

تأثير استخدام التدريب المركب على مؤشر كتلة الجسم ودهون الدم ومعدل العمل الهجومي لدى الملاكمين

د / محمود سيد أحمد علي

مدرس بقسم التدريب الرياضي وعلوم الحركة، كلية التربية الرياضية، جامعة أسيوط.

المقدمة ومشكلة البحث:-

إن البرامج التدريبية في الآونة الأخيرة إتخذت شكلاً وهيكلًا وتنظيماً يتفق مع تطورات الأجهزة والوسائل المستخدمة في العملية التدريبية للإرتقاء بالمستوي الرياضي وصولاً إلى المستويات العالمية والتي أصبح إستخدامها ضرورة من ضروريات التأهيل البدني والمهاري والنفسي للاعبين فقط ثبت بالتجربة أن إستخدامها هو أحد مسببات النجاح لتحقيق البرامج التدريبية لأهدافها.

ويشير وليام ايبن (Ebben, W. P. ٢٠٠٢م) إلى أن التدريب المركب يعتبر شكل تدريبي متقدم لأنماط التدريب الرئيسية المستخدمة من قبل العدائين والتي تتكون من:-

- **التدريب الفردي: Individual training** ويستخدم فيها تدريبات الأثقال فقط أو تدريبات البليومتركى - فقط.
- **تدريب المجموعة (المزجى): Combined Training** ويستخدم فيها تدريبات الأثقال والبليومترك على مدار وحدتين تدريبيتين منفصلتين.
- **التدريب المركب: Complex Training** ويستخدم فيها تدريبات الأثقال والبليومترك فى نفس الوحدة التدريبية.
- **المركب الدائرى: Complex Circuit Exercises** يستخدم فيها تدريبات الأثقال والبليومترك - التدريب داخل محطات تدريبية. (٢٥)

ويرى "دونالد شو" Donald chu (١٩٩٦م) إلى أن للتدريب المركب نظام تدريبي عبارة عن مزيج من تدريبات القدرة وتدرجات السرعة للوصول للأداء الأمثل حيث انه يمنح اللاعب أقصى نتائج في اقصر زمن ممكن. (٢٣: ١٥)

ويشير Ebben, W. P, Watts, p. B, Jensen, R. L. and Blackard, D.O. (٢٠٠٠م) على أن الدراسات الحالية تشير إلى أن التدريبات المركبة من أفضل التدريبات المستخدمة لأنه من خلالها يتم الجمع بين فوائد تدريبات المقاومة وتدرجات البليومتر. كما يرى ان التدريب المركب هو تدريب استراتيجي يدمج كلا من تدريبات الانتقال وتدرجات البليومتر في وحدة تدريبية واحدة. (٢٤ : ٤٦،٤٢)

ويرى "David, H. & Middle, B" (٢٠٠٢م) ان تمرينات القوة الخاصة يمكن أن تتم عن طريق دمج تدريب الانتقال والبليومتري والذي يمكن من خلاله الحصول علي اعلي نتائج في المستوى البدني والفني والمهاري. (٢١ : ٥٠٣)

ويرى "مسعد علي محمود" (٢٠٠٩م) ببساطة الي زيادة القوة العضلة نتيجة أن التدريب بالانتقال لتعرضها الي ثقل متدرج المقاومة والصعوبة، مما يؤدي لحدوث نوع من التكيف للعضلات المشتركة في العمل، وزيادة القوة العضلية نتيجة تعرضها لقوة اكبر وزيادة عدد الشعيرات الدموية ومستويات انزيم العضلة ونقص الدهون والأجهد والتوتر. (١٨ : ٦٤)

ويرى "عصام عبد الخالق" (٢٠٠٣م) أن تدريبات الأثقال لها مكانتها بمعظم الانشطة الرياضية حيث تعتبر وسيلة هامة في العلاج الطبيعي ورفع كفاءة الاجهزة الحيوية واكتساب الفرد اللياقة البدنية والحركية (١١ : ٩٣)

ويشير "محمد الدياسطي" (٢٠٠٨م) الي أن التدريب البليومتري هو همزة الوصل ما بين القوة العضلية من ناحية والقدرة من ناحية اخري ويعتبر ايضا المدخل الرئيسي لتحسين مستوى الأداء من خلال هاتين الصفتين، وعليه فان التدريب البليومتري هو افضل الطرق التدريبية الفعالة والمؤثرة في تنمية القدرة العضلية كما أنه احدي الطرق لتنمية السرعة. (١٤ : ٨)

ويرى "Kashiwaya, Y" (٢٠١٣م) على أن تدريبات المقاومة هي عامل بنائي للعضلات العاملة ولذلك فإنه من الضروري أن ننصح بالتفكير في نوع من تمارين القوة للحفاظ على كتلة العضلات أو بنائها خاصة خلال فترات فقدان الوزن السريع، قد يكون هذا أمراً أساسياً مثل استخدام المقاومات أو الأوزان الخفيفة بشكل مثالي تحت العين الساهرة لمدرّب لياقة بدنية متمرس يمكنه تقديم ملاحظات بشأن الشكل المناسب ودرجة المقاومة المثالية. (٢٩ : ٣٤١)

وفى ضوء ما سبق ومن خلال خبرة الباحث العملية كمدرّب بالاتحاد المصري للملاكمة "الموسسة العسكرية" ولاعب سابق لدى المنتخب الوطنى ، والشركة الشرقية للدخان، ومعاون تدريب رياضة الملاكمة بالكلية، والاطلاع على المراجع والدراسات السابقة ومن خلال الدراسة الاستطلاعية.

فقد تبين للباحث انه على الرغم من إتقان الملاكم للمهارات الهجومية وتوظيفها فى المباراة بصورة جيدة الا أنه عند تعرض الملاكمين لضغط المباريات وخاصة بعد تعديل القانون بالميزان اليومي عقب الفوز للمباراة التالية، يتعرض اللاعب لضعف شديد في القدرة البدنية والمهارية وشعور بالتعب الشديد للعضلات في الجولة الثانية والثالثة تحديداً.

ومن خلال المسح المرجعي وجد الباحث قلة الدراسات التي تناولت فترة معايشة للملاكمين من بداية انقاص الوزن قبل فترة المنافسات وخلالها من تدريب وتغذية.

ونظراً لوجود كل هذه العلاقات المتداخلة والمركبة كان لابد من اتباع الأسس العلمية السليمة فى التدريب بالإضافة إلى استخدام نظام غذائى متوازن والتى يهدف الى إنقاص الوزن دون التأثير السلبي علي الأداء مع التدريب المركب مما دفع الباحث لاجراء هذه الدراسة

أهداف البحث:

يهدف البحث من خلال استخدام التدريب المركب إلى التعرف على:

١- تأثير استخدام التدريب المركب على مؤشر كتلة الجسم ودهون الدم لدى الملاكمين عينه البحث.

٢- تأثير استخدام التدريب المركب معدل العمل الهجومي لدى الملاكمين عينه البحث.

فروض البحث:

١- توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطي القياسين (القبلي - البعدي) للمجموعة التجريبية من تأثير استخدام التدريب المركب علي مؤشر كتلة الجسم ودهون الدم لصالح القياس البعدي.

٢- توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطي القياسين (القبلي - البعدي) للمجموعة التجريبية من تأثير استخدام التدريب المركب علي معدل العمل الهجومي لصالح القياس البعدي.

