغماً بين قدرة اللاعب على التحمل ومستوى الاداء المهاري، لذلك ان التحمل الخاص يعد المساهم الفعال والاساس في تنفيذ المهارات الحركية لأطول وقت ممكن دون الهبوط بالمستوى، وعليه تتضح أهمية تحمل القوة وتحمل السرعة التي لابد للمبارز أن يمتلكها وبدرجة عالية لكي يحقق نتائج ايجابية متميزة.

ومن هنا تجلت اهمية البحث باستخدام وسائل تدريبية مساعدة بالحبال المطاطية والتي تحمل في طياتها امكانية تطوير التحمل الخاص للاستمرار في أداء الواجب الفعل الحركي، وحسب مستوى وفاعلية المبارز البدنية، فضلاً عن ذلك فقد تجلت الاهمية ايضاً في القاء الضوء على دراسة متغير هرمون التيستوستيرون وربطها بالجانب البدني لرياضة المبارزة.

2-1 مشكلة البحث:

ان تزايد البحث العلمي في المجال الرياضي ادى إلى معرفة الكثير من المشاكل التي تتعلق بالإنجاز الرياضي والتي اصبح حلها يساعد على تطوير المستويات الرياضية مما ينعكس حتماً على مستوى الانجاز حيث شاهد الباحثان ان هناك تذبذب في التحمل الخاص (السرعة والقوة) لدى اندية محافظة ميسان للمبارزة ومن هنا تكمن مشكلة البحث في استخدام تمرينات خاصة باستخدام الحبال المطاطية في تطور التحمل لدى افراد عينة البحث.

3-1 اهداف البحث:

1- اعداد تمرينات خاصة مقترحة باستخدام وسيلة الحبال المطاطية.
2- التعرف على مدى تأثير التمرينات الخاصة المقترحة باستخدام وسيلة الحبال المطاطية في تطوير التحمل الخاص (السرعة والقوة) لدى لاعبي المبارزة الشباب بسلاح الشيش.
3- التعرف على مدى تأثير التمرينات الخاصة المقترحة باستخدام وسيلة الحبال المطاطية في تطوير هرمون التيستوستيرون لدى لاعبي المبارزة الشباب بسلاح الشيش.

فروض البحث:

1- هناك اثر للتمرينات الخاصة المقترحة باستخدام وسيلة الحبال المطاطية في تطوير متغيرات البحث لدى افراد العينة.

5-1 مجالات البحث:

1-5-1 المجال البشري: لاعبي اندية محافظة ميسان الشباب بسلاح الشيش.
2-5-1 المجال ألزماني: من 1 / 4 /2013 ولغاية 18 / 6 /2013
3-5-1 المجال المكاني:

1- القاعة الرياضية الخاصة بالمبارزة التابع الى كلية التربية الرياضية/ جامعة ميسان.
2- القاعة الرياضية للألعاب الفرقية التابع الى كلية التربية الرياضية/ جامعة ميسان.
3- المختبر الطبي والفسيولوجي التابع الى كلية التربية الرياضية/ جامعة ميسان
4- المختبرات الطبية لمستشفى الزهراوي العام التابع الى دائرة صحة ميسان.

الباب الثاني

2- الدراسات النظرية:

1-2 التمرينات البدنيــة:

لقد طرأ على التمرينات طوال مدة تطورها مراحل مختلفة، واستخدمت لأغراض وأهداف متعددة، ومورست بطرق وأساليب متنوعة حتى ظهرة الكثير من المدارس في مختلف أنحاء العالم كالمدرسة (الألمانية والأمريكية والسويدية والسوفيتية ...الخ) إذ حاولت كل منهما أن تعكس خبرات وتجارب المهتمين بها وما يؤمنون به من اتجاهات وبهذا اختلف مفهوم التمرينات لدى كل منهم وبالتالي اختلفت تعريفاتهم لها، ومن ثم فقد قام المهتمون بالتربية الرياضية في تحديد معنى أو مفهوم التمرينات. وعرفها (هارا) بأنها "تلك الحركات المختارة لتربية الجسم تربية متزنة".[1]

1-1-2 التمرينات الخاصة:

هي الحركات او التمرينات الرياضية التي تتشابه في تكوينها من حيث تركيب الاداء الحركي من القوة والسرعة والمسار الحركي "فهي التي تتكون من حركات تشبه في مساراتها حركات المنافسات بحيث يتطابق نوعها مع صفات وقابلية اللاعب وتعتمد على أجزاء معينة من عضلات الجسم تختص بفعالية أو رياضة معينة، وتشمل حركات تشبه حركات الفعالية أو الرياضة، ويطلق عليها التمرينات الخاصة إذا احتوت على عنصر أو عدة عناصر من الفعالية أو الرياضة المماثلة للحركة ومقاربة لها (اتجاه الحركة وقوتها) التي تعمل فيها العضلات على وفق حركات المنافسة".[2] ولاسيما اتجاه العمل العضلي فيها يكون مشابه مع تلك التمرينات او الحركات التي تؤدى في المباراة وهي "التمرينات التي تحتوي على جزء من مسار حركة الفعالية وتعمل فيها

---

[1] هارا :**أصول التدريب** ، (ترجمة) عبد علي نصيف ، بغداد ، رافيست للطباعة ، 1975، ص11.
[2] ناهده عبد زيد الدليمي: **مختارات في التعلم الحركي**، ط1، النجف، دار الطباعة والتصميم، 2011، ص68.

عضلة أو عدة عضلات عند أداء حركات المنافسة".[1]، ولذلك فهي تعتبر وسيلة مباشرة للأعداد بالمستوى الرياضي بحيث تكون حركة الرياضي مناسبة لنوع النشاط التخصصي للفعالية الممارسة من حيث التوافق الحركي والمسار الدقيق بالأداء، وخصوصاً وظيفة التمرينات الخاصة هي تطوير القدرات البدنية والحركية الخاصة بالنشاط الممارس لذا فان "القدرات الحركية وجزء معين من عضلات الجسم تخص فعالية معينة وتشمل تمرينات تشبه الفعالية، ويطلق على التمرينات المقترحة أو الخاصة بالفعالية إذا احتوت على عنصر أو عدة عناصر من الفعالية مماثلة للحركة أو مقاربه لها في اتجاه الحركة وقوة الحركة والتي تعمل فيها العضلات وفق حركات السباقات".[2]

2-2تحمل القوة وأهميتها:

يعد تحمل القوة احد انواع القوة العضلية؛ وهي من القدرات البدنية المتكونة من صفتي التحمل القوة، وهذه القدرة تكون عاملاً حاسماً في الكثير من الانشطة الرياضية عموماً ولرياضة المبارزة على وجه التحديد، وذلك لأنها تعطي للمبارز الفرصة للحفاظ على مستوى أنتاج القوة ولأطول زمن ممكن؛ كما أنها تساهم في تنظيم عمل العضلات وتعطي فرصة لتناوب العمل بين المجاميع العضلية وهذا ما اكده (عادل عبد البصير) هي "قدرة عالية من انجاز القوة بالإضافة إلى مستوى تطوير للتحمل الموضعي، وبالذات على العضلات التي يقع عليها العبء الأكبر من الحمل اثناء أداء الحركات الخاصة بالمسابقات".[3] وأضاف ذلك ايضاً (كمال عبد الحميد ومحمد صبحي) بانها "قدرة العضلات على أداء جهد متعاقب يتميز بكون شدته أقل من الحد الأقصى، وهذا يتطلب كفاءة الجهاز الدوري في تخليص العضلة من المخلفات التي تنشأ عن الجهد المبذول ضماناً لاستمرارها في العمل".[4]

2-3 تحمل السرعة وأهميتها:

لذا يعد تحمل السرعة من الضروريات الأساسية في اغلب الفعاليات الرياضية للأهمية البالغة في الاستمرار بالأداء الحركي وهذا ما يراه (عادل الدلولي) في ان "جميع الفعاليات الرياضية تقل المقاومة عكس فعاليات رفع الإثقال وإنما تقل وبحسب نوع الفعالية حتى نصل إلى إن الأداء الذي يميل إلى تحمل سرعة القوة كما في الملاكمة والمبارزة وكرة اليد والسلة".[5] ولهذا يتوجب على الرياضيين من الاستمرار بتطوير هذه القدرة المهمة على ضوء التمرينات التي تكون مشابهة للأداء طيلة فترة المنافسة لأداء الواجب الحركي بسرعة مناسبة من حين لأخر دون انخفاض المستوى بحيث ان " يكون اللاعب قادراً على مقاومة التعب والإجهاد حتى يستمر في مباراته إلى النهاية بنفس السرعة التي بدأ بها".[6] و "القدرة على تحمل أداء الحركات المتماثلة المتكررة لمدد قصيرة بأقصى سرعة ممكنة".[7]

2-4 الحبال المطاطية:

وتعد وسيلة الحبال المطاطية من المقاومات المرنة التي تمثل مقاومة خارجية على المجاميع العضلية العاملة والمضادة اثناء الواجب الحركي فضلاً بانها اقتصادية في التدريب وهذا يتفق مع ما اشار اليه (امين الخولي وضياء الدين العزب) هي "وسيلة تدريب جيدة واقتصادية تتلاءم وطبيعة الواجبات التدريبية في نفس الوقت لتنمية الصفات البدنية كالقوة والتحمل والاطالة والمرونة".[8] وكذلك يتفق مع ما اشار اليه (دايان داهم

---

[1] هارا : **(المصدر السابق)**، 1990 ، ص 88.

[2] قاسم حسن حسين: **الموسوعة الرياضية والبدنية الشاملة** ، ط1، عمان، دار الفكر للطباعة والنشر، 1998، ص 280.

[3] عادل عبد البصير علي: **التدريب الرياضي التكامل بين النظرية والتطبيق**، القاهرة، مركز الكتاب للنشر،1999، ص125.

[4] كمال عبد الحميد ومحمد صبحي حسانين: **اللياقة البدنية ومكوناتها**، ط3،القاهرة، دار الفكر، 1997، ص66.

