تأثير إنقاص الوزن السريع في عدد من المكونات الجسمية والإنجاز في رفعة النتر برفع الأثقال للرجال

د. ثائر سعدالله بلال
مديرية تربية نينوى / تلكيف

أ. د اياد محمد عبدالله
كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة
جامعة الموصل

الملخص

يهدف البحث إلى الكشف عن تأثير إنقاص الوزن السريع بوسائل متعددة في عدد من المكونات الجسمية والإنجاز في رفعة النتر برفع الاثقال للرجال ، وتم استخدام المنهج التجريبي لملاءمته وطبيعة البحث , ونُفّذ البحث على عينة قوامها (٩) رباعين من منتخب محافظة نينوى برفع الأثقال للمتقدمين في الموسم الرياضي (٢٠١٠-٢٠١١) إذ تم اختيارهم بواقع ثلاث رباعين لكل فئة من الفئات الوزنية (٦٩,١٠ – ٧٧ كغم) (٧٧,١٠ – ٨٥ كغم) 105+ -94.10) كغم) وهي من الفئات الوزنية المصنفة من قبل الاتحاد الدولي برفع الأثقال.

وتم تحقيق التجانس لعينة البحث في متغيري (العمر الزمني والعمر التدريبي) وتم اعتماد التصميم التجريبي ذي المجموعة الواحدة ، وتم إجراء تجربة استطلاعية على أحد الرباعين ، وبعدها تم إجراء القياسات القبلية في عدد من المكونات الجسمية وهي (وزن الدهون ، والوزن الخالي من الدهون ، ووزن الجسم الكلي ، والوزن العضلي ، ووزن الماء) فضلاً عن اختبار رفعة النتر لقياس الانجاز , وبعدها تمت إجراءات إنقاص الوزن السريع وخلال اسبوع ، وهي تحديد كميات الطعام والشراب ضمن حمية غذائية اشرف عليها الباحثان بشكل مباشر مع مراعاة تقليل عدد السعرات الحرارية الداخلة إلى الجسم واستخدام حمامات الساونا الجافة ولمدة (١٠– ١٥) دقيقة ولثلاث مرات أسبوعياً , فضلا عن استخدام التدريبات الرياضية اليومية المعتادة للرباعين ، وبعد الانتهاء من تنفيذ هذه الإجراءات تم إجراء القياس البعدي بنفس طريقة القياس القبلي.

وبعدها تم معالجة البيانات احصائياً لاستخراج النتائج باستخدام الحقيقة الإحصائية (SPSS) لاستخراج النتائج بالاعتماد على الوسائل الإحصائية الآتية) الوسط الحسابي , الانحراف المعياري , اختبار t للعينات المرتبطة , النسبة المئوية (معامل الارتباط البسيط لبيرسون , معامل الارتباط المتعدد)وتم استخدام قانون التغير النسبي أيضا.

وتوصل الباحثان إلى ما يأتي:

– أحدثت عملية إنقاص الوزن السريع بوساطة المنهاج الغذائي وحمامات الساونا ، فضلاً عن التدريب المعتاد برفع الأثقال انخفاضاً في المكونات الجسمية للفئات الوزنية الثلاث حسب بيانات التغير النسبي , لكنها لم ترتقِ إلى مستوى المعنوية في جميع المكونات باستثناء الوزن الكلي للجسم.

– أحدثت عملية إنقاص الوزن السريع تقدماً في انجاز رفعة النتر للفئات الوزنية الثلاث حسب بيانات التغير النسبي , وكان التقدم معنوياً في رفعة النتر في الفئة الوزنية الأولى (٦٩,١٠ – ٧٧ كغم) فقط.

Summary

The research aims to detect the effect of reducing the rapid weight by various means in a number of physical components and achievement in the elevation of the jerk Weightlifting Men. The experimental method was used for suitability and the nature of the research. a sample of (9) senior weightlifters was selected from the weightlifting team of Nineveh state at season Sports 2010-2011. Three for each formal classified weight categories (69.10 - 77 kg) (77.10 - 85 kg) (94.10- + 105kg) were selected. This homogeneity of the sample was achieved in variables of chronological age and life training. The pre-test and post-test experimental design was adopted. A pilot experiment had been conducting on one of the lifters, and later pre measurements were performed in a number of physical components of fat weight, free-fat- weight, total body weight, muscle weight, and water weight as well as testing the elevation jerk to measure achievement. After that, the sample had to lose rapid weight during the week by determining the amount of food and drink within the diet supervised directly by researchers taking into account the reduced number of calories input and to use 10-15 minutes bathrooms dry sauna three times a week, as well as to use daily exercise of weightlifters. After completing these procedures the post measurements was applied. Data were processed statistically by using arithmetic mean, standard deviation, paired t-test, percentage, Pearson correlation coefficient, and coefficient of multiple correlation. It was found that the rapid weight loss procedures of this study had reduced the physical components of the sample. there was a significant progress in the jerk performance for the first category, 69.10 - 77 kg.

١- التعريف بالبحث:

١-١ المقدمة وأهمية البحث :

كما هو معروف فإن المدربين في رفع الأثقال يهتمون كثيراً بتركيبة جسم الرياضي للوصول إلى وزن الجسم المثالي (Optimal weight) ومن ثمَّ تحقيق المستوى الأفضل ، إذ يشير (أبو العلا) في هذا المجال إلى أن تركيب الجسم (Bodycomposition) يسهم في تحقيق النجاح في معظم الأنشطة الرياضية وبخاصة التي ترتبط بالفئات الوزنية مثل ورفع الأثقال (عبد الفتاح وسيد، ٢٠٠٣، ٦١٢) .

وتعد عملية ضبط الوزن والوصول إلى وزن الجسم الذي يرغب الرباع في رفع الأثقال المنافسة فيه من الأمور الصعبة التي تؤرق المدربين قبل المنافسة ، إذ يكون في بعض الأحيان مضطراً لخفض وزنه وفي أحيان أخرى مضطراً لزيادة وزنه من أجل المشاركة بفئة وزنية معينة وتحقيق الفوز ، ولكن عملية خفض الوزن هي الغالبة دائماً ، وهناك عدة طرائق لتخفيض الوزن كما أوردها (هارد) وهي (تقليص كمية المواد الغذائية الصلبة والسائلة ، واستخدام حمامات الساونا أو استخدام الصناديق الحرارية ، وأداء الحركات الرياضية بملابس كثيفة جداً ، واستعمال المدررات (هارد، ١٩٧٦، ١٨٢) .