بعض المصطلحات الواردة فى البحث:-

التدريب المركب Complex training:

هو مزج بين التدريب البليوميترى والتدريب بالأثقال في آن واحد وفي نفس الوحدة التدريبية. (٢٩: ٥)

معدل العمل الهجومي :Attacking Work Rate

بعض الدراسات المرتبطة:

أ- الدراسات باللغة العربية:

١- دراسة "أحمد سمر سعد زغلول" (٢٠٢١م) (٢) "أثر إنقاص الوزن السريع على بعض المتغيرات الصحية لدى لاعبات الملاكمة"، استهدفت الدراسة التعرف على تأثير انقاص الوزن السريع على بعض المتغيرات المورفولوجية لدى لاعبات الملاكمة (الوزن، مؤشر كتلة الجسم)، تأثير انقاص الوزن السريع على بعض المتغيرات الوظيفية لدى لاعبات الملاكمة مؤشر كتلة الجسم، معدل النبض، ضغط الدم الانقباضي، ضغط الدم الانبساطي، الكفاءة الوظيفية للجهاز التنفسي، مستوى الجلوكوز بالدم، الصوديوم، البوتاسيوم، الكالسيوم، الهيموجلوبين hb %، العدد الكلي لكرات الدم البيضاء (tlc)، تأثير انقاص الوزن السريع على بعض المتغيرات البدنية لدى لاعبات الملاكمة (اللاتزان، تحمل الأداء للملاكمين، الدقة الحركية للملاكمين) على عينة من المسجلين بالمؤسسة العسكرية الرياضية بالإسماعيلية وعددهم (٩) لاعبات بواقع (٧) لاعبات لتجربة البحث الأساسية، و(٢) للدراسة الاستطلاعية، والذين تتراوح أعمارهم بين (١٦ - ٢٢) عام والمسجلين بالاتحاد المصري للملاكمة، وتم اختيار العينة بالطريقة العمدية من اللاعبات أبطال الجمهورية والمشاركين في اللقاء التنشيطي، الاستنتاجات: انقاص الوزن السريع يؤدي إلى حدوث تأثيرات سلبية على الصحة حيث تؤثر على كتلة الجسم وتكوين الجسم، إنقاص الوزن السريع يشكل تأثيرا ضارا على الملاكمين ويؤثر على اختلال سوائل الجسم ونقص الأملاح المعدنية كما يؤدي إلى زيادة لزوجة الدم ومعدل النبض ونقص الكفاءة الوظيفية للجهاز التنفسي نتيجة نقص السوائل والجفاف التي تسبب الكثير من المخاطر، يؤثر إنقاص الوزن السريع سلبا على الكفاءة البدنية والمهارية للملاكمين ويؤثر على كفاءتهم في الأداء والمنافسات .

٢- دراسة زياني زكرياء، عدة غوال، العربي محمد (٢٠٢١م) (٦)، بعنوان "استجابة دهون الدم HDL-LDL-Triglycerides للنظام غذائي كيتوني مصاحب لتمرين عالية الشدة لإنقاص الوزن" استهدفت الدراسة معرفة أثر نظام غذائي كيتوني مصاحب لتمرين بالشدة العالية على إنقاص الوزن واستجابات دهون الدم (HDL-LDL Triglycerides)، وتم استخدام منهج دراسة حالة نظرا لطبيعة الدراسة، وتمثل عينة الدراسة في منتسب واحد من قاعة التدريب اللياقة البدنية (Bears Gym) بمدينة البيض، طبق عليه منهاج غذائي

كيتوني لأكثر من ثلاث أشهر، ولجمع البيانات تم استخدام أداة (الأنبودي ٢٣٠) لقياس تركيب الجسم، وتم استكمال الشرائح الطبية لقياس مستويات الكيتونات لدى عينة البحث، كما تم استخدام التحاليل الطبية لقياس دهون الدم والمتمثلة في (HDL-LDL) (Triglycerides)، ومن أهم نتائج هذه الدراسة أن النظام الغذائي الكيتوني المصاحب لتمارين بالشدة العالية يساهم في إنقاص الكتلة الدهنية، وهذا ما انعكس على استجابات دهنيات الدم حيث تم التوصل إلى ارتفاع كل من الكولسترول الكلي، والبروتين الدهني منخفض الكثافة (HDL) والبروتين الدهني مرتفع الكثافة (LDL)، وانخفاض في مستويات الدهون الثلاثية (Triglycerides).

٣- دراسة محمد أحمد محمود علي علي بدر، محمد زكريا جزر بلضم (٢٠٢١م) (١٣)، بعنوان "تأثير تدريبات المروغة والخداع على فاعلية الأداء المهاري للملاكمين الشباب" هدف البحث إلى تحسين فاعلية الأداء المهاري للملاكمين الشباب من سن (١٧: ١٩) - الفئة الوزنية المتوسطة - والذي تتراوح أوزانهم من (٦٥: ٧٥ كم)؛ وذلك من خلال تصميم برنامج تدريبي باستخدام تدريبات المروغة والخداع. تم اختيار العينة بالطريقة العمدية من الملاكمين الشباب من سن (١٧: ١٩) بنادي سبورتنج كاسل بطنطا، وبلغ عددهم (٢٢) ملاكمًا منهم (١٠) ملاكمين أجريت عليهم الدراسة الأساسية، و(١٠) ملاكمين أجريت عليهم الدراسة الاستطلاعية، وتم استبعاد عدد (٢) ملاكم للإصابة. وتم الانتهاء إلى عدد من الاستنتاجات، تمثلت في: أدى البرنامج التدريبي باستخدام تدريبات المروغة والخداع المطبق على عينة البحث إلى تحسين معامل السلوك الهجومي للملاكمين الشباب بنسبة تحسن (٢٦.١%)، أدى البرنامج التدريبي باستخدام تدريبات المروغة والخداع المطبق على عينة البحث إلى تحسين معامل السلوك الدفاعي للملاكمين الشباب بنسبة تحسن (٤٧.٢%)، أدى البرنامج التدريبي باستخدام تدريبات المروغة والخداع المطبق على عينة البحث إلى تحسين معامل فاعلية الأداء المهاري للملاكمين الشباب بنسبة تحسن (٣٤.٧%). وتم تقديم عدد من التوصيات أهمها الاسترشاد بمحتوي البرنامج التدريبي المقترح في وضع برامج تدريبية مشابهة تعمل على تطوير الجانب الفني للملاكمين.

٤- دراسة "أحمد كمال عبدالفتاح عيد" (٢٠١٥م) (٣)، بعنوان "فاعلية التدريب المركب على بعض المتغيرات البدنية ومستوى الأداء المهاري لناشئي الملاكمة" يهدف البحث من خلال تصميم برنامج تدريبي مقترح باستخدام التدريب المركب للتعرف على تأثير البرنامج على بعض المتغيرات البدنية ومستوى الأداء المهاري لناشئي الملاكمة، وتم استخدام

المنهج التجريبي لمجموعتين إحداهما تجريبية والأخرى ضابطة، كما تم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية من مجتمع البحث ومسجلين بالاتحاد المصري لملاكمة الهواة وبلغ قوامها (٣٠) ملاكم ناشئ، وتم تقسيمهم إلى مجموعة تجريبية لتطبيق البرنامج التدريبي المقترح بإستخدام التدريب المركب وقوامها (١٠) ملاكمين ناشئين، ومجموعة ضابطة لتطبيق البرنامج التقليدي المتبع وقوامها (١٠) ملاكمين ناشئين، ومجموعة استطلاعية لحساب المعاملات الإحصائية للاختبارات وقوامها (١٠) ملاكمين ناشئين، وكانت أهم النتائج أن البرنامج المقترح بإستخدام التدريب المركب ساهم في تحسين مستوى الأداء البدني لملاكمي مجموعة البحث التجريبية في مختلف المتغيرات البدنية قيد البحث، وكذلك تحسين مستوى الأداء المهاري أيضاً لملاكمي مجموعة البحث التجريبية كما أن إستخدام برنامج التدريب المركب (الأنقال - البليومتري) أفضل من البرنامج التدريبي التقليدي في تحسين المتغيرات البدنية قيد البحث ومستوى الأداء المهاري للملاكمين الناشئين، وكانت أهم التوصيات الاهتمام بتطبيق التدريب المركب (الأنقال - البليومتري) كطريقة تدريبية مقننة توفر للقائمين على عملية التدريب اتجاهاً جديداً يساعدهم في بناء برامج تدريبية مختلفة بغرض تحسين قدرات الملاكمين ورفع مستوى أدائهم ليتوافق مع متطلبات النشاط الرياضي التخصصي لناشئي الملاكمة.

٥- دراسة "عمر جمال سليمان الغناني" (٢٠٠٥م) (١٢)، بعنوان "أثر إنقاص الوزن الجبري على بعض المتغيرات الفسيولوجية والبيوكيميائية والكفاءة البدنية لدى لاعبي الملاكمة"، إستهدفت الدراسة التعرف على إنقاص الوزن الجبري على بعض المتغيرات الفسيولوجية والبيوكيميائية والكفاءة البدنية لدى لاعبي الملاكمة، وإستخدم الباحثة المنهج الوصفي، على عينة قوامها (١٠) لاعبين تتراوح أعمارهم من (١٧ : ٢٠) والعمر التجريبي من (٤ إلى ٥ سنوات)، ومن أهم النتائج التي توصل إليها الباحث أن إنقاص الوزن لدى الملاكمين بنسبة أقل من ٥% من وزن الجسم تؤثر على النبض وضغط الدم والسعة الحيوية تأثيراً محدوداً، كذلك إنقاص الوزن لدى الملاكمين بنسبة أقل من ٥% لها تأثيرات سلبية على الأجهزة الحيوية والأملاح المعدنية وقدرة اللاعب البدنية وحدوث هبوط في ضغط الدم ونقص في التبادل الغذائي للجسم وفقدان عنصري الصوديوم والبوتاسيوم واللياقة البدنية والفنية للملاكم وإنخفاض في مستوى الأداء وعدم الإلتزان، وكذلك إنقاص الوزن بنسبة ٥% فأكثر يؤدي إلى فقدان كتلة وقوة العضلات.

