



وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة ديالى

كلية التربية الأساسية

قسم التربية الرياضية

تأثير منهج تدريبي باستخدام الكرياتين في تطوير بعض القدرات  
البدنية الخاصة لرفعة الخطف للناشئين

( 15 – 17 ) سنة

رسالة قدمها الطالب

إيهاب نافع كامل محمد

الى مجلس كلية التربية الاساسية - جامعة ديالى

وهي جزء من متطلبات نيل درجة الماجستير في التربية الرياضية

بإشراف

أ. م. د. عباس فاضل جابر الخزاعي

2012 م

1433 هـ



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

وَأَنْزَلْنَا الْحَدِيدَ فِيهِ

بَأْسٌ شَدِيدٌ وَمَنْفَعٌ لِلنَّاسِ وَيَعْلَمَ اللَّهُ مَنْ يَنْصُرُهُ وَرُسُلَهُ

بِالْغَيْبِ إِنَّ اللَّهَ قَوِيٌّ عَزِيزٌ



صدق الله العظيم

سورة الحديد / آية: 25

اشهد ان اعداد هذه الرسالة الموسومة بـ :-"تأثير منهج تدريبي باستخدام الكرياتين في تطوير بعض القدرات البدنية الخاصة لرفعة الخطف للناشئين ( 15 - 17 ) سنةالتي تقدم بها طالب الماجستير ( إيهاب نافع كامل محمد )تمت بإشرافي في كلية التربية الاساسية - جامعة ديالى وهي جزء من متطلبات نيل درجة الماجستير في التربية الرياضية .

التوقيع

أ. م . دعباس فاضل جابر

جامعة ديالى / كلية التربية الرياضية

بناء على التعليمات والتوصيات المتوافرة نرشح الرسالة للمناقشة

التوقيع

أ . د نبيل محمود شاكر

المعاون العلمي للدراسات العليا

كلية التربية الاساسية / جامعة ديالى

التاريخ : / / 2012

## اقرار المقوم اللغوي

اشهد ان هذه الرسالة الموسومة بـ : " تأثير منهج تدريبي باستخدام الكرياتين في تطوير بعض القدرات البدنية الخاصة لرفعة الخطف للناشئين ( 15 - 17 ) سنة" قد تمت مراجعتها من الناحية اللغوية وأصبحت بأسلوب علمي سليم خال من الاخطاء والتعبيرات اللغوية غير الصحيحة ولأجله وقعت.

التوقيع

الاسم : أ. د ابراهيم رحمن حميد الاركي

جامعة ديالى \_ كلية التربية

2012 / /

## إقرار المقوم العلمي

أشهد أن هذه الرسالة الموسومة بـ " تأثير منهج تدريبي باستخدام الكرياتين في تطوير بعض القدرات البدنية الخاصة لرفعة الخطف للناشئين ( 15 - 17 ) سنة" قد تمت مراجعتها من الناحية العلمية تحت اشرافي ولأجله وقعت .

التوقيع

الاسم: أ. م . د أياد حميد رشيد

جامعة ديالى - كلية التربية الاساسية

2012 / /

اقرار لجنة المناقشة والتقويم

نشهد نحن اعضاء لجنة المناقشة والتقويم اطلعنا على الرسالة الموسومة بـ : -"تأثير منهج تدريبي باستخدام الكرياتين في تطوير بعض القدرات البدنية الخاصة لرفعة الخطف للناشئين ( 15 - 17 ) سنة" وقد ناقشنا الطالب ( إيهاب نافع كامل) في محتوياتها وفيما له علاقة بها , ونقر انها جديرة لنيل درجة الماجستير في التربية الرياضية.

عضو اللجنة      عضو اللجنة

أ.م.د فخر الدين قاسم صالحاً.م.د ليث أبراهيم جاسم

رئيس اللجنة

أ.د سعاد عبد حسين وهيب

صدقت الرسالة من مجلس كلية التربية الاساسية - جامعة ديالى

العميد

أ.د عباس فاضل الدليمي

كلية التربية الاساسية / جامعة ديالى

**الإهداء**

خشوعاً وإجلالاً وتعظيماً . . . (الله سبحانه تعالى)

إلى علم الهدى ومصباح الدجى ، الحبيب المصطفى (صلى الله عليه وسلم)

وسفن النجاة ، أهل بيته الطيبين الطاهرين . . .

عليهم أفضل الصلاة والسلام

إلى من يحفر في الصخر ليشق لنا درب الحياة . . . (أبي الحبيب)

إلى القلب الكبير الذي ضم بالكثير . . .

الحنان الذي منحني الدف والاستقرار (أمي الغالية)

إلى التي واكبت معي مشوار الدراسة ومشوار حياتي . . .

نروحي الغالية (شيماء)

إلى سندي ووجه الحياة المبتسم . . .

أخوتي (أحمد، أحمد، أم رشد، شيماء، علي، مريم)

إلى مروح صاحبة القلب الكبير التي غمرتني . . . (جدتي العزيزة)

إلى من وفر لي سبل النجاح . . . (اعزائي)

أهدي لهم ثمرة جهدي

الباحث

الشكر والثناء

بسم الله الرحمن الرحيم

الحمد لله الذي أذهب الليل مظلماً بقدرته وجاء بالنهار مبصراً برحمته وكساني ضيائه واتاني نعمته الهي لك الحمد متواتراً ومتوالياً وصلواته على رسوله المصطفى أبي القاسم محمد ( صلى الله عليه وسلم ) وعلى آله بيت الرسول وأصحابه عليهم أفضل الصلاة والسلام .

بدءاً أود أن أتقدم بالشكر والثناء إلى كل من أسدى إلي خدمة وأعانني على إنجاز هذا البحث .وبعد الإيفاء بمتطلبات هذا البحث واعترافاً بالجميل كان لزاماً علي أن أتقدم بوافر الامتنان وعظيم الشكر إلى أبي وأستاذي الدكتور عباس فاضل الخزاعي المشرف على الرسالة للجهود العلمية المبذولة والمخلصة التي قدمها إلي وتوفيره المصادر الأجنبية وترجمتها للإفادة منها في هذا البحث ، فجزاه الله تعالى عني خير الجزاء وأمد الله تعالى في عمره . وكذلك أتقدم بالشكر والثناء إلى عميد كلية التربية الأساسية الدكتور عباس فاضل الدليمي أدامه الله لفعل الخير .

كذلك أتقدم بالشكر والثناء لأستاذي الدكتور عبد المنعم حسين صبر لما أبداه من مساعدة ومشورة علمية ، كذلك أخي الكبير الدكتور محمد وليد الخشالي الذي لم يدخر جهداً في سبيل تقديم المساعدة ولم يبخل علي بوقته الثمين والأخ الحنون الدكتور صفاء عبد الوهاب الذي ساعدني ولم يبخل أيضاً علي بوقته الثمين والأخ العزيز محمد عبد الشهيد الذي وقف معي وقفة مشرفة في إتمام بحثي فجزاهم الله تعالى عني جزاء المحسنين ، وأتقدم بالشكر والثناء الى الدكتور اياد حميد والدكتورة ماجدة حميد .وبأحلى كلمات الحب والامتنان أتقدم بالشكر والثناء إلى أوفى الأصدقاء والأخوة الذين أعانوني على إكمال المسيرة العلمية وهم أوفى الأصدقاء والأخوة



وهم أخي وصديقي احمد ياسين ,علي مالك ,هادي ظافر ,عمران علي عباس والأخ الكبير جمعة ظاهر إذ إنهم كانوا نعم الأخوة والأصدقاء .

ولا يفوتني أن أتقدم بالشكر إلى عمادة كلية التربية الأساسية وقسم الدراسات العليا وموظفي وموظفات مكتبة كلية التربية الأساسية لإبدائهم المساعدة على توفير المصادر العلمية .

وأنتقدم بالشكر والثناء إلى طلبة الدراسات العليا في قسم التربية الرياضية (نبيل احمد وكمال محمد و قيس جليل و ياسر محمود و وسام جليل و المعتصم بالله وهيب و حكمت عبد العزيز و محمد جمال و احمد حسن ومروة خالد ) .

وشكري وثنائي إلى الأخ الذي طبع الرسالة وأخرجها بهذه الصورة الجميلة ومهما كتبت ومهما فعلت فلن استطيع رد الدين الذي لم يفارقني ولو لحظة وسيبقى في عنقي إلى نهاية العمر إلى مثلي الأعلى في الحياة والذي الحبيب الذي لم يبخل علي بالوقت والجهد والمال ولم يدع شيئاً إلا افعله في سبيل توفير راحتي لإتمام البحث أطال الله تعالى في عمره وأبقاه لنا ذخراً ورشداً .

ختاماً ألتمس العفو من كل من لم تسعفني ذاكرتي بذكرهم والاعتراف بفضلهم .

والله ولي التوفيق .

الباحث

## خلاصة الرسالة باللغة العربية

تأثير منهج تدريبي باستخدام الكرياتين في تطوير بعض القدرات البدنية الخاصة لرفعة الخطف للناشئين ( 15 - 17 ) سنة

الباحث : إيهاب نافع كامل محمد

المشرف : أ . م . د عباس فاضل جابر الخزاعي

اشتملت الرسالة على خمسة ابواب هي :-

الباب الاول - التعريف بالبحث

المقدمة واهمية البحث

احتوى الباب الأول على التعريف بالبحث والذي شمل المقدمة وأهمية البحث إذ تم التطرق من خلالها إلى أن هذا التطور والانجاز الحاصل في مجال رفع الأثقال في العراق لم يأتي عبثاً بل تطلب تخطيطاً علمياً وبرمجة دقيقة لطرائق التدريب وتنظيم معدلات التحميل وشدة الحمل وتؤكد الكثير من الابحاث الرياضية أن التدريب الرياضي وحده لا يكفي بالنسبة لرياضات الانجاز العالي مثل رياضية رفع الأثقال والساحة والميدان والسباحة ويجب دعم التدريب الرياضي باستخدام المكملات الغذائية مثل الكرياتين والفيتامينات التي تمد الجسم الرياضي بالطاقة اللازمة للاستمرار بالتدريب وإزالة التعب العضلي لغرض تطوير الانجاز فضلاً عن التغذية الجيدة اليومية وتتضح أهمية البحث في تطوير بعض القدرات الخاصة وتميئتها للرباعين من أجل رفع أكبر وزن ممكن خلال التجارب والبطولات .

أما مشكلة البحث فتكمن في ضعف استمرار عملية التدريب وتقطع واضح لسلسلة العملية التدريبية ومن خلال الاستدلال لقوائم التسجيل للبطولات تبين أن هناك عدداً كبيراً من محاولات الخطف فاشلة ، وتتلخص مشكلة البحث من خلال الوقوف على

أهم المسببات لها منها إهمال جانب المصدر الأساسي للطاقة خلال العمل الخاص للرفعة والتي تحتاج إلى زمن قصير وشدة عالية وأهم عنصر يمكن التركيز عليه باعتباره مكمل غذائياً هو الكرياتين والذي يمثل أحد العناصر المهمة ويعد مصدراً للطاقة الكلايكونية وتتضمن خلال وحدات التدريب الفعلية للرباعين بجرع خاصة للتعرف على مدى تأثير هذا التضمين .

#### أما أهداف البحث فكانت :

1. إعداد برنامج تدريبي باستخدام الكرياتين .
2. التعرف على تأثير البرنامج التدريبي في بعض القدرات البدنية الخاصة لرفعة الخطف للناشئين ( 15 - 17 ) سنة .
3. التعرف على تأثير البرنامج التدريبي باستخدام الكرياتين في بعض القدرات البدنية الخاصة لرفعة الخطف للناشئين ( 15 - 17 ) سنة .

#### أما فرضا البحث :

1. هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين الاختبارين القبلي والبعدي ولصالح الاختبار البعدي .
2. هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين التجريبية والضابطة ولصالح المجموعتين التجريبيتين.

أما مجالات البحث فقد اشتملت على المجال البشري الذي كان لاعبو محافظة ديالى من فئة الناشئين وعددهم ( 15 ) رباعاً وتحدد المجال الزمني من 2011/12/31 ولغاية 2012/2/29 في حين كان المجال المكاني في ملعب نادي ديالى الرياضي / بعقوبة .

#### الباب الثاني :

أحتوى الباب الثاني على الدراسات النظرية والدراسات المشابهة ، إذ تطرقت الدراسات النظرية إلى موضوعات لها علاقة بموضع البحث وهي : مدخل يتحدث عن التدريب الرياضي وعن القدرات الخاصة وتطرق الباحث إلى موضوع أنظمة الطاقة التي لها علاقة بهذه الفعالية وتطرق ضمن هذا النظام إلى الكرياتين مفهومه والعوامل المؤثرة في محتوى هذا المركب في الجسم وتطرق إلى أثر هذا المركب في أثناء التدريب والقدرات البدنية المتأثرة بهذا المركب ضمن متطلبات رفعة الخطف وتم التطرق إلى فوائد استخدام الكرياتين في تحسين مستوى الإنجاز .

أما الدراسات المشابهة فتطرق الباحث خلالها إلى دراسة زيدون جواد محمد جودي ودراسة بيداء رزاق جواد .