وتكمن أهمية البحث الحالي في الوصول إلى نتائج تأثيرات إنقاص الوزن السريع في عدد من المكونات الجسمية

فضلاً عن التأثيرات الناتجة على الانجاز في رفعة النتر ، إذ أن المعروف أن زيادة الوزن يزيد من مقدرة الرباعين وإنقاص الوزن يقلل من مقدرتهم ، ولكن هذا ما سيكشف عنه البحث وربما تسهم نتائجه في خدمة مدربي رفع الأثقال عند التخطيط للمنافسة وتحقيق إنجاز ونتائج أفضل .

١-٢ مشكلة البحث :

لقد اعتاد الرباعون بإنقاص أوزانهم بشكل سريع في البطولات المهمة مثل بطولات القطر والبطولات القارية والعالمية وبتوجيه من المدربين ليتسنى لهم المشاركة في الفئة الوزنية التي تحقق لهم ولفريقهم نتائج متقدمة ، ولكن عملية فقدان الوزن هذه هي من العمليات التي لا يدرك هؤلاء الرباعون والمدربون ابعادها فيما اذا كانت ستزيد من قدرتهم وكفاءتهم البدنية وأدائهم وانجازهم أم بالعكس , خاصة وان هذا الاجراء يتم خلال فترة قصيرة وبشكل قسري وسريع ، وهو ما دعا الباحثان لإجراء البحث الحالي للوصول إلى الحقائق التي تظهر لنا مدى الاستفادة أو الضرر من هذه العملية وتأثيرها على المكونات الجسمية وهي (وزن الدهون ، الوزن الخالي من الدهون ، وزن الجسم ، الوزن العضلي ، وزن الماء) فضلاً عن الانجاز في رفعة النتر لتقديم التوصيات اللازمة والمهمة لمدربي رفع الأثقال عند إنقاص الوزن السريع قبل المنافسة بأسبوع .

١- ٣ هدفا البحث : يهدف البحث الكشف عن :

١-٣-١ تأثير انقاص الوزن السريع في عدد من المكونات الجسمية لرافعي الأثقال .

١-٣-٢ تأثير انقاص الوزن السريع في انجاز رفعة النتر لرافعي الأثقال .

١- ٤ فرضيتا البحث : افترض الباحث ما يأتي :

١-٤-١ يؤثر إنقاص الوزن السريع في عدد من المكونات الجسمية لرافعي الاثقال .

١-٤-٢ يؤثر إنقاص الوزن السريع في انجاز رفعة النتر لرافعي الاثقال .

١- ٥ مجالات البحث :

١-٥-١ المجال البشري : رباعو منتخب محافظة نينوى للموسم الرياضي ٢٠١٠-٢٠١١ .

١-٥-٢ المجال المكاني : المركز التدريبي لمنتخب محافظة نينوى برفع الأثقال .

١-٥-٣ المجال الزماني : المدة من ٢٠١١/٦/١٢ ولغاية ٢٠١١/٦/٣٠.

٢- الدراسات النظرية :

٢-١ إنقاص الوزن في رياضة رفع الأثقال :

أن الكثير من الرباعين يلجأون إلى إنقاص الوزن في البطولات المهمة مثل البطولات القارية أو العالمية ، إذ يتم إنقاص ما يقرب من (١-٣) كغم اقل من فئة الوزن الذي يحددها وزن جسمه , ففي الأوزان الخفيفة يمكن إنقاص

وزن الجسم من (١-٢) كغم وما يقرب (٣) كغم في الأوزان الثقيلة ، ويشير الخبراء في رفع الأثقال إلى أن مثل هذه الإجراءات يجب أن لا يلجأ إليها الرباع في كل مسابقة ، إذ عليه عدم إنقاص وزنه إلا في المسابقات المهمة , وطبقاً للخبرات العالمية المستخلصة يمكن للرباع إنقاص وزنه إلى ما يقرب (٢-٤) مرات سنوياً وبمعدل (٥-٦) كغم خلال السنة التدريبية ، وعليه فإن معرفة الوقت المحدد لإنقاص الوزن وتغيير الفئة الوزنية إلى فئة وزنيه اقل تعد إستراتيجية مهمة من اجل تحقيق انجاز أفضل (هارد،١٩٧٦،١٨١) .

٢-٢ وسائل إنقاص الوزن لدى رافعي الأثقال :

يشير (McGarw) إلى أن هناك وسائل عديدة يستخدمها الرباعون لانقاص اوزانهم منها (تحديد كميات الطعام والشراب والحركات العضلية المستهلكة للطاقة واستخدام الساونا وحمامات البخار والحرارة الضوئية) وهناك وسائل اخرى تستخدم لانقاص الوزن لدى الرباعين منها (إجراء جراحة لشفط المعدة وإزالة قسم من الامعاء الدقيقة ، وعملية سحب الدم من الجسم من ١-٢ قنينة ، واستخدام العقارات كالمنبهات ومانع شهية ومدررات البول (McGraw,2007,345) .