د-أوجه الاستفادة من الدراسات المرجعية:

فى ضوء ما أشارت إلية الدراسات المرجعية فى نقاط إتفاق أو اختلاف وفى ضوء أهداف الدراسة وفى إطار تعليق الباحث على الدراسات استطاع ان يضع الأسس العلمية المنهجية لحل مشكلات الدراسة من خلال:

- صياغة أهداف وفروض البحث بدقة.
- إختيار المنهج المستخدم وحجم ونوع العينة الملائمة للدراسة.
- تحديد الخطوات المتبعة فى إجراءات البحث سواء فى النواحي الإدارية أو الفنية.
- التعرف على تدريبات مركبة جديدة يمكن الإستفادة بها فى البرنامج المقترح.
- تحديد الأدوات والأجهزة والاختبارات المناسبة.
- إختيار القوانين والمعادلات الإحصائية المناسبة لطبيعة البحث.
- تحديد فترة البرنامج وتقنين الحمل التدريبى له.
- إختيار الأسلوب الأمثل لعرض البيانات ومناقشتها وتحليلها وتفسيرها.
- تحديد الطريقة المناسبة لعرض الاستخلاصات والتوصيات.
- كما إستفاد الباحث من الدراسات المرجعية سواء العربية أو الأجنبية من خلال مناقشة النتائج بالإتفاق أو بالإختلاف.

خطة وإجراءات البحث

أولاً: منهج البحث:

إستخدم الباحث المنهج التجريبي مستعيناً بإحدى التصميمات التجريبية وهو القياس (القبلي والبعدي)، نظراً لملائمته لطبيعة وهدف البحث.

ثانياً: مجتمع وعينة البحث:

أ-مجتمع البحث:

إشتمل مجتمع البحث علي جميع الملاكمين المسجلين بالاتحاد المصرى للملاكمة فرع أسبوط للموسم الرياضى (٢٠٢٣ - ٢٠٢٤م) وعددهم (٤٠) لاعب.

ب-عينة البحث:

تم إختيار عينة البحث بالطريقة العمدية من لاعبي الملاكمة، والمسجلين بالاتحاد المصرى للملاكمة "فرع أسبوط موسم (٢٠٢٣ - ٢٠٢٤م)، وبلغ حجم العينة (٣٠ لاعب)، وتم تقسيمهم إلى مجموعة تجريبية ومجموعة ضابطة ومجموعة إستطلاعية على النحو التالى:

- مجموعة تجريبية تستخدم التدريب المركب (أثقال - وبليوميتري) وعددهم (٢٠ ملاكمين).

– مجموعة استطلاعية وعددهم (١٠ ملاكمين). لإجراء المعاملات العلمية.

ج-أسباب اختيار عينة البحث:

١- أن يتسم بالسلامة الطبية.

٢- ان تكون عينة البحث من بين الملاكمين المسجلين بالاتحاد المصري للملاكمة.

٣- الانتظام فى التدريب.

٤- المشاركة فى البطولات.

٥- رغبة العينة والمؤسسة فى تطبيق البرنامج.

٦- د-التجانس بين أفراد العينة:

قام الباحث بإجراء القياسات الخاصة بالتجانس وذلك لإيجاد معامل الالتواء لأفراد عينة البحث الأساسية قبل بدء تطبيق البرنامج التدريبي المقترح، وذلك للدلالة على تجانس أفراد عينة البحث الأساسية لضمان الاعتدالية في متغيرات البحث، والتي قد تؤثر علي نتائج البحث، وكانت معاملات الالتواء كما يوضحها الجدول التالى:-

جدول (١)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري ومعامل

الالتواء والتفطح في (السن، الطول، الوزن، العمر التدريبي) للعينة قيد البحث (ن=٢٠)

المتغيرات	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	معامل الالتواء	معامل التفطح
السن	سنة/ شهر	20.95	2.93	1.09	0.22
الطول	سم	174.30	5.82	-0.63	0.31
الوزن	كجم	72.20	13.67	0.77	-0.52
التدريبي	سنة/شهر	7.10	3.11	2.54	8.08

يتضح من نتائج جدول (١) أن قيمة معامل الالتواء تراوحت ما بين (-0.63:-2.54) وهي أقل من ضعف الخطأ المعياري لمعامل الالتواء، كما تراوحت قيمة معامل التفطح ما بين (-0.52:-8.08) وهي أقل من ضعف الخطأ المعياري لمعامل التفطح، مما يشير إلى إعتدالية توزيع العينة في متغيرات النمو قيد البحث.

جدول (٢)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري

ومعامل الإلتواء والتفطح في مؤشر كتلة الجسم ودهون الدم للعينة قيد البحث (ن=٢٠)

المتغيرات	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	معامل الالتواء	معامل التفطح
مؤشر كتلة الجسم	Kg/m	24.12	3.66	0.99	0.45
الكوليسترول الكلي	mg/dl	167.05	10.41	0.38	-1.54
الكوليسترول عالي الكثافة	mg/dl	47.40	4.74	-0.07	-1.14
الكوليسترول منخفض الكثافة	mg/dl	109.85	11.12	0.34	-1.43
الدهون ثلاثية	mg/dl	48.50	7.28	0.93	0.15

يتضح من نتائج جدول (٢) أن قيمة معامل الإلتواء تراوحت ما بين (٠.٩٩ :-٠.٠٧) وهي أقل من ضعف الخطأ المعياري لمعامل الإلتواء، كما تراوحت قيمة معامل التفطح ما بين (٠.٤٥ : ١.٥٤) وهي أقل من ضعف الخطأ المعياري لمعامل التفطح، مما يشير إلى إعتدالية توزيع العينة في مؤشرات انقاص الوزن قيد البحث.

جدول (٤)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري ومعامل

الإلتواء والتفطح في فاعلية الاداء المهائي للعينة قيد البحث (ن=٢٠)

المتغيرات	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	معامل الالتواء	معامل التفطح
معدل العمل الهجومي	العدد	0.38	0.03	-0.55	-0.36

يتضح من نتائج جدول (٤) أن قيمة معامل الإلتواء (-0.55) وهي أقل من ضعف الخطأ المعياري لمعامل الإلتواء، كما تراوحت قيمة معامل التفطح (-0.36) وهي أقل من ضعف الخطأ المعياري لمعامل التفطح، مما يشير إلى إعتدالية توزيع العينة في معدل العمل الهجومي قيد البحث.

ثالثاً: وسائل وأدوات جمع البيانات:-

إستخدم الباحث وسائل متعددة لجمع البيانات بما يتناسب مع البيانات المراد الحصول عليها وتمثلت تلك الأدوات فى الأتى:

أ- تحليل المراجع والأبحاث العلمية:

إستخدم الباحث تحليل المراجع والدراسات السابقة في التعرف على الدراسات التي إهتمت بالتدريب المركب وحمية الكيتو ومؤشرات الكفاءة البدنية وفاعلية الأداء المهاري (قيد البحث) وكذلك التي تهتم بالبرامج التدريبية وأيضاً التي تهتم بمستوى الأداء البدنى وخاصة في مجال رياضة الملاكمة.

ب-المقابلة الشخصية:

عن طريق المقابلة الشخصية للباحث مع السادة الخبراء تم عرض إستمارات الاستبيان كلا على حدة لإبداء الرأي.

ج-الأدوات والأجهزة:

تم تحديد الأدوات والأجهزة التى تستخدم على عينة البحث في تنفيذ إجراءات البحث للحصول على البيانات المراد الحصول عليها وإشتملت على.

- رستاميتير لقياس الطول الكلى للجسم بالسنتيمتر.
- ميزان طبي لقياس الوزن بالكيلو جرام.
- قفازات ملاكمة.
- ساعة إيقاف.
- اجهزة الجيم المختلفة.
- نصف الكرة الهوائية.
- الكرة السويسرية.
- كرات طبية.
- DEXA.

