Print ISSN: 2682-2687
Online ISSN: 2682-2695

المجلة العلمية للتربية البدنية وعلوم الرياضة

Scientific Journal of Physical Education and Sport Sciences

"تأثير برنامج غذائي متوازن باستخدام الكرياتين لتحسين مستوي أداء رفعة الكلين والنطر في رياضة رفع الأثقال"

الدكتور/ أسامه صلاح فؤاد

الدكتور/ مصطفى رمضان

الدكتور/ احمد حمدي

الباحث/ محمد أحمد ابراهيم

ملخص البحث باللغة العربية:

يهدف البحث إلي تصميم برنامج غذائي متوازن باستخدام الكرياتين لتحسين مستوي أداء مهارة الخطف والنطر في رياضة رفع الأثقال، كما استخدم الباحث المنهج التجريبي نظراً لملائمته لطبيعة البحث وذلك باستخدام نموذج التصميم التجريبي للقياس القبلي البعدي لمجموعة واحدة، كم، وبلغ حجم العينة (٢٠) لاعبا تنقسم كالاتي (١٠) لاعبين للمجموعة التجريبية و(١٠) لاعبين هم قوام العينة الاستطلاعية، **وأشارت أهم النتائج إلى :**

١) وجود فروق بين متوسطي القياسين (القبلي والبعدي) للمجموعة التجريبية "قيد البحث" في مستوي الأداء المهارى والرقمي لمهارة الخطف والنطر في رياضة رفع الأثقال لصالح القياس البعدي.

٢) بلغت النسبة المئوية للتحسن في مستوي الأداء المهاري بعد تطبيق البرنامج المقترح (٦٤.٦٩٨ %).

٣) بلغت النسبة المئوية للتحسن في مستوي الأداء الرقمي بعد تطبيق البرنامج المقترح (٤٨.٤٣٨ %).

Research summary in English:

The research aims to design a balanced nutritional program using creatine to improve the level of performance of the snatch and clean and jerk skill in weightlifting. The researcher also used the experimental method due to its suitability to the nature of the research by using the experimental design model for the pre-post measurement of one group, as a sample size (20) players divided as follows (10) players for the experimental group and (10) players who are the exploratory sample. The **most important results indicated :**

1- There are differences between the averages of the two measurements (pre- and post-) of the experimental group "under study" in the level of skill and numerical performance of the snatch and clean skill in weightlifting in favor of the post-measurement.

2- The percentage of improvement in the level of skill performance after applying the proposed program was (64.698%).

3- The percentage of improvement in the level of numerical performance after applying the proposed program was (48.438%).

مقدمة ومشكلة البحث:

تلعب التغذية دوراً هاماً في تحقيق الإنجاز والتفوق الرياضي من خلال تكوين بنيه الجسم ودعم أنظمة إنتاج الطاقة الضرورية للاستمرار في المجهود البدني لزمن كبير فضلاً عن عمليات الاستشفاء والتخلص من فضلات التعب واستعادة مكونات الطاقة. (٦: ١٣)

ويضيف **نشوان عبد الله (٢٠٠٩م)** بأن تناول الغذاء بشكل غير مناسب يؤدى إلى مشكلات صحية وبدنية وأمراض مختلفة، لذلك من الضروري تناول الغذاء المتوازن والمتكامل الذي يشمل جميع عناصر الغذاء وفق احتياجات الجسم وللغذاء مكانة خاصة لرياضيين في ضوء ما أثبتته النتائج العلمية المتعددة من حيث الارتباط الوثيق فيما بين التغذية وكل من الصحة العامة ومكونات اللياقة البدنية والكفاءة البدنية والأداء الحركي للمهارات الحركية. الأمر الذي أدى إلى اهتمام الرياضيين بمدى تأثر النظام الغذائي المتبع على كفاءة أدائهم الرياضي، كما ذكرت أيضاً ان الهدف الأساسي من تغذية الفرد الرياضي هو تزويد الجسم بالمواد الغذائية الأساسية، وأن التنظيم السليم للتغذية في ظروف التدريب المختلفة من حيث شدة التدريب وحجم التدريب وكذلك في المباريات يعطى النشاط والحيوية لجسم الرياضي. كما تعددت طرق ووسائل الثقافة الغذائية لما لها دور هام في تحديد مدى استفادة الفرد من عملية التغذية واختيار نوع وكم الغذاء وفقا لاحتياجاته اليومية الضرورية للجسم حيث توجد علاقة بين الغذاء والبدانة حيث تعود البدانة إلى العادات والتقاليد والثقافة الغذائية الغير صحيحة. (١٧: ٦٥)

كما تشير **سميعة خليل محمد (٢٠٠٦م)** إلى أن الوسط الرياضي يشهد سباق عنيف في الحصول على وسائل تؤمن التطور المنشود وبأقل من التأثيرات الجانبية ولا يخفى على الكثير من العاملين في المجال الرياضي الأضرار القاتلة للمنشطات والإدمان الذي تسببه لمتعاطيها لذا إتجه الكثير من الرياضيين إلى البحث عن البدائل، وتعد المكملات الغذائية إحدى هذه البدائل التي لاقت رواجاً كبيراً لكونها تؤخذ من مصادر غذائية طبيعية وتعمل على توفير بيئة ملائمة لنمو عضلات الجسم بجانب البرنامج الغذائي الخاص بالنشاط الرياضي الممارس، وتعتبر المكملات الغذائية من العوامل التي تساعد في الارتقاء بمستوى أداء اللاعبين وبالتالي تؤدى إلى تأخير ظهور التعب. (١١)

وتذكر **كارول جونسون وآخرون (٢٠١٤م)** أن الكثير من الهيئات الطبية تصر أن المكملات الغذائية ضرورية حتى في حالة اتباعنا للنظم الغذائية المتكاملة وعلينا أن ندرك أن متوسطات الاستهلاك اليومي قد وضعت للحد من أعراض القصور أو سوء التغذية وليس لتحقيق الصحة العامة أو ابطاء الاصابة بأمراض الشيخوخة أو مساعدتنا على تحقيق أقصى أداء رياضي وتؤكد كثير من الأبحاث عى أننا نحتاج إلى الفيتامينات والمعادن ومضادات الأكسدة ومواد الفيتو بكميات لا يمكن الحصول عليها من النظام الغذائي العادي وحده نظراً للاسباب التالية:

- تقلص المحتوى الغذائي لطعامنا لاستنفاذ الاملاح من التربة وعمليات الانضاج المبكر والتخزين والطهى والتجميد والبسترة.
- يؤدى الاختيار السئ للطعام ونقص التنوع بعدد سعرات حرارية معين الى نقص الأملاح والفيتامين في الجسم.
- يؤدى التدخين وتناول الكحول الى استنفاذ مخزون الجسم من العناصر الغذائية.
- تتعارض الكثير من العقاقير الطبية الطبية مع الامتصاص الجيد للعناصر الغذائية.
- يؤثر الضغط والاجهاد الناتج من ممارسة التدريب الرياضى الى زيادة الحاجة الى عدد كبير من العناصر الغذائية. (١٩)

ويشير **فندنبرغ وآخرون Vendenberghe et all (١٩٩٧م)** إلي أن امتصاص الكرياتين (CR) بجرعة عالية لفترة قصيرة قد يرفع تركيز كرياتين (CR) وفوسفو كرياتين (PC) العضلة وتحسن من كفاءة الأداء ذو الشدة العالية. (٢٦: ٢٣٦)

ويشير **إبراهيم محمد العجمي (٢٠٠٣م)** إلي أن رياضة رفع الأثقال رياضة قديمة منذ قدم التاريخ فعرفتها معظم الحضارات القديمة وكان يختلف نوع الثقل المرفوع من حضارة لأخرى تبعاً لاختلاف العوامل البيئية، فالصينيون والكوريون كانوا يرفعون الأواني الخزفية الضخمة وكان رفع الأثقال اختباراً أساسياً للالتحاق بالجيش الصيني بينما كان العرب يرفعون حجراً ضخماً في الأسواق يسمى حجر الأشداء، وقد أطلق عليها العرب (الربع) وأطلقوا اسم الرباع على الرياضي الذي يمارسها. (٢: ٢٩-٣٤)

كما تعد رياضة رفع الأثقال أحد أقدم الرياضات في العالم، وتحتل المنافسة فيها مكاناً بارزاً بين مختلف دول العالم في الدورات الأولمبية؛ لذلك تعمل الدول علي النهوض بتلك الرياضة للوصول إلي المستويات العليا ولتصل إلى أفضل مستوى للإنجاز لكي تتمكن من الحصول على أكبر عدد من الميداليات، حيث يشير **أمين أنور الخولي، محمد حسن قنديل (١٩٩٢م)** إلي أن رفع الأثقال من الرياضات التقليدية التي تجدها في معظم مجتمعات العالم

بمختلف ثقافاتهم، فهي رياضة القوة وإثبات الذات، وهي في حد ذاتها أحد المقاييس الموضوعية للياقة البدنية العامة علي وجه العموم والقوة العضلية علي وجه الخصوص. (٤: ٤)

ومن خلال عمل الباحثون فقد لاحظوا تفاوتاً كبيراً في مستوى الأداء بين الرياضيين، خاصة في تنفيذ مهارات الخطف والنطر، والتي تتطلب قوة وسرعة وتحمّل عالٍ. كما لاحظ أن بعض اللاعبين يعانون من انخفاض في القدرة على الحفاظ على مستويات الأداء العالية خلال التدريبات المكثفة، ما قد يؤثر سلباً على تطور أدائهم. وبدراسة العوامل المرتبطة بتحسين هذه القدرات، تبيّن للباحثين أن التغذية المتوازنة والمكملات الغذائية، خاصة الكرياتين، يمكن أن تكون لها آثار إيجابية محتملة على تعزيز الأداء الرياضي. انطلاقاً من هذه الملاحظة، تشكّلت لديه مشكلة بحثية حول مدى تأثير برنامج غذائي متوازن يحتوي على الكرياتين في تحسين مستوى أداء مهارة الخطف والنطر في رياضة رفع الأثقال، بهدف تقديم دليل علمي يمكن الاستفادة منه في تصميم برامج تدريبية وغذائية فعالة للاعبي رفع الأثقال.