[5] عادل تركي حسن الدلولي: **مبادئ التدريب الرياضي وتدريبات القوة**، العراق، دار الضياء للطباعة والتصميم، 2011، ص337.

[6] بيان علي عبد علي (وآخرون): **أسس رياضة المبارزة**، بغداد، دار الأرقم للطباعة، 2009، ص48.

[7] عامر فاخر شغاتي: **علم التدريب الرياضي نظم تدريب الناشئين للمستويات العليا**، بغداد، مكتبة النور، 2011، ص305.

[8] امين انور الخولي وضياء الدين محمد العزب، **تكنولوجيا التعليم والتدريب الرياضي الوسائل والمواد التعليمية-الاجهزة ومساعدات التدريب**، ط1، القاهرة، دار الفكر العربي، 2009، 225.

وجاي سمث) "عبارة عن حبال او انابيب او احزمة مرنة توفر مقاومة شبيهة بالوزن عند السحب، تصنع من القطن او من السلك المطاوع المغلف بالمطاط او من المطاط ذي الضغط العالي في نهايته مقابض يمكن تثبيتها في اي مكان، تساعد في تطوير القوة والمطاولة وتقوية العضلات والتوافق".[1] حيث تؤثر في تطوير القوة والسرعة في المجاميع العضلية العاملة والمضادة واحداث تغيرات فسيولوجية في الجهازين العصبي والعضلي. وهذا يتفق مع ما اشار اليه (عبد علي وقاسم حسن) تعد تمرينات القوة باستخدام المقاومات المرنة مثل السبرنك والحبال المطاطية تؤثر في المجاميع العضلية العاملة والمعاكسة حيث ينتج عنها تطوير تحمل السرعة والقوة فضلاً عن القدرات الحركية الخاصة للرياضة المعينة.[2]

5-2 الهرمونات:

هي "مواد كيميائية تفرز الى سوائل الجسم من خلية واحدة او من مجموعة من الخلايا ولها تأثير تحكمي فيزيولوجي على خلايا اخرى في الجسم".[3] تفرز الهرمونات من الغدد الصماء هي "غدد لا قنوية منتشرة في انحاء الجسم، وسميت بالصماء لأنها تفرز المواد وتصبها في الدم مباشرة".[4] ولدورها البلغ الاهمية في تنسيق وتكامل الفعاليات والوظائف المختلفة لأعضاء الجسم واجهزته المتعددة حيث "تفرز من الغدد الصماء داخل الجسم الحي وبكميات قليلة، تنقل بعد افرازها الى سوائل الجسم ومن ثم الى الدم، حيث تتوجه إلى الأعضاء المستهدفة لغرض تنسيق وظائفها والتي تحدث استجابة فسيولوجية نموذجية في خلايا اخرى".[5] ولذلك فان التنسيق الخاص بتأثيرات الغدد الصماء يكون بطيء، نظرا لاعتماده على الافرازات الكيميائية التي تنتقل بواسطة الدم الى الاجهزة والاعضاء المسئولة عن الحركة، الان ان تأثير الغدد الصماء يكون اكثر عمق كما انه يمتد لفترة زمنية اطول. حيث تفرز الهرمونات تحت تأثير الانشطة البدنية مرتفعة الشدة ويزداد افراز الهرمونات تدريجياً بزيادة العمل العضلي، ويمكن قياس نسب تركيز الهرمونات اثناء الجهد البدني عن طريق الدم والبول.[6]

ونظراً لأهمية الهرمونات في المجال الرياضي لا بدَّ من معرفتها من حيث مفهومها والغدد التي تفرز منها واهميتها ووظائفها، اذ تبنى الباحثان من خلال الاطلاع على المصادر والمراجع نقل الصورة بشكل مبسط ومفهوم عن اهمية الهرمونات قبل ان يتبنى الباحثان هرمون التيستوستيرون الخاص بدراسة بحثهما.

يفرز هرمون التيستوستيرون من الغدة التناسلية الذكرية حيث ان "خلايا لايدج في النسيج البيني للخصية تفرز هرمون التيستوستيرون".[7] وهو "هرمون ذكري يؤثر على ميكانيكية نمو العضلات والقوة البدنية ".[8] حيث ترتفع نسبة افراز هذا الهرمون في الدم "وقد اثبت إن هناك تغير في نسب هرمون التيستوستيرون في الدم عقب التدريب بشدة عالية واذا اشتمل التدريب في الأثقال".[9] وعند التعرض الى التدريب البدني بالمقاومات تحدث "زيادة في الخصائص البنائية للبروتين بما يتيح زيادة النمو العضلي (اي زيادة في بناء نمو العضلات)

---

[1] فريال يونس نعمان: تأثير برنامج تدريبي للمقاومات المتنوعة في تطوير القدرات البدنية والحركية الخاصة لبعض الحركات الارضية في الجمباز، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الاساسية، الجامعة المستنصرية، 2010، ص47.

[2] عبد علي نصيف وقاسم حسن حسين: **تدريب القوة**، بغداد، الدار العربية للطباعة، 1978، ص69-70.

[3] غايتون وهول: **المرجع في الفيزيولوجيا الطبية**، (ترجمة) صادق الهلالي، منظمة الصحة العالمية، 1997، ص1107.

[4] هاشم عدنان الكيلاني: **الاسس الفسيولوجية للتدريبات الرياضية**، ط1، الكويت، مكتبة الفلاح للنشر والتوزيع، 2000، ص354.

[5] سميعة خليل محمد: **مبادئ فسيولوجيا الرياضة**، ط1، بغداد، شركة ناس للطباعة، 2008، ص381.

[6] احمد نصر الدين سيد: **فسيولوجيا الرياضة نظريات وتطبيقات**، ط1، القاهرة، دار الفكر العربي، 2003، ص145.

[7] حميد احمد الحاج: **بيولوجيا الانسان**، ط1، عمان، دار الميسرة للنشر والتوزيع، 2010، ص315.

[8] سميعة خليل محمد: **(المصدر السابق)**، 2008، ص402.

[9] محمد محمود عبد الدايم (وآخرون): **برنامج تدريب الاعداد البدني وتدريبات الاثقال**، ط1، القاهرة، دار الفكر العربي، 1993، ص53.

مما يؤدي الى زيادة القوة للأفراد المتدربين بمقاومات (تدريب اثقال)".[1] وكذلك "يشارك في تكيف العضلات للتدريب بالمقاومة، ويتم افراز الهرمون عند التدريب بالمقاومة لكي يقوم بالتأثير على زيادة حجم العضلة".[2]

6-2 رياضة المبارزة:

هي رياضة الدفاع والهجوم بين المتنافسين لغرض إحراز اللمسات على الهدف القانوني قبل انتهاء الوقت المحدد وهو ثلاث دقائق، يتم فيه إحراز خمس لمسات بأسرع وقت ممكن، ويحدد قانون المبارزة "الحصول على (خمس) لمسات في زمن قدرة (ثلاث) دقائق في نظام المجموعات، بينما يكون بنظام خروج المغلوب الحصول على (خمس عشرة) لمسة واللعب لمدة (تسع) دقائق مقسمة إلى ثلاث أشواط كل شوط (ثلاث) دقائق وراحة بين الشوطين دقيقة واحدة".[3] يتحتم على المتبارزين التقيد بقواعد الرياضة حيث تمارس وفق القانون الدولي في مجال المبارزة من اجل سلامة اللاعبين وطرق احتساب اللمسة "حيث يلعب المتبارزون بطريقتهم الخاصة وعلى مسؤولياتهم بشرط أن يتقيدوا بالقواعد الأساسية للسلاح، وان تتميز كل المباريات والمنافسات في جميع الأحوال بروح طيبة ونزاهة المقابلة وكل الحركات العنيفة ممنوعة والمنصوص عليها بالقانون".[4] ولكي يكون المبارز قادرا على عمل ذلك عليه القيام بحركات الهجوم والدفاع التي تضيف قابلية حركية والتنقل وتتضمن تحضيرات للمساعدة على خلق الفرص المناسبة لتسجيل اللمسة على المنافس لذا يتطلب من المبارز بذل مجهود بدني عالي من اجل تحقيق الفوز لذا إن "المبارزة من الألعاب الفردية التي تتطلب من اللاعب مجهوداً كبيراً إذ تعد هذه الرياضة تدريباً للعقل والجسم في آن واحد، فهي من الناحية البدنية تنمي عضلات الجسم، وخاصة الذراعين، الرجلين، والأصابع".[5] كما إن رياضة المبارزة "تنتمي إلى الرياضات القصيرة المتغيرة ذات الطبيعة اللاهوائية إذ تتطلب هذه الفعالية استجابة آنية إزاء فعاليات المنافس والسرعة العالية في الحركة وامتلاك الوسائل الدفاعية والهجومية".[6] حيث تعد رياضة المبارزة من الرياضات او النزالات الفردية اذ تمارس بين شخصين وهذا ما أكده (عبد الكريم فاضل وعبد الهادي حميد) بأنها "عبارة عن نزال بين لاعبين يتبادلان الهجوم والدفاع كل منهم يحاول بالضغط واللمس بمقدمة سلاحه (الذبابة) على الهدف المحدد كما في سلاحي الشيش وسيف المبارزة اما سلاح السيف العربي فيكون اللمس واسطة النصل وبطريقتي الضرب والقطع فضلاً عن الوخز بمقدمة السلاح (الذبابة) لغرض تسجيل (خمس لمسات خلال ثلاث دقائق) في نظام المجموعات".[7]

الباب الثالث

3- منهج البحث وإجراءاته الميدانية

3-1 منهج البحث:

ان المنهج العلمي هو "اسلوب التفكير والعمل الذي يعتمده الباحث لتنظيم افكاره وتحليلها وعرضها وبالتالي الوصول الى نتائج وحقائق معقولة حول الظاهرة موضوع الدراسة".[8]

---

[1] محمد جابر بريقع وايهاب فوزي البدوي: **المنظومة المتكاملة في تدريب القوة والتحمل العضلي**، الاسكندرية، منشاة المعارف، 2005، ص205-206.