د-الإستمارات:-

تم تصميم واستخدام الإستمارات التالية:

- ١- إستمارة تسجيل بيانات اللاعبين: (الاسم - السن - الطول - الوزن - العمر التدريبى).
 - ٢- إستمارة استطلاع رأى الخبراء حول تحديد المحاور والفترات الزمنية للبرنامج التدريبى المقترح.
 - ٣- إستمارة استطلاع رأى السادة الخبراء والمتخصصين حول تحديد أنسب التدريبات المركبة التي تتناسب مع البرنامج التدريبى المقترح.
 - ٤- إستبانة الحالة الصحية للاعب وجاهزية للقيام بجهد بدني عالي
 - ٥- نموذج إقرار من اللاعب بتطبيق البرنامج التدريبى
- هـ-الإختبارات:

لتحقيق أهداف البحث تم الاستعانة بأراء السادة الخبراء لإختيار الإختبارات المناسبة لقياس المتغيرات قيد البحث وهى كالأتى:

1- قياس معدل العمل الهجومي .

- استخدام معادلة الفاعلية.

2- المعاملات العلمية للإختبارات (قيد البحث):

-الصدق:

تم إستخدام صدق التمايز، وذلك من خلال إجراء الإختبارات علي العينة الإستطلاعية والتي تعتبر عينة مميزة وهم من لاعبي منطقة أسيوط والمسجلين بالاتحاد المصرى للملاكمة وعددهم (٥) لاعبين، وأهم ما يميزهم قضاء فترة تدريب مدتها (١ عام)، والمجموعة غير المميزة وهم من لاعبي منطقة أسيوط والمسجلين بالاتحاد المصرى للملاكمة (غير منتظمين في التدريب) وعددهم (٥) لاعبين، وتم إجراء هذه الإختبارات في الفترة من الأحد 2023/8/6م إلى الأثنين 2023/8/٧م ، وقد تم حساب دلالة الفروق بين المجموعتين المميزة وغير المميزة للتأكد من صدق الإختبارات، وجدولى (٥)، (٦) يوضحان ذلك.

جدول (٥)

دلالة الفروق بين المجموعتين المميزة الغير

المميزة في اختبار فاعلية الاداء المهاري للعينة قيد البحث (ن=10)

م	الاختبارات	وحدة القياس	المجموعة المميزة		المجموعة غير المميزة		قيمة "ت" المحسوبة	الدلالة
			المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري		
1	معدل العمل الهجومي	العدد	0.374	0.03	0.31	0.01	٣.٨٤	دال

قيمة ت عند مستوى $0.05 = 2.776$

يتضح من جدول (٥) وجود فروق دالة إحصائية بين متوسطي قياسات المجموعتين المميزة وغير المميزة في الاختبار قيد البحث لصالح المجموعة المميزة حيث تراوحت قيمة "ت" المحسوبة ما بين (٣.٨٤ : ٧.٥٤)، وهي أكبر من قيمتها الجدولية، مما يدل على صدق الاختبارات، وأنه صادق لما وضع من أجله.

-الثبات:

إستخدم الباحث طريقة تطبيق الاختبار وإعادة تطبيقه (Test - Re test)، بعد مرور (١٥) يوم من تطبيق القياس الأول 2023/8/٥م الي 2023/8/٢٠م لحساب ثبات الاختبارات، وذلك عن طريق حساب معامل الارتباط بين التطبيقين على نفس المجموعة الإستطلاعية، وجدولى (٦)، (٧) يوضحان ذلك.

جدول (٦)

معامل الارتباط بين التطبيقين الأول والثاني في

إختبار فاعلية الاداء المهاري والكفاءة البدني قيد البحث (ن=١٠)

م	الاختبارات	وحدة القياس	التطبيق الاول		التطبيق الثاني		قيمة "ر" المحسوبة	الدلالة
			المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري		
1	معدل العمل الهجومي	العدد	0.374	0.03	0.32	0.2	٠.٨٧	دال

قيمة ر عند مستوى $0.05 = 0.754$

يتضح من جدول (٦) أن هناك معامل ارتباط دال إحصائياً بين التطبيق الأول وإعادة التطبيق في اختبار فاعلية الاداء المهاري قيد البحث مما يدل على ثبات هذا الاختبار، حيث تراوح معامل الارتباط ما بين (٠.٩٢ : ٠.٨٧) وهو أكبر من قيمة "ر" الجدولية عند مستوى (٠.٠٥).

رابعاً: البرنامج التدريبي المقترح:

تم الاستعانة بالعديد من المراجع المتخصصة في رياضة الملاكمة والتدريب والإختبارات والمقاييس لتحديد محتويات وفترات البرنامج التدريبي مرفق من حيث (مدة البرنامج- عدد وحدات التدريب الأسبوعية - زمن الوحدة التدريبية - دورة الحمل) وتم عرضها على السادة الخبراء، لإختيار عناصر البرنامج التي تتناسب مع المرحلة السنية قيد البحث والجدول التالي يوضح آراء السادة الخبراء.

جدول (٨)

آراء السادة الخبراء في تحديد محاور البرنامج

التدريبي المقترح والنسبة المئوية لكل محور (ن = ٩)

م	المحاور	مجموع آراء الخبراء	النسبة المئوية
١	فترة البرنامج التدريبي المقترح ستة اسابيع (شهر ونصف)	٩	٩٠ %
٢	عدد الوحدات التدريبية في اليوم (وحدة تدريبية).	١٠	١٠٠ %
٣	عدد الوحدات التدريبية في الأسبوع (٣) وحدات.	١٠	١٠٠ %
٤	زمن الوحدة التدريبية (٩٠ دقيقة).	٨	٨٠ %
٥	زمن التدريب المركب (٣٥ دقيقة).	٨	٨٠ %
٦	طريقة التدريب الفترى مرتفع الشدة	٩	٩٠ %
٧	دورة حمل التدريب الأسبوعية (١ : ١).	٨	٨٠ %

يتضح من جدول (٨) ومن خلال استطلاع رأى الخبراء انه تم الاتفاق على مدة فترة البرنامج وعدد الوحدات وزمن الوحدة وزمن التدريب المركب والتي حصلت على أعلى نسبة من آراء السادة الخبراء في عناصر البرنامج التدريبي المقترح.

أ- خطوات إعداد البرنامج التدريبي المقترح:

تم وضع برنامج التدريب المركب، وذلك من خلال:-

- ١- الإطلاع على الأبحاث والدراسات السابقة التي تناولت التدريب المركب.
- ٢- تحديد أهم العناصر الأكثر تاثراً بخفض الوزن بشكل خاطئ (معدل العمل الهجومي).
- ٣- بناء التدريبات المركبة والتي تتناسب مع العناصر السابقة.
- ٤- وضع هذه التدريبات في صورة إستمارة استبيان مستعيناً بآراء الخبراء والمتخصصين في إختيار انسب تلك التدريبات.
- ٥- تطبيق بعض التدريبات المركبة على العينة بهدف التوصل إلى كيفية تقنين حمل التدريب..

ب- أهداف البرنامج التدريبي المقترح:

يهدف البرنامج التدريبي المقترح إلى محاولة تحسين:

- ١- بعض مؤشرات إنقاص الوزن الجبري (مؤشر كتلة الجسم - دهون الدم) لدى الملاكمين عينه البحث.
- ٢- معدل العمل الهجومي لدى الملاكمين عينه البحث.

ج- أسس وضع البرنامج التدريبي المقترح:

تم تصميم البرنامج التدريبي المقترح من خلال تحديد أفضل الأساليب والمبادئ للتخطيط وإعداد البرامج والتي أمكن استخلاصها من آراء بعض الخبراء والمراجع العلمية والدراسات والبحوث السابقة وفقاً لما يلي:-

- تحديد الخطة الزمنية التطبيقية للبرنامج التدريبي المقترح.
- تحديد الأبعاد الرئيسة للبرنامج التدريبي المقترح.
- تحديد نسب محتويات البرنامج التدريبي المقترح.
- ملائمة البرنامج للمرحلة السنية للعينه قيد البحث.
- توافر عوامل الأمن والسلامة.
- مراعاة مبدأ التدرج بالحمل من السهل إلى الصعب.
- مراعاة الفروق الفردية بين اللاعبين.
- أن يتم وضع الوحدة التدريبية في ضوء الإمكانيات المتوفرة والمتاحة.
- الإهتمام بالتشكيل السليم والصحيح للحمل، وعدد مرات التكرار، وكذلك المجموعات داخل الوحدات، بالإضافة إلى فترات الراحة بين كل مجموعة وأخرى وكذلك بين كل تكرار وآخر.
- استعان الباحث بآراء الخبراء في مجال التدريب الرياضي بصفة عامة، وتدريب رياضة الملاكمة بصفة خاصة حول محاور وفترات البرنامج التدريبي.