### الباب الثالث :

تناول هذا الباب منهجية البحث والإجراءات الميدانية ، إذ استخدم الباحث المنهج التجريبي كونه أكثر ملاءمة لطبيعة البحث ، وتألف مجتمع البحث من ( 15 ) رباعاً وتم تقسيمهم إلى ثلاث مجاميع مجموعة تجريبية أولى ومجموعة تجريبية ثانية ومجموعة ضابطة وتم اختيارهم بالطريقة العشوائية و أحتوى هذا الباب على أدوات جمع المعلومات وهي ( الملاحظة ,المقابلات الشخصية التي أجراها الباحث مع مجموعة من الأساتذة , الخبراء من ذوي الاختصاص كذلك الاستبانة التي وزعت على الخبراء ) لتحديد أهم القدرات الخاصة التي لها علاقة بموضوع البحث وأحتوى هذا الباب أيضاً على الأجهزة والوسائل المساعدة المستخدمة في البحث وقد تم الاستعانة بالوسائل الإحصائية المناسبة .

### الباب الرابع :

تضمن هذا الباب عرض نتائج الاختبارات وتحليلها ومناقشتها نتائج الاختبارات للقدرات البدنية والكيميائية في الاختبارين القبلي والبعدي كذلك الاختبار البعدي لثلاث مجموعات الأولى والثانية والضابطة في اختبارات قيد البحث بعد معالجتها إحصائياً باستخدام اختبارات العينات المتناظرة والعينات غير متناظرة والعينات المستقلة وإيجاد نسبة التطور لكل مجموعة وذلك لغرض تحقيق أهداف البحث وفروضة .

### الباب الخامس :

احتوى الباب الخامس على مجموعة من الاستنتاجات هي :

1. من خلال استخدام نسب من مركب الكرياتين وبأسلوب التحميل والجرعة المنتظمة يؤدي إلى تحفيز إنزيم الفوسفوكاينيز وزيادته كونه أحد العوامل التي تساعد في إدامة التفاعلات البايوكيميائية لإعادة بناء الـ ( ATP ) في الدم فهو يؤدي إلى حدوث الاستشفاء السريع في عودة الأجهزة الوظيفية إلى الحالة الطبيعية ومن ذلك يمكن زيادة الشدة في التدريب والاستمرار في العمل التدريبي .
2. إن مبدأ التحميل أكثر إيجابياً في زيادة كفاءة الجسم على إنتاج ( ATP ) مما ينعكس هذا على اختبار ( القوة الانفجارية - والقوة المميزة بالسرعة ) وكان لصالح الاختبارات البعدية ولصالح المجموعة التجريبية الأولى .
3. وجود برنامج تدريبي منظم لمدة معينة وبواقع أربع وحدات تدريبية في الأسبوع مع وجود المكمل الغذائي ( الكرياتين ) وذلك ساعد العينة التجريبية على تحسين مستوى الأداء في الاختبارات .

أما التوصيات فكانت :

1. إن استخدام مركب الكرياتين بالاعتماد على مبدأ التحميل في فعالية رفع الأثقال والفعاليات التي تقع ضمن نظام الطاقة اللاهوائي (الفوسفاجيني).

2. تطوير القدرات الخاصة لرفعة الخطف عن طريق تنفيذ البرنامج التدريبي المقنن وعن طريق استخدام مركب الكرياتين من خلال التحميل بهذا المركب إلى جانب التدريب باستخدام المقاومات المختلفة .
3. زيادة عدد الجرعات من المكمل الغذائي لأكثر من 20 غرام في حالة زيادة النسبة المئوية في الوحدات التدريبية اليومية لرياضة رفع الأثقال.

## قائمة المحتويات

الصفحة	الموضوع	التسلسل
1	العنوان	
2	الآية القرآنية	
3	اقرار المشرف	
4	اقرار المقوم اللغوي	
5	اقرار المقوم العلمي	
6	اقرار لجنة المناقشة والتقويم	
7	الاهداء	
8	شكر وثناء	
10	ملخص الرسالة باللغة العربية	
15	قائمة المحتويات	
20	الباب الاول	
21	التعريف بالبحث	1
21	المقدمة واهمية البحث	1-1
23	مشكلة البحث	2-1
24	اهداف البحث	3-1
24	فروض البحث	4-1
24	مجالات البحث	5-1
24	المجال البشري	1-5-1

24	المجال الزمني	2-5-1
24	المجال المكاني	3-5-1
25	التعريف بالمصطلحات	6-1
26	الباب الثاني	
27	الدراسات النظرية والسابقة	-2
27	الدراسات النظرية	1-2
27	التدريب الرياضي	1-1-2
27	التدريب الرياضي والارتقاء بمستوى الاداء والانجاز	2-1-2
28	الخصائص المميزة لتدريب رفع الاثقال	3-1-2
30	القدرات البدنية الخاصة	4-1-2
31	القوة الانفجارية	5-1-2
32	القوة المميزة بالسرعة	6-1-2
34	أنظمة الطاقة لانتاج الحركة	7-1-2
34	الكرياتين النقي الفوسفاجيني	1-7-1-2
36	مالمكملات الغذائية	8 – 1 – 2
37	الكرياتين	1 – 8 – 1 – 2
42	مرحلة التحميل	1 – 1 – 8 – 1 – 2
42	مرحلة المحافظة	2 – 1 – 8 – 1 – 2
43	الآثار الايجابية والسلبية لمركب الكرياتين ونتائج البحوث	3 – 1 – 8 – 1 – 2
44	فوائد استخدام الكرياتين في تحسين مستوى الانجاز	4 – 1 – 8 – 1 – 2



45	رفعة الخطف	9-1-2
46	الأداء الفني لرفعة الخطف (التكنيك)	1-9-1-2
47	التحليل الفني لأداء رفعة الخطف	2-9-1-2
49	الدراسات المشابهة	2-2
49	دراسة زيدون جواد محمد جودي	1-2-2
50	دراسة بيداء رزاق جواد	2-2-2
51	مناقشة الدراسات السابقة	3-2-2
52	الباب الثالث	
53	منهج البحث وإجراءاته الميدانية	3
53	منهج البحث	1-3
54	مجتمع وعينة البحث	2-3
59	تصميم برنامج البحث	1-2-3
60	الوسائل والأدوات والأجهزة المستعملة في البحث	3-3
60	وسائل جمع المعلومات	1-3-3
60	الأدوات المستعملة في البحث	2-3-3
61	الأجهزة المستعملة في البحث	3-3-3
62	تحديد متغيرات البحث	4-3
62	تحديد أهم القدرات البدنية واختباراتها	1-4-3
63	تحديد اختبارات القدرات البدنية	2-4-3
64	الاختبارات المستعملة في البحث	5-3

64	تحديد اختبارات القوة الانفجارية	1 - 5 - 3
67	اختبارات القوة المميزة بالسرعة	2 - 5 - 3
69	التجربة الاستطلاعية	6 - 3
70	التجربة الرئيسة	7 - 3
70	البرنامج الغذائي لمركب الـ ( CP )	1 - 7 - 3
71	الاختبارات القبلية	2 - 7 - 3
72	المنهج التدريبي	3 - 7 - 3
77	الاختبارات البعدية	4 - 7 - 3
77	الوسائل الإحصائية	8 - 3
78	<b>الباب الرابع</b>	
79	عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها	4
79	عرض نتائج اختبارات القدرات الخاصة واختبار ( CPK ) لثلاث مجاميع في الاختبارات البعدية لتحليل التباين وتحليلها ومناقشتها .	1 - 4
83	عرض نتائج اختبارات القدرات الخاصة واختبار ( CPK ) قبل الجهد وبعد الجهد في الاختبارات البعدية ( LSD ) .	1 - 1 - 4
86	عرض وتحليل نتائج اختبارات القدرات البدنية الخاصة واختبار ( CPK ) قبل الجهد وبعد الجهد ومناقشتها	2 - 1 - 4
89	عرض نتائج اختبارات القدرات الخاصة واختبار ( CPK ) قبل الجهد وبعد الجهد للاختبارات القبلية والاختبارات البعدية للمجموعة التجريبية الأولى وتحليلها ومناقشتها .	3 - 1 - 4
91	عرض نتائج اختبارات القدرات الخاصة واختبار ( CPK ) قبل الجهد وبعد الجهد للاختبارات القبلية والاختبارات البعدية للمجموعة	4 - 1 - 4

	التجريبية الثانية وتحليلها ومناقشتها .	
94	عرض نتائج اختبارات القدرات الخاصة واختبار ( CPK ) قبل الجهد وبعد الجهد للاختبارات القبلية والاختبارات البعدية للمجموعة التجريبية الثانية وتحليلها ومناقشتها	5-1-4
96	عرض نتائج اختبارات القدرات الخاصة واختبار ( CPK ) قبل الجهد وبعد الجهد للاختبارات القبلية والاختبارات البعدية للمجموعة الضابطة وتحليلها ومناقشتها .	6 - 1 - 4
99	عرض نتائج اختبارات القدرات الخاصة واختبار ( CPK ) قبل الجهد وبعد الجهد للاختبارات القبلية والاختبارات البعدية للمجموعة الضابطة وتحليلها ومناقشتها .	7 - 1 - 4
101	البابالخامس	
102	الاستنتاجات والتوصيات	5
102	الاستنتاجات	1 - 5
104	التوصيات	2 - 5
105	المصادر العربية والأجنبية	
113	الملاحق	
124	المنهج التدريبي	
A -B	ملخص البحث باللغة الانكليزية	

## قائمة الاشكال

الصفحة	العنوان	رقم الشكل
47	يوضح التسلسل الحركي لرفعة الخطف	1
122	نموذج من مركب الكرياتين ( CP )	2

123	الأجهزة والأدوات المستخدمة في البحث	3
-----	-------------------------------------	---

# الباب الاول

## 1- التعريف بالبحث

1-1 المقدمة وأهمية البحث

2-1 مشكلة البحث

3-1 اهداف البحث

4-1 فروض البحث

5-1 مجالات البحث

1-5-1 المجال البشري

2-5-1 المجال الزماني

3-5-1 المجال المكاني

6-1 التعريف بالمصطلحات

## - التعريف بالبحث:

1 - 1 المقدمة وأهمية البحث :

تعد رياضة رفع الأثقال من الفعاليات التي وجدت لوجود حاجيات وضروريات معيشة الإنسان الأول القديم بشكل عفوي عن طريق رفع الأحجار والصخور للدفاع عن النفس ضد الحيوانات المفترسة ، ثم لبناء وسد فتحات الكهوف من اجل اتخاذها مساكن وملاجئ له . وقد دلت الآثار المكتشفة في بقايا الحضارة الاكديّة والبابلية القديمة والحضارة السومرية في العراق ، الرقم الطينية تبين أشخاصاً يحملون أحجاراً وصخوراً وبعض القطع الحديدية بأيديهم " (1).

وقد شهدت السنوات الأخيرة تسارع ملحوظ في تقدم مستوى الانجاز في جميع الفعاليات الرياضية ولا سيما رياضة رفع الأثقال .

وفي العصر الحديث تطورت الرياضات بشكل عام خصوصاً في رياضة رفع الأثقال إذ تم اختصار الرفعات في رياضة رفع الأثقال إلى رفعتين ( الخطف ، والنتر) وقد أخذت اهتماماً كبيراً من قبل الباحثين والدارسين والمدربين ، كونها من الرياضات التي تظهر فيها الفروق الفردية بين الرباعيين لجميع الفئات العمرية.

إن رياضة رفع الأثقال من الرياضات التي تبهر المشاهدين نتيجة الانجازات العالية التي يمكن من خلال الرفعتين (الخطف والنتر) ومجموعها يمكن الحصول على ثلاث ميداليات مختلفة لرباعٍ واحدٍ في بطولات العالم والبطولات القارية ، مثلما حصل للبطل العراقي الناشئ (كرار محمود جواد) من مدينه الكوت محافظة واسط" الذي حصل على ثلاث ميداليات متنوعة واحدة فضية وميداليتين ذهبية وأحرز المركز الأول في بطولة العالم في وزن (62 كغم) التي جرت في دولة بيرو حزيران 2011" (1).

( 1 ) وديع ياسين محمد التكريتي؛ النظرية والتطبيق في رفع الأثقال : ج1 (الموصل ، جامعة الموصل ،

1985) ص21.

( 1 ) نشرة الاتحاد العراقي المركزي لرفع الأثقال ؛ رقم (1) (بغداد، ب، 2011) ص5.

إن هذا التطور والانجاز الحاصل في مجال رفع الأثقال في العراق لم يأت عبثاً بل تتطلب تخطيطاً علمياً وبرمجة دقيقة لطرائق التدريب وتنظيم معدلات التحمل وشدة الحمل ، وكذلك تحسين وتطوير الأداء الفني الحركي (التكنيك)، ثم العمل المستمر (التدريب الرياضي) الذي يعد الأساس في الاستفادة "من تطبيق العلوم الطبيعية والرياضية المتقدمة المدعومة بالعلم والموضوعية لذلك أخذت رياضة رفع الأثقال منذ سنوات عديدة مكاناً مرموقاً في انظار الرياضات العالمية ، نظراً لكثرة تسجيل الأرقام القياسية العالمية مثل البطولات الوطنية والبطولات العالمية المختلفة " (2).