٢-٣ المكونات الجسمية : سيتم التطرق إلى مكونين رئيسين هما :

٢-٣-١ وزن الدهون : تعد الدهون من أكثر مكونات الجسم قابلية للزيادة أو النقصان ، وان معظم زيادتها أو قلتها سببها عدم التوازن الغذائي بين عدد السعرات الحرارية الداخلة إلى الجسم عن طريق الغذاء وعدد السعرات المصروفة عن طريق النشاط الحياتي أو الرياضي (السبعاوي،٢٠١١،٢٧) وهناك نوعان من الدهون هما :

٢-٣-١-١ الدهن الأساس : هو النوع الذي لا غنى عنه والذي يتواجد في أجزاء معينة من الجسم مثل المخ والنسيج العصبي ونخاع العظام والقلب وأغشية الخلايا، وتبلغ نسبته لدى الذكور (٣٪) من وزن الجسم ، أما الإناث فأنهن يتميزن بوجود دهن جوهري إضافي مرتبط بعملياتهن الإنجابية وتتراوح نسبة هذا النوع من الدهون لديهن ما بين (٩-١٢٪) وذلك لوجوده بكثرة في مناطق الصدر والأرداف وغيرها، وإذا قلت هذه النسبة عن ذلك فإن هذا يعني وجود بعض المشكلات الصحية وقد يحدث تدهور في بعض الوظائف (McGraw ,2007,413) .

٢-٣-١-٢ الدهن المخزون : هو الدهن الذي يمثل مخزون الجسم من الطاقة ويوجد في الأنسجة الدهنية بالجسم بصفة خاصة (أسفل الجلد وحول الأعضاء الرئيسة كالقلب والكليتين) وهو يستخدم بوصفه مصدراً للطاقة في الجسم وعاملاً وقائياً ضد البرودة والحماية من الصدمات البدنية وتتقارب كميته نسبياً لدى الجنسين ، إذ تكون (١٢٪) للرجال و(١٥٪) للنساء، وهذا النوع من الدهن هو المستهدف في مناهج التدريب لتقليل الوزن والحمية الغذائية (Diet) وذلك لغرض إحداث تغيير في نسبة الدهن الكلية (www,2009,178).

٢-٣-٢ الوزن الخالي من الدهون:

"يقصد به الجزء المتبقي لمكونات الجسم من العظام والأنسجة العضلية والماء وغيرها من أنسجة الجسم

كافة فيما عدا الأنسجة الدهنية، غير أن أهم ما يعنينا هو النسيج العضلي ، إذ انه أكثر أنواع الأنسجة تأثراً بالتدريب والنشاط الحركي وهو يشمل فضلاً عن ذلك نسبة الدهن (٣٪) للرجال و(١٢٪) للنساء الذي يمثل الجزء الأساس من دهون الجسم التي لا غنى عنها ويحسب وزن الجسم بدون دهن عن طريق طرح وزن الدهون من الوزن الكلي للجسم" (عبد الفتاح وسيد، ٢٠٠٣، ٧٤)

٢-٣-٣ وزن الماء :

يعد الماء ضرورة مهمة من ضروريات الحياة بعد الأوكسجين ، ويحتوي الجسم البشري على كمية من الماء تصل إلى (٧٥-٨٠٪) من وزن الجسم، وكلما كان الجسم عضلياً زادت نسبة الماء فيه ، وتكون موزعة في الخلايا والتجاويف التي تغطي الخلايا وفي بلازما الدم ، إذ يوجد (٦٢٪) داخل الخلايا و(٣٨٪) في مصل الدم واللعاب والغدد وحول الأعصاب والمعدة ، وتشكل نسبة الماء في العضلات حوالي (٧٥٪) من وزنها .

٢-٣-٤ الوزن العضلي :

هو أحد المكونات الجسمية المهمة ، إذ يحتوي جسم الإنسان على (٦٢٠) عضلة بالجسم، والعضلات أثقل جهاز من أجهزة الجسم وتشكل حوالي نسبة (٤٠-٥٠٪) للرجال و(٢٥-٣٠ ٪) للنساء من وزن الجسم الكلي (عبد المقصود،١٩٩٧،٢٨) .

٢-٤ الانجاز في رفعة النتر برفع الأثقال :

يُمثل الانجاز في رفع الاثقال أعلى حالات الاستعداد البدني والفني والنفسي للتغلب على أثقل وزن في المسابقات ، وهناك جملة من العناصر التي لابد من توفرها لتحقيق الانجاز العالي في الرفعات الأولمبية في رفع الأثقال ، وفيما يخص رفعة النتر فهي تؤدي بحركتين هما (الرفع إلى الصدر ويطلق عليها clean ودفع الثقل من الصدر للأعلى فوق الرأس بمد الذراعين ويطلق عليها jerk) .

٣- منهج البحث وإجراءاته الميدانية :

٣-١ منهج البحث: تم استخدام المنهج التجريبي لملاءمته وطبيعة البحث .

٣-٢ مجتمع البحث وعينته : تكون مجتمع البحث من منتخب محافظة نينوى برفع الأثقال للمتقدمين في الموسم الرياضي (٢٠١٠ – ٢٠١١) وقوامه (١٧) رباعاً ، وتم اختيار عينة البحث من هذا المجتمع وقوامها (٩) رباعين وهي تمثل (٥٢,٩٤٪) من مجتمع البحث وتم اختيارهم بواقع ثلاثة رباعين لكل فئة من الفئات الوزنية (٦٩,١٠-٧٧كغم) (٧٧,١٠-٨٥ كغم) (٩٤,١٠ – +١٠٥ كغم) وهي من الأوزان المصنفة من قبل الاتحاد الدولي لرفع الأثقال (الاتحاد الدولي لرفع الأثقال ، ٢٠٠٥ ،١٦) .

٣-٣ تجانس عينة البحث : لغرض التأكد من تجانس عينة البحث تم استخراج معاملات الاختلاف في مواصفات (العمر الزمني ، والعمر التدريبي)

الجدول (١) الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية ومعاملات الاختلاف في العمر الزمني والتدريبي

المتغيرات	وحدة القياس	س̄	±ع	ف٪
العمر الزمني	سنة	٢٥,٦٦	٣,٢٧٩	٪١٢,٧٥
العمر التدريبي	سنة	٩,٧٨	٢,٥٤	٪٢٥,٩٧

يتضح من الجدول (١) أن عينة البحث متجانسة لأن قيم معاملات الاختلاف في العمر الزمني والتدريبي كانت على التوالي (١٢,٧٥٪- ٢٥,٩٧٪) وهي اقل من (٣٠٪) مما يؤكد تجانس العينة , إذ يشير (التكريتي والعبيدي) إلى أن قيمة معامل الاختلاف إذا كانت اقل من (٣٠٪) فهو يعني أن هناك تجانساً في العينة (التكريتي والعبيدي, ١٩٩٩, ٨٤) .