[2] ابو العلا عبدالفتاح: **فسيولوجيا التدريب والرياضية**، ط1،القاهرة، دار الفكر العربي،2003، ص158.

[3] بيان علي عبد علي وآخرون: **(المصدر السابق)**، 2009، ص162-163.

[4] عبد الله صلاح الدين: **المبارزة الحديثة** ، بغداد ، مطبعة جامعة بغداد ، 1980، ص135.

[5] عبد علي نصيف (وآخرون): **المبارزة لطلبة كليات التربية الرياضية المرحلة الثانية**، ج1، بغداد، مطبعة التعليم العالي، 1988، ص299.

[6] ريسان خريبط مجيد: **التعب العضلي وعمليات استعادة الشفاء للرياضيين** ، ط1 ، عمان ، دار الأرز، 1973، ص102.

[7] عبد الكريم فاضل وعبد الهادي حميد: **رياضة المبارزة أسس فنية- تعليم- تدريب- تحكيم**، بغداد، المكتبة الوطنية،2008، ص19.

[8] زكي عليان (واخرون): **مناهج وأساليب البحث العلمي**، عمان، دار صفاء للنشر، 2000، ص53.

لذا عمد الباحثان إلى استخدام المنهج التجريبي لملائمته لطبيعة مشكلة البحث من أجل الوصول الى الحقيقة للكشف عنها، وذلك عن طريق الاستقصاء الشامل للظواهر والأدلة المتعلقة بالمشكلة حيث يعد هو "النشاط العلمي الدقيق والمضبوط، وانه اجراء لضبط العوامل المؤثرة المحيطة بالتجربة ما عدا عاملاً واحدً هو المتغير المستقل لغرض قياس تأثيره على المتغير التابع".[1]

2-3 مجتمع وعينة البحث:

من أهم الخطوات الرئيسية لجمع البيانات والمعلومات وكثيراً ما يتم اللجوء لتحديد مجتمع البحث بناءً على الظاهرة أو المشكلة المراد حلها أي "أنه يتم اختيار العينة التي يرى فيها أنها تمثل المجتمع الأصلي الذي يقوم بدراسته تمثيلاً صادقاً".[2]

وقد حدد الباحثان مجتمع البحث هو "جميع الافراد او الاشخاص او الاشياء الذين يكونون موضوع مشكلة البحث".[3] بالطريقة العمدية وهم لاعبي اندية محافظة ميسان بالمبارزة لسلاح الشيش فئة الشباب بأعمار (17-20 سنة) وبواقع (5) اندية وهم كل من (نادي نفط ميسان، نادي دجلة الرياضي، نادي علي الغربي، نادي كميت، ونادي قلعة صالح) المشاركين في البطولة الوطنية للفئات العمرية للموسم (2012) البالغ عددهم (55) لاعب وكما مبين في الجدول رقم (2) وتم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية، وهم نادي دجلة الرياضي البالغ عددهم (12) لاعب وقد كانت نسبتهم تمثل (21,18%) من مجتمع البحث، ثم تم تقسيم العينة بالطريقة العشوائية إلى مجموعتين تجريبية وضابطة، حيث اشتملت المجموعة الاولى (التجريبية) على ست لاعبين طبق عليها التمرينات المقترحة باعتماد البرنامج العام في حين المجموعة الثانية (الضابطة) ايضاً ست لاعبين وقد طبق عليها البرنامج العام فقط).

جدول (1)

يبين مجتمع وعينة البحث وعدد لاعبي أندية محافظة ميسان للشباب

ت	النادي	عدد اللاعبين	الملاحظات
1	نفط ميسان	10	
2	دجلة الرياضي	12	عينة البحث
3	علي الغربي	11	
4	كميت	13	
5	قلعة صالح	10	
	المجموع	55	

3-3 تجانس وتكافؤ عينة البحث:

1-3-3 تجانس عينة البحث:

قام الباحثان بأجراء التجانس في المتغيرات التالية لأفراد عينة البحث (الطول- الوزن- العمر الزمني- العمر التدريبي) كما موضح في الجدول (1).

كما تم اجراء الفحوصات الطبية لأفراد عينة البحث في بعض الجواب التي قد تؤثر على نتائج البحث من قبل كادر طبي متخصص.

جدول (2)

---

[1] ظافر هاشم الكاظمي: **التطبيقات العلمية لكتابة الرسائل والاطاريح التربوية والنفسية-التخطيط والتصميم**، بغداد، دار الكتب والوثائق، 2012، ص 137.

[2] محمد حسن علاوي ومحمد نصر الدين رضوان: **القياس في التربية الرياضية وعلم النفي الرياضي**، عمان، دار الفكر العربي، 2000، 224.

[3] ذوقان عبيدات (واخرون): **البحث العلمي مفهومه، أساسياته، أدواته**، عمان، دار الفكر العربي، 2000، 105.

يوضح التجانس بين مجموعتي البحث في المتغيرات (الطول، الوزن، العمر التدريبي)

ت	المتغيرات	وحدة القياس	المجموعة	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	معامل الالتواء
1	الطول	سم	الضابطة	174,666	3,204	0,780
			التجريبية	175,000	5,761	1,101
2	الوزن	كغم	الضابطة	67,833	7,521	0,082
			التجريبية	66,500	7,120	0,140
3	العمر التدريبي	شهر	الضابطة	4,533	0,403	0,130
			التجريبية	4,550	0,388	0,383

2-3-3 تكافؤ عينة البحث:

قام الباحثان بأجراء التكافؤ على عينة البحث بين المجموعتين الضابطة والتجريبية في تحمل السرعة وهرمون التيستوستيرون كما موضح في الجدول (3).

جدول (3)

يبين قيم الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمتي (t) المحسوبة والجدولية لمجموعتي البحث (الضابطة والتجريبية) لمتغيرات البحث.

المعالجات الاحصائية / الاختبارات		وحدة القياس	المجموعة الضابطة		المجموعة التجريبية		قيمة (t) المحسوبة	قيمة (t) الجدولية	مستوى الدلالة	الدلالة الفروق
			سَ	±ع	سَ	±ع				
تحمل سرعة	(للذراعين)	تكرار	44,50	1,87	44,16	4,40	0,171	2,228	0,05	عشوائي
	(للرجلين)	ثانية	79,16	5,48	81,01	5,35	0,59			
تحمل القوة	(للذراعين)	تكرار	104	6,62	98,33	8.45	1,445			
	(للرجلين)	تكرار	47,83	2,639	48,16	3,188	0,197			
التستوستيرون		ng/ml	6,58	0,926	6,68	0,844	0,195			عشوائي

3-4 وسائل جمع المعلومات والأدوات والأجهزة المستخدمة في البحث:

3-4-1 وسائل جمع المعلومات:

- المراجع والمصادر العربية والأجنبية.
- المقابلات الشخصية.
- الملاحظة والتجريب.
- الاختبارات والقياس.

3-4-2 الأدوات والاجهزة المستخدمة في البحث:

1- سلاح شيش عدد (20).
2- حبال مطاطية للذراعين اصفر اللون عدد(24).
3- حبال مطاطية للرجلين اسود اللون عدد (24).
4- شاخص مبارزة عدد (4).
5- استمارة تسجيل.
6- ساعات توقيت.
10- جهاز قياس الطول والوزن.

3-5 الاختبارات والقياسات المستخدمة في البحث:

3-5-1 اختبار تحمل قوة الأداء للذراع المسلحة:(1)

اسم الاختبار: تحمل قوة الأداء للذراع المسلحة.
الهدف من الاختبار: قياس تحمل قوة الأداء للذراع المسلحة بالمبارزة .
الأدوات المستخدمة: ساعة توقيت – سلاح المبارزة.
وصف الأداء: من وضع الاستعداد (الاونكارد) مد الذراع المسلحة باتجاه الشاخص للمسه ثم رجوع الذراع للخلف بحيث يلامس مرفق اليد أداة توضع بين الجذع والعضد للاعب لإظهار الصوت عند ملامستها للتأكد من إرجاع الذراع بالشكل الصحيح خلال 60 ثا.
طريقة التسجيل: يتم حساب عدد مرات الأداء خلال 60 ثا.

3-5-1-6 اختبار تحمل قوة الأداء للرجلين:(2)

اسم الاختبار: تحمل قوة الأداء للرجلين.
الهدف من الاختبار: قياس تحمل قوة الأداء للرجلين بالمبارزة.
الأدوات المستخدمة: ساعة توقيت – سلاح المبارزة.
وصف الأداء: من وضع الاستعداد (الاونكارد) النزول دبني كامل ومن ثم العودة إلى وضع الاستعداد خلال زمن 60 ثا.
طريقة التسجيل: يتم حساب عدد المرات خلال زمن 60 ثا.

3-5-3 اختبار تحمل سرعة الأداء للذراع المسلحة:(3)

اسم الاختبار: مد وثني الذراع المسلحة على شاخص.
الهدف من الاختبار: قياس تحمل سرعة الأداء للذراع المسلحة بالمبارزة.
الأدوات المستخدمة: ساعة توقيت – شاخص – سلاح المبارزة .
وصف الأداء: من وضع الاستعداد (الاونكارد) مد الذراع المسلحة باتجاه الشاخص للمسه ثم رجوع الذراع للخلف بحيث يلامس مرفق اليد الجذع، خلال زمن قدره 30 ثا، يعطى للاعب محاولتان وتحسب أفضلها.
طريقة التسجيل: يتم حساب عدد مرات الأداء خلال زمن 30 ثا.

3-5-2 اختبار تحمل سرعة الأداء المهاري للرجلين:(1)

---

(1) فاطمة عبد مالح المالكي: **تأثير التدريبات على الرمل في تطوير تحمل (سرعة وقوة الأداء) على لاعبي منتخب شباب البصرة بالمبارزة**، (بحث منشور ، مجلة البصرة ،العدد 43 ، كانون الأول،2009)، ص88.
(2) فاطمة عبد مالح المالكي: (**نفس المصدر**)،2009، ص88.
(3) اسيل ناجي فهد مكي: تأثير تدريبات التحمل اللاهوائي بأزمنة مختلفة في تطوير تحمل (سرعة وقوة الأداء) لدى لاعبات المبارزة، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الرياضية بنات، جامعة بغداد، 2010، ص58.