وتؤكد الكثير من الأبحاث الرياضية أن التدريب الرياضي وحده لا يكفي بالنسبة لرياضات الانجاز العالي مثل رياضة رفع الأثقال والساحة والميدان والسباحة ويجب دعم التدريب الرياضي باستخدام المكملات الغذائية مثل الكرياتين والفيتامينات التي تمد جسم الرياضي بالطاقة اللازمة للاستمرار بالتدريب وإزالة التعب العضلي ولغرض تطوير الانجاز إضافة إلى التغذية الجيدة اليومية .

وتتضح أهمية البحث في تطوير بعض القدرات الخاصة وتمييزها للرباعيين من أجل رفع أكبر وزن ممكن خلال التجارب والبطولات.

ومن خلال طبيعة الرفعة الميكانيكية وما تحتاجه من قدرات بدنية خاصة كونها تنفذ بزمن قصير جداً من ( 1 - 5 ) ثانية لذا ارتأى الباحث في محاولة الوقوف على نقاط الضعف بما له علاقة بخصوصية الرفعة ، وعليه كان محور مشكلة البحث في : الكشف عن أهم العوامل التي من شأنها رفع القابلية الخاصة للرباعيين من خلال دراسة العوامل الداخلية والمتلخصة في النظر لنوع المكمل المرافق للغذاء والتمرين.

## 1 - 2 مشكلة البحث:

إن فعالية رفعة الخطف من الفعاليات المعقدة التي يرتبط أداؤها بالسرعة ومن خلال خبرة الباحث البسيطة في مجال رياضة رفع الأثقال كونه لاعباً ومدرباً وحكماً متواصلاً مع الرياضة تبين أن هناك ضعفاً في مجال أداء رفعة الخطف بشكل مستمر ووجود تباين وقصور في القدرات الخاصة للرباعين الناشئين .

مما تؤدي إلى ضعف الاستمرار عملية التدريب وتقطع واضح لسلسلة العملية التدريبية ومن خلال الاستدلال لقوائم التسجيل للبطولات تبين أن هناك عدداً كبيراً من محاولات الخطف هي فاشلة .

ولدراسة هذه المشكلة التي تتركز في أهمية البحث للوصول إلى أفضل المستويات والأداء الجيد لرفعة الخطف وكذلك أفضل الطرائق لاستخدام فائدة الكرياتين التي تساعد على تطوير بعض القدرات الخاصة للرباعين من أجل تحسين الاستمرار في التدريب بشكل أفضل ولذلك حدد الباحث المشكلة من خلال متابعته للتدريبات اليومية للرباعين وكذلك بطولات القطر للناشئين . وتتخلص مشكلة البحث من خلال الوقوف على أهم المسببات لها ألا وهي إهمال جانب المصدر الأساسي للطاقة خلال العمل الخاص للرفعة والتي تحتاج إلى زمن قصير وشدة عالية . وأهم عنصر يمكن التركيز عليه كمكمل غذائي هو الكرياتين والذي يمثل أحد العناصر المهمة في مصدر الطاقة الكلايكونيني وتضمينه خلال وحدات التدريب الفعلية للرباعين بجرع خاصة للتعرف على مدى تأثير هذا التضمين تطوير مستوى الانجاز الرقمي .

## 1 - 3 أهداف البحث:

1. التعرف على تأثير المنهج التدريبي المقترح في بعض القدرات البدنية

الخاصة لرفعة الخطف للناشئين.



2. التعرف على تأثير المنهج التدريبي المقترح بأستخدام الكرياتين في بعض القدرات البدنية الخاصة لرفعة الخطف للناشئين .

#### 1- 4 فرضا البحث:

1. هناك فروق ذات دلالة احصائية في بعض القدرات البدنية الخاصة لرفعة الخطف للناشئين بين الاختبار القبلي والبعدي ولصالح الاختبارات البعدية .
2. هناك فروق ذات دلالة احصائية في بعض القدرات البدنية الخاصة لرفعة الخطف للناشئين بين المجموعة التجريبية والضابطة ولصالح المجموعتان التجريبيتان .

#### 1- 5 مجالات البحث :

##### 1- 5- 1 المجال البشري:

عينة من ( 15 ) رباعاً من فئة الناشئين في محافظة ديالى .

##### 1- 5- 2 المجال الزماني:

للمدة من 31 / 12 / 2011 ولغاية 29 / 2 / 2012 .

##### 1- 5- 3 المجال المكاني:

قاعة رفع الأثقال في نادي ديالى الرياضي علماً أنها مركز تدريبي معتمد من الاتحاد الفرعي في ديالى .

#### 1- 6 تحديد المصطلحات:

##### 1- 6- 1 القدرات البدنية الخاصة :

" إن مفهوم القدرات البدنية الخاصة هو مقدار استعداد الرياضي الجسمي والوظيفي للعمل ، وان رياضة رفع الأثقال تحتاج إلى تنمية الصفات البدنية الأساسية (قوة ، سرعة ، رشاقة ، مطاولة) " (1).

### 1 - 6 - 2 الكرياتين :

أما ( Greehhaff ) فيعرفه على انه "مركب كيميائي نيتروجيني يحتوي على كمية كبيرة من الطاقة يوجد في الجسم (داخل الخلايا العضلية ) يتحد مع مركب ال (ADP) فيعيد تكوين مركب ال (ATP) " (2).

( 1 ) قاسم حسن حسين ومنصور العنبيكي ؛ اللياقة البدنية وطرق تحقيقها: (بغداد ، مطبعة التعليم العالي

، 1988، ص29.

( 2 ) [www./Creatinebenefits/greehhaff;CveatiheandItsApplicationAsOnAozoo.com](http://www./Creatinebenefits/greehhaff;CveatiheandItsApplicationAsOnAozoo.com)

Ergogenic wid , in durational jound of sport nutrition , 1995 .

## الباب الثاني

2- الدراسات النظرية والسابقة

1-2 الدراسات النظرية

1-1-2 التدريب الرياضي

2-1-2 التدريب الرياضي والارتقاء بمستوى الأداء والانجاز

3-1-2 الخصائص المميزة لتدريب رفع الأثقال

4-1-2 القدرات البدنية الخاصة

5-1-2 القوة الانفجارية

6-1-2 القوة المميزة بالسرعة

7-1-2 أنظمة الطاقة لإنتاج الحركة

1-7-1-2 النظام الفوسفاجيني

8-1-2 ما هي الكمالات الغذائية

1-8-1-2 الكرياتين

1-1-8-1-2 مرحلة التحميل

2-1-8-1-2 مرحلة المحافظة

3-1-8-1-2 الآثار الايجابية والسلبية لمركب الكرياتين ونتائج البحوث

4-1-8-1-2 فوائد استخدام الكرياتين في تحسين مستوى الانجاز

9-1-2 رفعة الخطف

1-9-1-2 الأداء الفني لرفعة الخطف

2-9-1-2 التحليل الفني لرفعة الخطف

2-2 الدراسات المشابهة

1-2-2 دراسة زيدون جواد محمد جودي (2004)

2-2-2 دراسة بيداء رزاق جواد (2007)

3-2-2 مناقشة الدراسات السابقة :

2 - الدراسات النظرية والمشابهة :

## 2 - 1 الدراسات النظرية :

### 2 - 1 - 1 التدريب الرياضي :

التدريب الرياضي هو علم قائم بحد ذاته يتضمن إعداد الفرد الرياضي وتهيئته بدنياً وعقلياً ونفسياً لمتطلبات وشروط المنافسة الرياضية الأدائية والانجازين على ذلك فيمكننا أن نعد التدريب الرياضي بأنه جميع الأحمال والضغطات البدنية والعقلية والنفسية المسلطة على الفرد الرياضي ، أو بمعنى آخر كل ما يبذله الجسم من جهد بدني وعقلي ينتج عنه تكيف سواء من الناحية الوظيفية أو التكوينية يؤثر بالإيجاب على الأعضاء الداخلية للفرد فيرتفع مستواها ، وقد تناول التدريب الرياضي كثير من العلماء فقد عرفه ليث إبراهيم هارة ( harra ) بأنه " إعداد الرياضي للوصول إلى المستوى الرياضي العالي فالأعلى" (1).

### 2-1-2 التدريب الرياضي والارتقاء بمستوى الأداء والانجاز" (2):

إن زيادة تطوير القابلية الرياضية العالية وتحقيق الانجاز ترتبط بالتدريب الرياضي والسباقات والبطولات فالتدريب الجيد والاقتصادي يعني تطور المستوى وتقدمة بصورة سريعة وان التطور الرياضي يحصل في حالة توافر الموهبة الرياضية في فعالية ما ، وكذلك من خلال الاستمرار في التدريب الرياضي ، وان مستلزمات وان الهدف العام لتدريب القوة يعني تطوير قوة جميع عضلات الرياضي بغض النظر عن اختصاصه في لعبة ما ، ولذلك يتطلب تحديد نتائج التدريب الرياضي لسنوات عديدة وما يحصل عليه من مستوى عالٍ لتطوير القوة العامة ، ففي رياضة

( 1 ) ليث إبراهيم جاسم الغريزي ؛ التدريب الرياضي أساسيات منهجية ، (ديالى ،كلية التربية الرياضية، جامعة ديالى، 2011 )،ص16.

( 2 ) عبد المنعم حسين صبر : فاعلية بعض التمارين الخاصة لتطوير سرعة الأداء الحركي للاعبين الناشئين في رفعت الخطف. (رسالة ماجستير ، جامعة ديالى،كلية التربية الرياضية،2005)،ص18.

رفع الأثقال مثلاً وهي ذات حمل عالٍ على الجهاز العضلي يؤدي إلى رفع مستوى تطوير قوة للمجاميع العضلية العامة.

والتدريب الرياضي يعتبر من الطرائق العامة الفعالة اذ ينعكس أثرها على الجسم كله وصولاً إلى المستوى العالي من الإعداد الرياضي والعمل اليومي باستخدام التمرينات العامة والخاصة والسباقات والتي يشترك بها الرياضي معرفة المستوى والانجاز الذي وصل إليه.

### 2- 1- 3 الخصائص المميزة لتدريب رفع الأثقال<sup>(1)</sup>:

إن التمرينات التي تؤدي خلال العملية التدريبية في رياضة رفع الأثقال تبقى خاصة برفع الأثقال فقط ولها صفتها المميزة ، والأدوات المستخدمة لها خصوصية لهذه الرياضة ، والتمرينات المستخدمة هي الرفعات الكلاسيكية (الخطف ، النتر) المثابفة للمسابقات ، والتمرينات المساعدة العامة والخاصة وتوجد ثلاثة أنواع من التمرينات الخاصة و المساعدة هي:

#### 1. الرفعات الاولمبية النظامية (خطف ونتر):

وتؤدي بشكل كلاسيكي مثل حركات السباقات الرسمية من الأرض إلى الأعلى برفع الثقل بطريقة أداء فني (تكنيك الرفعات) وبحسب القانون الدولي .

#### 2. التمرينات شبه النظامية :

( 1 ) عبد المنعم حسين صبر ؛ أثر التدريب بالشدتين القصوى على وفق بعض المتغيرات الكينماتيكية للمسار الحركي للنقل في تطوير القوة القصوى وإنجاز النتر ( الجيرك ) للرباعين الشباب : ( أطروحة دكتوراه ، كلية التربية الرياضية / جامعة بغداد ، 2009 ) ص 32 .

أو تسمى التمرينات المحورة، وهذه التمرينات أما تكون أصعب من الرفعات النظامية أو انها أسهل ويمكن أن تعالج بعض الحالات الخاصة في رفع الأثقال ويكون هذا التحوير بالأسلوب الآتي:

أ. بتغيير مستوى ارتفاع (أي الوقوف على منصة مرتفعة عن الأرض).  
ب. بتغيير مستوى ارتفاع الثقل (أي وضع الثقل على حمالات خاصة لرفعه عن مستوى الأرض) .

ج. تغيير مسكة اليدين (فتحة عريضة أو فتحة ضيقة ) تختلف عن المسكات الاعتيادية خلال المسابقات.

د. يمكن تحوير جزء من التمرينات النظامية أو إضافة صعوبة ما على (التكنيك) المتبع في الرفعات النظامية التي تؤدي في المسابقات.

### 3. التمرينات العامة والخاصة المساعدة :

وهي تمرينات خاصة لرياضة رفع الأثقال وتهدف إلى تقوية العضلات العاملة باستخدام قضيب الثقل التي تزيد من القوة العضلية في المجموعات العضلية المختلفة والتي تعمل على أداء وانجاز التمرينات النظامية بصورة أساسية وكذلك تؤدي إلى تحسين وتطوير اللياقة البدنية وكذلك (التكنيك)، ويمكن تقسيمها على :

#### أ. التمرينات العامة المساعدة:

" وهي التي تؤدي بالمقاومة أو بدون مقاومة بعكس اتجاه عمل الجاذبية الأرضية أو باتجاهها مع المقاومة وتسهم في تطوير جسم الرباع وبنائه وزيادة لياقته البدنية وتنمية عملية التركيز، وسرعة رد الفعل وتمرينات المرونة ويمكن استخدامها في فترات الإعداد العام " (1).