٣-٤ وسائل جمع المعلومات (أدوات البحث) :

لغرض الحصول على المعلومات اللازمة للبحث تم استخدام المقابلة الشخصية لغرض التعرف على عدد مرات استخدام الساونا خلال اسبوع ، وتم استخدام الاستبيان أيضاً لغرض التعرف على مجمل المنهاج الغذائي الخاص بانقاص الوزن السريع (ملحق ١) كما تم استخدام اختبار لقياس الانجاز في رفعة النتر ، فضلاً عن قياسات المكونات الجسمية .

٣-٤-١ قياسات المكونات الجسمية واختبار رفعة النتر:

٣-٤-١-١ قياس المكونات الجسمية : تم قياس المكونات الجسمية بطريقة المقاومة الحيوية للتيار الكهربائي** بعد أن تم تبليغ العينة بجملة نقاط هي :

- عدم تناول الطعام والشراب خلال (٤) ساعات قبل الاختبار للحفاظ على كمية الماء الحقيقة.
- عدم إجراء أي جهد خلال (١٢) ساعة قبل الاختبار للحفاظ على النغمة العضلية والعضلات في حالة استرخاء .
- عدم الادرار خلال (٣٠) دقيقة قبل الاختبار حتى تبقى السوائل الحقيقة نفسها .

وتم قياس المتغيرات الآتية (وزن الدهون ، الوزن الخالي من الدهون ، وزن الجسم الكلي ، وزن الماء ، الوزن العضلي) وتمت عملية القياس بأن يقف المختبر على المنصة المعدنية لجهاز القياس من نوع (Tanita) وهو حافي القدمين وينتظر لبضع ثوان ، إذ يقوم الجهاز بحساب الوزن ماعدا وزن الملابس ، ثم يقوم بإمساك مقبضين

** وهي طريقة تحرر فيها اقطاب يمر بها تيار كهربائي بسيط عن طريق جهاز ويقاس بالمليفولت يمر داخل انسجة ويمر الماء فيها واذا اصطدم بمادة عازلة (الشحوم) ترفع هذه القيمة الجهاز وتتم قراءتها ومعالجتها مع كل من الطول والوزن والجنس والعمر (توضع الاقطاب الى الجهتين اسفل الرجلين وباطن القدمين)

معدنيين لتمرير التيار الكهربائي بكلتا اليدين فضلاً عن منصة القدمين وبعدها يقوم الجهاز بحساب المكونات الجسمية للمختبر لتظهر على شاشة الحاسوب الخاص ببرنامج الجهاز (Tanita,2010,5) .

٣-٤-١-٢ اختبار انجاز رفعة النتر:

هي الرفعة الثانية في المسابقات الاولمبية وتوصف بـ (سحب الثقل من الأرض إلى مقدمة الكتفين أو المناكب كمرحلة أولى أما المرحلة الثانية هي دفع الثقل للأعلى فوق الرأس بامتداد الذراعين) (السيد،١٩٩٩،٨٤) وتتكون رفعة النتر من قسمين هما الرفع إلى الصدر(clean) والنتر من الصدر (jerk) .

٣-٥ التصميم التجريبي : تم اعتماد التصميم التجريبي ذي المجموعة الواحدة ، وتم إجراء اختبار قبلي لتحديد المستوى ، وبعدها تم تطبيق التجربة ، ليتم بعدها إجراء الاختبار البعدي ويتبين مدى الفرق بين الاختبارين القبلي والبعدي (العساف,١٩٨٨،٣١٥-٣١٦) .

٣-٦ خطوات تنفيذ الإجراءات الميدانية:

٣-٦-١ الفحص الطبي: تم التأكد من سلامة العينة صحياً بعد إجراء فحص طبي بأشراف أطباء متخصصين.

٣-٦-٢ التجربة الاستطلاعية: تم إجراء تجربة استطلاعية بتاريخ ٢٠١١/٦/١٩ على رباع واحد من مجتمع البحث ، وكان الهدف من هذه التجربة هو (التأكد من كفاءة فريق العمل المساعد واتقانه لتنفيذ الاختبارات ، والتأكد من صلاحية الأجهزة والأدوات ، والتعرف على المعوقات التي من الممكن ظهورها ، والتعرف على اخطاء القياس ، ومعرفة الفترة اللازمة لأداء كل اختبار) .

٣-٦-٣ إجراء الاختبارات والقياسات القبلية : تم إجراء القياسات والاختبارات القبلية في يومي ٢٠ - ٢٠١١/٦/٢١ وكما يأتي :

- اليوم الأول بتاريخ ٢٠١١/٦/٢٠ تم قياس المكونات الجسمية .
- اليوم الثاني بتاريخ ٢٠١١/٦/٢١ تم اجراء اختبار رفعة النتر لقياس الانجاز .

٣-٦-٤ تنفيذ التجربة الرئيسة : بعد إجراء الاختبارات والقياسات القبلية تم البدء بإجراءات إنقاص الوزن وذلك من يوم ٢٠١١/٦/٢٢ ولغاية يوم ٢٠١١/٦/٢٨ باستخدام الوسائل الآتية :

١. تحديد كميات الطعام والشراب , اذ تم تحديد حمية غذائية اشرف الباحثان عليها بشكل مباشر مع مراعاة تقليل عدد السعرات الحرارية الداخلة إلى الجسم .
٢. استخدام حمامات الساونا الجافة ولمدة (١٠-١٥) دقيقة ولثلاث مرات اسبوعياً .

٣-٦-٥ الاختبارات والقياسات البعدية : بعد الانتهاء من إجراءات إنقاص الوزن قام الباحثان بإجراء الاختبارات والقياسات البعدية وبالطريقة نفسها للاختبارات والقياسات القبلية وكما يأتي :

في يوم ٢٠١١/٦/٢٩ تم قياس مكونات البناء الجسمي .

في يوم٢٠١١/٦/٣٠ تم إجراء اختبار رفعة النتر لقياس الانجاز .