د- التوزيع الزمني والنسبي للتدريب المركب داخل البرنامج التدريبي:

تم تصميم البرنامج التدريبي المقترح وفقاً للأسس العلمية والمسح المرجعي وآراء السادة الخبراء، بحيث يتضمن البرنامج المحاور الآتية:

١- تحديد الفترة الزمنية للبرنامج التدريبي:

تم تحديد الفترة الزمنية للبرنامج التدريبي ب ٦ أسابيع (شهر ونصف) وتم تقسيم هذه الفترة إلى ثلاث مراحل على النحو التالي :

- المرحلة الأولى (الإعداد العام):مدتها (٢) أسبوع.
 - المرحلة الثانية (الإعداد الخاص): مدتها (٣) أسابيع.
 - المرحلة الثالثة (ماقبل المنافسات): مدتها (١) أسبوع.
- ٢- تحديد عدد الوحدات التدريبية خلال البرنامج التدريبي :

- تم تحديد عدد الوحدات التدريبية بواقع (٣) وحدات خلال الأسبوع التدريبي للعينة قيد البحث، وبالتالي يكون عدد الوحدات التدريبية خلال البرنامج (١٨) وحدة تدريبية.

٣- تحديد زمن الوحدة التدريبية :

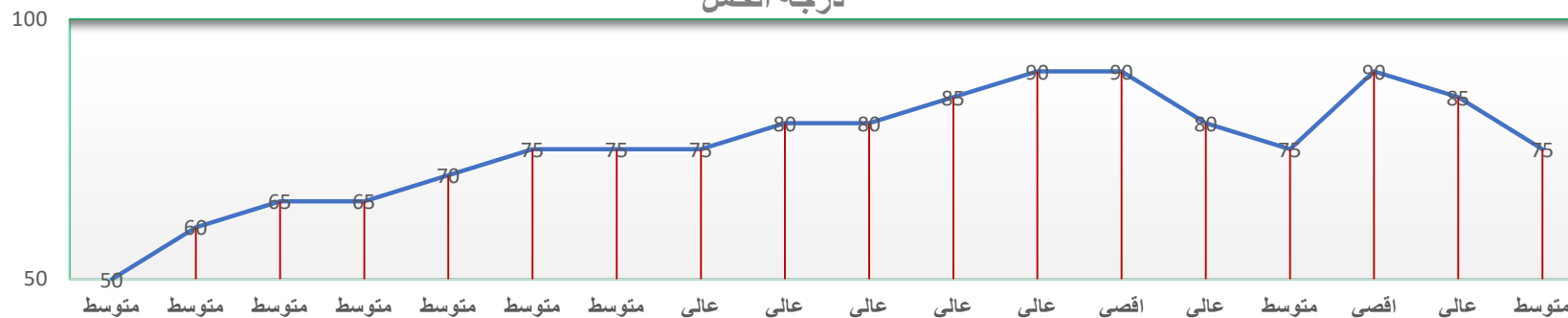
- زمن الوحدة التدريبية = ٩٠ دقيقة.
- تم تقسيم زمن الوحدة إلى (١٠ دقائق إحماء - ٧٥ دقيقة جزء رئيسي - ٥ دقائق ختام)
- الزمن الكلي للبرنامج العام = $٩٠ \times ٣ \times ٦ = ١٦٢٠$ دقيقة.
- زمن الجزء الرئيسي فقط في البرنامج بدون الأحماء والختام = $٧٥ \times ٣ \times ٦ = ١٣٥٠$ دقيقة.
- زمن التدريب المركب = ٦٣٠ دقيقة
- يتم تطبيق التدريب المركب داخل الوحدة التدريبية في الجزء الرئيسي.
- نسبة التدريب المركب ٦٣٠ ق = ٤٦.٦% من زمن البرنامج بدون الأحماء والختام

جدول (٩)

التوزيع الزمني والنسبي للإعدادات المختلفة خلال وحدات البرنامج التدريبي المقترح

المرحلة	الإعداد العام						الإعداد الخاص						فترة ما قبل المنافسات			المجموع
الفترة الزمنية	٢٠٢٣ / ٩ / ٢٠ : ٨ / ٢١						٢٠٢٣ / ١٠ / ١٠ : ٩ / ٢٣						٢٠٢٣ / ١٠ / ١٥ : ١٠ / ١٠			١٨ يوم
الأسابيع	الأول			الثاني			الثالث			الرابع			الخامس			السادس
الوحدة التدريبية	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩	١٠	١١	١٢	١٣	١٤	١٥	١٨ وحدة
زمن الوحدة التدريبية	١٠	١٠	١٠	١٠	١٠	١٠	١٠	١٠	١٠	١٠	١٠	١٠	١٠	١٠	١٠	١٨٠
زمن الاحماء في الوحدة	١٠	١٠	١٠	١٠	١٠	١٠	١٠	١٠	١٠	١٠	١٠	١٠	١٠	١٠	١٠	١٨٠
زمن الجزء الرئيسي في الوحدة	١٠	١٠	١٠	١٠	١٠	١٠	١٠	١٠	١٠	١٠	١٠	١٠	١٠	١٠	١٠	١٨٠
زمن الختام في الوحدة	١٠	١٠	١٠	١٠	١٠	١٠	١٠	١٠	١٠	١٠	١٠	١٠	١٠	١٠	١٠	١٨٠
١- البدني العام	زمن	نسبة	زمن	نسبة	زمن	نسبة	زمن	نسبة	زمن	نسبة	زمن	نسبة	زمن	نسبة	زمن	نسبة
٢- التدريب المركب	زمن	نسبة	زمن	نسبة	زمن	نسبة	زمن	نسبة	زمن	نسبة	زمن	نسبة	زمن	نسبة	زمن	نسبة
أداءات مهارية	زمن	نسبة	زمن	نسبة	زمن	نسبة	زمن	نسبة	زمن	نسبة	زمن	نسبة	زمن	نسبة	زمن	نسبة
الاجمالي بالنقاط																

درجة الحمل



هـ - محتوى البرنامج التدريبي:

وقد احتوى البرنامج التدريبي على التدريب المركب لتحسين معدل العمل الهجومي.

و- أساليب تقويم البرنامج:

إعتمد الباحث في تقييم البرنامج التدريبي على :

- معادلة فاعلية الأداء المهاري لقياس معدل العمل الهجومي.

- Dexa teast لقياس مؤشرات انقاص الوزن.

سادساً: الخطوات التنفيذية للتجربة الرئيسية:

تم تنفيذ البرنامج التدريبي المقترح (علي العينة الأساسية للبحث) علي النحو التالي:

١- إجراء القياسات القبلية:

تم إجراء القياسات القبلية للمتغيرات قيد البحث علي المجموعة التجريبية قيد البحث وذلك

خلال الفترة من الاحد الموافق ٢٠٢٣/٨/٢٠ م إلى الاثنين الموافق ٢٠٢٣/٨/٢١ م

والتي تضمنت:

- قياس مستوى (معدل العمل الهجومي).

- قياس مستوى (الكوليسترول الكلي - الكوليسترول عالي الكثافة - الكوليستيرول منخفض

الكثافة - الدهون الثلاثية).

وتمت تلك القياسات على النحو التالي:

اليوم الأول الاحد الموافق ٢٠٢٣/٨/٢٠ م

- تم التطبيق لإختبار (معدل العمل الهجومي) على المجموعة التجريبية :

اليوم الثاني الاثنين الموافق ٢٠٢٣/٨/٢١ م

تم قياس مستوى (الكوليسترول الكلي - الكوليستيرول عالي الكثافة - الكوليستيرول منخفض

الكثافة - الدهون الثلاثية). للمجموعة التجريبية :

٣- تطبيق البرنامج التدريبي المقترح:

تم تطبيق البرنامج التدريبي في الفترة من الاثنين الموافق ٢٠٢٣/٨/٢١ م إلى الاحد

الموافق ٢٠٢٣/١٠/١٥ م لمدة (٦) أسابيع بواقع (٣) ثلاث وحدات تدريبية في الأسبوع، حيث بلغت

عدد الوحدات التدريبية (١٨) ثمانية عشر وحدة تدريبية، وتم تحديد زمن الوحدة التدريبية الواحدة

خلال مراحل البرنامج الثلاث بواقع (٩٠) دقيقة.

وقد راعى الباحث أثناء تطبيق البرنامج التدريبي ما يلي:

- مراعاة توحيد أيام وتوقيت ومكان التدريب لأفراد العينة قيد البحث.