#### ب. التمرينات الخاصة المساعدة:

( 1 ) منصور جميل وآخرون ؛ الأسس النظرية والعملية في رفع الأثقال ، (بغداد ، دار الحكمة للطباعة، 1990)، ص25.

وهي التمرينات المستخدمة في التدريب التي تؤدي بقضيب الثقل (البار) والتي من خلالها يمكن تطوير وتنمية فن الأداء (التكنيك) ، وأنها تطور قدرات الرباع البدنية ، وعناصر اللياقة البدنية مثل (القوة ، السرعة ، المطاولة).

وتمرينات تطوير الخاصية الحركية لدى الرباع باستخدام قضيب الثقل (البار) الاولمبي ، وكذلك باستخدام أجهزة وأدوات مساعدة خاصة برياضة رفع الأثقال مثل قضيب الثقل القصير ، والدمبلص ، وأثقال و مساطب وحمالات مساعدة مختلفة وأقراص حديدية لغرض زيادة المقاومة ، وكذلك تمرينات خاصة مساعدة لتنمية المجموعات العضلية المختلفة وتحسينها في الجسم مثل عضلات الذراعين والكتفين والظهر والبطن ..... الخ" (1) .

#### 2- 1- 4 القدرات البدنية الخاصة :

" وتمثل القدرات البدنية مستوى عناصر اللياقة البدنية كالتحمل الهوائي واللاهوائي والقوة العضلية والسرعة بأنواعها والمرونة والرشاقة ، إذ إن الفرد يسير على وفق ديناميكية تطور القدرات البدنية حتى مرحلة اكتمال النضج ويشير مستوى قدرات الفرد إلى مدى انحرافه عن مسار التطور وبعد ذلك دليلاً مهماً في عملية الاختبار مع مراعاة القدرات التي تتأثر بعملية الوراثة في تحديد مستواه ، فضلاً عن القدرات البدنية يجب تحديد مستوى القدرة على أساس المسافة والزمن والمكان والأداء كأسس مهمة في عملية الاختبار " (2) .

ويرى الباحث أن القدرات البدنية الخاصة هي الأساس التي تعتمد عليها الأنشطة الرياضية إذ يجب على المدرب أن يكون على علم ودراية بتلك القدرات لأنها تساعد

( 1 ) منصور جميل وآخرون ؛ مصدر سبق ذكره ، ص25 .

( 2 ) نوال مهدي العبيدي وآخرون ؛ التدريب الرياضي : ط1 ( كلية التربية الرياضية / جامعة بغداد ، 2009 ) ، ص84 .

اللاعب على أداء الواجبات الرئيسة لعملية التدريب الرياضي والتي تساعد إلى الوصول إلى المستويات العالمية في النشاط الممارس .

## 2- 1- 5 القوة الانفجارية :

" إن القوة الانفجارية هي أحد أنواع القوة العضلية والتي تعني إحداث فعل مؤثر في الجسم بالدفع اللحظي الفعال ضد جسم آخر كالأرض مثلاً ولمدة ولهذا فقد أطلق بعض العلماء عليها بالقوة الزمنية والتي استخدمت منها القوة بأقل زمن ممكن والتي تفي بدفع القوة ، اذ تعمل هذه القوة على تغيير سرعة الجسم من لحظة إلى أخرى  
" (1) .

وعرفها سعد محسن ( 1996 ) " بأنها القدرة على تفجير أقصى قوة في أقل زمن ممكن لأداء حركي مفرد أي إنها القوة القصوى اللحظية للأداء ومثال ذلك لحظة القفز أو الرمي أو الانطلاق من البداية في الركض السريع " (2) .  
وعرفها وجيه محجوب " هي أعلى قوة يحصل عليها الرياضي وبأقل وقت ولمدة واحدة " (3) . وعرفها ليث ابراهيم أيضاً " هي أقصى انقباض عضلي ضد مقاومة ما في أقل زمن ممكن ولمدة واحدة " (4) .

( 1 ) احمد عبيد حسن ؛ أثر التدريب بأسلوب ( البلايومترى - الأثقال ) في تطوير القوة الانفجارية للعضلات العاملة و

الأداء وإنجاز رمي الرمح للناشئين : ( رسالة ماجستير ، جامعة بابل ، 2006 ) ص 30 .

( 2 ) سعد محسن اسماعيل ؛ تأثير أساليب تدريبية لتنمية القوة الانفجارية بالرجلين والذراعين في دقة التصويب البعيد

بالقفز عالياً في كرة اليد : ( أطروحة دكتوراه ، جامعة بغداد / كلية التربية الرياضية ، 1996 ) ص 15 .

( 3 ) وجيه محجوب وآخرون ؛ نظريات التعلم والتطوير الحركي : ط 2 ( بغداد ، دار الكتب والوثائق ،

2000 ) ص 97 .

( 4 ) ليث ابراهيم جاسم الغريبي ؛ التدريب الرياضي أساسيات منهجية : ط 1 ( المطبعة المركزية/جامعة ديالى، 2010 ) .



أما عصام عبد الخالق ( 2005 ) فيعرفها بـ " قدرة الفرد على بذل النهاية العظمى للطاقة في عمل انطلاقي واحد وهنا يرتبط عمل القوة العضلية بالسرعة " (1) .

## 2- 1- 6 القوة المميزة بالسرعة :

" تعرف بأنها المظهر السريع للقوة العضلية والذي يدمج كلاً من السرعة والقوة في حركة واحدة .

وتعرف أيضاً بأنها قدرة العضلة في التغلب على مقاومات تتطلب درجة عالية من سرعة الانقباضات العضلية .

يمكن هذا النوع من القوة في بعض الأداء في رياضات مثل الوثب العالي والوثب الطويل، ورمي الرمح، ورفع الأثقال والغطس وكثير من مهارات الجمناستك والعديد من مهارات الرياضات الجماعية، إذ يتطلب إخراج أقصى درجة من القوة يمكن للفرد الرياضي إخراجها بأسرع ما يمكن .

القوة المميزة بالسرعة = القوة + السرعة ← تكرار معين على وفق مدة زمنية " (2)

" أن القوة المميزة بالسرعة وحدة من أنواع القوة العضلية والتي يطلق عليها بـ ( القوة السريعة ) هي عبارة عن مكون مركب من القوة والسرعة في بعض الأحيان بـ ( القدرة ) " (3) .

( 1 ) عصام عبد الخالق ؛ التدريب الرياضي نظريات - تطبيقات : ط 2 ( الإسكندرية ، منشأ المعارف ، 2005 ) ص 181 .

( 2 ) نوال مهدي العبيدي وآخرون ؛ مصدر سبق ذكره ، ص 98 .

( 3 ) محمد عبد الغني عثمان ؛ التعلم الحركي والتدريب الرياضي : ط 1 ( الكويت ، دار التعلم للنشر والتوزيع ، 1987 ) ص 355 .

وتعرف أيضاً بانها " كفاءة الفرد في التغلب على مقاومات مختلفة بأقل وقت ممكن " (1) .

ويعرفها جونسون ونيلسون ( Johnson & Nelson ) على أنها " القابلية على إخراج أقصى قوة في أقل زمن ممكن " (2) .

ويشير فيروتشافسكي ( 1985 ) إلى أن القابلية على ظاهرة القوة المميزة بالسرعة ليست نتاج العلاقة بين القوة والسرعة وإنما هي صفة قائمة بذاتها " ويتفق الباحث مع هذا الرأي كونها صفة مهمة وأساسية للكثير من الألعاب والفعاليات الرياضية .

وهدف تدريب القوة المميزة بالسرعة هو رفع سرعة الانقباض ( التوتر العضلي ) لتلك العضلة التي تحدد المستوى في فعالية رياضة معينة بحيث تكون الشدة ( 50 - 70 % ) من أعلى انجاز وبتكرار ( 6 - 10 ) للمجموعة الواحدة وفترات راحة من ( 3 - 5 ) دقيقة بين المجاميع " (3) .

( 1 ) محمد حسن علاوي ؛ علم التدريب الرياضي : ط 12 ( القاهرة ، دار المعارف ، 1992 ) ص 164 .

( 2 ) Jonson & Nelson . practiced : measurements for evaluation in physical education . Minnesota burgess publishing co , 1979 , P:2000 .

( 3 ) قاسم حسن حسين ؛ علم التدريب في الأعمار المختلفة : ط 1 ( عمان ، دار الفكر العربي للطباعة والنشر ، 1998 ) ص 76 .

2- 1- 7 أنظمة الطاقة لإنتاج الحركة<sup>(1)</sup>:

إن الجسم البشري يعتمد في إدامة عمله على الطاقة والجهاز العضلي واحد من أجهزة الجسم التي تعتمد على تحرير الطاقة لانجاز الانقباضات العضلية اللازمة للأداء الحركي ، وإنتاج الطاقة في جسم الإنسان هي مجموعة من العمليات الكيميائية التي تعمل على تكسير المواد الغذائية وتحليلها على مراحل متعددة محررة كمية من الطاقة في كل مرحلة لتستفيد منها الخلايا الحية في الجسم لإدامة وظائفه الحيوية ومن بينها الفعل الميكانيكي (الحركة) ،لذا في ضوء الحقائق الفسيولوجية التي تعمل على أساسها جسم الرياضي على المدرب أن يستخدم هذه الحقائق في تدريب الرياضيين بهدف تحقيق الأهداف التدريبية المرسومة ، إذ إن التدريب الرياضي ومن خلال العملية التدريبية يسعى إلى تحسين وتطوير الأداء عن طريق تحسين وتطوير النواحي الفسيولوجية والكيميائية بطرق دقيقة ومميزة فضلاً عن تطوير المهارات الحركية ، والرياضي يحتاج إلى الطاقة بصورة متفاوتة حسب خصوصية الفعالية الرياضية ، ونوع الألياف العضلية المشتركة بالحركة.

2- 1- 7- 1 الكرياتين النقي الفوسفاجيني<sup>(2)</sup>:

من خلال تسميته فهو مركب نايتروجيني عضوي يمكننا الحصول عليه من اللحوم والأسماك ويتواجد في المنتجات بشكل أكبر من المنتجات النباتية يعمل على تزويد الجسم بالطاقة عن طريق الـ ( ATP ) .  
عادةً يكون تركيبة في الكبد والبنكرياس ويدعم بشكل كبير النظام غير الهوائي للجسم والذي يكون مخزوناً في بيوت الطاقة ( المايتوكونديريا ) .

( 1 ) ليث إبراهيم جاسم الغريزي؛ المصدر السابق،ص255-256.

( 2 ) مصطفى صالح الزبيدي ؛ المكملات الغذائية وبدائل المنشطات : ط1 ( بغداد ، شارع المنتبسي ،

مجمع نعمان الاعظمي ، 2011 ) ص 31 .

ويعمل على استعادة الفوسفولاكتك التي يحتاجها الجسم في العمل الرياضي خصوصاً للألعاب غير الهوائية كرفع الأثقال وعداؤه المسافات القصيرة والكثير من الألعاب وقد تم تطوير هذا المركب وإشراكه بأكثر من منتج لتدخل فائدته كل الفعاليات الرياضية أو لا تختلف طريقة استخدام الكرياتين في أي نوع فهو يمر بمرحلتين الأولى مرحلة تحميل والتي يجب أن لا تزيد عن 25 غم في اليوم الواحد على أن يتوزع استخدامه على قيمة وجبات عدة 5 - 7 أيام ومن ثم يكون التواصل بمقدار 10 غم وبواقع وجبتين يومياً قبل وبعد التدريب .

" نظام (ATP ثلاثي فوسفات الاديوسين) و (CP فوسفات الكرياتين) . إن كمية ATP المخزونة في العضلات يمكن استخدامها بصورة مباشرة من خلال هذا النظام بشكل سريع جداً من خلال انشطار مركب ATP وتحرير الطاقة لأداء الحركة السريعة والمتميزة بالشدة القصوى ولكن لمدة قصيرة جداً تتجاوز (1-4 ثانية) ، (يناسب الحركات الرياضية التي تؤدي بشدة قصوى لمدة زمنية قليلة، مثل رمي الرمح أو رفع الأثقال ..) ويتم تحرير الطاقة على وفق المعادلة التالية"<sup>(1)</sup>:

ثلاثي فوسفات الاديوسين ← ثنائي فوسفات الاديوسين + طاقة لإنتاج الحركة.  
وبما إن كمية ATP محدودة لا تكفي إلا لانقباض قصوي لمدة (1-4 ثانية) في العضلات فإن استمرار العمل العضلي يحتاج إلى طاقة يتم تأمينها عن طريق مركب فوسفات الكرياتين (CP) وذلك بدخوله بثلاثة تفاعلات مع ثنائي فوسفات الاديوسين (ADP الذي كان ناتج المعادة الأولى) لإنتاج ATP الذي يحرر الطاقة التي تكون سريعة أيضاً تكفي للعمل بشدة تقارب القصوى لمدة (10-25 ثانية) وقد تصل إلى 30 ثانية بحسب كمية هذا المركب في العضلة وحجم العضلات العاملة كما في المعادلة الآتية:

( 1 ) ليث إبراهيم جاسم الغريزي؛ المصدر السابق، ص 257 - 258 .