أهمية البحث: تكمن أهمية البحث في النقاط التالية:

الأهمية العلمية:

١) سد فجوة معرفية حول تأثير الكرياتين على الأداء في رياضة رفع الأثقال.
٢) تقديم معرفة علمية حول العلاقة بين المكملات الغذائية (الكرياتين) والقوة العضلية خلال التمارين المكثفة.
٣) المساهمة في تطوير الأسس العلمية لتصميم برامج غذائية تستهدف تحسين الأداء في حركات القوة والانفجارية.

الأهمية التطبيقية:

١) توفير دليل علمي للمدربين حول استخدام الكرياتين كجزء من برنامج غذائي لتحسين أداء الرياضيين.
٢) مساعدة اللاعبين على تحقيق مستويات أداء أعلى في مهارات الخطف والنطر.
٣) تقديم برنامج غذائي متكامل يمكن أن يقلل من احتمالية الإصابة الناتجة عن الإجهاد العضلي.
٤) دعم الرياضيين في المحافظة على الأداء العالي لفترات أطول خلال التدريبات المكثفة.

هدف البحث:

يهدف البحث إلي تصميم برنامج غذائي متوازن باستخدام الكرياتين لتحسين مستوي أداء مهارة الخطف والنطر في رياضة رفع الأثقال.

فروض البحث:

١) توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي القياسين (القبلي والبعدي) للمجموعة التجريبية "قيد البحث" في مستوي الأداء المهارى والرقمي لمهارة الخطف والنطر في رياضة رفع الأثقال لصالح القياس البعدي.

٢) توجد فروق في النسب المئوية للتحسن بين متوسطي القياسين (القبلي والبعدي) للمجموعة التجريبية "قيد البحث" في مستوي الأداء المهارى والرقمي لمهارة الخطف والنطر في رياضة رفع الأثقال لصالح القياس البعدي

التعريفات المستخدمة في البحث:

- **البرنامج الغذائي:**

هو برنامج يحتوي علي مجموعة متنوعة من العناصر الغذائية المعدة بأسلوب علمي مقنن علي حسب الهدف المعد له. (١٢: ٣١١)

- **الكرياتينين:**

مادة كيميائية موجودة بالعضلات، المخ، الدم، ويسهم في تكوين الكرياتين والأحماض الأمينية، جليسين، أرجينين، والمايثونين. (٢٣: ٣٣٤)

- **رياضة رفع الاثقال:**

هي رياضة اوليمبية (رجال)، (سيدات) تعتمد علي رفع بار من الحديد مثبت علي طرفيه – بالتساوي – أثقال عبارة عن أقراص من الحديد لكل منها لون يعبر عن وزنها، وعلي المتسابق أن يرفع الثقل عاليا فوق الرأس بمد الذراعين ويثبت في الوضع حتى إشارة الحكم. (٥: ٨٥٦)

- **مهارة الخطف والنطر:**

هي إحدى الرفعات القانونية في رياضة رفع الاثقال والتي يرفع فيها البار في حركتين الاولى الكلين من مربع الرفع الى الصدر والثانية النطر من الصدر الى اقصى امتداد للذراعين وهي عمودية فوق الراس. (١٤: ٢٢)

- **المستوي الرقمي في رياضة رفع الأثقال:**

هو مقدار اقصى ثقل يستطيع الرباع رفعة في المنافسة خطفاً او نطراً طبقا للقواعد المنظمة لقانون رفع الاثقال. (٨: ٨)

الدراسات المرجعية:

الدراسات المرجعية العربية:

١) دراسة **محمد سعد إسماعيل، علاء حسني محمد، عبد الله ممدوح عبد النبي (٢٠٢٣م)(١٥)** بعنوان "تأثير البيتا الانين والكرياتين في تحسين الأداء وتأخر ظهور التعب للاعبي كمال الأجسام"، وكشف البحث عن تأثير البيتاالانين والكرياتين في تحسين الأداء وتأخر ظهور التعب للاعبي كمال الأجسام. واعتمد البحث على المنهج التجريبي، وتمثلت أدوات البحث في رستاميتر، استمارات تسجيل البيانات، شريط قياس، ميزان طبي، ساعة إيقاف، جهاز لتحليل نسبة تركيز حامض اللاكتيك. وتم تطبيقها على عينة قوامها (١٠) لعب من لاعبي كمال الأجسام بكفر الشيخ، وتم تقسيمهم إلى مجموعتين بواقع (٥) لاعبين لكل مجموعة، استخدمت المجموعة الأولى البيتا الانين والمجوعة الثانية استخدمت الكرياتين، وجاءت نتائج البحث مؤكدة على عدم وجود فروق دالة احصائيا بين القياس البعدي لمجموعتين (البيتا الانين- الكرياتين) في متغيرات تحسين الأداء (بدنيا) للمجموعتين.

٢) دراسة **تامر عبد العال أحمد، وأخرون (٢٠١٣م)(٧) بعنوان** "تأثير تناول جرعتين مختلفتين من الكرياتين خلال مرحلة التدريب عالية الشدة على معدل تراكم حمض اللاكتيك و المستوى الرقمي لسباحي السرعة"، وهدف البحث إلى التعرف على تأثير تناول جرعتين مختلفتين من الكرياتين خلال مرحلة التدريب عالية الشدة على معدل تراكم حمض اللاكتيك بعد أداء مجموعة لاهوائية ٦ × ٥٠ متر سباحة زحف على البطن والمستوى الرقمي لزمن سباحة ١٠٠ متر فراشة، وقد أستخدم الباحث المنهج التجريبي بالتصميم التجريبي لمجموعتين تجريبيتين نظرا لملائمة هذا المنهج لطبيعة البحث على أن يكون القياس المستخدم قبلي وبعدي على عينة عمدية من سباحي الفراشة بإستاد المنصورة الرياضي المسجلين بسجلات الاتحاد المصري للسباحة لمراحل (١٧) سنة مواليد ١٩٩٥ م والبالغ عددهم (١٤) سباح، تم سحب عدد (٤) سباحين كمجموعة استطلاعية، لتصبح عينة البحث عددها (١٠) سباح تم تقسيمهم بالتساوي وبطريقة عشوائية إلى مجموعتين تجريبيتين، حيث تحتوى كل مجموعة على عدد (٥) سباحين، وتم تقسيم جرعات الكرياتين بحيث تتناول المجموعة التجريبية الأولى (٣٠ جرام كرياتين) وتتناول المجموعة التجريبية الثانية (١٠ جرام كرياتين)، وكانت أهم النتائج وجد فروق دالة إحصائياً بين المجموعة التجريبية الأولى والمجموعة التجريبية الثانية في معدل تراكم حامض اللاكتيك بالدم والمستوى الرقمي لزمن سباحة ١٠٠ متر فراشة وزمن أداء المجموعة اللاهوائية ٦ × ٥٠ متر.

منهج البحث:

استخدم الباحثون المنهج التجريبي نظراً لملائمته لطبيعة البحث وذلك باستخدام نموذج التصميم التجريبي للقياس القبلي البعدي لمجموعة واحدة.

مجتمع وعينة البحث:

اشتمل مجتمع البحث من (٤٠) لاعب بمنطقة الشرقية حيث تم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية العشوائية من لاعبي رفع الأثقال فوق ٢٠ سنة والمسجلين بالاتحاد المصري للموسم الرياضي ٢٠٢٣/٢٠٢٤م، وبلغ حجم العينة (٢٠) لاعبا تتقسم كالاتي (١٠) لاعبين للمجموعة التجريبية و(١٠) لاعبين هم قوام العينة الاستطلاعية.

اعتدالية البيانات لأفراد عينة الدراسة:

تم إجراء اعتدالية البيانات لأفراد عينة الدراسة والبالغ قوامها (٢٠) لاعب رفع الأثقال في متغيرات (العمر الزمني والطول والوزن والعمر التدريبي) والمتغيرات البدنية الخاصة للاختبارت (قوة القبضة "اليمني – اليسري"، قوة عضلات الظهر، قوة عضلات الرجلين، الانبطاح المائل من الوقوف، ثني الجذع للأمام، ثني ومد الذراعين، رفع وخفض الجذع، القوة المميزة بالسرعة للرجلين، كتف أمامي، اختبار البنش، اسكواد بالبار) ومتغيرات مستوي الأداء الرقمي والمهاري للاعبي رفع الأثقال قيد البحث والجدول (١، ٢، ٣) يوضح نتائج عملية اعتدالية البيانات لأفراد عينة الدراسة.

جدول (١)

اعتدالية البيانات لأفراد عينة الدراسة في القياسات الخاصة بمعدل النمو

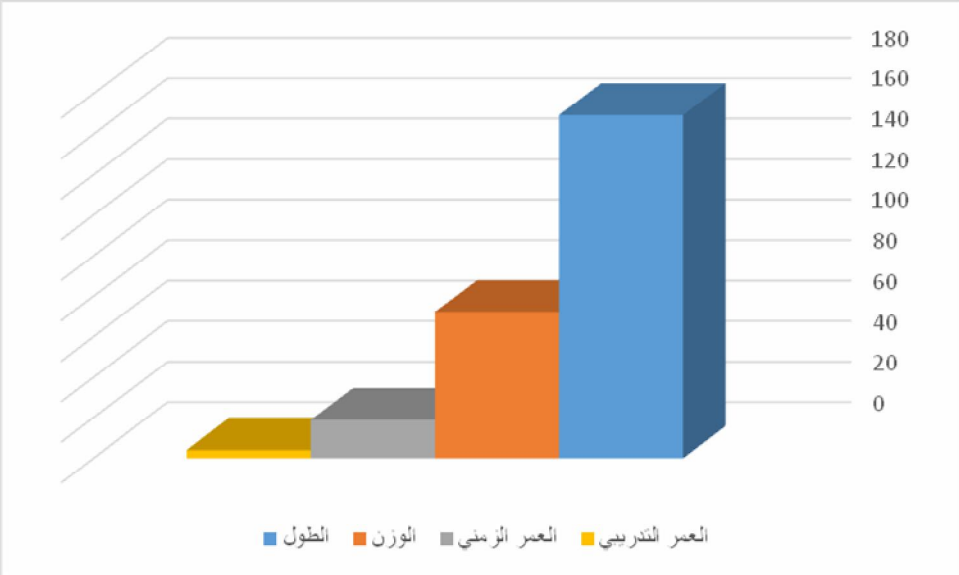
ن = ٢٠

القياسات		وحدة القياس	المتوسط	الوسيط	الانحراف المعياري	معامل الالتواء	معامل التفلطح
القياسات الخاصة بمعدل النمو	الطول	سم	١٦٩.٤٠	١٦٩.٥٠	٢.٤٧٩	-٠.١٩٠	-١.١٧٢
	الوزن	كجم	٧٢.١٥	٧٢.٠٠	٢.٢٠٧	-٠.١٧٨	-٠.٧١٣
	العمر الزمني	سنه	١٨.٨٥	١٩.٠٠	١.٤٢٤	٠.٢٩٢	-١.١١٠
	العمر التدريبي	سنه	٤.٠٥	٤.٠٠	٠.٧٥٩	-٠.٠٨٦	-١.١٥٤