- إجراء الإختبارات والقياسات بنفس النظام والطريقة والترتيب لعينة البحث قبل وبعد تنفيذ التجربة.
 - أداء الاحماء لمدة (١٠) دقائق لإعداد الجسم للعمل ورفع درجة حرارة العضلات وتدفئة المفاصل وزيادة تدفق الدم استعداداً للجزء الرئيسي.
 - تطبيق الجزء الرئيسي للوحدة ولمدة (٧٥) دقيقة.
 - أن يتم الإنتهاء من التدريبات الخاصة بالبحث ببعض تمرينات التهدئة والاطالة للرجوع بأجهزة الجسم لمعدلاتها الطبيعية.
 - إشراف الباحث بنفسه على تطبيق البحث على عينة البحث.
 - الاستعانة بعدد (٢) مساعدين وذلك للمساعدة في أعمال تسجيل البيانات والقياسات وإجراءات وتطبيق البحث.
- ٤- إجراء القياسات البعدية:

بعد الإنتهاء من تطبيق البرنامج التدريبي تم إجراء القياسات البعدية على أفراد عينة البحث وذلك خلال الفترة من الأثنين الموافق ١٦/١٠/٢٠٢٣م إلى الثلاثاء الموافق ١٧/١٠/٢٠٢٣م وبنفس شروط وترتيب إجراء القياسات القبلية كانت كالاتي:

اليوم الأول الأثنين الموافق ١٦/١٠/٢٠٢٣م

- تم التطبيق لإختبار (معدل العمل الهجومي) على المجموعة التجريبية:

اليوم الثاني الثلاثاء الموافق ١٧/١٠/٢٠٢٣م

تم قياس مستوى (الكوليسترول الكلي - الكوليسترول عالي الكثافة - الكوليستيرول منخفض الكثافة - الدهون الثلاثية). للمجموعة التجريبية :

ثامناً: المعالجات الإحصائية المستخدمة:

إستخدم الباحث الأسلوب الإحصائي التالي:

- المتوسط الحسابي.
- الانحراف المعياري.
- معامل التقلطح.
- معامل الالتواء.
- إختبار (T. Test) لدلالة الفروق الإحصائية.
- معدل التغير لمتوسطات متغيرات البحث.
- النسبة المئوية.
- نسبة التحسن.

أولاً: عرض النتائج:

في ضوء ما أسفرت عنه المعالجات الإحصائية لبيانات البحث يقدم الباحث عرضاً للنتائج مرتبة وفقاً لهدف البحث علي النحو التالي:

جدول (١٠)

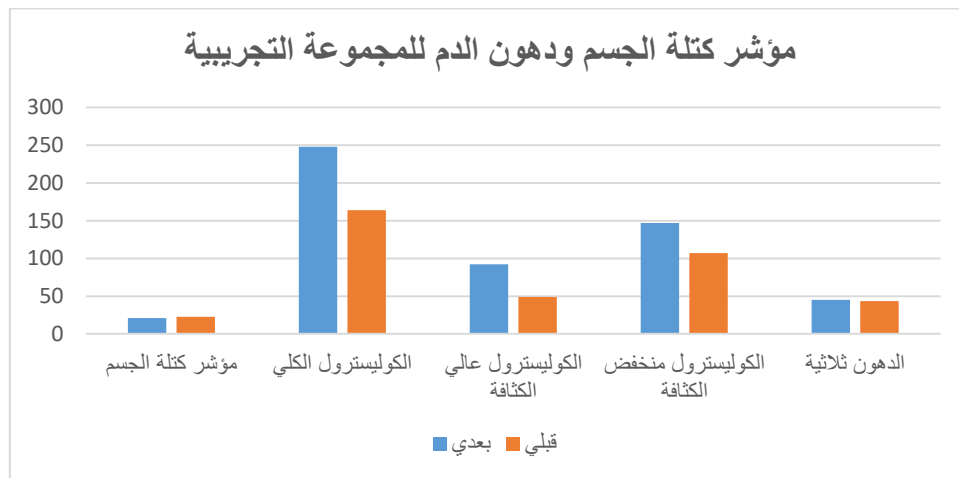
دلالة الفروق بين متوسطات درجات القياسين القبلي

والبعدي في مؤشر كتلة الجسم ودهون الدم للمجموعة التجريبية قيد البحث (ن=٢٠)

المتغيرات	وحدة القياس	القياس القبلي		القياس البعدي		فرق المتوسطات	نسبة التحسن	قيمة ت	مستوي الدلالة
		المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري				
مؤشر كتلة الجسم	Kg/m	22.85	2.13	20.93	2.02	1.92	8.40	18.07	.000
الكوليسترول الكلي	mg/dl	163.80	9.49	247.70	15.40	-83.90	-51.2	-12.92	.000
الكوليسترول عالي الكثافة	mg/dl	48.80	4.80	92.20	6.44	-43.40	-88.9	-33.57	.000
الكوليسترول منخفض الكثافة	mg/dl	106.90	9.38	147.00	16.43	-40.10	-37.5	-5.50	.000
الدهون ثلاثية	mg/dl	43.60	3.09	45.20	3.32	-1.60	-3.67	-5.23	.001

قيمة ت عند مستوي ٠.٠٥ = ٢.٢٦٢

يتضح من نتائج جدول (١٠)، وشكل (١) وجود فروق دالة إحصائية بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في مؤشرات انقاص الوزن لصالح متوسط القياس البعدي حيث تراوحت قيمة "ت" المحسوبة ما بين (-33.57 : 18.07).



شكل (١)

الفروق بين القياسات القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في مؤشر كتلة الجسم ودهون الدم

جدول (١٤)

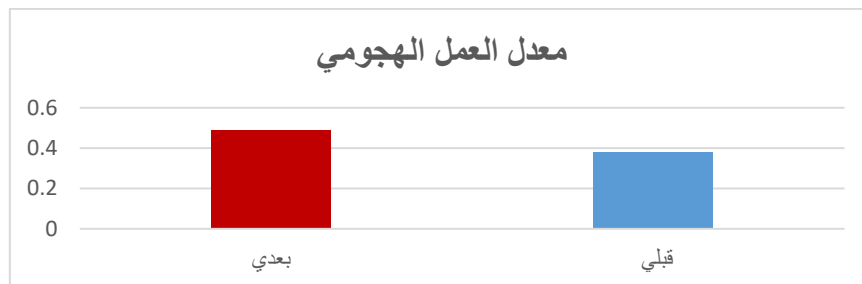
دلالة الفروق بين متوسطات درجات القياسين

القبلي والبعدي في فاعلية الاداء المهاري للمجموعة التجريبية قيد البحث (ن=٢٠)

المتغيرات	وحدة القياس	القياس القبلي		القياس البعدي		فرق المتوسطات	نسبة التحسن	قيمة ت	مستوي الدلالة
		المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري				
معدل العمل الهجومي	العدد	0.38	.03٠	.49٠	.02٠	-.11٠	-30.16	-14.401	.000

قيمة ت عند مستوي $\alpha = 0.05$ = ٢.٢٦٢

يتضح من نتائج جدول (١٤)، وشكل (٥) وجود فروق دالة إحصائية بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية معدل العمل الهجومي لصالح متوسط القياس البعدي حيث تراوحت قيمة "ت" المحسوبة (-14.40).



شكل (٥)

الفروق بين القياسات القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في معدل العمل الهجومي

ثانياً: مناقشة وتفسير النتائج:-

اعتماداً علي نتائج التحليل الأحصائي للبيانات واسترشاداً بالمراجع العلمية والدراسات السابقة بموضوع الدراسة الحالي سوف يتم مناقشة النتائج كالتالي :-

تفسير ومناقشة الفرض الأول الذي ينص علي: توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطي القياسين (القبلي - البعدي) للمجموعة التجريبية من تأثير إستخدام التدريب المركب علي مؤشر كتلة الجسم ودهون الدم لصالح القياس البعدي

يتضح من نتائج جدول (١٠)، وشكل (١) وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطات درجات القياسات القبلية والبعدية للمجموعة التجريبية في بعض مؤشرات إنقاص الوزن الجبري (التكوين الجسمي - محيطات الجسم -دهون الدم) لصالح القياسات البعدية حيث تراوحت قيمة "ت" المحسوبة ما بين (-٣٣.٥٧ : ٢٠.٨٧) وهي اكبر من قيمتها الجدولية عند مستوى ٠.٠٥

ومن خلال ما يوضحه جدول (١٠) وشكل (١) أن هناك فروق بين المتوسطات القبلية والبعدية للتكوين الجسمي (مؤشر كتلة الجسم - نسبة الدهون -كتلة العضلات) وكذلك محيطات الجسم (الألية - الخصر - العضد - الفخذ - الصدر) وكذلك تغير في دهون الدم (TC-HDL- LDL-TR) حيث انخفض كلا من وزن الجسم المستهدف للبطولة ومؤشر كتلة الجسم ونسبة الدهون ولم تتأثر كتلة العضلات بنسبة كبيرة وكذلك محيطات الجسم ماعدا محيط الألية والخصر مع إرتفاع نسبي في دهون الدم.