في ضوء ما سبق من مختصر فإن النظام الفوسفاجيني بارتباط التدريب الرياضي يحتوي على الملامح الآتية<sup>(1)</sup>:

1. تحدث عملية إطلاق الطاقة خلال هذا النظام بدون الحاجة للأوكسجين.
2. مدة دوام هذا النظام تتراوح بين (1 - 25) ثانية من الانقباض العضلي.
3. يعمل هذا النظام في الفعاليات ذات الشدة العالية والزمن القصير وفي بداية عمل كل الفعاليات الرياضية التي تؤدي بالقدرة القصوى للرياضي.
4. الطاقة الناتجة من هذا النظام قليلة مقارنة بباقي الأنظمة لان خزين ATP و CP قليلة في العضلة .
5. يحدث هذا التفاعل في منطقة الانقباض (عمل خطوط الاكتين والمايوسين).
6. التدريب المستمر والمنتظم يزيد من كمية ATP و CP في العضلة.

## 2 - 1 - 8 **المكملات الغذائية** <sup>(2)</sup>:

يمكننا أن نعرف المكملات الغذائية انها تلك المواد المستخلصة من مواد الطبيعة غير المحظورة كالحليب والبيض وبعض أنواع الأعشاب واللحوم لتعمل على تزويد الجسم بالمواد اللازمة لبناء الجسم ورفع مستوى تحمل التعب ومقاومته والتي تزود الجسم بالتالي بمادة البروتين المهمة لبناء الجسم وبعض المواد الأساسية التي نحتاجها في حياتنا اليومية والرياضية وبشكل مقنن بنسبة فضلات ودهون قليلة جداً وهي عبوات غير صيدلانية إلا أنها يجب أن تحصل على موافقة وزارة الصحة كمركب وتصنيع وتعبئة أي أنها لا تعد أدوية بل تعد من

الأغذية الخاصة أو ما يسمى بالمكملات الغذائية ( NUTRITION )  
( SUPPLEMENT ) .

( 1 ) ليث إبراهيم جاسم الغريزي؛ المصدر السابق، ص 257 - 258 .

( 2 ) مصطفى صالح الزبيدي ؛ مصدر سبق ذكره ، ص 12 .

## 2 - 1 - 8 - 1 الكرياتين: (1)

الكرياتين مركب حيوي ينتجه الجسم بشكل طبيعي في الجسم اذ يوجد داخل الخلية البشرية مصادر إنتاجية الكبد والبنكرياس وخلق من بيوت الطاقة المايتوكوندريا ينتج بنسبة تتراوح بين 100 - 150 غم اعتماداً على نوع الغذاء الذي يتناوله الإنسان ويعود اكتشافه لعام 1912 حيث وجد الباحثون بجامعة هارفارد أن تناول الكرياتين بكميات كبيرة يؤدي إلى زيادة محتوى العضلات من مادة الكرياتين بحيث يمكن زيادته تدريجياً اذ يعد الكرياتين عاملاً رئيسياً وأساسياً في عملية الأيض وقد لقي الكرياتين الانتباه في عام 1992 في دورة الألعاب الاولمبية في برشلونة من خلال العداء لينفورد كريستي الذي حصل على الوسام الذهبي في سباق الـ 100م وكذلك فريق التجذيف الانكليزي وغيرهم من الرياضيين .

أما ما يخص الكرياتين الذي تنتجه شركات المكملات الغذائية فقد تم إشباع هذا المنتج بالعديد من الدراسات والبحوث وأهم الاستنتاجات التي توصلت إليها هذه الدراسات فإن استخدام الكرياتين يؤدي إلى توفير الطاقة اللازمة بنسبة متفاوتة ففي السرعة يمكن أن يزيد ما نسبته 15% وكذلك يحسن من عنصر القوة عند استخدامه مما يقدر بـ 20% ويعمل على زيادة التركيز والتقليل من أعراض التعب والشعور بالانتعاش ويتوفر من الكرياتين العديد من الأنواع استناداً إلى المصادر التي يستخلص منها وأشهر هذه الأنواع المونوهيدرات كرياتين والفوسفو كرياتين والكرياتين بيور .

أما الباحث فيعرفه على انه مركب فوسفاتي غني بالطاقة يوجد في الخلايا العضلية ويمكن الحصول عليه من مصادر خارجية كاللحوم والأسماك (اللحوم الحمراء) ومن بعض الأحماض الامينية ، وعند انشطاره ينتج كمية كبيرة من الطاقة

ولكن يستفاد منها لمدة زمنية قصيرة (7-15) ثانية تعمل على إعادة بناء مركب الـ (ATP). تعد العضلات الهيكلية الخزان الأول لمادة الكرياتين إذ تحتوي على (95) % بينما تحتوي عضلة القلب والمخ والكلية والخصيتين على (5) % ويتراوح متوسط الكرياتين في العضلة الهيكلية حوالي (26) ملي مول/كغم من العضلة ، وان الجهود عالية الشدة خلال الفعاليات القصيرة الأمد والتي تقل عن (30) ثا تتأثر بخزين العضلة من مركب الـ (CP) فكلما زاد خزين العضلة الهيكلية من هذا المركب زادت قدرتها على الحفاظ على تركيز عال من مركب الـ (ATP) ومن ثم المحافظة على الانقباض العضلي خلال الجهد عالي الشدة<sup>(1)</sup>.

ويشير (mcardle & others) إلى " أن الأشخاص الذين يتناولون غذاء نباتياً يكون رد فعلهم عالي جداً بسبب زيادة هذا المركب داخل العضلة وذلك بسبب نقص نسبة الـ (CP) في غذائهم"<sup>(2)</sup>.

وهناك عدة عوامل تؤثر على محتوى فوسفات الكرياتين في الجسم هي"<sup>(3)</sup>.

1. السن .
2. الجنس .
3. نوع الألياف العضلية.
4. الأمراض .
5. التدريب البدني .
6. نوع الغذاء المتناول .

( 1 ) Robert A. Rovges , Sott O. Roberts ; Optic , P:256 .

( 2 ) Mcardla w.d. 2000 ; Essentials of exercise physiology : ( u.s.a . , Lippincott welkins , zoo ) P:487 .

( 3 ) عادل حلمي شحاتة؛ التزويد بالكرياتين وأحلام عدائي المسافات القصيرة: (مركز التنمية الاولمبي نشرة العاب القوى،

إن مجموع (ATP و CP) يسمى بالنظام الفوسفاجيني وأن المخزون الكلي من هذا المركب في العضلة قليل جداً إذ يقدر حوالي (3) مول لدى السيدات و (6) مول لدى الرجال وهذا يحد من إنتاجية الطاقة بواسطة هذا النظام ، فيكفي إن يعدو عداء الـ (100) م بأقصى سرعة لينتهي مخزون الـ (ATP و CP) " (1).

وتشير اغلب المصادر بأن المدة الزمنية التي يستمر فيها الجسم على الانقباض العضلي والأداء البدني بالاعتماد على الطاقة المنتجة من هذا النظام تصل لبضع ثواني (7 - 15) ثا " (2) " (3) " (4).

وبعض المصادر تشير إلى أن مدة دوام هذا النظام هي اقل من (30) ثا " (5) " (6).

ويذكر (أبو العلا احمد ومحمد نصر الدين) ان الصفات البدنية التي تتدرج تحت هذا النظام هي " (7).

- القوة العظمى المتحركة .
- القوة العظمى الثابتة .
- السرعة .
- القدرة أو القوة المميزة بالسرعة .

( 1 ) محمد حسن علاوي وأبو العلا احمد عبد الفتاح؛ فسيولوجيا التدريب الرياضي : (القاهرة، دار الفكر العربي 2000، ص354.

( 2 ) ريسان خريبط ؛ تحليل الطاقة الحيوية للرياضيين : (عمان ، دار الشروق للنشر والتوزيع ، 1999)، ص20.

( 3 ) أبو العلا احمد فتاح و محمد نصر الدين سيد ؛ فسيولوجيا اللياقة البدنية ، ط1: (القاهرة ، دار الفكر العربي، 1993).

( 4 ) غابتون و هول ؛ المرجع في الفسيولوجيا الطبية، ترجمة ، طارق الهلالي . ط9: (بيروت، مطبعة المكتب الإقليمي لمنظمة الصحة العالمية لشرق الأوسط، 1997)، ص1083.

( 5 ) عادل حلمي شحاتة ؛ مصدر سبق ذكره، ص16.

( 6 ) Astrand p.o. and rodale , K. text book of work physiology ; (1977) , P:308 .

( 7 ) أبو العلا احمد عبد الفتاح و محمد نص الدين سيد؛ فسيولوجيا اللياقة البدنية ، ط1: (القاهرة، دار الفكر العربي، 1993، ص162.



ويمكن أن نحدد خصائص هذا النظام بما يأتي<sup>(1)</sup>.

1. لا يعتمد على سلسلة طويلة من التفاعلات الكيميائية (نظام سريع).
2. لا يعتمد على انتظار تحويل أوكسجين هواء التنفس إلى العضلات العاملة.
3. تخزين العضلات كل من (ATP و CP) بطريقة مباشرة.
4. يعتمد على مركب الكرياتين مصدراً لإنتاج الطاقة.

ويذكر عائد فضل ملحم نقلاً عن فوكس وزملائه (Fox & others, 1989) انه من خلال الدراسات التي أجريت من قبلهم وجدوا أن إعادة بناء الـ (ATP) والـ (CP) تتم بصورة سريعة ، وقد وجد انه خلال (30) ثانية من مدة الاستشفاء يعاد بناء حوالي (50) % من مركب فوسفات الكرياتين وخلال دقيقة واحدة يعاد بناء حوالي (75) % من هذا المركب وخلال (1.5) يعاد بناء (87) % وخلال (3) دقيقة يعاد بناء (98) % ومن هذا فان إعطاء (2-3) دقيقة راحة بين التكرارات ضرورية جداً للوصول إلى الاستشفاء للرياضي.<sup>(2)</sup>

إن لمركب فوسفات الكرياتين علاقة كبيرة بالقوة العضلية ، إذ أظهرت العديد من الدراسات على أن التزود بمركب فوسفات الكرياتين يؤدي إلى تطوير القوة العضلية لدى لاعبي رفع الأثقال وكذلك عدائي المسافات القصيرة (100 - 200 - 400) م ولاسيما إذ كان مناهجهم التدريبي يضم مجموعة من تمارين القوة العامة (باستخدام الأثقال) وتمارين القوة الخاصة<sup>(3)</sup>.

( 1 ) أبو العلا احمد عبد الفتاح ، محمد نصر الدين سيد، مصدر سبق ذكره، ص164.

( 2 ) عائد فضل ملحم؛ الطب الرياضي الفسيولوجي/ قضايا ومشكلات معاصرة:(الأردن، دار الفكر العربي، 1999)، ص276.

( 3 ) [www.powers](http://www.powers) muscle-Williams m.creatine-supplementation and exercise performance.

ويذكر (صفاء المرعب) "إن الرياضي الذي لا يتمتع بالقوة العضلية الكافية فضلاً عن السرعة بأنواعها لن يكون تدريبه ناجحاً في ركض المسافات القصيرة"<sup>(1)</sup>. وقام (Becq & others,1999) بدراسة التزويد بالكرياتين على تدريبات القوة على عينه شملت (22) لاعباً من لاعبي رفع الأثقال تم تقسيمهم على مجموعتين أحدهما تناولت الكرياتين لمدة (7) أيام والأخرى تناولت مركب السكروز للمد نفسها وقد استنتج الباحثون أن تدريبات القوة قد أدت إلى زيادة القدرة على إخراج أقصى قوة لمدة واحدة (repetition maximum) في كلتا المجموعتين ولكن الزيادة في مجموعة الكرياتين كانت أعلى من المجموعة التي تناولت السكروز"<sup>(2)</sup>.

يتقبل الجسم زيادة الكرياتين عن الحد الطبيعي داخله بحدود 60% ذلك عند اخذ الجرعات على وفق مبدأ الزيادة والنقصان إذ يبدأ ب (70) غم لمدة أسبوعين ثم الهبوط إلى كمية اقل ومن ثم العودة بالزيادة إلى (70) غم وقل بالتدرج وفي حالة زيادة الكمية المتناولة عن (60%) المسموح بها فإنه سيخرج مع الإدرار علماً أن ذلك يتم بأشراف طبي وهناك دراسة تدل على أن تناول (20) غم من الكرياتين في اليوم ولمدة شهر يزيد مخزونه داخل العضلة (20%)"<sup>(3)</sup>.