اسم الاختبار: أداء حركات التقدم والرجوع الاعتيادي.
الهدف من الاختبار: قياس تحمل سرعة الأداء المهاري للرجلين.
الأدوات المستخدمة: ساعة توقيت– طباشير– شريط قياس–سلاح المبارزة.
وصف الأداء: من وضع الاستعداد (الاونكارد) التقدم والرجوع ذهاباً وإيابا على ملعب المبارزة مسافة 14 م ويكرر خمسة مرات بشكل مستمر، ولذا يكون المبارز قد قطع مسافة 140 م، يعطى للاعب محاولتان وتحسب أفضلها.
طريقة التسجيل : يتم حساب الزمن المستغرق في التقدم والرجوع لمسافة 28م ×5 مرات**.**

3-5-3 القياسات الفسيولوجية:

تم سحب الدم من قبل كادر طبي متخصص في مختبرات مستشفى الزهراوي العام في ميسان، حيث تم سحب نسبة 5 مل من الدم الوريدي وتم وضعه في انابيب خاصة ليتسنى تحليله في المختبر للحصول على قياس متغير هرمون التيستوستيرون.

6-3 اجراءات البحث الميدانية:

1-6-3 التجارب الاستطلاعية:

1-1-6-3 التجربة الاستطلاعية الاولى الخاصة بمتغيرات البحث:

"من المهم القيام بتجربة على عينة المجتمع الذي ستطبق عليه الاختبارات للتأكد من سلامة التنظيم الموضوع على أن تكون هذه التجربة شكل مصغرة لما سيتم يوم تطبيق الاختبار".[2] ولغرض الحصول على نتائج دقيقة قام الباحثان بأجراء التجربة الاستطلاعية على عينة استطلاعية مكونه من (4) لاعبين من المجتمع الاصل وهم لاعبي نادي نفط ميسان وقد تم إجراء الاختبارات يوم الاحد والاثنين المصادف 17-2013/3/18 في تمام الساعة التاسعة صباحاً في قاعة الخاصة بالمبارزة كلية التربية الرياضية – جامعة ميسان قبل قيامة بالتجربة الرئيسية، وكان الهدف من إجراء التجربة الاستطلاعية هو:-

- التأكد من صلاحية الأجهزة والأدوات المستخدمة.
- التعرف على زمن إجراء كل اختبار فضلا على الزمن الكلي للاختبارات.
- معرفة المعوقات التي قد تحدث وتلافيها خلال تنفيذ الاختبارات الرئيسية.
- التأكد من كفاءة وكفاية فريق العمل المساعد.

التجربة الاستطلاعية الثانية الخاصة بتنفيذ البرنامج التدريبي:

للتحقق من الأجهزة والأدوات وسير عملية التدريب والتمارين الخاصة قام الباحثان وبمساعدة مدرب النادي بثلاث وحدات تدريبية على المجموعة التجريبية قبل البدء بالتجربة الرئيسية، وقد تمت هذه الوحدات ايام الاحد، الثلاثاء والخميس المصادف 24-26-2013/3/28 وكان الهدف منها ما يأتي:-

- أخذ فكرة عن كيفية استقبال اللاعبين ذهنياً وبدنياً للتمارين الخاصة التي أعدت في البرنامج التدريبي.
- التأكد من زمن تنفيذ الوحدة التدريبية في الوقت المحدد لها.
- التأكد من تسلسل تدريب متغيرات البحث التي وضعها الباحثان في البرنامج التدريبي.
- التأكد من زمن تحديد مدة الراحة بين التمرينات وبين تكرار وآخر وذلك من خلال قياس النبض وعودته الى الحالة الطبيعية.
- التأكد من صلاحية الحبال المطاطية لأداء التمرينات المقترحة.

---

[1] اسيل ناجي فهد مكي: **(نفس المصدر)**،2010، ص57.

[2] مروان عبد المجيد ابراهيم: **الاختبارات والقياس والتقويم في التربية الرياضية**، ط1، عمان، دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع، 1999، ص90.

2-6-3 الاختبارات القبلية:

أجرى الباحثان مجموعة من الاختبارات المقننة في الساعة التاسعة صباحاً ايام الاثنين والثلاثاء المصادف2013/4/2-1 وهي اختبارات تحمل السرعة والقوة للذراعين والرجلين، كما استخدام الباحثان القياسات الفسلجية لمتغير هرمون التستوستيرون، وقد أستند الباحثان في استخدام هذه الاختبارات على أراء الخبراء وكذلك على المصادر والمراجع العلمية وقام الباحثان بترتيب الاختبارات في اليوم الأول الفسلجية ويليه في اليوم الثاني اختبارات القدرات البدنية. حيث اجريت القياسات الفسيولوجية في المختبرات الطبية لمستشفى الزهراوي العام وكذلك الاختبارات البدنية في قاعة المبارزة لكلية التربية الرياضية – جامعة ميسان.

3-6-3 التجربة الرئيسية:

اعد الباحثان التمرينات التدريبية المقترحة بالحبال المطاطية في مرحلة الاعداد الخاص، إذ استمر تطبيق البرنامج لمدة (10) اسابيع وبواقع (30) وحدة تدريبية حيث بدأت اول وحدة تدريبية يوم الاحد 2013/4/7 وكانت اخر وحدة تدريبية يوم الخميس المصادف 2013/6/13 وبمعدل (3) وحدات تدريبية في الاسبوع في ايام (الاحد والثلاثاء والخميس). واستغرق زمن الوحدة التدريبية ما بين (24,85– 39,80 دقيقة) خضعت من خلالها عينة البحث التجريبية للتمرينات التدريبية باستخدام وسيلة الحبال المطاطية لتطوير بعض القدرات البدنية الخاصة. وقد راعى الباحثان في البرنامج المرحلة العمرية والقابلية البدنية لأفراد عينة البحث واعتمد في ذلك على التجارب الاستطلاعية والمصادر الخاصة بعلم التدريب الرياضي وتدريبات المقاومات. وقد قام الباحثان بحساب الشدد الجزئية للتمرينات الخاصة عن طريق اقصى تكرار لكل تمرين × الشدة المطلوبة /100، وتحكم الباحثان بشدة الوحدات التدريبية عن طريق رفع الحجم وتثبيت فترات الراحة او رفع الحجم وتقليل فترات الراحة وقد استخدم الباحثان طريقة التدريب الفتري المنخفض والمرتفع الشدة في تمريناته الخاصة بما يتلائم وطبيعة المتغيرات وعينة البحث. ويهدف البرنامج التدريبي الى تطوير متغيرات البحث البدنية والفسيولوجية والحركية من خلال تمرينات خاصة تتشابه في عملها المهارات الاساسية في رياضة المبارزة.

كما قام الباحثان بتوزيع الوحدات التدريبية على ثلاثة ايام والتي توزعت كالتالي:

الوحدات الثلاثة الاسبوع تهدف الى تطوير تحمل السرعة والقوة في نفس الوحدة التدريبية وتبدء بتمرينات تحمل السرعة وتنتهي بتمرينات تحمل القوة. كما راعى الباحثان تنويع التمرينات داخل الوحدة التدريبية حيث تبدأ بالذراع وتليها الرجلين ثم يكون التمرين مشترك للذراع مع الرجلين ولجميع متغيرات البحث وفي كل الوحدات التدريبية، واحتوت كل وحدة تدريبية على ستة تمرينات، وتمثلت بثلاثة تمرينات خاصة تحمل السرعة وثلاثة التمرينات الاخرى خاصة بتحمل القوة.

4-6-3 الاختبارات البعدية:

تم أجراء الاختبارات البعدية لعينة البحث للمتغيرات الفسلجية والقدرات البدنية في الساعة التاسعة صباحاً ايام الاحد والاثنين المصادف 2013/6/17-16 في مختبر التحليلات لمستشفى الزهراوي العام والقاعة الخاصة بالمبارزة لكلية التربية الرياضية – جامعة ميسان، وقد حرص الباحثان على توفير الظروف المشابهة التي أستخدمها في الاختبارات القبلية من حيث ترتيب الاختبارات وتهيئة نفس كادر العمل المساعد مع استخدام نفس الأدوات والأجهزة.

7-3 الوسائل الإحصائية:

استخدام الباحثان الحقيبة الاحصائية (SPSS) الاصدار (18) للحصول على النتائج النهائية الخاصة بمتغيرات دراسته "هو اسلوب علمي لجمع وتنظيم واعادة عرض واختصار البيانات، وعمل استنتاجات صادقة وثابتة".[1]

[1] محمد جاسم الياسري (واخرون): **الاحصاء التحليلي بين النظرية والتطبيق**، ط1، النجف الاشرف، دار الضياء للطباعة،2011، ص18.