فالدهون الثلاثية هي دهون في مجري الدم يحرقها الجسم علي الفور للحصول علي الطاقة أو يخزنها في الخلايا الدهنية لاستخدامها في المستقبل كما أن الدهون الثلاثية ضرورية للبقاء علي قيد الحياة في أوقات الوفرة فهي تنقل إلي مخازن الدهون في أوقات المجاعة أو ندرة الكربوهيدرات، لتحرق للحصول علي الطاقة.(٣١)

وإن ارتفاع الدهون، أو ما يُسمى ارتفاع نسبة الكوليستيرول يشير إلي ارتفاع مستوى البروتينات الدهنية في الدم، حيث إن وظيفة البروتينات الدهنية هي نقل الكوليستيرول إلي الخلايا وفي الحقيقة هناك نوعان من الكوليستيرول، هما البروتين الدهني منخفض الكثافة (Low density lipoprotein) واختصاراً (LDL) والمعروف بالكوليستيرول الضار، والبروتين الدهني مرتفع الكثافة (High density lipoprotein) واختصاراً (HDL)، والمعروف بالكوليستيرول الجيد. (٢٢)

ويرجع الباحث إنخفاض كلاً من مؤشر كتلة الجسم ونسبة الدهون ومحيط الألية والخصر الي إستخدام التدريب المركب ، كما يرجع الباحث الثبات النسبي لكتلة العضلات الي إستخدام التدريب المركب والتي يمنع تكسير واستقلاب العضلات.

حيث تتفق نتيجة الدراسة الحالية مع دراسة مراد محمد امحمود العلوان، صقر محمد حمدان حرز الله (٢٠٢٠م) (١٧) التي أظهرت نتائجها أن متبعي حمية الكيتو استطاعوا تنزيل الوزن خلال الأسبوع الرابع تدريجياً من خلال إتباع الحمية وخفض مؤشر كتلة الجسم BMI وخفض مستوى قيمة الدهون الثلاثية وارتفاع HDL-LDL.

وتتفق نتائج هذه الدراسة مع ما اكنته دراسات (١٩) (٢٧) (٢٨) (٣٠) التي توصلت الي أن حمية الكيتو الغذائية ادت الي تغير في مؤشرات إنقاص الوزن الجبري دون التأثير السلبي علي الأداء مع التدريب المركب.

ويتفق ذلك مع ما أشار إليه كلا من احمد سعيد امين (٢٠٠٨م) (١)، أشرف حافظ (١٩٩٩م) (٤)، محمد رشاد (٢٠٠٤م) (١٥)، إلهام شلبي (٢٠٠٤م) (٥) أن الوسائل الصحية السليمة (البرامج الغذائية والرياضية وضبط السرعات الحرارية أدت إلي الاحتفاظ بالمستوي الصحي دون حدوث أي تأثيرات سلبية علي مستوى أداء اللاعبين، لذلك يلعب ضبط الوزن دوراً كبيراً في تحقيق التوازن البدني والنفسي للاعب من أجل تحقيق الفوز.

يشير كلاً من موران، ماك Moran & Mc (١٩٩٠م) محمد طلعت (٢٠٠٤م)، أحمد سعيد (٢٠١٢م) أن تدريب الأثقال عبارة عن تمارين بالأثقال الحرة أو ماكينات الأثقال المثبتة بهدف زيادة القدرة العضلية من خلال زيادة المقطع العضلي للعضلات المشتركة في الأداء. (٣١) (١٦: ٢٣)

تفسير ومناقشة الفرض الثاني الذي ينص علي: توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطات درجات القياسات القبلية والبعدية للمجموعة التجريبية في معدل العمل الهجومي لصالح القياسات البعدية

يتضح من نتائج جدول (١٤)، وشكل (٦) وجود فروق دالة إحصائية بين متوسطات درجات القياسات القبلية والبعدية للمجموعة التجريبية في فاعلية الأداء لصالح القياسات البعدية حيث تراوحت قيمة "ت" المحسوبة (- ٥.٢٤) وهي اكبر من قيمتها الجدولية عند مستوى ٠.٠٥ ويرجع الباحث هذا التحسن في مستوى معدل العمل الهجومي للملاكمين إلي إستخدام التدريب المركب والحمية الغذائية المنظمة الذي اللذان يؤدي الي تحسن فاعلية الأداء المهاري وذلك من خلال تحسن القدرة والكفاءة البدنية

وتؤكد دراسة " Zajac, A.; Poprzecki, S.; Maszczyk, A.; Czuba, M.;

Michalczyk, M.; Zydek, G, (٢٠١٤م) (٣٤) التي اسهدفت تحديد آثار النظام الغذائي الكيتوني طويل الأمد، الغني بالأحماض الدهنية المتعددة غير المشبعة علي مستوى الأداء

واظهرت النتائج تأثيرات ايجابية لصالح برنامج الكيتو في كتلة الجسم ومكوناته وفي نسبة الدهون والبروتين وزيادة كبيرة في القيم النسبية لأقصى امتصاص للأكسجين (VO_{2max}) وتحسن وامتصاص الأكسجين عند عتبة اللاكتات الذي يؤدي بدوره الي رفع الكفاءة البدنية للاعبين ومن ثم تحسن مستوى معدل العمل الهجومي.

حيث تتفق هذه النتيجة مع ما توصل اليه **سعيد جميل عبد الفتاح** (٢٠٠٤م) (٩) ان هناك تاثير ايجابي لتنمية التحمل الخاص علي الاستجابات الوظيفية ومعدل العمل الهجومي للملاكمين.

وتتفق هذه النتيجة مع **سامح عبد الرؤوف محمود** (٢٠٠٢م) (٧) أن التدريب المنظم وتدريب التحمل لها تاثير ايجابي علي فاعلية الأداء المهاري للملاكمين

واظهر كل من **Yuan, Wang, Yang** (٢٠٢٠م) (٣٣) **Cavalieri** (٢٠١٩م) (٢٠) انه من خلال تناول الأطعمة منخفضة الكربوهيدرات، فإنك تتجنب الارتفاع المفاجئ في نسبة السكر في الدم، مما يعني تحسين الوظائف الإدراكية ويعمل الدماغ البشري بكفاءة وفعالية أكبر في حالة الكيتوزية بتزويد الجسم بمصدر طاقة ثابت وموثوق، وبالتالي يتحسن معدل العمل الهجومي للاعب.

حيث يذكر **سامي محب حافظ** (١٩٩٨م) (٨) أن من اهم المتغيرات المساهمة في فاعلية الأداء المهاري هي (معامل التحمل ، الرشاقة ، الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين).

الاستنتاجات والتوصيات

أولاً: الاستنتاجات:

في ضوء أهداف البحث وفروضة وفي حدود عينة البحث وخصائصها واستنادا إلى المعالجات الاحصائية وما أسفرت عنه نتائج البحث توصل الباحث إلى الاستنتاجات التالية:

١- أن التدريب المركب ادي الي تحسين مؤشرات انقاص الوزن الجبري لدي الملاكمين عينه البحث.

٢- أن التدريب المركب ادي الي تطوير الكفاءة البدنية لدي الملاكمين عينه البحث.

٣- أن التدريب المركب ادي الي تحسين مستوي فاعلية الأداء المهاري (معدل العمل الهجومي لدي الملاكمين عينه البحث).

ثانياً: التوصيات:

في ضوء أهداف البحث ونتائجه وفي حدود العينة، يوصى الباحث بما يلي:

١- يراعى التدرج فى التدريب على تدريبات الأثقال والبليومتري من (السهل - الصعب).

٢- ضرورة الاهتمام بتدريبات الأثقال و البليومتري لمساهمتها الكبيرة في تحسين مستوى الكفاءة البدنية للملاكمين.

٣- إجراء المزيد من الدراسات التى تشتمل على برامج انقاص الوزن ومعرفة تأثيرها على الجانب البدنى والمهارى والخططى وعلى مراحل سنية مختلفة.