( 1 ) صفاء المرعب ؛ مقدمة في الكيمياء الحياتية والرياضية: (بغداد، مطبعة وزارة التعليم العالي، 1987)، ص98.  
 ( 2 ) عادل حلمي شحاتة؛ التزويد بالكرياتين وأحلام عدائي المسافات القصيرة: (مركز التنمية الإقليمي نشرة العاب القوى، العدد28، القاهرة، 2000) ص17.  
 ( 3 ) سميرة خليل ؛ المكملات الغذائية كبديل للمنشطات، الأكاديمية الرياضية العراقية، تموز، 2006) ص22.

وهناك طرائق عديدة لاستخدام الكرياتين يوصي بها العديد من الباحثين بضرورة التقنين والتحديد الدقيق لكيفية تناول الكرياتين وتحديد الجرعات المناسبة وأمكن التوصل إلى أفضل الطرائق لاستخدام الكرياتين من خلال توصية العديد من الدراسات الأكاديمية على مرحلتين هما :

### 2 - 1 - 8 - 1 - 1 مرحلة التحميل (loading phase):

وتستمر هذه المرحلة لمدة (5-7) أيام يتناول الرياضي (20 - 30) غراماً في اليوم بمعدل (4) جرعات بمقدار (5) غم في كل جرعة ويفضل استخدام الكرياتين مع ماء دافئ يسهل على الجسم امتصاصه في الدم عن طريق العمل العضلي للاعب. ويمكن الإفادة من خلال المدة بين (3-4) ساعات وأكد بعض الباحثين إن تناول كمية قليلة من الكرياتين (1 أغم أو اقل) ليس لها تأثير في تركيز الكرياتين في دورة الكرياتين في الجسم ولكن تناول (5) غم يضاعف من تركيزه إلى (15)، و تؤكد الدراسات ضرورة عدم استخدام المشروبات التي بها نسب من الكافيين لأنه يستنفذ فعالية الكرياتين<sup>(1)</sup>.

### 2 - 1 - 8 - 1 - 2 مرحلة الحافطة (main tenancy):

يمكن المحافظة على مستوى الكرياتين في العضلات بتناول (2 - 3) غرامات يومياً إذ يعود الكرياتين إلى مستواه الأول خلال مدة (4 - 6) أسابيع والسؤال هو ما مدى تأثير الكرياتين في تحسين مستوى الأداء الرياضي؟.

إن فائدة الكرياتين في انه يحسن من مستوى الأداء الرياضي الذي يتصف بالقوة العضلية والذي يستنفذ بسرعة هائلة خلال التمرينات الشديدة خصوصاً عند الأداء المتكرر للتمرين خلال مدة زمنية قصيرة ، إذ يحتاج الجسم إلى تحقيق التوازن بين المفقود والمستهلك من السوائل وذلك لزيادة السعة التنظيمية للجسم للمحافظة على

(1) سميرة خليل ؛ الأكاديمية الرياضية العراقية، مصدر سبق ذكره، ص22.

درجة حرارة ثابتة وعموماً وتؤكد الأبحاث علماً أن استخدام الكرياتين بمعدل (20 - 30) غراماً يومية لمدة (5-7) أيام لمدة زمنية قصيرة يعمل على تحسين مستوى القوة العضلية والقدرة الإنتاجية التي تمثلت في المسابقات الرياضية الآتية:

الدراجات ، الجري ، القفز،السباحة ، رفع الأثقال بينما أكدت بعض نتائج الدراسات عدم فعالية الكرياتين على اختبار السباحة القصير واختيار الجري على السير المتحرك واختيار جري متكرر لمسافة (10-15-20-30) ثا واختيار الدرجة الثانية. لذا استنتج الباحثون أن الكرياتين ليس له تأثير جيد في الأنشطة الهوائية وكي تتضح أهمية الكرياتين في الأنشطة اللاهوائية التي تتطلب تمرينات القدرة العضلية <sup>(1)</sup>.

## 2- 1- 8- 1- 3 الآثار الايجابية والسلبية لمركب الكرياتين ونتائج البحوث والدراسات:

إن الأضرار الجانبية الناتجة من تناول مركب الكرياتين بمختلف الجرع غير دقيقة ، فقد أشار العديد من الباحثين والمختصين في مجال علم الطب الرياضي (التغذية الرياضية) وفسلجة التدريب بان الكرياتين قد يسبب المضار الآتية ولا سيما في حالة زيادة المركب بجرعات كبيرة وغير منتظمة ولا تتلاءم مع القدرات الوظيفية والبدنية للرياضي ومنها <sup>(2)</sup> <sup>(3)</sup>.

1. قد يسبب الحساسية ولكن ليس دائماً(أي أمر نادر الحدوث).
2. قد يسبب حدوث عجز في الكلى ولا سيما الذين يعانون من أمراض الكلى.
3. قد يسبب اضطراب في المعدة مثل (الإسهال وتقلص بالعضلات وعدم القدرة على التأقلم على الحر).

( 1 ) سالم الزهاوي؛ أستاذ جراحة العظام والطب الرياضي / كلية الطب ،جامعة الملك سعود

E.mail:salemzahuwi@hotmail.coo

( 2 ) عادل حلمي شحاتة؛ مصدر سبق ذكره،ص18.

( 3 ) Muscle – Williams m . opcit , 1995 [www.powers.com](http://www.powers.com)

أما نتائج البحوث والدراسات فقد أشارت إلى وجود نتائج ايجابية عند تناول هذا المركب فضلاً عن النتائج والأضرار السلبية والنتائج الايجابية هي<sup>(1)</sup>.

1. يعمل الكرياتين على زيادة قدرة الرياضيين على الانجاز ولا سيما رياضي رفع الأثقال والاركاظ السريعة.

يفيد تناول الكرياتين الأشخاص المرضى الذين يعانون من هبوط القلب  
يفيد تناول الكرياتين الأشخاص المرضى الذين يعانون من ضمور في العضلات.

لا يؤثر تناول الكرياتين على نمو الجسم لأعمار (8) سنة ولكن هنالك من يرفض هذه النظرية ويقول بان الكرياتين لم يُدرَس مدة طويلة تستمر عدة سنوات حتى نستطيع أن نؤكد بأنه يتعارض أو يؤثر على النمو.

## 2- 1- 8- 1- 4 فوائد استخدام الكرياتين في تحسين مستوى الانجاز<sup>(2)</sup>

بعد اطلاع الباحث على جملة من المصادر والمراجع تبين أن تأثير استخدام الكرياتين هو:-

1. يعمل على زيادة القدرة على الانجاز (زيادة الطاقة وخاصة في الأركاظ السريعة ورفع الأثقال) وهناك دراسات تؤكد زيادة الأداء بنسبة (5-10%).

2. إمداد الجسم بالطاقة.

3. إعادة بناء الخلايا التالفة وصيانة الألياف العضلية بعد التمارين الرياضية.

( 1 ) [www.theoriginalguideofcreation.com/longedh.creatine-for-holistic-pediatric-education-and-research](http://www.theoriginalguideofcreation.com/longedh.creatine-for-holistic-pediatric-education-and-research), 1999.

( 2 ) سميرة خليل ؛ المكملات الغذائية كبديل للمنشطات، الأكاديمية الرياضية العراقية، تموز، 2006، ص62.

4. كسب القوة العضلية.

5. زيادة التحمل والقدرة على العمل البدني لمدة طويلة وزيادة مطاولة الجهاز الدوري - التنفسي.

6. استعادة الحالة الطبيعية وسرعة الاستشفاء بعد الجهد البدني الشديد.

7. تزيد التمثيل الغذائي كما تزيد قوة المناعة عند تناوله بشكل مقنن.

## 2 - 1 - 9 رفعة الخطف :

إن رفعة الخطف تؤدي دائماً بشكل سريع ، وسرعة الأداء صفة مميزة لهذه الرفعة إلى جانب القوة القصوى حتى مرحلة الامتداد الكامل، وكذلك سرعة السقوط تحت الثقل في رفعة الخطف الجالس ، لهذا فهي تحتاج إلى قوة هائلة وسرعة كبيرة فضلاً عن التوافق العضلي العصبي من أجل السيطرة على الثقل، فضلاً عن عملية التوازن ثم النهوض بالثقل للأعلى، وهذه المكونات تسمى كلها بالقوة المميزة بالسرعة أو بعض الباحثين يسمونها بالقوة السريعة (Strength Speed) <sup>(1)</sup> إن الرقم العالمي القياسي برفعة الخطف لوزن (فوق 105) كغم بلغ اليوم (212.5) كغم مسجل باسم الرباع الإيراني (حسين رضا زاده) وبزمن سرعته أربع ثواني <sup>(2)</sup> . ونشرت مجلة الاتحاد الدولي لرفع الأثقال تقريراً جاء فيه بان الرباع القديم بازونوفسكس من بولندا (وهو رباع قوي وسريع) رفع ثقلاً قدره (160) كغم في زمن سرعته (ثانية ونصف) في الجزء الأول من رفعة النتر <sup>(3)</sup> . ولذلك يرى الباحث ضرورة الاهتمام الزائد بتطوير القوة المميزة بالسرعة والقوة الانفجارية والقوة القصوى عند كتابة المنهج التدريبي اليومي وإعطاء أهمية خاصة لغرض تحقيق انجاز عالي المستوى في المسابقات.

( 1 ) عبد المنعم حسين صبر؛ مصدر سبق ذكره ، ص20.

( 2 ) مجلة الاتحاد الدولي لرفع الأثقال ، 2003، العدد الأول، ص12.

( 3 ) مجلة الاتحاد الدولي لرفع الأثقال، 1985، العدد الرابع، ص23.

## 2 - 1 - 9 - 1 الأداء الفني لرفعة الخطف (التكنيك snatch technique) :

رفعة الخطف هي أول فعالية في مسابقات رفع الأثقال ، ويعتمد نجاح هذه الرفعة على الأداء الفني الذي يساعد على عدم الوقوع في الأخطاء الحركية ، وتؤدي هذه الرفعة بحركة انسيابية وسريعة مما يجعلها أكثر صعوبة من رفعة النتر ، لذا فهي تحتاج إلى إتقان وتثبيت الأداء الفني (التكنيك) "فمهما بلغ الرياضي مستوى من اللياقة البدنية فإنه لا يحقق النتائج المرجوة ، ما لم يرتبط ذلك كله بالإتقان التام للأداء الفني والمهاري للحركات الرياضية في نوع النشاط التخصصي الذي يمارسه" (1) .

وعند مشاهدة رفعة الخطف لأول مرة تظهر للعيان كأنها وحدة واحدة، ولكن في الحقيقة يتكون الأداء الفني للرفعة (التكنيك) من أجزاء أو "مراحل متتابعة تظهر كوحدة فنية تساعد على الوصول للانجاز" (2) ، وقد عرّف الأداء الفني (التكنيك) بأنه "عمل هادف واقتصادي بتناسق حركي وسرعة إتقان وتكيف مع الظروف المتغيرة" (3) . وقد عرف الباحث الأداء الفني (Technique) بأنه ( الأداء الاقتصادي الأمثل للفعالية المطلوبة بإتقان تام وطرق فنية عالية).

"ولقد أثبتت كثير من الأبحاث الحديثة في علوم التحليل الحركي (كينسيولوجي) بضرورة وجود تناغم حركي (Armohic Movements) في الجسم عند الأداء الفني الراقى لأية فعالية رياضية" (1) ، أي وجود تناسق وتوافقات حركية في الأداء

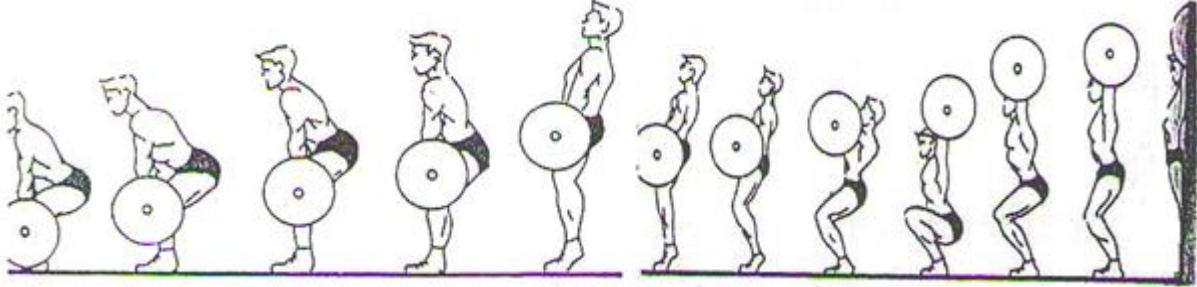
( 1 ) عادل عبد البصير علي ؛ التدريب الرياضي والتكامل بين النظرية والتطبيق، ط1 (القاهرة، مركز الكتاب للنشر، 1999)، ص245.

( 2 ) s.l.lelikor , special features in the technique of top weightlifters , ( Budapest , published by /wf/1984) P:179 .

( 3 ) عصام الدين عبد الخالق ؛ التدريب الرياضي نظريات وتطبيقات، (الإسكندرية ، دار المصارف للطباعة، 1992)، ص169.

( 1 ) Arthur J. Derchsler J. the weightlifting Encyclopedia , ( n. y. USA. Asia communications , 1897 ) P:205 .