الباب الرابع

4- عرض وتحليل ومناقشة النتائج:

4-1 عرض وتحليل النتائج:

4-1-1-1 عرض وتحليل نتائج اختبار تحمل السرعة للذراع الحاملة للسلاح:

جدول (4)

يبين الاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (T) المحتسبة والجدولية ومستوى الدلالة ومعنوية الفروق لاختبار تحمل السرعة للذراع الحاملة للسلاح في الاختبارات القبلية ـــــ البعدية للمجموعتين

المعالجات الاحصائية / العينة		وحدة القياس	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة T المحتسبة	دلالة الفروق
الضابطة	قبلي	تكرار	44,500	1,870	3,796	دال 0,05
	بعدي		45,666	1,751		
التجريبية	قبلي		44,166	4,400	11,293	دال 0,01
	بعدي		66,500	2,428		

يتضح من خلال الجدول رقم (4) اعلاه ان المجموعة الضابطة في الاختبارات القبلية قد حصلت على وسط حسابي بلغ (44,500) وانحراف معياري (1,870)، اما في الاختبارات البعدية فقد حصلت على وسط حسابي (45,666) وانحراف معياري (1,751) وكانت قيمة (T) المحتسبة (3,796). وعند مقارنتها بقيمة (T) الجدولية البالغة (2,571) تحت مستوى دلالة (0,05)، نجد بان الفروق معنوية لصالح المجموعة الضابطة. وعند العودة الى جدول اعلاه نلاحظ ان المجموعة التجريبية قد حصلت في الاختبارات القبلية على وسط حسابي بلغ (44,166) وانحراف معياري (4,400)، اما في الاختبارات البعدية فقد حصلت على وسط حسابي (66,500) وانحراف معياري (2,428)، وكانت قيمة (T) المحتسبة (11,293) وعند مقارنتها بقيمة (T) الجدولية البالغة (4,032) تحت مستوى دلالة (0,01) نجد بان الفروق معنوية لصالح المجموعة التجريبية ايضاً.

جدول (5)

يبين الاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (T) المحتسبة والجدولية ومستوى الدلالة ومعنوية الفروق ونسبة المئوية للتطور لاختبار تحمل السرعة للذراع الحاملة للسلاح في الاختبارات البعدية ـــــ البعدية للمجموعتين الضابطة والتجريبية

المعالجات الاحصائية / العينة	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة T المحتسبة	دلالة الفروق	نسبة التطور%
الضابطة	45,666	1,751	17,042	دال 0,01	2,620
التجريبية	66,500	2,428			50,568

عند تسليط الضوء على الجدول رقم (18) نلاحظ ان المجموعة الضابطة في اختبار تحمل السرعة للذراع الحاملة للسلاح البعدي ـــ البعدي قد حصلت على وسط حسابي بلغ (45,666) وانحراف معياري (1,751). وعند العودة مرة اخرى والقاء نظرة على نفس الجدول للمجموعة التجريبية نجد بانها قد حصلت على وسط حسابي (66,500) وانحراف معياري (2,428). وهذا لا يعطينا نتائج لمعرفة معنوية الفروق لذا استخدم الباحثان قانون (T) للحصول على معنوية الفروق بصورة دقيقة. وكانت قيمة (T) المحتسبة (17,042) وعند مقارنةً بقيمة (T) الجدولية البالغة (3,169) تحت مستوى دلالة (0,01) نجد بان الفروق معنوية ولصالح المجموعة التجريبية وهذا ما نلاحظه من خلال الوسط الحسابي الذي كان اكبر من زمن الوسط الحسابي للمجموعة الضابطة. وكذلك نلاحظ معنوية الفروق من خلال ارتفاع نسبة التطور الواضحة للمجموعة التجريبية والتي بلغت قيمتها (50,944) مقارنةً بالمجموعة الضابطة التي بلغت (27,714).

4-1-1-2 عرض وتحليل نتائج اختبار تحمل السرعة للرجلين:

جدول (6)

يبين الاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (T) المحتسبة والجدولية ومستوى الدلالة ومعنوية الفروق لاختبار تحمل السرعة للرجلين في الاختبارات القبلية ـــــ البعدية للمجموعتين

العينة / المعالجات الاحصائية		وحدة القياس	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة T المحتسبة	دلالة الفروق
الضابطة	قبلي	ثانية	79,301	5,644	3,066	دال 0,05
	بعدي		70,978	4,836		
التجريبية	قبلي		81,011	5,353	9,141	دال 0,01
	بعدي		56,435	1,479		

يتضح من خلال الجدول رقم (6) اعلاه ان المجموعة الضابطة في الاختبارات القبلية قد حصلت على وسط حسابي بلغ (79,301) وانحراف معياري (5,644)، اما في الاختبارات البعدية فقد حصلت على وسط حسابي (70,978) وانحراف معياري (4,836) وكانت قيمة (T) المحتسبة (3,066). وعند مقارنتها بقيمة (T) الجدولية البالغة (2,571) تحت مستوى دلالة (0,05)، نجد بان الفروق معنوية لصالح المجموعة الضابطة. وعند العودة الى جدول اعلاه نلاحظ ان المجموعة التجريبية قد حصلت في الاختبارات القبلية على وسط حسابي بلغ (81,011) وانحراف معياري (5,353)، اما في الاختبارات البعدية فقد حصلت على وسط حسابي (56,435) وانحراف معياري (1,479)، وكانت قيمة (T) المحتسبة (9,141) وعند مقارنتها بقيمة (T) الجدولية البالغة (4,032) تحت مستوى دلالة (0,01) نجد بان الفروق معنوية لصالح المجموعة التجريبية ايضاً.

جدول (7)

يبين الاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (T) المحتسبة والجدولية ومستوى الدلالة ومعنوية الفروق ونسبة المئوية للتطور لاختبار تحمل السرعة للرجلين في الاختبارات البعدية ـــــ البعدية للمجموعتين الضابطة والتجريبية

المعالجات الاحصائية / العينة	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة T المحتسبة	دلالة الفروق	نسبة التطور%
الضابطة	70,978	4,836	7,044	دال 0,01	11,726
التجريبية	56,435	1,479			43,547

عند تسليط الضوء على الجدول رقم (7) نلاحظ ان المجموعة الضابطة في اختبار تحمل السرعة للرجلين البعدي ـــ البعدي قد حصلت على وسط حسابي بلغ (70,978) وانحراف معياري (4,836). وعند العودة مرة اخرى والقاء نظرة على نفس الجدول للمجموعة التجريبية نجد بانها قد حصلت على وسط حسابي (56,435) وانحراف معياري (1,479). وهذا لا يعطينا نتائج لمعرفة معنوية الفروق لذا استخدم الباحثان قانون (T) للحصول على معنوية الفروق بصورة دقيقة. وكانت قيمة (T) المحتسبة (7,044) وعند مقارنة بقيمة (T) الجدولية البالغة (3,169) تحت مستوى دلالة (0,01) نجد بان الفروق معنوية ولصالح المجموعة التجريبية وهذا ما نلاحظه من خلال الوسط الحسابي الذي كان زمنه اقل من زمن الوسط الحسابي للمجموعة الضابطة. وكذلك نلاحظ معنوية الفروق من خلال ارتفاع نسبة التطور الواضحة للمجموعة التجريبية والتي بلغت قيمتها (43,547) مقارنة بالمجموعة الضابطة التي بلغت (11,726).

4-1-1-3 عرض وتحليل نتائج اختبار تحمل القوة للذراع الحاملة للسلاح:

جدول (8)

يبين الاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (T) المحتسبة والجدولية ومستوى الدلالة ومعنوية الفروق لاختبار تحمل القوة للذراع الحاملة للسلاح في الاختبارات القبلية ـــــ البعدية للمجموعتين

المعالجات الاحصائية / العينة		وحدة القياس	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة T المحتسبة	دلالة الفروق
الضابطة	قبلي	تكرار	104,67	6,623	2,903	دال 0,05
	بعدي		114,666	4,131		
التجريبية	قبلي		98,333	8,453	9,211	دال 0,01
	بعدي		144,166	5,776		

يتضح من خلال الجدول رقم (8) اعلاه ان المجموعة الضابطة في الاختبارات القبلية قد حصلت على وسط حسابي بلغ (104,67) وانحراف معياري (6,623)، اما في الاختبارات البعدية فقد حصلت على وسط حسابي (114,666) وانحراف معياري (4,131) وكانت قيمة (T) المحتسبة (2,903). وعند مقارنتها بقيمة (T) الجدولية البالغة (2,571) تحت مستوى دلالة (0,05)، نجد بان الفروق معنوية لصالح المجموعة الضابطة. وعند العودة الى جدول اعلاه نلاحظ ان المجموعة التجريبية قد حصلت في الاختبارات القبلية على وسط حسابي بلغ (98,333) وانحراف معياري (8,453)، اما في الاختبارات البعدية فقد حصلت على وسط حسابي

(144,166) وانحراف معياري (5,776)، وكانت قيمة (T) المحتسبة (9,211) وعند مقارنتها بقيمة (T) الجدولية البالغة (4,032) تحت مستوى دلالة (0,01) نجد بان الفروق معنوية لصالح المجموعة التجريبية ايضاً.

جدول (9)

يبين الاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (T) المحتسبة والجدولية ومستوى الدلالة ومعنوية الفروق ونسبة المئوية للتطور لاختبار تحمل القوة للذراع الحاملة للسلاح في الاختبارات البعدية ـــــ البعدية للمجموعتين الضابطة والتجريبية

المعالجات الاحصائية / العينة	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة T المحتسبة	دلالة الفروق	نسبة التطور%
الضابطة	**114,666**	**4,131**	**10,175**	**دال**	**9,550**
التجريبية	144,166	5,776		**0,01**	49,609

عند تسليط الضوء على الجدول رقم (9) نلاحظ ان المجموعة الضابطة في تحمل القوة للذراع الحاملة للسلاح البعدي ـــ البعدي قد حصلت على وسط حسابي بلغ (114,666) وانحراف معياري (4,131). وعند العودة مرة اخرى والقاء نظرة على نفس الجدول للمجموعة التجريبية نجد بانها قد حصلت على وسط حسابي (144,166) وانحراف معياري (5,776). وهذا لا يعطينا نتائج لمعرفة معنوية الفروق لذا استخدم الباحثان قانون (T) للحصول على معنوية الفروق بصورة دقيقة. وكانت قيمة (T) المحتسبة (10,175) وعند مقارنة بقيمة (T) الجدولية البالغة (3,169) تحت مستوى دلالة (0,01) نجد بان الفروق معنوية ولصالح المجموعة التجريبية وهذا ما نلاحظه من خلال الوسط الحسابي الذي كان اكبر من زمن الوسط الحسابي للمجموعة الضابطة. وكذلك نلاحظ معنوية الفروق من خلال ارتفاع نسبة التطور الواضحة للمجموعة التجريبية والتي بلغت قيمتها (49,15) مقارنة بالمجموعة الضابطة التي بلغت (12,572).