يتضح من **جدول (١)** أن قيم معاملات الالتواء في متغيرات (الطول، الوزن، العمر الزمني، العمر التدريبي) قد تراوحت ما بين (-٠.١٩٠، ٠.٢٩٢) وهى قيم تنحصر ما بين ±٣، كما أن قيم معاملات التفلطح في القياسات الخاصة بمعدلات النمو (الطول، الوزن، العمر الزمني، العمر التدريبي) قد تراوحت ما بين (-١.١٧٢، -٠.٧١٣) وهى قيم تنحصر ما بين

Print ISSN: 2682-2687
Online ISSN: 2682-2695
المجلة العلمية للتربية البدنية وعلوم الرياضة
Scientific Journal of Physical Education and Sport Sciences

±٣؛ مما يشير إلى اعتدالية البيانات لأفراد عينة الدراسة الأساسية في المتغيرات المختارة والتي يمكن أن تؤثر في قيمة المتغيرات المعنية.



شكل (١)

يوضح اعتدالية البيانات لأفراد عينة الدراسة في القياسات الخاصة بمعدل النمو

Print ISSN: 2682-2687
Online ISSN: 2682-2695
المجلة العلمية للتربية البدنية وعلوم الرياضة
Scientific Journal of Physical Education and Sport Sciences

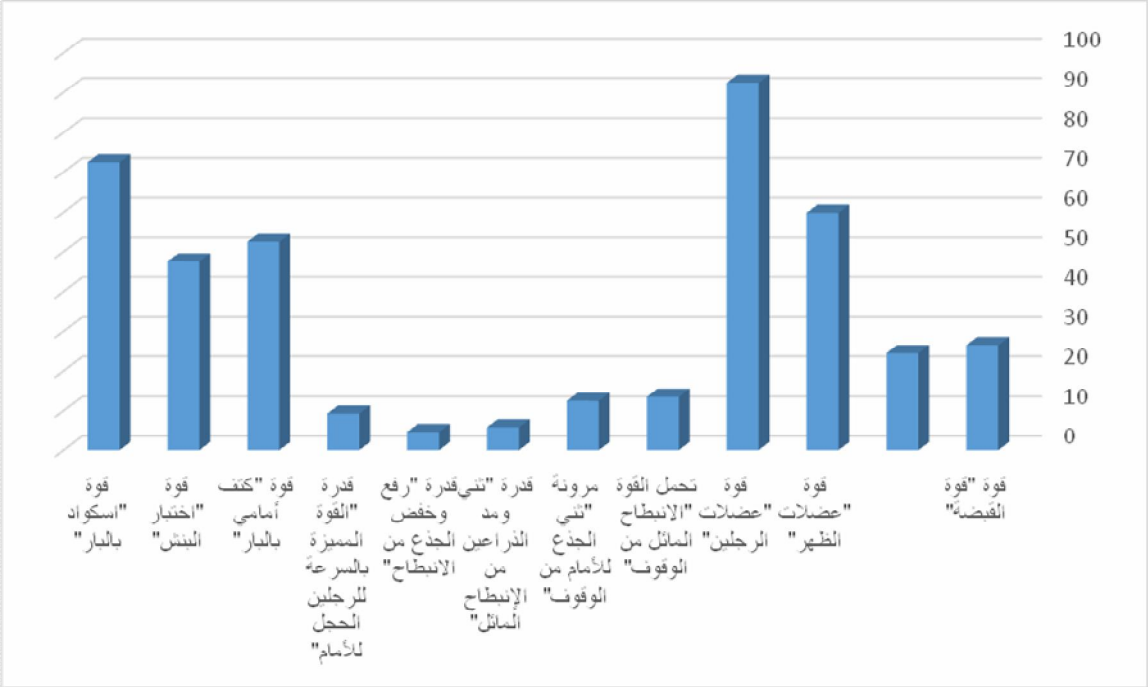
جدول (٢)
اعتدالية البيانات لأفراد عينة الدراسة في القياسات البدنية

ن = ٢٠

	القياسات البدنية		وحدة القياس	المتوسط	الوسيط	الانحراف المعياري	معامل الالتواء	معامل التفلطح
القياسات البدنية	قوة "قوة القبضة"	اليمني	كجم	٢٦.٤٥	٢٦.٥٠	١.٠٩٩	٠.٠٠٩	١.٢٦٤-
		اليسري	كجم	٢٤.٤٠	٢٤.٠٠	١.٠٩٥	٠.١٤٩	١.٢٢٠-
	قوة "عضلات الظهر"		كجم	٥٩.٨٥	٦٠.٠٠	١.٤٢٤	٠.٢٩٢	١.١١٠-
	قوة "عضلات الرجلين"		كجم	٩٢.٤٥	٩٢.٠٠	١.٧٣١	٠.٠٩٣	١.٣٢٠-
	تحمل القوة "الانبطاح المائل من الوقوف"		عدد	١٣.٥٠	١٣.٥٠	١.١٤٧	٠.٠٠٠	١.٤٠١-
	مرونة "ثني الجذع للأمام من الوقوف"		سم	١٢.٥٠	١٢.٥٠	١.٧٣٢	٠.٠٠٠	١.٣٣٠-
	قدرة "ثني ومد الذراعين من الإنبطاح المائل"		عدد	٥.٨٠	٦.٠٠	٠.٤١٠	١.٦٢٤-	٠.٦٩٩
	قدرة "رفع وخفض الجذع من الانبطاح"		عدد	٤.٦٠	٥.٠٠	٠.٥٠٣	٠.٤٤٢-	٢.٠١٨-
	قدرة "القوة المميزة بالسرعة للرجلين الحجل للأمام"		متر	٩.٢٥	٩.٠٠	٠.٤٤٤	١.٢٥١	٠.٤٩٧-
	قوة "كتف أمامي بالبار"		كجم	٥٢.٥٠	٥٢.٥٠	١.٧٣٢	٠.٠٠٠	١.٣٣٠-
	قوة "اختبار البنش"		كجم	٤٧.٥٠	٤٧.٥٠	١.٧٣٢	٠.٠٠٠	١.٣٣٠-
	قوة "اسكواد بالبار"		كجم	٧٢.٥٠	٧٢.٥٠	١.٧٣٢	٠.٠٠٠	١.٣٣٠-

يتضح من **جدول (٢)** أن قيم معاملات الالتواء في القياسات البدنية (قوة القبضة "اليمني – اليسري"، قوة عضلات الظهر، قوة عضلات الرجلين، الانبطاح المائل من الوقوف، ثني الجذع للأمام، ثني ومد الذراعين، رفع وخفض الجذع، القوة المميزة بالسرعة للرجلين، كتف أمامي، اختبار البنش، اسكواد بالبار) قد تراوحت ما بين(-١.٦٢٤، ١.٢٥١) وهى قيم تنحصر ما بين ±٣، كما أن قيم معاملات التفلطح في القياسات البدنية (قوة القبضة "اليمني – اليسري"، قوة عضلات الظهر، قوة عضلات الرجلين، الانبطاح المائل من الوقوف، ثني الجذع للأمام، ثني ومد الذراعين، رفع وخفض الجذع، القوة المميزة بالسرعة للرجلين، كتف أمامي، اختبار البنش، اسكواد بالبار) قد تراوحت ما بين (-٢.٠١٨، -٠.٤٩٧) وهى قيم تنحصر ما بين ±٣؛ مما يشير إلى اعتدالية البيانات لأفراد عينة الدراسة الأساسية في المتغيرات المختارة والتي يمكن أن تؤثر في قيمة المتغيرات المعنية.

Print ISSN: 2682-2687
Online ISSN: 2682-2695



شكل (٢)

يوضح اعتدالية البيانات لأفراد عينة الدراسة في القياسات البدنية

Print ISSN: 2682-2687
Online ISSN: 2682-2695
المجلة العلمية للتربية البدنية وعلوم الرياضة
Scientific Journal of Physical Education and Sport Sciences

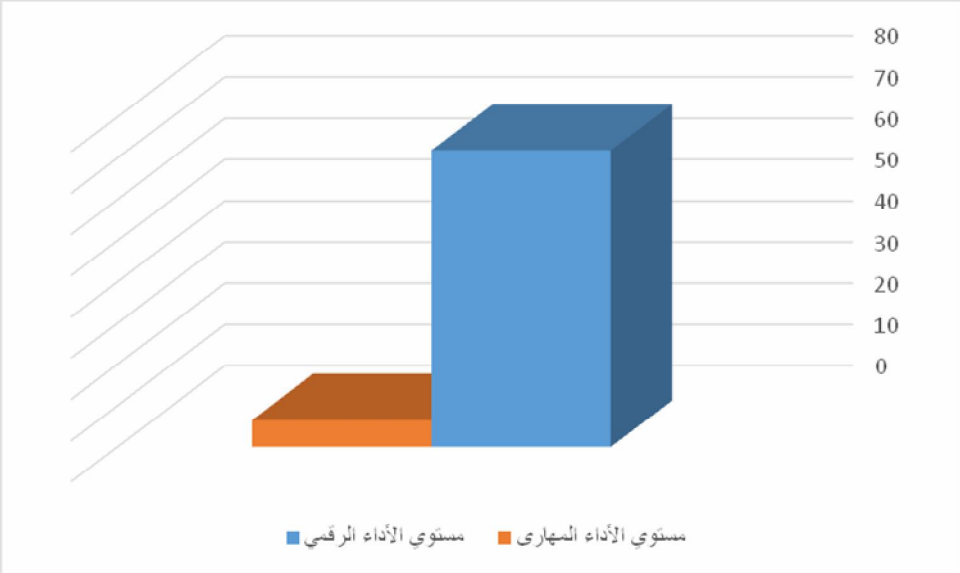
جدول (٣)