٣-٧ المعالجات الإحصائية : تم الاعتماد على الحقيبة الإحصائية (SPSS) لاستخراج النتائج باستخدام الوسائل الإحصائية (الوسط الحسابي ، الانحراف المعياري ، اختبار t للعينات المرتبطة) فضلاً عن استخدام معامل الاختلاف وقانون النسبة المئوية ومعامل الارتباط البسيط لبيرسون والتغيير النسبي .

٤- عرض وتحليل النتائج ومناقشتها :

٤-١ عرض وتحليل النتائج :

لكي يتحقق الباحثان من هدفا البحث واختبار فرضيتيه تم عرض وتحليل الجداول (٤،٣،٢) التي أظهرت نتائج متغيرات البحث .

- الفئة الوزنية الأولى (٦٩,١٠-٧٧كغم) :

الجدول (٢) الاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية للمكونات الجسمية وانجاز رفعة النتر في الاختبارين القبلي والبعدي للفئة الوزنية الاولى وقيمة (t) المحسوبة والتغير النسبي

المتغيرات	وحدة القياس	الاختبار القبلي		الاختبار البعدي		قيمة (t) المحسوبة	مستوى الاحتمالية	التغير النسبي
		س-	±ع	س-	±ع			
وزن الدهون	كغم	٨,٨٦	١,٩١	٧,٩٧	١,٥٨	٢,١٦	٠,١٦	٪١١,١٧↓
الوزن الخالي من الدهون	كغم	٦٦,٥٠	٢,١٩	٦٥,٩٣	٣,١٣	١,٠٤	٠,٤١	٪٠,٨٦ ↓
وزن الجسم الكلي	كغم	٧٥,٣٦	١,٤٨	٧٣,٩٠	١,٧٥	٣,٨٥	٠,٠٦	٪١,٩٤ ↓
الوزن العضلي	كغم	٤٧,٥٧	٢,٢٤	٤٦,٧٠	٢,٧٩	٢,٦٦	٠,١١	٪١,٨٣ ↓
وزن الماء	كغم	٤٨,٦٠	١,٦٥	٤٨,٥٣	١,٧٩	١,٩٤	٠,١٩	٪٠,١٤ ↓
إنجاز رفعة النتر	كغم	١٠٦,٦٦	١٩,١٦	١١٥,٠٠	٢٠,٠٠	٥,٠٠	*٠,٠٣	٪٧,٨٢ ↑

*معنوي عند مستوى احتمالية ≤ (٠,٠٥)

من خلال الجدول (٢) يتضح عدم وجود فروق معنوية في متغيرات المكونات الجسمية وهي (وزن الدهون ،

الوزن الخالي من الدهون ، وزن الجسم ، الوزن العضلي ، وزن الماء) إذ كانت قيم الاحتمالية على التوالي (٠,١٦ ، ٠,٤١ ، ٠,٠٦ ، ٠,١١ ، ٠,١٩) وهي أكبر من (٠,٠٥) وكانت قيم التغير النسبي نحو الانخفاض وهي (١١,١٧٪ ، ٠,٨٦٪ ، ١,٩٤٪ ، ١,٨٣٪ ، ٠,١٤٪) أما بالنسبة لرفعة النتر فقد أظهر الجدول نفسه فروق معنوية ، إذ كانت قيمة الاحتمالية (٠,٠٣) وهي أصغر من (٠,٠٥) وكان التغير النسبي نحو الارتفاع وهو (٧,٨٢٪) .

- الفئة الوزنية الثانية (٧٧,١٠-٨٥ كغم) :

الجدول (٣) الاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية للمكونات الجسمية وإنجاز رفعة النتر في الاختبارين القبلي والبعدي للفئة الوزنية الثانية وقيمة (t) المحسوبة والتغير النسبي

المتغيرات	وحدة القياس	الاختبار القبلي		الاختبار البعدي		قيمة (t) المحسوبة	مستوى الاحتمالية	التغير النسبي
		س-	±ع	س-	±ع			
وزن الدهون	كغم	١٤,٧٠	٠,٦٠	١٢,٧٦	٣,٠٠	١,٣٤	٠,٣١	٪١٣,٢٠↓
الوزن الخالي من الدهون	كغم	٦٧,٦٠	١,٦٧	٦٧,٣٠	١,٩٥	٠,١٧	٠,٨٧	٪٠,٤٤ ↓
وزن الجسم الكلي	كغم	٨٢,٣٠	٢,٢٦	٨٠,٠٦	١,٧٧	٧,٦٨	*٠,٠١	٪٢,٧٢ ↓
الوزن العضلي	كغم	٦٥,٧٠	٠,٠٥	٦٤,٣٣	٣,١٤	٧,٦٦	٠,٥٢	٪٢,١٢ ↓
وزن الماء	كغم	٥٠,٥٣	٢,١٣	٤٩,١٣	٠,٨٦	١,١٢	٠,٣٧	٪٢,٧٧ ↓
إنجاز رفعة النتر	كغم	١٣٣,٣٣	٢٠,٨٦	١٤١,٦٦	٢٠,١٧	١,٨٩	٠,١٩	٪٦,٢٤↑

*معنوي عند مستوى احتمالية ≤ (٠,٠٥)

من خلال الجدول (٣) يتضح عدم وجود فروق معنوية في متغيرات المكونات الجسمية (وزن الدهون ، الوزن الخالي من الدهون ، الوزن العضلي ، وزن الماء) فضلاً عن إنجاز رفعة النتر ، إذ كانت قيم الاحتمالية على التوالي (٠,٣١ ، ٠,٨٧ ، ٠,٥٢ ، ٠,٣٧ ، ٠,١٩) وهي أكبر من (٠,٠٥) وكانت قيم التغير النسبي نحو الانخفاض وهي (١٣,٢٠٪ ،٠,٤٤٪ ، ٢,١٢٪ ، ٢,٧٧٪ ، ٦,٢٤٪) أما بالنسبة لوزن الجسم فقد أظهر الجدول نفسه فروقاً معنوية، إذ كانت قيمة الاحتمالية (٠,٠١) وهي أصغر من (٠,٠٥) وكانت التغير النسبي نحو الارتفاع مقداره (٢,٧٢٪) .