4-1-1-4 عرض وتحليل نتائج اختبار تحمل القوة للرجلين:

جدول (10)

يبين الاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (T) المحتسبة والجدولية ومستوى الدلالة ومعنوية الفروق لاختبار تحمل القوة للرجلين في الاختبارات القبلية ـــــ البعدية للمجموعتين

المعالجات الاحصائية / العينة		وحدة القياس	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة T المحتسبة	دلالة الفروق
الضابطة	**قبلي**	**تكرار**	**47,833**	**2,639**	**3,873**	**دال**
	بعدي		**49,833**	**2,041**		**0,05**
التجريبية	**قبلي**		**48,166**	**3,188**	**10,796**	**دال**
	بعدي		**56,833**	**2,136**		**0,01**

يتضح من خلال الجدول رقم (10) اعلاه ان المجموعة الضابطة في الاختبارات القبلية قد حصلت على وسط حسابي بلغ (47,833) وانحراف معياري (2,639)، اما في الاختبارات البعدية فقد حصلت على وسط حسابي

(49,833) وانحراف معياري (2,041) وكانت قيمة (T) المحتسبة (3,873). وعند مقارنتها بقيمة (T) الجدولية البالغة (2,571) تحت مستوى دلالة (0,05)، نجد بان الفروق معنوية لصالح المجموعة الضابطة. وعند العودة الى جدول اعلاه نلاحظ ان المجموعة التجريبية قد حصلت في الاختبارات القبلية على وسط حسابي بلغ (48,166) وانحراف معياري (3,188)، اما في الاختبارات البعدية فقد حصلت على وسط حسابي (56,833) وانحراف معياري (2,136)، وكانت قيمة (T) المحتسبة (10,796) وعند مقارنتها بقيمة (T) الجدولية البالغة (4,032) تحت مستوى دلالة (0,01) نجد بان الفروق معنوية لصالح المجموعة التجريبية ايضاً.

جدول (11)

يبين الاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (T) المحتسبة والجدولية ومستوى الدلالة ومعنوية الفروق ونسبة المئوية للتطور لاختبار تحمل القوة للرجلين في الاختبارات البعدية ـــــ البعدية للمجموعتين الضابطة والتجريبية

المعالجات الاحصائية / العينة	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة T المحتسبة	دلالة الفروق	نسبة التطور%
الضابطة	49,833	2,041	5,802	دال 0,01	4,181
التجريبية	56,833	2,136			14,994

عند تسليط الضوء على الجدول رقم (11) نلاحظ ان المجموعة الضابطة في اختبار تحمل القوة للرجلين البعدي ـــ البعدي قد حصلت على وسط حسابي بلغ (49,833) وانحراف معياري (2,041). وعند العودة مرة اخرى والقاء نظرة على نفس الجدول للمجموعة التجريبية نجد بانها قد حصلت على وسط حسابي (56,833) وانحراف معياري (2,136). وهذا لا يعطينا نتائج لمعرفة معنوية الفروق لذا استخدم الباحثان قانون (T)للحصول على معنوية الفروق بصورة دقيقة. وكانت قيمة (T) المحتسبة (5,802) وعند مقارنةً بقيمة (T) الجدولية البالغة (3,169) تحت مستوى دلالة (0,01) نجد بان الفروق معنوية ولصالح المجموعة التجريبية وهذا ما نلاحظه من خلال الوسط الحسابي الذي كان اكبر من زمن الوسط الحسابي للمجموعة الضابطة. وكذلك نلاحظ معنوية الفروق من خلال ارتفاع نسبة التطور الواضحة للمجموعة التجريبية والتي بلغت قيمتها (20,761) مقارنة بالمجموعة الضابطة التي بلغت (8,362).

1-2-1-4 عرض وتحليل نتائج قياس هرمون التيستوستيرون:

جدول (12)

يبين الاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (T) المحتسبة والجدولية ومستوى الدلالة ومعنوية الفروق لقياس هرمون التيستوستيرون في القياسات القبلية ـــــ البعدية للمجموعتين

المعالجات الاحصائية / العينة		وحدة القياس	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة T المحتسبة	دلالة الفروق
الضابطة	قبلي	ng/ml	6,583	0,926	2,907	دال 0,05
	بعدي		6,700	0,940		

التجريبية	قبلي		6,683	0,844	7,787	دال
	بعدي		8,433	0,480		0,01

يتضح من خلال الجدول رقم (12) اعلاه ان المجموعة الضابطة في القياسات القبلية قد حصلت على وسط حسابي بلغ (6,583) وانحراف معياري (0,926)، اما في القياسات البعدية فقد حصلت على وسط حسابي (6,700) وانحراف معياري (0,940) وكانت قيمة (T) المحتسبة (2,907). وعند مقارنتها بقيمة (T) الجدولية البالغة (2,571) تحت مستوى دلالة (0,05)، نجد بان الفروق معنوية لصالح المجموعة الضابطة. وعند العودة الى جدول اعلاه نلاحظ ان المجموعة التجريبية قد حصلت في القياسات القبلية على وسط حسابي بلغ (6,683) وانحراف معياري (0,844)، اما في القياسات البعدية فقد حصلت على وسط حسابي (8,433) وانحراف معياري (0,480)، وكانت قيمة (T) المحتسبة (7,787) وعند مقارنتها بقيمة (T) الجدولية البالغة (4,032) تحت مستوى دلالة (0,01) نجد بان الفروق معنوية لصالح المجموعة التجريبية ايضاً.

جدول (13)

يبين الاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (T) المحتسبة والجدولية ومستوى الدلالة ومعنوية الفروق ونسبة المئوية للتطور لقياس هرمون التيستوستيرون في القياسات البعدية ـــــ البعدية للمجموعتين الضابطة والتجريبية

المعالجات الاحصائية / العينة	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة T المحتسبة	دلالة الفروق	نسبة التطور%
الضابطة	6,700	0,940	4,021	دال	1,777
التجريبية	8,433	0,480		0,01	26,185

عند تسليط الضوء على الجدول رقم (13) نلاحظ ان المجموعة الضابطة في قياس هرمون التيستوستيرون البعدي ـــ البعدي قد حصلت على وسط حسابي بلغ (6,700) وانحراف معياري (0,940). وعند العودة مرة اخرى والقاء نظرة على نفس الجدول للمجموعة التجريبية نجد بانها قد حصلت على وسط حسابي (8,433) وانحراف معياري (0,480). وهذا لا يعطينا نتائج لمعرفة معنوية الفروق لذا استخدم الباحثان قانون (T) للحصول على معنوية الفروق بصورة دقيقة. وكانت قيمة (T) المحتسبة (4,021) وعند مقارنةً بقيمة (T) الجدولية البالغة (3,169) تحت مستوى دلالة (0,01) نجد بان الفروق معنوية ولصالح المجموعة التجريبية وهذا ما نلاحظه من خلال الوسط الحسابي الذي كان اكبر من الوسط الحسابي للمجموعة الضابطة. وكذلك نلاحظ معنوية الفروق من خلال ارتفاع نسبة التطور الواضحة للمجموعة التجريبية والتي بلغت قيمتها (26,185) مقارنةً بالمجموعة الضابطة التي بلغت (1,777).

2-4 مناقشة نتائج متغيرات البحث: مناقشة نتائج تحمل السرعة:

اظهرت الجداول الخاصة بنتائج اختبارات قدرة تحمل السرعة للذراعين والرجلين وللمجموعتين الضابطة والتجريبية حيث بينت تلك الجداول معنوية الفروق بين الاختبارين القبلية والبعدية والتي كانت دالة لكلتا المجموعتين الضابطة والتجريبية ولصالح الاختبارات البعدية الا ان ارجحية تلك الفروق في هذه القدرة للمجاميع العضلية للذراعين والرجلين كانت الصفة المميزة للمجموعة التجريبية مقارنةً بالمجموعة الضابطة هذا ما اظهرت الجداول رقم (17) و(19).

ويعزو الباحثان هذا التطور في قدرة تحمل القوة للذراعين والرجلين الحاصل لدى افراد المجموعة التجريبية الى الجرعات التدريبية التي تتضمن التمرينات المقترحة باستخدام الحبال المطاطية والتي اعتمدت اسلوب التأثير

المباشر والمستمر على المجاميع العضلية العاملة والمضادة، الامر الذي احدث تغيراً كبيراً في البيئة الداخلية للعضلات بسبب استمرار تعامل الليف العضلي مع المقاومات اختزالاً للجهد والتمرينات المتكررة، حيث كان يتطلب لتطوير هذه القدرات مجموعة عضلات الذراعين والرجلين مجموعة من التمرينات تعمل على تلك العضلات بشكل منفصل (كل تمرين يعمل على عضلات معينة) وبتكرار التأثير باعتماد تمرينات اخرى لتطوير مجموعة اخرى لم تكن عامله (عضلات مضادة) وهذه ما تم اعتماده من قبل المجموعة الضابطة حيث تطلب احداث التغير زمناً اكبر وجهد اطول وتمرينات اكثر مع الحصول على نتائج لم تكون مرجوه، فضلاً من ان الاسلوب الذي اعتمد من قبل المجموعة التجريبية كان يمثل هو الاخر جانباً تشويقياً لدى افراد المجموعة التجريبية بسبب حداثة الاسلوب وقصر زمن اداء التمرينات فضلاً من تنمية كفاءة العضلة من الناحية الوظيفية لتحسين قوة العضلة وسرعتها وتحملها للعمل في مواجهة التعب العضلي. ويتفق هذا ما مع ما اشار الية (ابو العلا) "تعتمد برامج تنمية كفاءة العضلة من الناحية الوظيفية لتحسين قوة العضلة وسرعتها وتحملها للعمل في مواجهة التعب العضلي على استخدام اجهزة وادوات وانواع مختلفة من المقاومات لتدريب هذه العضلة".(1) وهذا يتفق مع ما اشار اليه (محمد شحاته) "أن التنويع في استخدام الأجهزة المساعدة يشجع اللاعب على استمرار التمرين مع استبعاد عامل الملل".(2) كما يرى الباحثان ان الجرع التدريب من خلال التعرف على قابليات الانجاز الفردية وتوزيع التدريب وفقا لذلك مما ساهم في الارتقاء التدريجي بمستوى افراد المجموعة التجريبية في تحمل السرعة وبشكل منتظم. ويتفق هذا مع ما اشار الية (البرث فوركاسل) "يمكن تطوير قابلية الفرد في التحمل السرعة من خلال التدرج بالتدريب وفق قابلية الانجاز لكل رياضي".(3) وكذلك مع (كمال درويش ومحمد حسانين) "التدريب المرتفع الفتري والمنخفض الشدة يهدف الى تطوير القوة العظمى والقوة المميزة بالسرعة والتحمل الخاص".(4) وتضيف (اميرة حسن و ماهر حسن)"التدريب الفتري منخفض الشدة يعمل على تنمية بعض القدرات البدنية ومن بينها التحمل العام وتحمل القوة وتحمل السرعة".(5)