اعتدالية البيانات أفراد عينة البحث في متغيرات مستوي الأداء

ن = ٢٠

القياسات المهارية		وحدة القياس	المتوسط	الوسيط	الانحراف المعياري	معامل الالتواء	معامل التفلطح
القياسات المهارية	مستوي الأداء الرقمي	وزن	٧١.٨٥	٧٦.٠٠	٨.٩٢٢	٠.١٠٥-	١.٦٩٢-
	مستوي الأداء المهارى	درجة	٦.٥٠	٦.٠٠	٠.٦٨٨	١.٠٧٦	٠.٠٨٣

يتضح من **جدول (٣)** أن قيم معاملات الالتواء في قياسات مستوي الأداء (مستوي الأداء الرقمي، مستوي الأداء المهاري) قد تراوحت ما بين(-٠.١٠٥، ١.٠٧٦) وهى قيم تنحصر ما بين ±٣، كما أن قيم معاملات التفلطح في قياسات مستوي الأداء (مستوي الأداء الرقمي، مستوي الأداء المهاري) قد تراوحت ما بين (-١.٦٩٢، ٠.٠٨٣) وهى قيم تنحصر ما بين ±٣؛ مما يشير إلى اعتدالية البيانات لأفراد عينة الدراسة الأساسية في المتغيرات المختارة والتي يمكن أن تؤثر في قيمة المتغيرات المعنية.



شكل (٣)

يوضح اعتدالية البيانات أفراد عينة البحث في متغيرات مستوي الأداء

وسائل جمع البيانات: استعان الباحثون في جمع بيانات هذا البحث وهي كالتالي:

الأدوات والأجهزة المستخدمة في البحث:

١- ميزان طبي. ٢- الرستاميتر. ٣- بارات تعليمية.
٤- بارات تناسب الفئة العمرية "عينة البحث". ٥- طارات أوزان تتراوح من (٠.٢٥ إلي ١٠ كيلو). ٦- كرات طبية.
٧- بالونات. ٨- صافرة. ٩- أشرطة لاصقة.
١٠- أقماع. ١١- زجاجات كنز فارغة. ١٢- حجارة.

القياسات المستخدمة في الدراسة:

القياسات الخاصة بمعدلات النمو:

- العمر الزمني.
- الطول.
- الوزن.

الاستمارات المستخدمة في البحث:

- اسماء السادة الخبراء. **مرفق (١)**
- استمارة تقييم وتسجيل نتائج قياسات القدرات البدنية والنمو قيد البحث. **مرفق (٢)**
- استمارتي قياس وتقييم مستوى الأداء الفني والرقمي لرفعة الخطف والنطر في رفع الأثقال **إعداد/ أحمد العميري (٢٠١٠م)(٣) مرفق (٥، ٦)**، وتم التقييم من خلال (٣) مقيمين **مرفق (٣، ٤)**.
- استمارة استطلاع رأى الخبراء لتحديد أهم الصفات البدنية. **مرفق (٥)**
- استمارة استطلاع رأي الخبراء حول الاختبارات البدنية (قيد البحث). **مرفق (٦)**
- استمارة اسماء السادة الحكام. **مرفق (٧)**
- استمارة استطلاع رأي الخبراء حول تصميم البرنامج الغذائي المقترح. **مرفق (٨)**

الاختبارات المستخدمة في البحث:

- اختبار قوة القبضة (يمين – يسار).
- قوة عضلات الظهر الديناموميتر.
- قوة عضلات الرجلين الديناموميتر. (١: ٢٧)
- الانبطاح المائل من الوقوف.

- ثني الجذع للأمام من الوقوف.
- ثني ومد الذراعين من الإنبطاح المائل. (٩: ٥٥)
- رفع وخفض الجذع من الانبطاح. (١٦: ٥٨)
- القوة المميزة بالسرعة للرجلين الحجل للأمام. (١: ٤٧)
- كتف أمامي بالبار.
- اختبار البنش.
- اسكواد بالبار. (١٣: ٦٨) (١٠: ١٣١، ١٣٢)

المعاملات العلمية للاختبارات قيد البحث:

الدراسة الاستطلاعية:

قام الباحثون بإجراء الدراسة الاستطلاعية على عينة مكونه (١٠) لاعبين من مجتمع البحث ومن خارج العينة الاساسية للبحث وذلك خلال الفترة من يوم الأربعاء الموافق ٢٠٢٤/٣/٦م حتى يوم السبت الموافق ٢٠٢٤/٣/١٦م، **وقد أسفرت الدراسة عن:**

١) ضرورة شرح القياسات والهدف منها للاعبين.
٢) إقرار اجراء القياسات على المدى البعيد.
٣) تدريب عدد من المساعدين على كيفية إجراء القياسات.
٤) ملائمة الاجهزة والادوات ومكان التدريب والقياس.

صدق الاختبارات:

تم حساب صدق اختبارات القدرات البدنية ومستوي الاداء قيد البحث عن طريق صدق التمايز (مجموعة مميزة – مجموعة غير مميزة) وذلك على عينة استطلاعية ممثلة لمجتمع البحث ومن خارج عينة البحث الأساسية وعددهم (٧) لاعبين، وتم اختيار (٧) مميزة من داخل مجتمع البحث وخارج عينة البحث وقد أسفرت النتائج عن توافر الصدق المنطقي لهذه الاختبارات كما يوضح جدول (٤، ٥).

Print ISSN: 2682-2687
Online ISSN: 2682-2695
المجلة العلمية للتربية البدنية وعلوم الرياضة
Scientific Journal of Physical Education and Sport Sciences

جدول (٤)

الفرق بين متوسطات المجموعة المميزة والمجموعة الغير مميزة في القياسات البدنية قيد البحث

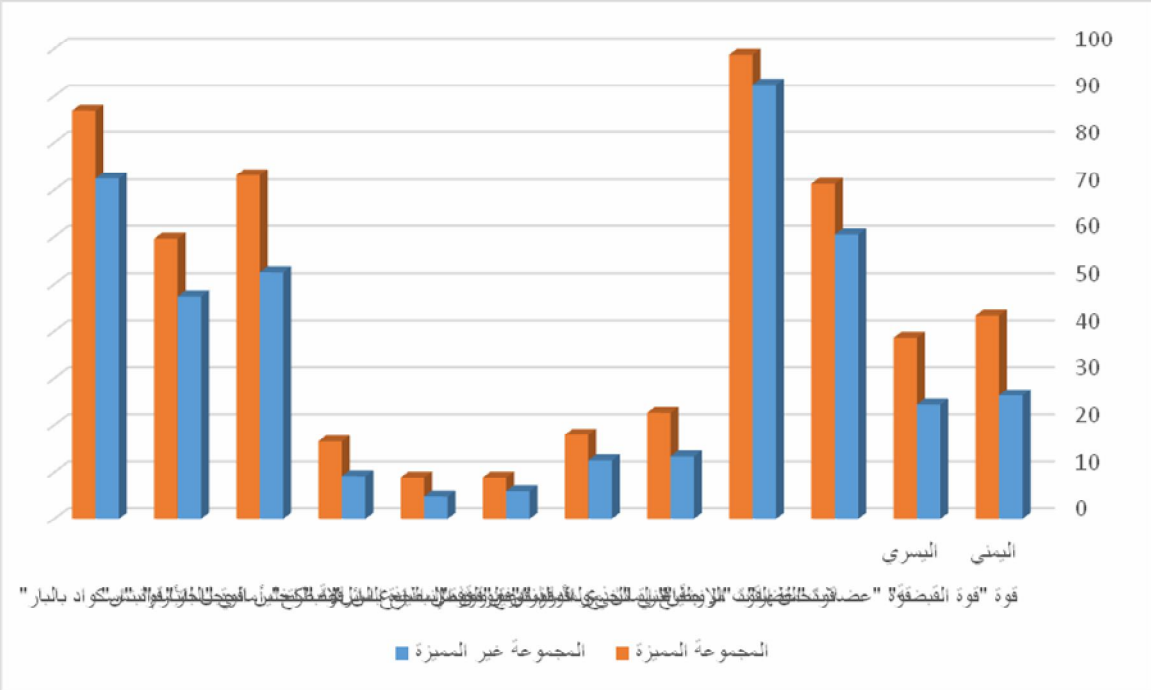
ن١ = ن٢ = ٧

القياسات البدنية		وحدة القياس	المجموعة غير المميزة		المجموعة المميزة		قيمة "ف"	قيمة "ت"
			سَ	ع	سَ	ع		
قوة "قوة القبضة"	اليمني	كجم	٢٦.٢٩	١.٣٨٠	٤٣.٢٩	٢.٢٨٩	١٧	١٦.٨٢٩
	اليسري	كجم	٢٤.٢٩	١.٣٨٠	٣٨.٥٧	١.٢٧٢	١٤.٢٨٦	٢٠.١٣٥
قوة "عضلات الظهر"		كجم	٦٠.٤٣	١.٥١٢	٧١.٢٩	١.٢٥٤	١٠.٨٥٧	١٤.٦٢٦
قوة "عضلات الرجلين"		كجم	٩٢.٤٣	١.٥١٢	٩٨.٧١	١.٧٩٩	٦.٢٨٦	٧.٠٧٦
تحمل القوة "الانبطاح المائل من الوقوف"		عدد	١٣.٢٩	١.٣٨٠	٢٢.٥٧	١.٢٧٢	٩.٢٨٦	١٣.٠٨٨
مرونة "ثني الجذع للأمام من الوقوف"		سم	١٢.٤٣	١.٥١٢	١٧.٨٦	٢.٤١٠	٥.٤٢٩	٥.٠٤٨
قدرة "ثني ومد الذراعين من الإنبطاح المائل"		عدد	٥.٨٦	٠.٣٧٨	٨.٨٦	٠.٣٧٨	٣	١٤.٨٤٩
قدرة "رفع وخفض الجذع من الانبطاح"		عدد	٤.٧١	٠.٤٨٨	٨.٨٦	٠.٦٩٠	٤.١٤٣	١٢.٩٦٩
قدرة "القوة المميزة بالسرعة للرجلين الحجل للأمام"		متر	٩.١٤	٠.٣٧٨	١٦.٤٣	١.٥١٢	٧.٢٨٦	١٢.٣٦٩
قوة "كتف أمامي بالبار"		كجم	٥٢.٤٣	١.٥١٢	٧٣.١٤	٣.٦٢٥	٢٠.٧١٤	١٣.٩٥٣
قوة "اختبار البنش"		كجم	٤٧.٤٣	١.٥١٢	٥٩.٥٧	٢.٦٣٧	١٢.١٤٣	١٠.٥٧٠
قوة "اسكواد بالبار"		كجم	٧٢.٤٣	١.٥١٢	٨٦.٨٦	٤.٣٧٥	١٤.٤٢٩	٨.٢٤٧