الفني (Technique) وانسيابية خلال تنفيذ الحركة لغرض الوصول إلى الانجاز العالي للرفعة.



شكل ( 1 )

يوضح التسلسل الحركي لرفعة الخطف

## 2- 1- 9- 2 التحليل الفني لأداء رفعة الخطف :

تمتاز رفعة الخطف بجمال الأداء الفني، ويتطلب سرعة عالية ومهارة حركية أكثر من رفعة النتر، بسبب ارتفاع مركز الثقل وكذلك اتجاه سحب الثقل إلى الأعلى ولهذا فان كمية الثقل المقدرة بالكيلو غرامات في هذه الرفعة تكون غالباً أقل من رفعة النتر بسبب ارتفاع مستوى سحب الثقل للأعلى وكذلك اختلاف زاوية الذراع مع عمود الثقل (البار) عند بداية السحب ، فمثلاً "في بطولة العالم 2002 كان أقوى رجل بالعالم (حسين رضا زاده) قدر رفع خطفاً (212.5) كغم نترًا"<sup>(2)</sup> .

"إن الزمن الذي تستغرقه رفعة الخطف قصير جداً مقارنة برفعة النتر من بدايتها إلى انتهاء الرفعة عند امتداد الذراعين والثبات إذ يستغرق من (2 - 5)

( 2 ) الاتحاد الدولي لرفع الأثقال ، العدد الرابع، 2002، ص21.



ثوان<sup>(1)</sup> ، وفي بعض الأحيان يطول الوقت إلى (ثمان ثوان) بسبب عدم اتزان الرباع وعدم تمكنه من إكمال وضع الثبات والوقوف بانتظار إشارة الحكم.

## 2 – 2 الدراسات المثابفة :

1 – 2 – 2 دراسة زيدون جواد محمد جودي (2004) " (1).

---

( 1 ) صادق فرج ذياب ؛ محاضرات الدورة التدريبية لمدربي رفع الأثقال بمركز شباب القطر، (بغداد، مطبعة التحرير، 1974)، ص 27.

عنوان الدراسة :

(تأثير استخدام نسب من مركب فوسفات الكرياتين في تطوير القوة العضلية

والانجاز لدى عدائي الـ (100) متر (النخبة)).

أهداف الدراسة :

1. تعرف تركيز إنزيم الفوسفو كائيز (COK) في الدم قبل الجهد وبعده وبعض المؤشرات البدنية ومستوى المكون العضلي لعدائي (100 م).
2. تعرف واقع الفروق في هذه المؤشرات بعد استخدام نظام تحميل غذائي مقنن من فوسفات الكرياتين.
3. تعرف مستوى تطور نجاز عدائي الـ (100) م بحسب نوع الجرعة المستخدمة.

عينة البحث :

مجموعة من عدائي الـ (100) م في القطر والبالغ عددهم (6) عدائين.

منهج البحث : استخدم الباحث المنهج التجريبي.

الاستنتاجات :

1. إن استخدام نسب من مركب فوسفات الكرياتين وبأسلوب التحميل والجرعة المنتظمة يؤدي إلى تطوير تركيز إنزيم الفوسفوكائيز وزيادته.
2. إن أفضلية الفروق في تركيز إنزيم (CPK) في الدم بعد الجهد كان لصالح أفراد المجموعة الأولى.

## 2 - 2 - 2 دراسة بيداء رزاق جواد (2007) " (1).

عنوان الدراسة :

(تأثير استخدام مركب الفسفوكرياتين ضمن برنامج تدريبي مقترح لتطوير بعض

القدرات البدنية والوظيفية لدى عدائي (200) م ناشئين (16-17) سنة.

أهداف الدراسة :

1. وضع برنامج تدريبي مقترح يتضمن استخدام الفوسفو كرياتين لعدائي (200)م.

2. تعرف تأثير استخدام فوسفات الكرياتين ضمن مفردات البرنامج في بعض القدرات البدنية والوظيفية وانجاز ركض (200) م .

3. تعرف مستوى نشاط إنزيم الفوسفوكانيز في الدم عند استخدام فوسفات الكرياتين.

عينة البحث : عينة من عشرة لاعبين من المدرسة العراقية.

منهج البحث : استخدمت الباحثة المنهج التدريبي.

الاستنتاجات :

1. إن لمبدأ التحميل اثراً ايجابياً في زيادة كفاءة الجسم لإنتاج (ATP) مما

انعكس هذا على اختبار القوة الانفجارية لقفز من الثبات.

2. وجود برنامج تدريبي منظم لمدة شهرين وبواقع ستة وحدات تدريبية في

الأسبوع مع وجود المركبات الغذائية ساعدت العينة التجريبية على تحسين

الأداء في الاختبارات البدنية.

( 1 ) بيداء رزاق جواد ؛ (تأثير استخدام مركب الفسفوكرياتين ضمن برنامج تدريبي مقترح لتطوير بعض القدرات البدنية والوظيفية لدى عدائي (200) م ناشئين (16-17) سنة)رسالة ماجستير،جامعة بغداد ، كلية التربية الرياضي للبنات،(2007).

3. إن انجاز ركض الـ (200) م كان لصالح الاختبارات البعدية للمجموعة التجريبية.

### 2-2-3 مناقشة الدراسات السابقة :

من خلال عرض الدراستين السابقتين تبين الآتي :

تتشابه الدراستان السابقتان مع الدراسة الحالية من حيث استخدام مركب الكرياتين وتأثيره على الانجاز ودلت نتائجهما على تأثير استخدام مركب الكرياتين في تطوير القدرات الخاصة لعدي (100م - 200م) مثل القوة القصوى والقوة الانفجارية والقوة المميزة بالسرعة مما أثر على تحسين الانجاز برياضة الأثقال للاعبين الناشئين في رفعة الخطف .

وتختلف الدراسة الحالية عن الدراسات السابقة باستخدام تحليل الأداء الوظيفي للكبد والأداء الوظيفي للكلى.

وكانت عينة البحثين السابقين عدائي (100) م و(200) م للناشئين أما البحث الحالي فقد كانت عينته رافعي الأثقال.

وكانت عينة البحثين السابقين تتكون من مجموعة تجريبية وضابطة أما البحث الحالي فقد استخدم ثلاث مجاميع ؛ مجموعتان تجريبيتان ومجموعة ضابطة.

## الباب الثالث

- 3 - منهج البحث وإجراءاته الميدانية .
  - 3-1 منهج البحث
  - 3-2 مجتمع وعينة البحث
  - 3-2-1 تصميم منهج البحث
  - 3-3 الوسائل والأدوات والأجهزة المستعملة في البحث
    - 3-3-1 وسائل جمع المعلومات
    - 3-3-2 الأدوات المستعملة في البحث
    - 3-3-3 الأجهزة المستعملة في البحث
    - 3-4 تحديد متغيرات البحث
      - 3-4-1 تحديد أهم القدرات البدنية واختباراتها
      - 3-4-2 تحديد اختبارات القدرات البدنية
      - 3-5 الاختبارات المستعملة في البحث
        - 3-5-1 تحديد اختبارات القوة الانفجارية
        - 3-5-2 اختبارات القوة المميزة بالسرعة
        - 3-6 التجربة الاستطلاعية
        - 3-7 التجربة الرئيسية
          - 3-7-1 المنهج الغذائي لمركب الـ ( CP )
          - 3-7-2 الاختبارات القبلية
          - 3-7-3 المنهج التدريبي
          - 3-7-4 الاختبارات البعدية
          - 3-8 الوسائل الإحصائية

## 3 - منهج البحث وإجراءاته الميدانية :

## 3-1 منهج البحث :

استخدم الباحث المنهج التجريبي وذلك لملائمته البحث وطبيعة المشكلة وإن اختيار المنهج الملائم ضرورة من ضروريات البحث العلمي اذ يجب أن ينسجم المنهج مع طبيعة المشكلة المراد البحث فيها . ولذا اختار الباحث المنهج التجريبي الذي يمثل " استقصاء العلاقة السببية بين المتغيرات المسؤولة عن تشكيل الظاهرة أو الحدث أو التأثير فيها بشكل مباشر أو غير مباشر وذلك بهدف التوقف على أثر كل متغير من هذه المتغيرات <sup>(1)</sup> .

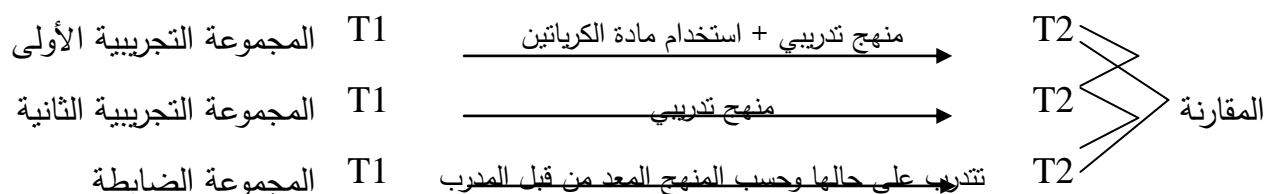
وقد اختار الباحث هذا المنهج كونه الأقرب لحل المشكلة بالطريقة العلمية فهو : " محاولة لضبط كل العوامل الأساسية المؤثرة في المتغير أو المتغيرات التابعة ماعدا عامل واحد يتحكم فيه الباحث ويغيره على نحو معين يقصد تحديد وقياس تأثيره على المتغير أو المتغيرات التابعة <sup>(2)</sup> . وقد اختار الباحث تصميم المجموعات الثلاث ذات الاختبارين القبلي والبعدي وتتلخص باختبار الباحث لأكثر من مجموعتين وبطريقة عشوائية أو عمدية وذلك لكثرة المتغيرات الموجودة في البحث وقد تم إجراء قرعة بين المجموعات الثلاث فكانت المجموعة التجريبية الأولى تتعرض للمتغيرين المستقلين ( المنهج التدريبي واستخدام مادة الكرياتين ) أما المجموعة الثانية فقد تعرضت لمتغير مستقل واحد وهو تأثير المنهج التدريبي المعد من قبل الباحث ، والمجموعة الثانية الضابطة فقد تم ترك المجموعة الضابطة على حالها فهي تتدرب

<sup>(1)</sup> زكي مصطفى عليان وعثمان محمد غنيم ؛ أساليب البحث العلمي والأسس النظرية والتطبيق العلمي ، عمان ، دار الصفاء للنشر والتوزيع ، 2004 ) ص 51 .

<sup>(2)</sup> نوري الشوك ورافع صالح فتحي ؛ دليل المباحث لكتابة الأبحاث في التربية الرياضية ، ( بغداد ، ب - م ، 2004 ) ص 58 - 59 .

على وفق الظروف الاعتيادية والمتبعة في الأندية الرياضية ضمن منهج تدريبي معد من قبل المدرب .

الشكل التالي يوضح ذلك<sup>(1)</sup>



شكل ( 10 )

تم إجراء اختبارات قبلية للمجموعات الثلاث وتم إجراء اختبارات بعدية للمجموعات الثلاث ومن ثم تم حساب الفروق بين هذه المجموعات الثلاث لإيجاد أثر المتغير المستقل الأول والثانية في المجموعة التجريبية الأولى ثم إيجاد أثر المتغير المستقل على المجموعة التجريبية الثانية ثم إجراء المقارنات بين المجموعات الثلاث .

### 3-1-1 مجتمع البحث وعينته :

أن اختيار الباحث للعينة من الخطوات والمراحل المهمة للبحث ولاشك أن الباحث فكر في عينة بحثه منذ أن بدأ في تحديد مشكلة البحث وأهدافه وتعرف العينة بأنها " هي ذلك الجزء الذي يمثل مجتمع البحث الأصلي ،الذي يجري عليه مجمل عمله<sup>(2)</sup> ، وتم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية من رباعي محافظة ديالى لفئة ( الناشئين ) والبالغ عددهم ( 15 ) رباعياً من بين الأعمار ( 15 - 17 ) سنة ؛ إذ توجد ثلاثة فرق في محافظة ديالى كل فريق يتكون من

<sup>(1)</sup> نوري الشوك ورافع صالح فتحي ؛ مصدر سبق ذكره ، ص 25 .

<sup>(2)</sup> وجيه محبوب واحمد بدري ؛ البحث العلمي ، ( بابل ، مطبعة جامعة بابل ، 2002 ) ص 181 .

خمسة رباعين ناشئين والتي تمثل ( 100 % ) من أصل المجتمع وزعت عشوائياً بالقرعة إلى ثلاث مجموعات ، مجموعة تجريبية أولى ومجموعة تجريبية ثانية ومجموعة ضابطة كلاً من المجموعة التجريبية الأولى والثانية في مركز نادي ديالى الرياضي تحت إشراف الباحث والمجموعة الضابطة لبعده المسافة تتدرب في نادي المقدادية وبإشراف الباحث أيضاً . يمكن اعتبار القياسات الانثروبومترية ( Anthropometry ) من أهم المقاييس أو المؤشرات الشائعة والمستخدمة بكثرة ، والتي يلجأ إليها أغلب الباحثين لغرض الحصول على الأطوال والأوزان وأعمار عينة البحث لدراسة حالة النمو عند الأفراد وتقويمها ، " فالتعرف على الوزن والطول في المراحل المختلفة يعد أحد المؤشرات التي تعبر عن حالة النمو عند الأفراد<sup>(1)</sup> .