- الفئة الوزنية الثالثة (٩٤,١٠- +١٠٥كغم) :

الجدول (٤) الاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية للمكونات الجسمية وإنجاز رفعة النتر في الاختبارين القبلي والبعدي للفئة الوزنية الاولى وقيمة (t) المحسوبة والتغير النسبي

المتغيرات	وحدة القياس	الاختبار القبلي		الاختبار البعدي		قيمة (t) المحسوبة	مستوى الاحتمالية	التغير النسبي
		س-	±ع	س-	±ع			
وزن الدهون	كغم	٢٢,٣٣	٠,٦٣	٢٠,٨٦	١,٥٠	١,١٩	٠,٣٥	٦,٥٨٪ ↓
الوزن الخالي من الدهون	كغم	٨٢,٢٠	٢,١٤	٨١,١٦	٠,٤٩	٠,٩٩	٠,٤٢	١,٢٦٪ ↓
وزن الجسم الكلي	كغم	١٠٤,٥٣	١,٥٣	١٠٢,٠٣	١,٨٣	١٢,٠١	*٠,٠٠٧	٢,٣٩٪ ↓
الوزن العضلي	كغم	٧٨,٧٣	٠,٧٥	٧٧,٩٠	١,٦١	٠,٧٧	٠,٥٢	١,٣٨٪ ↓
وزن الماء	كغم	٦٠,٧٠	١,٠٠	٥٩,٧٠	١,١١	١,٥٥	٠,٢٦	١,٦٥٪ ↓
إنجاز رفعة النتر	كغم	١٥٣,٣٣	١٠,٨١	١٦٠,٠٠	١١,٢٢	٠,٩٢	٠,٤٥	٤,٣٥٪ ↑

*معنوي عند مستوى احتمالية ≤ (٠,٠٥)

من خلال الجدول (٤) يتضح عدم وجود فروق معنوية في متغيرات المكونات الجسمية (وزن الدهون ، الوزن الخالي من الدهون ، الوزن العضلي ، وزن الماء) فضلاً عن إنجاز رفعة النتر ، إذ كانت قيم الاحتمالية على التوالي (٠,٣٥ ، ٠,٤٢ ، ٠,٥٢ ، ٠,٢٦ ، ٠,٤٥) وهي أكبر من (٠,٠٥) وكانت قيم التغير النسبي نحو الانخفاض وهي (٦,٥٨٪ ، ١,٢٦٪ ، ١,٣٨٪ ، ١,٦٥٪ ، ٤,٣٥٪) أما بالنسبة لوزن الجسم فقد أظهر الجدول نفسه فروقاً معنوية إذ كانت قيمة الاحتمالية (٠,٠٠٧) وهي أصغر من (٠,٠٥) وكان التغير النسبي نحو الارتفاع مقداره (٢,٣٩٪) .

٤-٢ مناقشة النتائج :

من خلال الجداول (٤،٣،٢) الخاصة بنتائج المكونات الجسمية التي تناولها البحث ظهر أن استخدام اجراءات انقاص الوزن السريع لم تظهر فروقات معنوية في وزن الدهون ما بين القياسين القبلي والبعدي ، ولكن بيانات التغير النسبي اظهرت أن هناك انخفاضاً في وزن الدهون بنسب عالية نسبياً بلغت للفئات الوزنية الثلاثة على التوالي (١١,٢٠٪، ١٣,٢٠٪، ٦,٥٨٪) وإن الرجوع إلى بيانات التغير النسبي على الرغم من عدم معنوية الفروق ضروري برأي الباحثان لأن الانخفاض في وزن الدهون له خصوصية حاسمة في رياضة رفع الاثقال ، إذ إن الهدف هنا يكمن في معرفة تأثير عملية انقاص الوزن السريع على المتغيرات التابعة بغض النظر فيما إذا كانت ستنقله إلى

فئة وزنية أخرى للاستفادة من نتائج البحث في حالة الرغبة للتغيير إلى فئة وزنية أدنى ، ويعزو الباحثان هذا الانخفاض إلى استخدام وسائل انقاص الوزن السريع المعتمدة بالبحث ، فضلاً عن الجهد البدني الذي بذله الرباعون من عينة البحث سواء أكان ذلك في تمارين الاحماء أو في القسم الرئيس من الوحدات التدريبية التي تتضمن تدريبات القوة العضلية بشكل عام والتدريبات الخاصة برفع الاثقال بشكل خاص ، إذ أن هذه العوامل أدت إلى حرق كميات من السعرات الحرارية واستخدام الدهون المخزونة من الجسم، ومن ثم كان له تأثير على كمية الدهون في الجسم وانقاص الوزن .

كما يعزو الباحثان أسباب خفض الدهون عند ممارسة تدريبات رفع الاثقال إلى زيادة معدلات الايض في اجسام الرباعين في وقت الراحة في اثناء مرحلة الاستشفاء ، إذ يتم صرف المزيد من السعرات الحرارية ، ومن ثمَّ انخفاض وزن الدهون ، وفي هذا الخصوص يُشير (عزب) إلى أن الجسم يستمر في استهلاك الطاقة بعد التوقف عن أداء التمرين خلال فترة الاستشفاء ، إذ أن الايض يستمر من اجل ارجاع ما تم استهلاكه من مصادر انتاج الطاقة وهذه السعرات تضاف إلى كمية السعرات الحرارية التي يتخلص منها الجسم ، ومن ثمَّ التخلص من الدهون الزائدة (عزب، ٢٠٠٧، ٤٤٥) .