قيمة "ت" الجدولية عند درجة حرية (١٢)، ومستوي ٠.٠٥ = ٢.١٧٩

يتضح من الجدول (٤) أن قيم ت المحسوبة أكبر من قيم ت الجدولية مما يشير الي وجود فرق دال إحصائياً بين متوسط درجات المجموعة المميزة ومتوسط درجات المجموعة غير المميزة في القياسات البدنية قيد البحث (قوة القبضة "اليمني – اليسري"، قوة عضلات الظهر، قوة عضلات الرجلين، الانبطاح المائل من الوقوف، ثني الجذع للأمام، ثني ومد الذراعين، رفع وخفض الجذع، القوة المميزة بالسرعة للرجلين، كتف أمامي، اختبار البنش، اسكواد بالبار) مما يشير الي قدرة المتغيرات قيد الدراسة علي التمييز بين المجموعات المتضادة.

Print ISSN: 2682-2687
Online ISSN: 2682-2695
المجلة العلمية للتربية البدنية وعلوم الرياضة
Scientific Journal of Physical Education and Sport Sciences



شكل (٤)

يوضح الفرق بين متوسطات المجموعة المميزة والمجموعة الغير مميزة في القياسات البدنية قيد البحث

جدول (٥)

الفرق بين متوسطات المجموعة المميزة والمجموعة الغير مميزة في قياسات مستوي الأداء "قيد البحث"

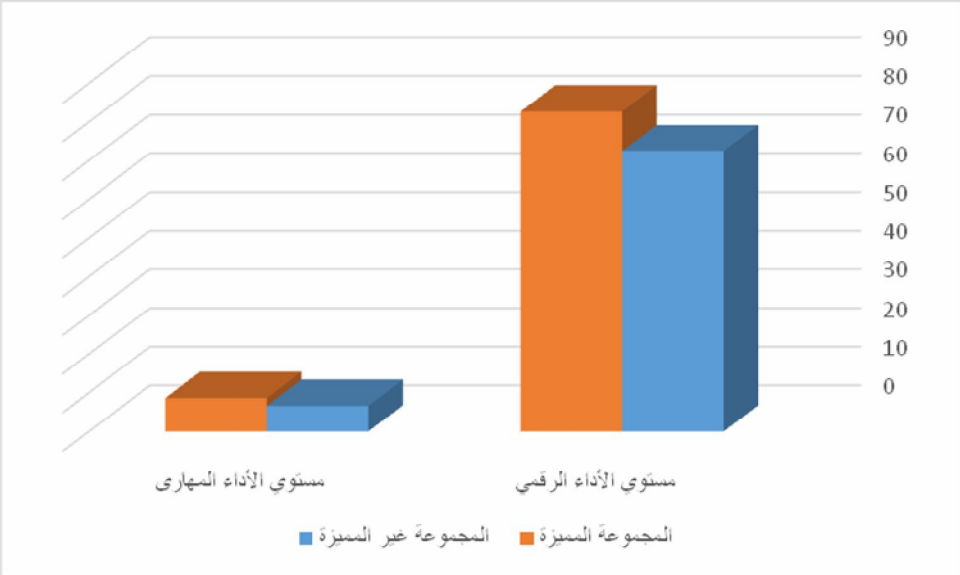
ن١ = ن٢ = ٧

القياسات المهارية	وحدة القياس	المجموعة غير المميزة		المجموعة المميزة		قيمة "ف"	قيمة "ت"
		سَ	ع	سَ	ع		
مستوي الأداء الرقمي	وزن	٧٢.٤٣	٧.٠٤٤	٨٢.٧١	١.١١٣	١٠.٢٨٦	٣.٨١٦
مستوي الأداء المهاري	درجة	٦.٥٧	٠.٧٨٧	٨.٥٧	٠.٥٣٥	٢	٥.٥٦٣

قيمة "ت" الجدولية عند درجة حرية (١٢)، ومستوي ٠.٠٥ = ٢.١٧٩

يتضح من الجدول (٥) أن قيم ت المحسوبة أكبر من قيم ت الجدولية مما يشير الي وجود فرق دال إحصائياً بين متوسط درجات المجموعة المميزة ومتوسط درجات المجموعة غير المميزة في قياسات مستوي الأداء قيد البحث (مستوي الأداء الرقمي، مستوي الأداء المهاري) مما يشير الي قدرة المتغيرات قيد الدراسة علي التمييز بين المجموعات المتضادة.

Print ISSN: 2682-2687
Online ISSN: 2682-2695
المجلة العلمية للتربية البدنية وعلوم الرياضة
Scientific Journal of Physical Education and Sport Sciences



شكل (٥)

يوضح الفرق بين متوسطات المجموعة المميزة والمجموعة الغير مميزة في قياسات مستوي الأداء "قيد البحث"

ثبات الاختبارات:

قام الباحثون بحساب ثبات الاختبارات حيث قام بالتطبيق ثم إعادة تطبيقها (Test – Retest) بفاصل زمني قدرة (١٠) أيام بين التطبيقين الأول والثاني؛ حيث أخذت عينة قوامها (١٠) لاعبين مخصصين لإجراء الدراسات الاستطلاعية بنفس الاختبارات وتحت نفس الظروف وباستخدام نفس الأدوات والجدول (٦، ٧) يوضح معاملات الثبات للاختبارات قيد البحث.

Print ISSN: 2682-2687
Online ISSN: 2682-2695
المجلة العلمية للتربية البدنية وعلوم الرياضة
Scientific Journal of Physical Education and Sport Sciences

جدول (٦)

معاملات الارتباط بين قيم التطبيق وإعادة التطبيق في القياسات البدنية قيد البحث

ن= ١٠

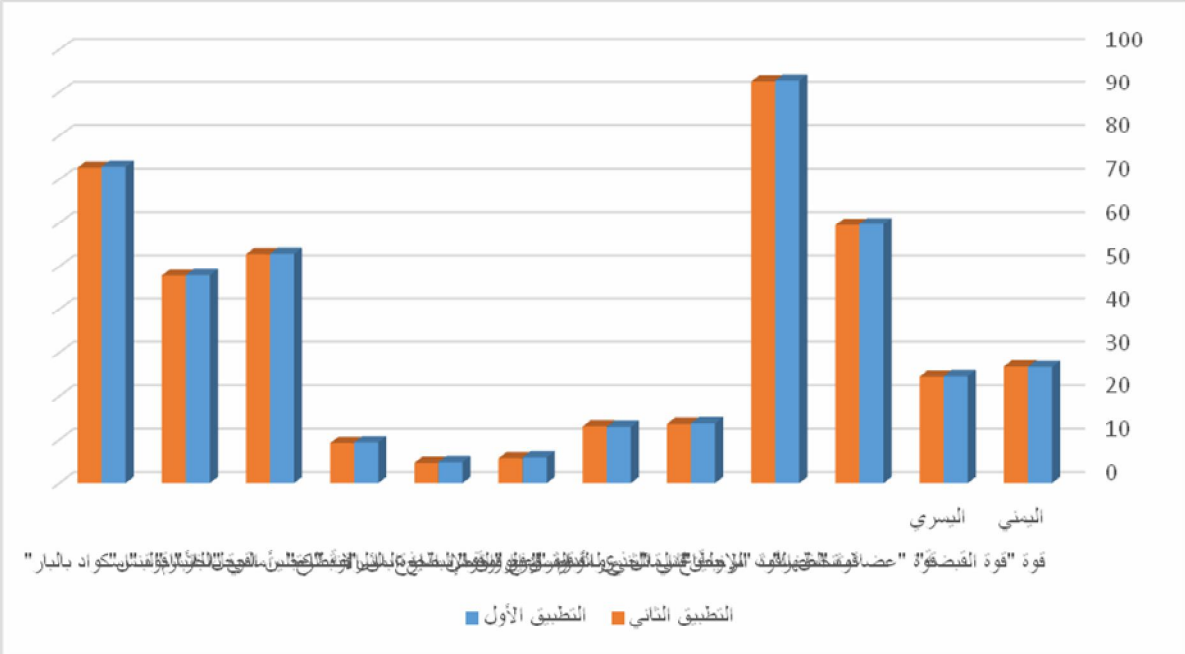
القياسات البدنية		وحدة القياس	التطبيق الأول		التطبيق الثانى		قيمة "ر"
			سَ	ع	سَ	ع	
قوة "قوة القبضة"	اليمني	كجم	٢٦.٦٠	١.٠٧٥	٢٦.٧٠	١.٢٥٢	**٠.٧٢٧
	اليسري	كجم	٢٤.٥٠	١.٠٨٠	٢٤.٤٠	١.٠٧٥	**٠.٨٦١
قوة "عضلات الظهر"		كجم	٥٩.٧٠	١.٤١٨	٥٩.٥٠	١.٥٠٩	*٠.٦٥٩
قوة "عضلات الرجلين"		كجم	٩٢.٨٠	١.٨١٤	٩٢.٦٠	٢.٠١١	*٠.٦٢٨
تحمل القوة "الانبطاح المائل من الوقوف"		عدد	١٣.٧٠	١.١٦٠	١٣.٥٥	١.٢٥	**٠.٧٥٢
مرونة "ثني الجذع للأمام من الوقوف"		سم	١٢.٩٠	١.٧٩٢	١٣.٠٠	١.٧٦٤	**٠.٨٠٩
قدرة "ثني ومد الذراعين من الانبطاح المائل"		عدد	٥.٨٠	٠.٤٢٢	٥.٦٠	٠.٥١٦	*٠.٦١٢
قدرة "رفع وخفض الجذع من الانبطاح"		عدد	٤.٧٠	٠.٤٨٣	٤.٥٥	٠.٢٦٢	**٠.٩٢٨
قدرة "القوة المميزة بالسرعة للرجلين الحجل للأمام"		متر	٩.٤٠	٠.٥١٦	٩.٢٢	٠.٣٦٣	*٠.٦٢١
قوة "كتف أمامي بالبار"		كجم	٥٢.٩٠	١.٧٩٢	٥٢.٨٠	١.٧٥١	**٠.٧٣٦
قوة "اختبار البنش"		كجم	٤٧.٩٠	١.٧٩٢	٤٧.٨٠	١.٧٥١	**٠.٧٦٦
قوة "اسكواد بالبار"		كجم	٧٢.٩٠	١.٧٩٢	٧٢.٧٠	١.٨٢٩	*٠.٦٦٨