4-2-2 مناقشة نتائج تحمل القوة:

اظهرت الجداول الخاصة بنتائج اختبارات قدرة تحمل القوة للذراعين والرجلين وللمجموعتين الضابطة والتجريبية حيث بينت تلك الجداول معنوية الفروق بين الاختبارين القبلية والبعدية والتي كانت دالة لكلتا المجموعتين الضابطة والتجريبية ولصالح الاختبارات البعدية الا ان ارجحية تلك الفروق في هذه القدرة للمجاميع العضلية للذراعين والرجلين كانت الصفة المميزة للمجموعة التجريبية مقارنةً بالمجموعة الضابطة هذا ما اظهرت الجداول رقم (13) و(15).

ويعزو الباحثان هذا التطور في قدرة تحمل القوة للذراعين والرجلين الحاصل لدى افراد المجموعة التجريبية الى الجرعات التدريبية التي تتضمن التمرينات المقترحة بالحبال المطاطية والتي شكل الحمل فيها بأسلوب يضمن تطوير هذه القدرة مع اعتماد وسائل مساعدة لتحقيق ذلك حيث تضمنت هذه التمرينات المنفذة الرجلين حجم كبير من المقاومات اثناء اداء التمرينات مثلته اعتماد الحبال المطاطية وان كبر هذا الحجم اتضح باتجاهين اولهما احداث الأثر المستمر في مرحلتي التقدم والتقهقر فعندما يتقدم اللاعب يتطلب ذلك التغلب على مقاومة الحبال وشدها الى الامام واما في مرحلة التقهقر فان تأثير الحبال بات واضحاً بعد ان امتلكه صفة التمدد حيث تعمل وبشكل كبير على سحب الجسم الى الخلف وان عملية التقهقر الى الخلف يتطلب من الرياضي مقاومة هذا

---

(1) ابو العلا احمد عبد الفتاح: **(المصدر السابق)**، 2003 ، ص235.
(2) محمد إبراهيم شحاته: **(المصدر السابق)**، 1981 ، ص121.
(3) البرث فوركاسل: **كمال الاجسام**، بيروت، الدار العربية للعلوم، 1963، ص229.
(4) كمال درويش ومحمد صبحي حسانين: **التدريب الدائري**، القاهرة، دار الفكر العربي،1984، ص192.
(5) أميرة حسن محمود وماهر حسن محمود: **(المصدر السابق)**، 2008، ص234.

السحب الناتج لأحداث عملية التقهقر باتزان دون الاندفاع الى الخف بشكل كبير مما يؤدي الى سقوط الجسم. اما الاتجاه الثاني في تنفيذ الحجم الكبير من المقاومات في التمرينات المنفذة فقد تمثل بالزيادة التدريجية لتلك المقاومات اي زيادة عدد الوحدات المقاومة (الحبال المطاطية) اثناء الجرعات التدريبية. كما تضمنت تلك التمرينات عدد كبير من التكرارات التي يمكن ان تسمح بتطوير هذه القدرة وهذا يتفق مع ما اشار الية (فيصل عياش) "ترتبط قدرة العضلة على التحمل بعاملين اساسيين هما حجم المقاومة وعدد التكرارات".(1)
وكما يعزو الباحثان ذلك الى ان تأثير الزيادة التصاعدية لمكونات الحمل التدريبي من خلال استخدام التمرينات المقترحة بوسيلة الحبال المطاطية بالإضافة الى زمن تنفيذ التمرينات والتحديد الدقيق للعلاقة بين هذه المكونات لأفراد المجموعة التجريبية مما ساهم ذلك في زيادة قابليات التكيف على هذه القدرة. ويتفق هذا مع ما اشار الية (حلمي حسين) "ان مبدأ الزيادة بالشدة يساهم في التسريع بتطوير الصفات البدنية كالقوة العضلية ومركباتها والتحمل الخاص".(2) كما يرى الباحثان ان التطور الحاصل في القدرة ناتج ايضاً من استخدام التمرينات بالأداة المساعدة (الحبال المطاطية) والذي اصبح تأثيرها واضحاً في مختلف متغيرات البحث لما لها من تأثير خارجي على المجاميع العضلية المدربة حيث يتفق ذلك مع ما اشار كل من (سيرجي بولفسكي) "تؤثر تمرينات القوة بمقاومة خارجية على تنمية المجموعات العضلية العاملة وتزيد من تحمل القوة والتي تختلف باختلاف المقاومة المراد التفوق عليها".(3) و(السيد عبد المقصود) "ان التدريب تحت تأثير مقاومات خارجية لمدة طويلة من دون حدوث هبوط في مستوى الاداء او على الاقل يكون معدل هذا الهبوط بسيطاً للغاية حيث يكون ذلك الرياضي على مستوى عالٍ في تحمل القوة".(4)
كما يعزو الباحثان ذلك الى التنظيم والتخطيط في تنفيذ الجرعات التدريبية ومراعاة الفروق الفردية بين اللاعبين وفق امكانيات كل لاعب على حد قد ساهم في تطور المجموعة التجريبية وهذا يتفق مع ما اشار اليه (محمد الابحر ومحمد عبد الله) "عند التدريب لتطوير القوة المميزة بالسرعة وتحمل القوة يجب ان تنفذ تمرينات القوة على شكل جرعات تدريبية تتناسب مع امكانية كل لاعب مع تزايد عدد مرات اداء التمرين بالتدرج حسب الفترة الزمنية وكمية المقاومات الموضوعة وفقاً للبرنامج الزمني".(5)
ومن خلال كل ما تقدم من تأثير واضح مجموعة عضلات الرجلين الذي سببته تمرينات الوسيلة المساعدة يمكن لنا ان نعمم تفسيرنا لهذا التطور على مجموعة عضلات الذراعين حيث التشابه بالتمرينات والتشابه باعتماد الاداة مع التشابه بتشكيل الحمل التدريبي لذا من المسلم لنا ملاحظة التطور في عضلات الذراعين ايضاً في قدرة تحمل السرعة والقوة.

مناقشة نتائج قياسات هرمون التيستوستيرون:
يعزو الباحثان معنوية الفروق في مؤشر هرمون التيستوستيرون وذلك الى تأثير الجرعات التدريبية باستخدام الحبال المطاطية حيث شكلت مقاومات مستمرة طيل فترة التدريب. ومما نتج عن ذلك حاجة الجسم للبروتين لغرض بناء الانسجة العضلية وتعويض ما تم هدمه من جراء الجهد البدني، ويعد هرمون التيستوستيرون العامل المساعد الاساسي للبروتينات التي بدورها تساهم بعملية بناء العضلات العاملة واعادة ما تم هدمة من خلايا

---

(1) فيصل رشيد عياش: **رياضة السبحة والعاب الماء**، بغداد، مطبعة العمال المركزية، 1985، ص259.
(2) حلمي حسين: **اللياقة البدنية**، بغداد، دار المتنبي للنشر، 1985، ص60.
(3) سيرجي وبوليفسكي: **(المصدر السابق)**، 2010، ص70.
(4) السيد عبد المقصود: **نظريات التدريب الرياضي (تدريب وفسيولوجيا القوة)**، ط1، القاهرة، مركز الكتاب للنشر، 1997، ص157.
(5) محمد عاطف الابحر ومحمد سعيد عبدالله: **اللياقة البدنية عناصرها، تنميتها، قياسها**، السعودية، دار الاطلاع، 1984، ص121.

عضلية من جراء تدريبات القوة العضلية في عملية الايض. وهذا يتفق مع ما اشار الية كل من (محمد سعد الدين) و(عبد الرحمن قبع) ان هرمون التيستوستيرون يساهم في "تنشيط تركيب بروتين العضلة وبالتالي نمو القوة العضلية".(1) و "لوحظ زيادة في افراز هرمون التيستوستيرون في اثناء الجهد العضلي".(2)
وكما يعزو الباحثان ذلك الى اسلوب التدريب المعتمد بتدريبات القوة العضلية والتي تم اعتماد اسلوب الزيادة التدرجية لشدد التمرينات مما ادى الى زيادة افراز هذا الهرمون بالإضافة الى مجمل العملية التدريبية التي اعتمدت التنويع في تصميم التمارين بهدف احداث التأثير المطلوب، ويتفق ذلك مع ما اشار الية (أسامة رياض) "يؤدي المجهود البدني المكثف الى تغيرات ملحوظة في نسبة الهرمون في الدم وتختلف نسبة التغير طبقا لنوع المجهود البدني المبذول والمجهود العضلي للاعب يؤثر على طبيعة هذا المجهود وحجم وكثافة الجرعة التدريبية ومدتها وفترة الراحة التي تتخللها والمجاميع العضلية المشاركة في هذا المجهود البدني ويتلقى الجهاز العصبي للاعب الاشارات العصبية من المستقبلات الحسية بالعضلات المشاركة في المجهود، مما يؤدي لزيادة نسبة الهرمونات في بلازمة الدم للذي يقوم بالمجهود البدني".(3) ويفسر الباحثان هذه الزيادة بالإفراز للدور الذي يلعبه هذا الهرمون في بناء البروتينات في العضلة والتي باتت الحاجة اليه كبيرة بفعل الحالة التدريبية وبناء عضلات لمواجهة جهد التدريب (غيتون وهول) "ان التيستوستيرون الذي تفرزه الغدة الذكرية ذو تأثيرا استثنائياً قوياً في توليد زيادة كبيرة في ترسيب البروتينات في كل انحاء الجسم وخاصة العضلات العاملة والمشاركة في النشاط".(4) كما ان تركيز التمرينات الخاصة على العضلات العاملة في رياضة المبارزة المتمثلة بالأطراف العليا والسفلى ادى الى احداث التكيفات الفسيولوجية للعضلات العاملة. وهذا ما يراه (ابو العلا) "يشترك هرمون التيستوستيرون في تكيف العضلات للتدريب بالمقاومة، ويتم افراز الهرمون عند التدريب بالمقاومة لكي يقوم بالتأثير على زيادة حجم العضلة".(5)