ومن خلال الجداول (٢،٣،٤) أيضا ظهر أن هناك انخفاضاً في وزن الجسم الكلي (المتغير الرئيس في البحث) في جميع الفئات الوزنية عند المقارنة ما بين القياسين القبلي والبعدي ، ولكن الانخفاض كان معنوياً في فئتي (٧٧,١٠-٨٥ كغم)(٩٤,١٠-١٠٥ كغم) فقط ، ويعزو الباحثان هذا الانخفاض الحاصل في وزن الجسم الكلي لدى الفئات الوزنية الثلاثة إلى أن عينة البحث كانت تتناول العناصر الغذائية بنسب اقل من الكاربوهيدرات والدهون والبروتينات ، إذ أن كمية الكاربوهيدرات المتناولة الاعتيادية هي (٥٥-٦٥ ٪) ومن الدهون (٢٥-٣٠٪) ومن البروتينات (١٤-١٥٪) وأن النقصان في تناول أو تقليل نسب هذه العناصر الغذائية نتيجة الحمية الغذائية ادت إلى انقاص وزن الجسم الكلي ، هذا فضلا عن النشاط العضلي اليومي .

اما بالنسبة للانخفاض المعنوي الذي حصل في وزن الجسم الكلي في فئتي (٧٧,١٠-٨٥ كغم) (٩٤,١٠-+١٠٥ كغم) تحديداً فيعزيه الباحثان إلى أن هناك زيادة في وزن الدهون لدى الاوزان الثقيلة بشكل اكبر من الاوزان الاخف ، وهناك سهولة في تقليلها عند المقارنة مع الاوزان الاخف، إذ أن الاوزان الثقيلة تستجيب إلى نقصان الوزن اكثر من الفئات الوزنية الاخف بسبب امتلاكها من الدهون الفائضة التي يتم حرقها بسهولة لدى اتباع منهاج غذائي وتمارين بدنية على عكس الاوزان الاخف لكونها تمتلك كتلة عضلية وقليل من الدهون .

وكان لاستخدام حمامات الساونا تأثيرها في خفض وزن الماء وبخاصة لدى الفئتين الثانية والثالثة (٧٧,١٠-٨٥ كغم) (٩٤,١٠-١٠٥ كغم) اذ كانت قيمتا التغير النسبي لهاتين الفئتين في وزن الماء باتجاه الانخفاض وهما (٢,٧٧٪ ، ١,٦٥٪) في حين كانت القيمة لدى الفئة الوزنية الاولى (٦٩,١٠-٧٧ كغم) هي (٠,١٤٪) فقط، وكان ذلك

له تأثيره في وزن العضلة ، "لأن العضلة تتكون من (٦٥-٧٥٪) ماء ، وأن الماء يشكل قرابة (٤٠-٦٠٪) من وزن الجسم، لذا فإن أية زيادة أو نقصان في الوزن الخالي من الدهون يؤدي إلى زيادة أو نقصان في كمية الماء" (البقال، ٢٠٠٦، ٦٦) إذ تكمن أهمية حمامات الساونا ايضاً في ازالة المخلفات الايضية المتراكمة في التدريب ، وهذا ما أشار إليه (باروكا) عندما ذكر بأن حمامات الساونا هي إحدى وسائل فقدان الوزن التي تهدف إلى التسريع في ازالة المخلفات الايضية المتراكمة في اثناء التدريب (باروكا، ٢٠٠٣، ٣١٣-٣١٤)

أما بالنسبة لرفعة النتر فقد أظهرت الجداول (٤،٣،٢) ان هناك تقدماً حصل للفئات الوزنية الثلاث عند المقارنة بين الاختبارين القبلي والبعدي بعد استخدام وسائل انقاص الوزن السريع ، وهو ما أوضحته بيانات التغير النسبي ، ولكن ظهر أن هناك تقدما معنويا لدى الفئة الوزنية الأولى فقط وعدم معنوية الفروق لدى الفئتين الثانية والثالثة ، ويعزو الباحثان التقدم المعنوي للفئة الأولى في إنجاز رفعة النتر إلى التغير النسبي باتجاه الانخفاض في المكونات الجسمية التي كان لها الأثر الايجابي بعد استخدام وسائل انقاص الوزن السريع ، إذ أن عملية انقاص كمية الدهون ووزن الجسم الكلي له تأثيره في تحسين الانجاز في رفع الاثقال لكون الدهون يعد عامل معيق للحركة .

وقد اورد (هاره) في هذا الخصوص أن علاقة وزن الجسم إلى الانجاز في الاوزان الخفيفة أو المتوسطة في رفع الاثقال أفضل من الاوزان الثقيلة ، علما بأن زيادة الوزن بصورة كبيرة يؤدي إلى قصور في صفة السرعة ، وعليه يمكن للرباعين زيادة القوة النسبية عن طريق تخفيف الوزن ، وأن أفضل طريقة لتطوير القوة النسبية هو التدريب المجدي للقوة (هاره ، ١٩٧٥ ، ١٤٥) وذهب (حماد) إلى أن سبب تفوق رياضيي الاوزان الخفيفة أو المتوسطة هو امتلاكهم قوة نسبية كبيرة تفوق رياضيي الاوزان الثقيلة التي تعتمد على القوة المطلقة ، إذ أن رياضيي الاوزان الخفيفة هم دائما متفوقون في الانجاز ، أي كلما زادت القوة العضلية وقل وزن الجسم زادت القوة النسبية ومن ثم تحسن الانجاز(حماد، ١٩٩٨ ، ١٧٣) .

٥- الاستنتاجات والتوصيات :

٥-١ الاستنتاجات :

٥-١-١ احدثت عملية انقاص الوزن السريع بوساطة المنهاج الغذائي وحمامات الساونا فضلا عن التدريب المعتاد برفع الاثقال انخفاضا في المكونات الجسمية وهي (وزن الدهون , والوزن الخالي من الدهون , ووزن الجسم الكلي , والوزن العضلي , ووزن الماء) للفئات الوزنية الثلاثة (٦٩,١٠-٧٧كغم) (٧٧,١٠-٨٥ كغم) (٩٤,١٠-١٠٥ كغم) حسب بيانات التغير النسبي لكنها لم ترتقي إلى مستوى المعنوية في جميع المكونات باستثناء الوزن الكلي للجسم .

٥-١-٢ احدثت عملية انقاص الوزن السريع تقدماً في انجاز رفعة النتر للفئات الوزنية الثلاثية حسب بيانات التغير النسبي , وكان التقدم معنوياً في رفعة النتر في الفئة الوزنية الاولى فقط .