** يوجد ارتباط عند مستوي ٠.٠١؛ حيث قيمة (ر) عند مستوي ٠.٠١ عند درجة الحرية (٩) = ٠.٧٣٥

* يوجد ارتباط عند مستوي ٠.٠٥؛ حيث قيمة (ر) عند مستوي ٠.٠٥ عند درجة الحرية (٩) = ٠.٦٠٢

يتضح من الجدول (٦) أن قيم معاملات الارتباط قد تراوحت ما بين (٠.٦٢١، ٠.٩٢٨) وهي قيم معاملات مرتفعة مما يشير الي ثبات القياسات البدنية قيد البحث ووفرة مستوي عالي من الدقة في المقاييس المستخدمة.

Print ISSN: 2682-2687
Online ISSN: 2682-2695
المجلة العلمية للتربية البدنية وعلوم الرياضة
Scientific Journal of Physical Education and Sport Sciences



شكل (٦)

يوضح معاملات الارتباط بين قيم التطبيق وإعادة التطبيق في القياسات البدنية قيد البحث

جدول (٧)

معاملات الارتباط بين قيم التطبيق وإعادة التطبيق في قياسات مستوي الأداء قيد البحث

ن= ١٠

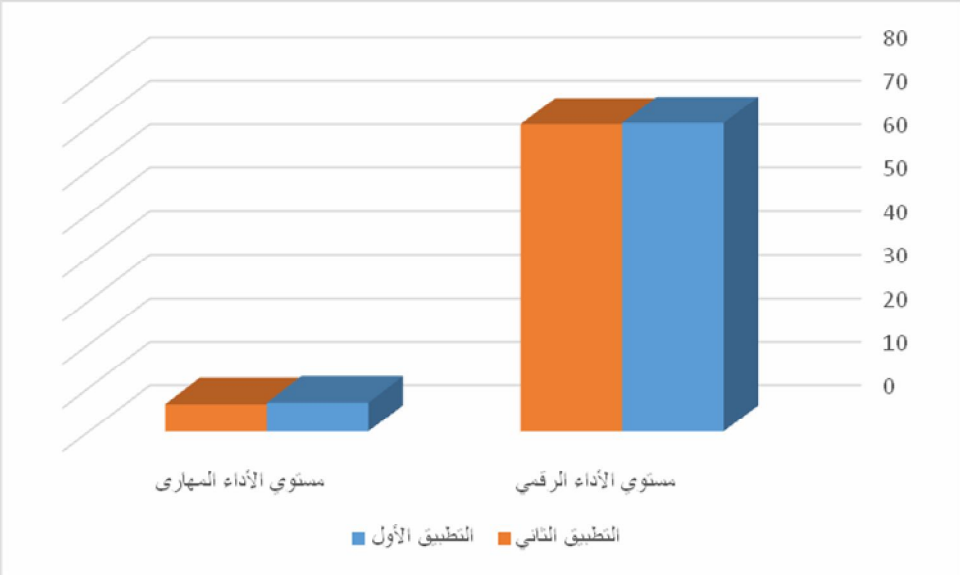
القياسات المهارية	وحدة القياس	التطبيق		إعادة التطبيق		قيمة "ر"
		سَ	ع	سَ	ع	
مستوي الأداء الرقمي	وزن	٧٠.٩٠	٨.٩٠٠	٧٠.٦٠	٨.٤٨٨	*٠.٦٢٧
مستوي الأداء المهاري	عدد	٦.٦٠	٠.٦٩٩	٦.٢٦	٠.٥١٦	*٠.٦١٨

**** يوجد ارتباط عند مستوي ٠.٠١؛ حيث قيمة (ر) عند مستوي ٠.٠١ عند درجة الحرية (٩) = ٠.٧٣٥**

*** يوجد ارتباط عند مستوي ٠.٠٥؛ حيث قيمة (ر) عند مستوي ٠.٠٥ عند درجة الحرية (٩) = ٠.٦٠٢**

يتضح من الجدول (٧) أن قيم معاملات الارتباط قد تراوحت ما بين (٠.٦١٨، ٠.٦٢٧) وهي قيم معاملات مرتفعة مما يشير الي ثبات قياسات مستوي الأداء (الرقمي، المهاري) قيد البحث ووفرة مستوي عالي من الدقة في المقاييس المستخدمة.

Print ISSN: 2682-2687
Online ISSN: 2682-2695
المجلة العلمية للتربية البدنية وعلوم الرياضة
Scientific Journal of Physical Education and Sport Sciences



شكل (٧)

يوضح معاملات الارتباط بين قيم التطبيق وإعادة التطبيق في قياسات مستوي الأداء قيد البحث

القياس القبلي:

قام الباحثون بتقييم مستوي الأداء (الرقمي، المهاري) قيد البحث، وذلك يوم الاثنين الموافق ٢٠٢٤/٣/١٨م.

الدراسة الأساسية:

قام الباحثون بتطبيق البرنامج الغذائي المتوازن باستخدام الكرياتين علي عينة البحث خلال الفترة من يوم الثلاثاء الموافق ٢٠٢٤/٣/١٩م إلي يوم الثلاثاء الموافق ٢٠٢٤/٦/١١م.

إجراءات تصميم البرنامج الغذائي:

تحديد الأهداف:

- تحسين مستوي أداء لاعبي رفع الأثقال "قيد البحث".
- استخدام الكرياتين بشكل آمن ومدروس ضمن نظام غذائي متوازن لتعظيم الاستفادة من فوائده.

الشروط المتبعة أثناء تصميم البرنامج:

- **الجرعة المناسبة من الكرياتين:**
  - الجرعات المعتادة: تتراوح بين ٣-٥ جرام يومياً بناءً على احتياجات اللاعب ومستوى نشاطه البدني.

- **التوزيع المناسب للوجبات:**
  - التوزيع المتوازن: ضمان توزيع الوجبات الغذائية بشكل متوازن على مدار اليوم.
  - توقيت الكرياتين: تناول الكرياتين قبل أو بعد التمرين لضمان الفعالية.
- **التوازن الغذائي:**
  - التنوع الغذائي: يشمل البروتينات، الكربوهيدرات، والدهون الصحية بنسب مدروسة.
- **مراقبة استهلاك السوائل:**
  - الترطيب الجيد: التأكيد على الحفاظ على مستوى مناسب من السوائل خلال اليوم.
- **المتابعة الدورية:**
  - مراقبة الأداء: إجراء تقييمات دورية للتأكد من استجابة اللاعبين للبرنامج.

<u>إجراءات تصميم البرنامج الغذائي المقترح:</u>

١- تحليل الاحتياجات الغذائية:

- يتم تحليل احتياجات اللاعبين من الطاقة والسعرات الحرارية بناءً على وزنهم، نسبة الدهون، ونوعية التمارين.

٢- تحديد المصادر الغذائية:

- اختيار مصادر غنية بالبروتين مثل اللحوم، البيض، منتجات الألبان، والكربوهيدرات المعقدة مثل الخبز الكامل والشوفان.

٣- إدخال الكرياتين:

- توزيع الجرعات اليومية من الكرياتين بين ٣-٥ جرام على اللاعبين قبل أو بعد التمارين.

٤- تنظيم الجدول الغذائي:

- وضع جدول غذائي يومي يتضمن ثلاث وجبات رئيسية ووجبتين خفيفتين.

<u>الملاحظات الواجب مراعاتها أثناء تصميم البرنامج:</u>

١- تحديد الاحتياجات الفردية:

- تخصيص البرنامج: الاحتياجات الغذائية تختلف من شخص لآخر حسب العمر، الوزن، ومستوى النشاط.
- استشارة مختص: يُفضل استشارة أخصائي تغذية رياضية.

٢- التوازن الغذائي:

- نسبة المغذيات: ضمان توازن مناسب بين البروتينات، الكربوهيدرات، والدهون.
- تنوع الأطعمة: استخدام مجموعة متنوعة من الأطعمة للحصول على الفيتامينات والمعادن.

٣- توقيت الوجبات:

- تناول الوجبات قبل وبعد التمارين: لتحسين الأداء والتعافي.
- توزيع السعرات: توزيع السعرات الحرارية على مدار اليوم.

٤- الماء والترطيب:

- شرب السوائل: الترطيب المناسب قبل، أثناء، وبعد التمارين.

٥- الكرياتين والمكملات:

- الاستخدام الصحيح: الالتزام بالجرعات المحددة.
- تجنب الإفراط: الحذر من الإفراط في استخدام المكملات.

٦- الملاحظات على حالة اللاعبين:

- تقييم الأداء: متابعة الأداء البدني والكتلة العضلية.
- تسجيل الأعراض: مراقبة أي أعراض جانبية أو مشكلات.

٧- الصحة العامة:

- مراعاة الحالات الصحية: أخذ أي حالات صحية بعين الاعتبار.
- استشارة طبية: عند الحاجة، يجب استشارة الطبيب.

٨- التثقيف والتوجيه:

- تعليم اللاعبين: توعيتهم بأهمية التغذية ودورها في الأداء الرياضي.
- تحفيز الالتزام: دعم اللاعبين للالتزام بالبرنامج الغذائي.

٩- المرونة:

- تعديل البرنامج: إجراء تعديلات حسب التقدم.

١٠- التقييم المستمر:

- إجراء تقييمات دورية: لضمان تحقيق الأهداف.