٤- ضرورة إجراء مثل هذه الدراسة علي رياضات ذات الفئات الوزنية الأخرى.

المراجع

أولاً: المراجع العربية:

- ١- أحمد سعيد أمين خضر (٢٠١٢م): التدريب الانفجاري المتنوع (أنقال - بليومتر ك باليستي). وتأثيره على تنمية بعض المتغيرات البدنية والفسولوجية والمهارية لناشئي الملاكمة، بحث منشور، مجلة نظريات وتطبيقات العلوم البدنية والرياضية، كلية التربية الرياضية للبنين، جامعة الإسكندرية.
- ٢- أحمد سمر سعد زغلول (٢٠٢١م): أثر إنقاص الوزن السريع على بعض المتغيرات الصحية لدى لاعبات الملاكمة، المجلة العلمية للتربية البدنية وعلوم الرياضة، ع٩٣، ج١.
- ٣- أحمد كمال عبدالفتاح عيد (٢٠١٥م): فاعلية التدريب المركب على بعض المتغيرات البدنية ومستوى الأداء المهاري لناشئي الملاكمة، المجلة العلمية للتربية البدنية وعلوم الرياضة، ع٧٥، ٧٤.
- ٤- أشرف حافظ محمود محمد (١٩٩٩م): أثر إنقاص الوزن المتعمد على بعض المتغيرات النفسية لدى المصارعين رسالة دكتوراة، كلية التربية الرياضية للبنين، القاهرة.
- ٥- إلهام إسماعيل محمد شلبي (٢٠٠٤م): بانوراما الصحة العامة والتربية الصحية للرياضيين، مذكرات منشورة كلية التربية الرياضية للبنين، القاهرة.
- ٦- زياني زكرياء، عدة غوال، العربي محمد (٢٠٢١م): استجابة دهون الدم-HDL-LDL Triglycérides لنظام غذائي كيتوني مصاحب لتمارين عالية الشدة لإنقاص الوزن، مجلة التحدي، مج١٣، ع٢٤.
- ٧- سامح عبد الرؤوف محمود (٢٠٢٠م): معامل التحمل وفاعلية الأداء الفني لملاكمي الدرجة الأولى طبقاً لمستوى نتائج المباريات
- ٨- سامي محب حافظ (١٩٩٧م): تأثير تنمية الرشاقة على أداء مهارات الملاكمة وبعض المتغيرات الفسيولوجية للبراعم (١٢-١٤) سنة
- ٩- سعيد جميل عبد الفتاح (٢٠٠٤م): "تأثير تنمية التحمل الخاص على الاستجابات الوظيفية وفاعلية الأداء المهاري للملاكمين الشباب"، رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية جامعة المنصورة.
- ١٠- عبد الفتاح فتحي خضر (١٩٩٦م) : المرجع في الملاكمة، منشأة المعارف، الإسكندرية.
- ١١- عصام الدين عبد الخالق مصطفى (٢٠٠٣م): التدريب الرياضي - نظريات - تطبيقات، دار المعارف، القاهرة.

- ١٢- عمر جمال سليمان العناني(٢٠٠٥م): أثر إنقاص الوزن الجبري على بعض المتغيرات الفسيولوجية والبيوكيميائية والكفاءة البدنية لدى لاعبي الملاكمة، رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية، جامعة أسيوط.
- ١٣- محمد أحمد محمود علي علي بدر، محمد زكريا جزر بلضم(٢٠٢١م): تأثير تدريبات المروعة والخداع على فاعلية الأداء المهاري للملاكمين الشباب، مجلة أسيوط لعلوم وفنون التربية الرياضية، ٥٦ع، ج١، ٢٠٩ .
- ١٤- محمد الدياسطي عوض(٢٠٠٨م): "تأثير التدريب البليومتري علي تنمية بعض المهارات البدنية والفسيولوجية والبيوميكانيكية وعلاقتها بالمستوي الرقمي لمتسابقين ٨٠٠ متر جري"، رسالة دكتوراه، كلية التربية الرياضية، جامعة المنصورة.
- ١٥- محمد رشاد محمد جاد الله: تأثير استخدام بعض وسائل إنقاص الوزن علي بعض المتغيرات الصحية ومستوي الأداء للاعبي الجودو، رسالة ماجستير، غير منشورة، كلية التربية الرياضية للبنين جامعة حلوان، ٢٠٠٤م
- ١٦- محمد طلعت أبو المعاطي (٢٠٠٤م): أثر تخطيط برنامج تدريبي بالانتقال وتدريبات دورة (إطالة تقصير) والإطالة الحركية على بعض المتغيرات البدنية ومستوى الأداء للاعبي المنتخب القومي للهوكي"، بحث منشور، مجلة العلوم البدنية والرياضية، العدد ٩، كلية التربية الرياضية بالسادات، جامعة المنوفية.
- ١٧- مراد محمد محمود العلوان، صقر محمد حمدان حرز الله(٢٠٢٠م): النظام الغذائي الكيتون "KD"، ملف الدم وإدارة وزن الجسم، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة مؤتة، مؤتة.
- ١٨- مسعد علي محمود(٢٠٠٩م): المدخل الي علم التدريب الرياضي، دار الطباعة للنشر والتوزيع، المنصورة.

ثانياً: المراجع الأجنبية:

- 19- **Benoit Fl., Martin RL., Watten RH:** Changes in body composition during weight reduction in obesity. Balance studies comparing effects of fasting and a ketogenic diet. *Ann Intern Med* 1965; 63: 604-612
- 20- **Cavalieri, (2019):** Keto Diet Advanced Keto Diet Plan to Healthy Eating and Detox for Weight Loss (Ketogenic Diet).
- 21- **David, H. & Middle, B:** Achieving atrength gains specific to demand of jumping e3vent track coach no. 160 summer, 2002
- 22- **Debra, R. W.** (2021, 01 29). 7 Natural Remedies for High Cholesterol. Consulté le 03 03, 2021, sur healthline
- 23- **Donald. Che:** Jumping into plyometric 100 exercises for power & Human kineties, USA, 1998.
- 24- **Ebben, W. P, Watts, p. B, Jensen, R. L. and Blackard, D.O. EMG** (2000): and kinetic analysis of complex training exercise variables. *Journal of Strenght and Conditioning Research* 14(4), pp:451-456.
- 25- **Ebben, W. P.** (2002). Complex training: A brief review. *Journal of sports science & medicine*, 1(2), 42
- 26- **Edwin Rimmer, Gordon sleivert:** Effects of plyometrics Intervention program on sprint performance, *The Journal of strength and conditioning, Research*, vol. 14, Issue 3, USA, 2001.
- 27- **Gastey C, Tremblay A.** Metabolic impact of body fat distribution. *F Endocrinol Invest* 2002; 25: 876-883
- 28- **Haffner S, taegtmeyer H.** Epidemic Obesity and the metabolic syndrome *Circulation* 2003; 108: 1541- 1545
- 29- **Kashiwaya, Y. Bergman, C., Lee, J. H., Wan, R., King, M. T., Mughal, M. R., & Veech, R. L:** A ketone ester diet exhibits anxiolytic and cognition-sparing properties, and lessens amyloid and tau pathologies in a mouse model of Alzheimer's disease. *Neurobiology of aging*, 34(6), 2013 1530-1539
- 30- **Meckling KA, Gauthier M, Grubb R, Sanford J.** Effects of a hypocaloric, low carbohydrate diet on weight loss, blood lipids, blood pressure, glucose tolerance, and body composition in free – living overweight women. *Can I physiol Pharmacol* 2002; 80: 1095- 1105

- 31- **Moran & MC Glynn (1990):** Dynamic of Strength Training Sports and Fitness Series, Brown Publisher, United States of America.
- 32- **Scher, B., & Mindrum, M. (2021, 04 15).** How to lower triglycerides. Consulted on 04 28, 2021, on Diet Doctor
- 33- **Yuan, X. Wang, J, Yang, S. et al., (2020):** Effect of the Ketogenic diet on glycemic control, In – Sulin Resistance, and lipid metabolism in pateints with T2DM: a systematic review and me – ta – analysis, San francisco, Nutrition & Diabetes, vol.10.
- 34- **Zajac, A.; Poprzecki, S.; Maszczyk, A.; Czuba, M.; Michalczyk, M.; Zydek, G, (2014):** The Effects of a Ketogenic Diet on Exercise Metabolism and Physical Performance in off – Road Cyclists, Nutrients, 6, 2493- 2508.