الباب الخامس

5- الاستنتاجات والتوصيات:

5-1 الاستنتاجات:

1- اثرت التمرينات المقترحة باستخدام وسيلة الحبال المطاطية في تطوير تحمل السرعة والقوة بشكل فعال.
2- اظهرت قياس هرمون التيستوستيرون وجوده ضمن الحدود الطبيعية.
3- ساهم اعتماد التمرينات المقترحة باستخدام وسيلة الحبال المطاطية في تطوير الحالة البيولوجية لأفراد المجموعة التجريبية من خلال تحسين امكانياتهم في مؤشرات هرمون التيستوستيرون.
4- حقق اسلوب التمرينات المقترحة باعتماد وسيلة الحبال المطاطية تفوقه على الوسائل التقليدية في التدريب والذي كان يتبع من قبل المجموعة الضابطة في المتغيرات قيد الدراسة.

5-2 التوصيات:

1- اعتماد التمرينات المقترحة باستخدام الحبال المطاطية كأداة مساعدة في تطوير تحمل السرعة والقوة المعتمدة في رياضة المبارزة.

---

(1) محمد سمير سعد الدين: **علم وظائف الاعضاء والجهد البدني**، ط3، الاسكندرية، توزيع منشاة المعارف، 2000، ص205.
(2) عمار عبد الرحمن قبع: **(المصدر السابق)**، 1989، ص167.
(3) اسامة رياض: **الطب الرياضي والعاب القوى "بيولوجيا- اصابات اللاعب-المنشطات-المحظورة"**، ط1، القاهرة، دار الفكر العربي،2003، ص256.
(4) ابو العلا عبدالفتاح: **(المصدر السابق)**،2003، ص158.
(5) غايتون وهول: **(المصدر السابق)**، 1997، ص1281.

2- اعتماد المؤشرات الفسيولوجية كدلالة لتطور حالة التدريبة.
3- اجراء دراسات مماثلة على سلاح سيف المبارزة والسيف العربي.
4- اجراء دراسات مماثلة على قدرات بدنية وحركية اخرى في رياضة المبارزة وفئات عمرية اخرى ولكلى الجنسين.

المصادر والمراجع

- ابو العلا عبدالفتاح: **فسيولوجيا التدريب والرياضية**، ط1،القاهرة، دار الفكر العربي،2003.
- احمد نصر الدين سيد: **فسيولوجيا الرياضة نظريات وتطبيقات**، ط1، القاهرة، دار الفكر العربي، 2003.
- اسامة رياض: **الطب الرياضي والعاب القوى "بيولوجيا- اصابات اللاعب-المنشطات-المحظورة"**، ط1، القاهرة، دار الفكر العربي،2003.
- اسيل ناجي فهد مكي: تأثير تدريبات التحمل اللاهوائي بأزمنة مختلفة في تطوير تحمل (سرعة وقوة الأداء) لدى لاعبات المبارزة، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الرياضية بنات، جامعة بغداد، 2010.
- امين انور الخولي وضياء الدين محمد العزب، **تكنولوجيا التعليم والتدريب الرياضي الوسائل والمواد التعليمية-الاجهزة ومساعدات التدريب**، ط1، القاهرة، دار الفكر العربي، 2009.
- البرث فوركاسل: **كمال الاجسام**، بيروت، الدار العربية للعلوم، 1963.
- بيان علي عبد علي (وآخرون): **أسس رياضة المبارزة**، بغداد، دار الأرقم للطباعة، 2009.
- حلمي حسين: **اللياقة البدنية**، بغداد، دار المتنبي للنشر، 1985.
- حميد احمد الحاج: **بيولوجيا الانسان**، ط1، عمان، دار الميسرة للنشر والتوزيع، 2010.
- ذوقان عبيدات (واخرون): **البحث العلمي مفهومه، أساسياته، أدواته**، عمان، دار الفكر العربي، 2000.
- ريسان خريبط مجيد: **التعب العضلي وعمليات استعادة الشفاء للرياضيين** ، ط1 ، عمان ، دار الأرز، 1973.
- زكي عليان (واخرون): مناهج وأساليب البحث العلمي، عمان، دار صفاء للنشر، 2000.
- سميعة خليل محمد: **مبادئ فسيولوجيا الرياضة**، ط1، بغداد، شركة ناس للطباعة، 2008.
- السيد عبد المقصود: **نظريات التدريب الرياضي (تدريب وفسيولوجيا القوة)**، ط1، القاهرة، مركز الكتاب للنشر، 1997.
- ظافر هاشم الكاظمي: التطبيقات العلمية لكتابة الرسائل والاطاريح التربوية والنفسية-التخطيط والتصميم، بغداد، دار الكتب والوثائق، 2012.
- عادل تركي حسن الدلولي: **مبادئ التدريب الرياضي وتدريبات القوة**، العراق، دار الضياء للطباعة والتصميم، 2011.
- عادل عبد البصير علي: **التدريب الرياضي التكامل بين النظرية والتطبيق**، القاهرة، مركز الكتاب للنشر،1999.
- عامر فاخر شغاتي: **علم التدريب الرياضي نظم تدريب الناشئين للمستويات العليا**، بغداد، مكتبة النور، 2011.
- عبد الكريم فاضل وعبد الهادي حميد: **رياضة المبارزة أسس فنية- تعليم- تدريب- تحكيم**، بغداد، المكتبة الوطنية،2008.
- عبد الله صلاح الدين: **المبارزة الحديثة** ، بغداد ، مطبعة جامعة بغداد ، 1980.

- عبد علي نصيف (وآخرون): **المبارزة لطلبة كليات التربية الرياضية المرحلة الثانية**، ج1، بغداد، مطبعة التعليم العالي، 1988.
- عبد علي نصيف وقاسم حسن حسين: **تدريب القوة**، بغداد، الدار العربية للطباعة، 1978.
- عصام الصفدي: **فسيولوجيا جسم الانسان**، عمان، دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع، 2006.
- غايتون وهول: **المرجع في الفيزيولوجيا الطبية**، (ترجمة) صادق الهلالي، منظمة الصحة العالمية، 1997.
- فاطمة عبد مالح المالكي: **تأثير التدريبات على الرمل في تطوير تحمل (سرعة وقوة الأداء) على لاعبي منتخب شباب البصرة بالمبارزة**، (بحث منشور ، مجلة البصرة ،العدد 43 ، كانون الأول،2009).
- فريال يونس نعمان: تأثير برنامج تدريبي للمقاومات المتنوعة في تطوير القدرات البدنية والحركية الخاصة لبعض الحركات الارضية في الجمباز، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الاساسية، الجامعة المستنصرية، 2010.
- فيصل رشيد عياش: **رياضة السباحة والعاب الماء**، بغداد، مطبعة العمال المركزية، 1985.
- قاسم حسن حسين: الموسوعة الرياضية والبدنية الشاملة ، ط1، عمان، دار الفكر للطباعة والنشر، 1998.
- كمال درويش ومحمد صبحي حسانين: **التدريب الدائري**، القاهرة، دار الفكر العربي،1984.
- كمال عبد الحميد ومحمد صبحي حسانين: **اللياقة البدنية ومكوناتها**، ط3،القاهرة، دار الفكر، 1997.
- محمد جابر بريقع وايهاب فوزي البدوي: **المنظومة المتكاملة في تدريب القوة والتحمل العضلي**، الاسكندرية، منشاة المعارف، 2005.
- محمد جاسم الياسري (واخرون): **الاحصاء التحليلي بين النظرية والتطبيق**، ط1، النجف الاشرف، دار الضياء للطباعة،2011.
- محمد حسن علاوي ومحمد نصر الدين رضوان: **القياس في التربية الرياضية وعلم النفس الرياضي**، عمان، دار الفكر العربي، 2000.
- محمد سمير سعد الدين: **علم وظائف الاعضاء والجهد البدني**، ط3، الاسكندرية، توزيع منشاة المعارف، 2000.
- محمد عاطف الابحر ومحمد سعيد عبدالله: **اللياقة البدنية عناصرها، تنميتها، قياسها**، السعودية، دار الاطلاع، 1984.
- محمد محمود عبد الدايم (وآخرون): **برنامج تدريب الاعداد البدني وتدريبات الاثقال**، ط1، القاهرة، دار الفكر العربي، 1993.
- مروان عبد المجيد ابراهيم: **الاختبارات والقياس والتقويم في التربية الرياضية**، ط1، عمان، دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع، 1999.
- ناهده عبد زيد الدليمي: **مختارات في التعلم الحركي**، ط1، النجف، دار الطباعة والتصميم، 2011.
- هارا :**أصول التدريب** ، (ترجمة) عبد علي نصيف ، بغداد ، رافيست للطباعة ، 1975.
- هاشم عدنان الكيلاني: **الاسس الفسيولوجية للتدريبات الرياضية**، ط1، الكويت، مكتبة الفلاح للنشر والتوزيع، 2000.