القياس البعدي:

قام الباحثون بتقييم مستوي الأداء (الرقمي، المهاري) قيد البحث تحت نفس ظروف القياس القبلي، وذلك يوم الأربعاء الموافق ١٢/٦/٢٠٢٤م.

المعالجات الاحصائية: استخدم الباحثون استخدام المعالجات الاحصائية التالية:

١) المتوسط الحسابى.
٢) الوسيط.
٣) الانحراف المعيارى.
٤) الالتواء.
٥) التفلطح.
٦) قيمة "ت".
٧) النسبة المئوية للتحسن.

عرض ومناقشة النتائج:

عرض ومناقشة نتائج الفرض الأول:

والـذي يـنص علـي: توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي القياسين (القبلي والبعدي) للمجموعة التجريبية "قيد البحث" في مستوي الأداء المهارى والرقمي لمهارة الخطف والنطر في رياضة رفع الأثقال لصالح القياس البعدي.

جدول (٨)

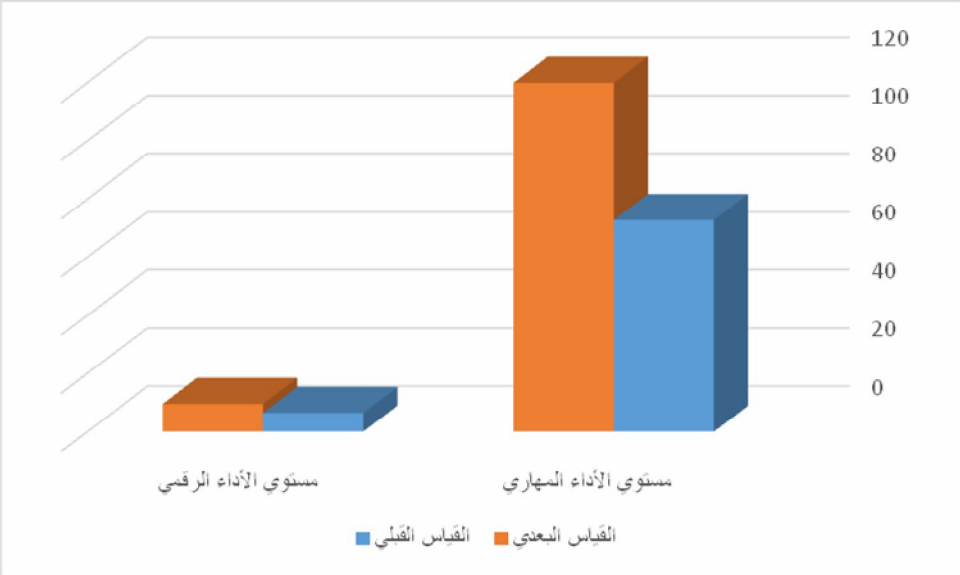
دلالة الفروق بين متوسطي القياسين (القبلي والبعدي) للمجموعة التجريبية "قيد البحث" في مستوي الأداء المهارى والرقمي لمهارة الخطف والنطر في رياضة رفع الأثقال

ن١= ن٢= ١٠

المتغيرات قيد البحث		القياس القبلي		القياس البعدي		قيمة "ف"	قيمة "ت"
		سَ	ع	سَ	ع		
قياسات مستوي الأداء	مستوي الأداء المهاري	٧٢.٨٠	٩.٣١٩	١١٩.٩٠	٤.٣٨٣	٤٧.١٠٠	١٤.٤٦٣
	مستوي الأداء الرقمي	٦.٤٠	٠.٦٩٩	٩.٥٠	٠.٥٢٧	٣.١٠٠	١١.١٩٦

قيمة "ت" الجدولية عند درجة حرية (٩)، ومستوي معنوية ٠.٠٥ = ١.٨٣٣

يوضح **جدول** (٨) دلالة الفروق بين متوسطي القياسين (القبلي والبعدي) للمجموعة التجريبية "قيد البحث" في مستوي الأداء المهارى والرقمي لمهارة الخطف والنطر في رياضة رفع الأثقال؛ حيث يتضح أن قيمة (ت) المحسوبة أكبر من قيمة (ت) الجدولية، مما يدل علي وجود فروق معنوية ذات دلالة إحصائية لصالح القياس البعدي.



شكل (٨)

يوضح الفروق بين متوسطي القياسين (القبلي والبعدي) للمجموعة التجريبية "قيد البحث" في مستوي الأداء المهارى والرقمي لمهارة الخطف والنطر في رياضة رفع الأثقال

والتغذية السليمة تعد عنصراً أساسياً في تحسين اللياقة البدنية والأداء الرياضي. توفير العناصر الغذائية الصحيحة يسهم في تعزيز القدرة على التحمل والقدرة على الأداء البدني الممتاز. (٢٥: ٥٠١)

كما تلعب الوجبات الغذائية قبل وبعد التمرين دوراً هاماً في تعزيز التعافي البدني والعضلي. الحصول على توازن في تناول البروتينات والكربوهيدرات بعد التمرين يُسهم في تقليل الالتهابات وتعزيز التعافي. (١٨: ١٦٦)

كما تؤثر العناصر الغذائية على التحسينات الأيضية التي تعزز القدرة البدنية. النظام الغذائي السليم يمكن أن يسهم في تعزيز القدرة على الأداء البدني. (٢٢: ٨٧)

وقد أوضح **كرايدر Kreider (١٩٩٨م)** بعض المميزات والملاحظات أثناء إستخدام مادة الكرياتين في المجال الرياضي حيث أوضحت نتائجه أن الكرياتين يزيد من مخزون الفوسفو كرياتين والكرياتين بالعضلات وإعادة تكوين ثالث أدينوزين الفوسفات (A.T.P) وكفاءة الأيض أثناء التدريب ويسهم في زيادة التكيف للتدريب وزيادة القوة العضلية. (٢١: ١)

ويعزو الباحثون هذه النتائج إلي تأثير الكرياتين كعنصر فعّال في تحسين الأداء الرياضي خلال التمارين عالية الكثافة مثل رفع الأثقال؛ حيث أن الكرياتين يزيد من مخزون فوسفات الكرياتين في العضلات، مما يعزز من إنتاج جزيئات الطاقة السريعة (ATP) الضرورية

Print ISSN: 2682-2687
Online ISSN: 2682-2695
المجلة العلمية للتربية البدنية وعلوم الرياضة
Scientific Journal of Physical Education and Sport Sciences

للانقباضات العضلية المتكررة والقوية، وعندما يستهلك الجسم المزيد من ATP، يصبح بإمكان الرياضي أداء حركات تتطلب قوة وانفجارية، مثل الخطف والنطر، بكفاءة أعلى ولمدة أطول.

عرض ومناقشة نتائج الفرض الثاني: والذي ينص علي: توجد فروق في النسب المئوية للتحسن بين متوسطي القياسين (القبلي والبعدي) للمجموعة التجريبية "قيد البحث" في مستوي الأداء المهارى والرقمي لمهارة الخطف والنطر في رياضة رفع الأثقال لصالح القياس البعدي

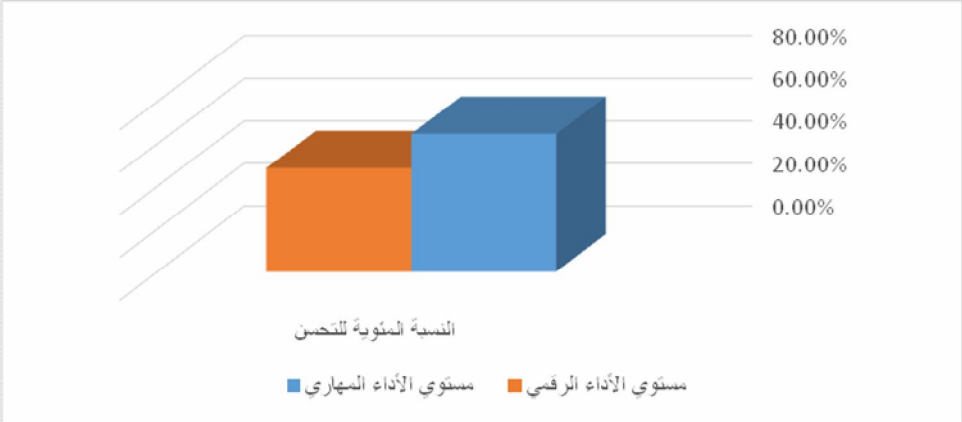
جدول (٩)

دلالة الفروق في النسب المئوية للتحسن بين متوسطي القياسين (القبلي والبعدي) للمجموعة التجريبية "قيد البحث" في مستوي الأداء المهارى والرقمي لمهارة الخطف والنطر في رياضة رفع الأثقال

ن١= ن٢= ١٠

المتغيرات قيد البحث		القياس القبلي		القياس البعدي		قيمة "ف"	النسب المئوية للتحسن
		سَ	ع	سَ	ع		
قياسات مستوي الأداء	مستوي الأداء المهاري	٧٢.٨٠	٩.٣١٩	١١٩.٩٠	٤.٣٨٣	٤٧.١٠٠	%٦٤.٦٩٨
	مستوي الأداء الرقمي	٦.٤٠	٠.٦٩٩	٩.٥٠	٠.٥٢٧	٣.١٠٠	%٤٨.٤٣٨

يوضح **جدول (٩)** دلالة الفروق في النسب المئوية للتحسن بين متوسطي القياسين (القبلي والبعدي) للمجموعة التجريبية "قيد البحث" في مستوي الأداء المهارى والرقمي لمهارة الخطف والنطر في رياضة رفع الأثقال حيث بلغت النسبة المئوية للتحسن في مستوي الأداء المهاري (٦٤.٦٩٨ %)، والنسبة المئوية للتحسن في مستوي الأداء الرقمي (٤٨.٤٣٨ %).