٥-٢ التوصيات :

٥-٢-١ التأكيد على المدربين في رفع الاثقال بأمكانية اتباع منهاج غذائي محدد ومنتظم من حيث عدد السعرات الحرارية الداخلة إلى الجسم فضلا عن استخدام حمامات الساونا من اجل انقاص الوزن خلال فترة اسبوع .

٥-٢-٢ التأكيد على المدربين برفع الاثقال باستخدام وسائل انقاص الوزن الطبيعية وهي (تحديد كميات الطعام والشراب, والحركات العضلية المستهلكة للطاقة, واستخدام حمامات الساونا) وعدم استخدام الوسائل الاخرى مثل (الجراحة بشفط المعدة وازالة قسم من الامعاء الدقيقة وعملية سحب الدم من الجسم , واستخدام العقارات كالمنبهات ومانع الشهية, ومدررات البول) وذلك لتأثيراتها السلبية وخطورتها على الرياضيين .

٥-٢-٣ ضرورة اجراء عملية انقاص الوزن السريع للرباعين تحت إشراف طبي مباشر من قبل أطباء اختصاصيين , فضلاً عن وجود متخصصي تغذية .

٥-٢-٤ التأكيد على مدربي رفع الاثقال والرباعين بأن يكون انقاص الوزن بشكل تدريجي ومحدود لكي لا يؤثر ذلك على حيوية الرباع وقدرته التنافسية .

٥-٢-٥ اجراء دراسة مشابهة للكشف عن اثر انقاص الوزن السريع في العاب رياضية اخرى مثل المص والملاكمة وغيرها .

المصادر

١. الاتحاد الدولي لرفع الإثقال (٢٠٠٥): القانون واللوائح الدولية لرفع الإثقال، ترجمة جميل حنا (الاتحاد العربي لرفع الإثقال) ، مطابع الأهرام بكورنيش النيل، مصر، القاهرة .

٢. باروكا ، توماس وايان، لازار (٢٠٠٣): رفع الإثقال لياقة لجميع الرياضات، ترجمة وديع ياسين التكريتي، عمان ، الأردن.

٣. البقال , ياسر منير (٢٠٠٦)" :اثر تناول مادة الكرياتين النقي المصاحب للتدريب في بعض المتغيرات البدنية والوظيفية والكيموحيوية والمكونات والقياسات الجسمية", أطروحة دكتوراه غير منشورة, كلية التربية الرياضية, جامعة الموصل

٤. التكريتي، وديع ياسين والعبيدي، حسن محمد عبد (١٩٩٩): التطبيقات الإحصائية واستخدامات الحاسوب في بحوث التربية الرياضية ، دار الكتب للطباعة و النشر، الموصل، العراق.

٥. حماد، مفتي إبراهيم (١٩٩٨) : التدريب الرياضي الحديث، ط٢، دار الفكر العربي، القاهرة ، مصر.

٦. السبعاوي، بلال اسامة (٢٠١١) : أثر منهج التمرينات الهوائية في بعض القياسات المور فولوجية والانثروبومترية ومطاولة جهازي الدوران والتنفسي لدى الذكور بعمر (١٠-١٢) سنة، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الأساسية، جامعة الموصل.

٧. السيد، عصام أحمد حسن (١٩٩٩): مجلة اسيوط، العلوم وفنون التربية الرياضية، العدد التاسع ، الجزء الأول ، جامعة اسيوط، مصر.
٨. عبد الفتاح ، أبو العلا أحمد وسيد، أحمد نصر الدين (٢٠٠٣) : فسيولوجيا اللياقة البدنية، ط١، دار الفكر العربي، القاهرة، مصر.
٩. عبد المقصود، السيد (١٩٩٧) : نظريات التدريب الرياضي تدريب وفسيولوجيا القوة، مركز الكتاب للنشر، القاهرة، مصر.
١٠. عزب, محمود سليمان (٢٠٠٧): "اثر برنامج تدريبي اوكسجيني على بعض العناصر البدنية ومؤشرات السمنة", وقائع المؤتمر العلمي الدولي الثاني, المستجدات العلمية في التربية البدنية والرياضية, جامعة اليرموك, الأردن.
١١. العساف، صالح بن حمد (١٩٨٨): المدخل إلى البحث العلمي في العلوم السلوكية، مطبعة العكيان، الرياض، السعودية.
١٢. هارة(١٩٧٥):أصول التدريب، ترجمة عبد علي نصيف، بغداد، العراق.
١٣. هارد، كارل (١٩٧٦) : رفع الأثقال، ترجمة صادق فرج ذياب الجنابي، مطبعة اوفسيت، بغداد، العراق.
14. McGraw Hill (2007): awellness way of life, fifth edition, hill higher education .
'anita, (2010):instruction Mannal for segmental Body composition Analyzer Bcnie .
/ww.mhhe.com/fahey(2009): Body composition, chapter.

الملحق (١)

مجمل المنهاج الغذائي الخاص بانقاص الوزن

الوجبة الغذائية اليومية	النسبة المئوية	عدد السعرات س ك*	كاربوهيدرات٥٥٪		بروتين ١٥٪		دهون ٣٠٪	
			س ك	غرام	ك س	غرام	ك س	غرام
الفطور	١٩٪	٤٨٢	٢٦٥	٦٧	٧٢	١٨	١٤٤	١٦
وجبة خفيفة	١١٪	٢٨٠	١٥٤	٣٩	٤٢	١٠	٨٤	٩
الغداء	٣٩٪	٩٩١	٥٤٥	١٣٧	١٤٩	٣٧	٢٩٧	٣٣
وجبة خفيفة	١١٪	٢٨٠	١٥٤	٣٩	٤٢	١٠	٨٤	٩
العشاء	٢٠٪	٥٠٨	٢٧٩	٧٠	٧٦	١٩	١٥٢	١٧
المجموع	١٠٠٪	٢٥٤١	١٣٩٩	٣٥٢	٣٨١	٩٤	٧٦١	٨٤

* س ك تعني سعرة لكل كيلو غرام