شكل (٩)

يوضح النسبة المئوية للتحسن بين متوسطي القياسين (القبلي والبعدي) للمجموعة التجريبية "قيد البحث" في مستوي الأداء المهارى والرقمي لمهارة الخطف والنطر في رياضة رفع الأثقال

ويؤكد **Jeukendrup, A. E (٢٠٠٤م)** أن التغذية المتوازنة تلعب دوراً هاماً في تحسين نسبة استهلاك الأكسجين أثناء التمارين الرياضية. توفير الطاقة اللازمة وتوازن العناصر الغذائية يمكن أن يُحسن من كفاءة الاستهلاك الأكسجيني. (٢٠: ٦٦٩)

ويؤكد **Thomas, D.T. et all (٢٠١٦م)** أن التغذية السليمة تُعد جزءاً أساسياً من برنامج التدريب لتحقيق أقصى استفادة من التمارين الرياضية. تقديم العناصر الغذائية المناسبة في الوقت المناسب يمكن أن يسهم في تحقيق الأهداف الرياضية. (٢٥: ٥٠٢)

والكرياتين يعمل علي زيادة قدرة العضلات علي العمل خلال عملية إعادة تكوين ثالث أدينوزين الفوسفات (A.T.P) من خلال تكوين الكرياتين فوسفات (CP) كما يساعد في قدرة العضلات علي ضبط الأس الهيدروجيني والإقلال من الحموضة بنسبة ٧% ويستخدم الكرياتين لكل أنواع الأحمال البدنية عالية – ومنخفضة الشدة). (٢٤: ٢٤٦)

ويفسر الباحثون هذه النتائج بأن الكرياتين لعب دوراً فعّالاً في تعزيز الأداء العضلي والقدرة على التحمل لدى أفراد المجموعة التجريبية، مما انعكس إيجابياً على أدائهم لمهارات الخطف والنطر في رياضة رفع الأثقال، حيث يقوم الكرياتين بزيادة مخزون فوسفات الكرياتين في العضلات، مما يسهم في إنتاج جزيئات الطاقة السريعة (ATP)، وهي المصدر الأساسي للطاقة المستخدمة في الانقباضات العضلية القصيرة والعنيفة مثل تلك المطلوبة في رفع الأثقال، وعند توفير مستويات كافية من ATP، يتمكن الرياضيون من أداء تكرارات عالية الكثافة بشدة أكبر ولوقت أطول، كما أن هذا التحسن يظهر في القدرة على تحمل جهد عضلي أكبر، والذي يعدّ عاملاً أساسياً في تطوير الأداء الرقمي والمهاري، كما يتيح الكرياتين تأخير شعور العضلات بالتعب، مما يعني أن الرياضيين يستطيعون الحفاظ على أداء ثابت خلال التدريبات المكثفة، ما يسمح لهم بتحقيق تنسيق عضلي أفضل واستغلال قوتهم بأقصى كفاءة.

الاستنتاجات:

في ضوء أهداف وفروض هذه الدراسة وفي حدود العينة، واستناداً إلي ما أسفرت عنه المعالجات الإحصائية أمكن للباحثين التوصل إلي الاستنتاجات الآتية:

٤) وجود فروق بين متوسطي القياسين (القبلي والبعدي) للمجموعة التجريبية "قيد البحث" في مستوي الأداء المهارى والرقمي لمهارة الخطف والنطر في رياضة رفع الأثقال لصالح القياس البعدي.

٥) بلغت النسبة المئوية للتحسن في مستوي الأداء المهاري بعد تطبيق البرنامج المقترح (٦٤.٦٩٨ %).

٦) بلغت النسبة المئوية للتحسن في مستوي الأداء الرقمي بعد تطبيق البرنامج المقترح (٤٨.٤٣٨ %).

التوصيات:

في ضوء أهداف هذه الدراسة وفروضها وفي حدود مجتمع الدراسة والعينة المختارة يوصي الباحثون بما يلي:

١) إدراج مكمل الكرياتين في البرامج التدريبية وذلك لتحسين الأداء المهاري والرقمي في مهارات الخطف والنطر، خاصة في رياضات القوة والانفجارية مثل رفع الأثقال.

٢) تصميم برامج تدريبية متكاملة تشمل التغذية والمكملات بما في ذلك الكرياتين، لتطوير الأداء في التدريبات وتحقيق تحسن ملحوظ في القوة العضلية والقدرة على التحمل.

٣) توسيع نطاق البحث ليشمل عينات أكبر: لاختبار تأثير البرنامج الغذائي المقترح على فئات متنوعة من الرياضيين، مما يسمح بتعميم النتائج على مستوى أكبر.

٤) متابعة التأثير طويل المدى للبرنامج: من خلال مراقبة استمرار التحسن في الأداء الرياضي وتقييم الآثار الجانبية المحتملة لاستخدام الكرياتين بشكل مستمر.

٥) تركيز المدربين على موازنة الجهد التدريبي مع النظام الغذائي المتوازن: بحيث يتم دمج المكملات الغذائية مثل الكرياتين ضمن برامج التدريب لضمان تحسين الأداء وتحقيق أفضل النتائج.

المراجع:

المراجع العربية:

١- **إبراهيم أحمد سلامة:** الاختبارات والقياس في التربية البدنية، دار المعارف، القاهرة، ٢٠١٧م.

٢- **إبراهيم محمد العجمي:** مبادئ رفع الاثقال، كلية التربية الرياضية، جامعة المنصورة، ٢٠٠٣م.

٣- **أحمد عبد الحميد العميري:** تأثير برنامج مقترح لتنمية بعض المدركات الحس-حركية علي مستوي الإنجاز للمبتدئين في رياضة رفع الأثقال، رسالة دكتوراة غير منشورة، كلية التربية الرياضية، جامعة المنصورة، ٢٠١٠م.

٤- **أمين أنور الخولي، محمد حسن قنديل:** رفع الأثقال للبراعم، الطبعة الأولى، دار الفكر العربي، القاهرة، ١٩٩٢م.

٥- **أمين انور الخولي، وآخرون:** دائرة معارف الرياضة وعلوم التربية البدنية، دار الفكر العربي، القاهرة، ٢٠٠٤م.

٦- **أيمن سليمان مزاهرة:** التغذية في الصحة والمرض، اثراء للنشر والتوزيع، الأردن، ٢٠٠٩م.

٧- **تامر عبد العال أحمد، وأخرون:** تأثير تناول جرعتين مختلفتين من الكرياتين خلال مرحلة التدريب عالية الشدة على معدل تراكم حمض اللاكتيك و المستوى الرقمي لسباحي السرعة، المجلة العلمية لعلوم التربية البدنية والرياضة، كلية التربية الرياضية، جامعة المنصورة، ع٢٠، ٢٠١٣م.

٨- **جميل حنا بسخيرون:** الدراسات الاساسية لمدربين رفع الاثقال، القاهرة، دار تكونت للطباعة، ١٩٨٣م.

٩- **حسام محمد حكمت:** موسوعة الاختبارات والمقاييس في التربية الرياضية، العلم والايمان للنشر والتوزيع، ٢٠١٨م،

١٠- **سرهنك عبدالخالق عبدالله:** تأثير برامج تدريبية بالأثقال مختلفة الشدة لتطوير القوة السريعة والإنجاز للرباعين برفعة الخطف، مجلة علوم التربية الرياضية، كلية التربية الرياضية، جامعة بابل، مج٧، ع٣، ٢٠١٤م.

١١- **سميعة خليل محمد:** المكملات الغذائية، دار الأمل، بغداد، ٢٠٠٦م.

١٢- **عصام جمال حسن أبو النجا:** تأثير برنامج غذائي بمصاحبة الكافيتيشن واثره على السمنة الموضعية وبعض المتغيرات الانثروبومترية الفسيولوجية والبدنية للطلاب الجامعين، مجلة تطبيقات علوم الرياضة، ع١٠٣، ٢٠٢٠م.

١٣- **محمد احسان عطية:** تأثير برنامج تدريبي مقترح لتحسين نسبة المحاولات الصحيحة والمستوى الرقمي (للخطف – الكلين والنطر) للرباعين، رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية، جامعة بنها، ٢٠٢١م.

١٤- **محمد حسني مصطفى:** دراسة مقارنة بين اسلوبين لتشكيل حمل التدريب على ناتج القوة العضلية والمستوى الرقمي للناشئين في رفع الاثقال، رسالة دكتوراة غير منشورة، كلية التربية الرياضية، جامعة المنصورة، ٢٠١٠م.

١٥- **محمد سعد إسماعيل، علاء حسني محمد، عبد الله ممدوح عبد النبي:** تأثير البيتا الانين والكرياتين في تحسين الأداء وتأخر ظهور التعب للاعبي كمال الأجسام، المجلة العلمية لعلوم الرياضة، كلية التربية الرياضية، جامعة كفر الشيخ، ع١٠، ٢٠٢٣م.

١٦- **مصطفي باهي:** الاختبارات والمقاييس فى التربية الرياضية، مكتبة الانجلو المصرية، ٢٠٠٧م.

١٧- **نشوان عبد الله:** فن الرياضة والصحة، دار الحامد للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، ٢٠٠٩م.

المراجع الأجنبية:

18- **Aragon, A.A. & Schoenfeld, B.J.:** Nutrient timing revisited: is there a post-exercise anabolic window? Journal of the International Society of Sports Nutrition, 10(1), 2013.

19- **Carol S.Johnston Gillean M.Barkyoumb and Sara S.Schumacher:** Vitamin C Supplementation Slightly Improves Physical Activity Levels and Reduces Cold Incidence in Men With Marginal Vitamin C Status:Nutrient ,6,2572 2583 ;doi:10.3390 nu6072,2014

20- **Jeukendrup, A. E.:** Carbohydrate intake during exercise and performance. Nutrition, 20(7-8), 669-677. DOI: 10.1016/j.nut.2004.04.017, 2004.

21- **Kreider, R.:** creative supplement: Analysis of ergogenic value, Medical safety and concerns J. Exere PhysioL, 1998.

22- **Kreider, R.B. et all.:** ISSN exercise & sport nutrition review: research & recommendations. Journal of the International Society of Sports Nutrition, 7(1), 2010.

23- **Magdi, S.:** Human physiology for medical Student, Univ. Book-Center, Cairo, 1997.

24- **Rasmussen, C., Kreider, B., Ransom, J.:** Long term creative supplementation during football training, J. b strength, conditioning research, 13: 120.

25- **Thomas, D.T. et all.:** Position of the Academy of Nutrition and Dietetics, Dietitians of Canada, and the American College of Sports Medicine: Nutrition and Athletic Performance. Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics, 116(3), 2016.

26- **Vandenberghe - K, et al:** Long-term creatine intake is beneficial to muscle Performance during resis- tance training", j- appl- physiol- dec. 83 (6), 1997.