أما بالنسبة لمجال الرياضي " فقد ثبت ارتباط المقاييس الجسمية بالعديد من القدرات الحركية والتفوق في الأنشطة المختلفة<sup>(1)</sup> لذلك قام الباحث باستخدام هذه الأساليب للحصول على الطول والوزن ، وتحديد العمر الزمني من واقع هوية الأحوال المدنية ، وتحديد العمر التدريبي من خلال سؤال المدرب واللاعب عن بداية ممارسة التدريب في مجال رفع الأثقال لكل أفراد عينة البحث وهي كما يأتي:

#### 1. قياس الطول :

تم قياس أطوال اللاعبين من عينة البحث باستخدام شريط قياس على جدار ، إذ تم قياس الطول لأفراد عينة البحث وهم حفاة الأقدام لغرض تأشير طول اللاعبين بدفتر وتسجيله في استمارة خاصة لكل لاعب .

( 1 ) محمد صبحي حسانين ؛ التقويم والقياس في التربية الرياضية ، ج 2 ( القاهرة ، دار الفكر العربي ،



## 2. قياس الوزن :

تم قياس وزن اللاعبين من أفراد العينة بواسطة جهاز القبان ميزان صيني الصنع ؛ إذ تم القياس بصعود اللاعب واقفاً على الميزان بدون ارتداء حذاء ، وبملابس رياضية عبارة عن سروال قصير ( شورت Short ) ثم يقرأ الوزن ويسجل في استمارة اللاعب.

## تجانس أفراد العينة :

لغرض منع المتغيرات التي ربما تؤثر على أفراد عينة البحث من حيث ( الطول ، الوزن والعمر ) قام الباحث بإجراء عملية تجانس لأفراد عينة البحث عن طريق الوسائل الإحصائية باستخدام معامل الالتواء، وكما موضح في الجدول ( 1 ).

## جدول ( 1 )

يوضح تجانس أفراد عينة البحث في مؤشرات النمو

ت	المتغيرات	وحدة القياس	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسيط	معامل الالتواء
1	العمر	سنة	15,46	0,92	15	1,5
2	الكتلة	كغم	59,46	12,48	56	0,83
3	الطول	سم	152,93	13,64	156	0,69-

يتضح من الجدول (1) ان قيم معامل الالتواء انصرت ما بين + و- 3 مما يدل على ان العينة قد توزعت توزيعاً طبيعياً.

جدول ( 2 ) يبين التكافؤ لثلاث مجاميع في الاختبارات القبالية لاختبار رمي الكرة الطبية .

### جدول ( 2 )

يبين الفروق بين المجموعات الثلاث في اختبار رمي الكرة الطبية

المتغيرات	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	الفروق	الدلالة
بين المجموعات	0,137	2	0,67	0,488	غير معنوي
داخل المجموعات	1,689	12	0,141		
المجموع	1,826	14			

قيمة ( F ) الجدولية عند درجة حرية ( 2 - 12 ) وبمستوى دلالة  $0,05 = 3,88$  .

أن قيمة ( F ) المحسوبة أقل من قيمة ( F ) الجدولية من خلال ذلك نجد أنه لا توجد فروق بين المجموعات الثلاث في اختبار القدرات البدنية الخاصة .

### جدول ( 3 )

يبين الفروق بين المجموعات الثلاث في اختبار الوثب

اختبار الوثب الطويل بالرجلين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	الفروق	الدلالة
بين المجموعات	10,000	2	5,000	0,57	غير معنوي
داخل المجموعات	1050,000	12	87,500		
المجموع	1060,000	14			

قيمة ( F ) الجدولية عند درجة حرية ( 2 - 12 ) وبمستوى دلالة  $0,05 = 3,88$  .

أن قيمة ( F ) المحسوبة أقل من قيمة ( F ) الجدولية من خلال ذلك نجد أنه لا توجد فروق بين المجموعات الثلاث في اختبار القدرات البدنية الخاصة

الجدول ( 4 ) يبين التكافؤ لثلاث مجاميع في الاختبارات القبليّة لاختبار العقلة .

#### جدول ( 4 )

يبين الفروق بين المجموعات الثلاث في اختبار العقلة

الدالة	الفروق	متوسط المربعات	درجة الحرية	مجموع المربعات	اختبار السحب على العقلة
غير معنوي	0,605	0,867	2	1,733	بين المجموعات
		1,433	12	17,200	داخل المجموعات
			14	18,933	المجموع

قيمة ( F ) الجدولية عند درجة حرية ( 2 - 12 ) وبمستوى دلالة  $0,05=3,88$ .

أن قيمة ( F ) المحسوبة أقل من قيمة ( F ) الجدولية من خلال ذلك نجد أنه لا توجد فروق بين المجموعات الثلاث في اختبار القدرات البدنية الخاصة .

الجدول ( 5 ) يبين التكافؤ لثلاث مجاميع في الاختبارات القبليّة لاختبار الدبني .

#### جدول ( 5 )

يبين الفروق بين المجموعات الثلاث في اختبار الدبني

الدالة	الفروق	متوسط المربعات	درجة الحرية	مجموع المربعات	اختبار الدبني (الفرصاء)
غير معنوي	0,889	0,800	2	1,600	بين المجموعات
		0,900	12	10,800	داخل المجموعات
			14	12,400	المجموع

قيمة ( F ) الجدولية عند درجة حرية ( 2 - 12 ) وبمستوى دلالة  $0,05=3,88$ .  
أن قيمة ( F ) المحسوبة أقل من قيمة ( F ) الجدولية من خلال ذلك  
نجد أنه لا توجد فروق بين المجموعات الثلاث في اختبار القدرات البدنية  
الخاصة .

### 3- 1- 2 تصميم منهج البحث :

#### 1. المجموعة التجريبية الأولى :

لاعبو نادي ديالى الرياضي والبالغ عددهم ( 5 ) ربايعين ويشرف على تدريبهم  
المدرّب ( محمد حسن عبد الله ) وبإشراف الباحث .  
وتتعرض هذه المجموعة إلى متغيرين مستقلين المنهج التدريبي المعد من قبل  
الباحث لمدة شهرين مع استخدام المكمل الغذائي ( الكرياتين ) .

#### 2. المجموعة التجريبية الثانية :

لاعبو نادي الشهيد أركان في نادي كنعان الرياضي والبالغ عددهم ( 5 )  
ربايعين ويشرف على تدريبهم المدرّب ( خالد خميس عبد ) وبإشراف الباحث خلال  
مدة التجربة وتدريب هذه المجموعة على المنهج التدريبي المعد من قبل الباحث  
و بدون استخدام المكمل الغذائي ( الكرياتين ) .

#### 3. المجموعة الضابطة :

لاعبو نادي المقدادية الرياضي والبالغ عددهم ( 5 ) ربايعين ويشرف على  
تدريبهم المدرّب ( مؤيد عبد الله علي ) وبإشراف الباحث خلال مدة التجربة وتتعرض  
هذه المجموعة إلى التدريب على المنهج التدريبي الاعتيادي المعد من مدرّب النادي  
و بدون مكمل غذائي .

**3 - 2 الوسائل والأدوات والأجهزة المستعملة في البحث :****3 - 2 - 1 وسائل جمع المعلومات :**

1. المصادر العلمية والعربية والأجنبية .
2. المقابلات الشخصية .
3. الاختبارات والمقاييس .
4. استمارات تسجيل نتائج الاختبارات الخاصة بالقدرات وباللاعبين .
5. الملاحظة العلمية .
6. الوسائل الإحصائية .

**3 - 2 - 2 الأدوات المستعملة في البحث :**

1. جهاز رفع الأثقال القانوني ( أولمبي ) ( صناعة سويدية ) .
2. مساطب مختلفة ( صناعة عراقية ) .
3. أرضية خشبية ( طبلية ) مع قطع مطاط ( صناعة صينية ) .
4. حمالات حديدية مختلفة ( صناعة عراقية ) .
5. ميزان ( قبان ) ( صناعة صينية ) .
6. كاميرا فيديو نوع سوني عدد ( 2 ) .
7. جهاز متعدد الأغراض ( مولتي جيم ) ( صناعة صينية ) .
8. أقراص مطاطية مختلفة الأوزان ( صناعة سويدية ) .
9. حاسبة يدوية إلكترونية ( صناعة صينية ) .
10. أقراص سي دي ( CD ) ( صناعة تايلندية ) .
11. كرات طبية ( صناعة صينية ) .



## 3-3 تحديد متغيرات البحث :

## 3-3-1 تحديد أهم القدرات البدنية واختباراتها :

تم تحديد القدرات البدنية الخاصة بالبحث الاستشارة بآراء الخبراء ومن ثم القيمة في فعالية رفعة الخطف من خلال استمارة استبانة (\*) لاستطلاع آراء ذوي الاختصاص ومن ثم اختيار القدرات التي وصلت إلى نسبة ( 75 % ) فما فوق وهي ( القوة الانفجارية ، القوة المميزة بالسرعة ) وكما مبين في الجدول ( 6 ) .

## جدول ( 6 )

يبين أنواع القدرات البدنية المرشحة ونسبة الاتفاق

ت	القدرات البدنية	عدد الخبراء	نسبة الاتفاق	نسبة القبول
1.	القوة القصوى	3	60 %	غير مقبول
2.	القوة الانفجارية	5	100 %	مقبول
3.	القوة المميزة بالسرعة	5	100 %	مقبول
4.	تحمل القوى	2	40 %	غير مقبول

( \* ) أنظر ملحق ( 3 ) .

## 3 - 3 - 2 تحديد اختبارات القدرات البدنية:

## جدول ( 7 )

يبين النسبة المئوية للخبراء في ترشيح الاختبارات

وصلاحياتها في موضوع الدراسة ( \* )

ت	القدرات البدنية الموثقة	الاختبارات	عدد الخبراء	النسبة المئوية	نسبة القبول
.1	القوة الانفجارية للذراعين	1. اختبار من وضع الوقوف رمي الكرة الطبية زنة ( 3 كغم ) خلف من فوق الرأس .	9	100 %	مقبول
		2. اختبار من وضع الجلوس رمي الكرة الطبية زنة ( 3 كغم ) أمام من فوق الرأس .			مقبول
.2	القوة الانفجارية للرجلين	1. اختبار من الوثب العمودي من الثبات بالرجلين .		80 %	مقبول
		2. اختبار من الوثب الطويل من الثبات بالقدمين .			غير مقبول
.3	القوة المميزة بالسرعة للذراعين	1. اختبار ثني ومد الذراعين بالتعلق لمدة ( 10 ثا ) .		100 %	مقبول
.4	القوة المميزة بالسرعة للرجلين	1. اختبار وثني ومد الركبتين للأعلى ( 10 ثا ) .		60 %	غير مقبول
		2. اختبار دبني خلفي ( 10 ثا ) ( 70 % ) .			مقبول

\* أسماء الخبراء في رفع الأثقال ملحق ( 1 ) .



**3-4 الاختبارات المستعملة في البحث :****3-4-1 اختبارات القوة الانفجارية :**

أولاً : اختبار الذراعين :

أسم الاختبار:اختبار رمي الكرة الطبية زنة ( 3 كغم ) باليدين<sup>(1)</sup> .الهدف: قياس القوة الانفجارية للذراعين والكتفين ( الأطراف العليا ) .الأدوات المستخدمة:

كرة طبية زنة ( 3 كغم ) ، شريط قياس أو علاقة دالة لتحديد المسافة .

وصف الأداء:

يتخذ المختبر وضع الوقوف فتحاً خلف خط الرمي المرسوم على الأرض وممسك بالكرة الطبية أمام الصدر ، وعند إعطاء إشارة البدء يقوم المختبر برمي الكرة الطبية للأمام ولأبعد مسافة ممكنة ، وذلك بعمل قوس بالظهر مع إرجاع الكرة الطبية للخلف بواسطة الذراعين ومن ثم رميها إلى الأمام من فوق الرأس لأبعد مسافة ممكنة وبراعي السرعة في الأداء .

تعليمات الاختبار:

1. لا يجوز للمختبر لمس الخط المرسوم على الأرض أو المنطقة أمام الخط .
2. لا يجوز رفع القدمين على الأرض في أثناء الأداء .
3. لكل مختبر محاولتان تسجل أفضلها .

( 1 ) محمد صبحي حسنين ومحمدي عبد المنعم ؛ الأسس العلمية للكرة الطائرة وطرق القياس والتقويم ، ( القاهرة ، مركز الكتاب والنشر ، 1997 ) ص 200 .

4. يعلن الرقم الذي يسجله كل مختبر على المختبر الذي يليه لضمان عامل المنافسة .

### أداء الاختبار:

1. مسجل : يقوم بالنداء على الأسماء أولاً وتسجيل النتائج من خلال تعيين مكان سقوط الكرة .

2. محكم : يقوم بإعطاء إشارة البدء مع ملاحظة صحة الأداء .

### طريقة التسجيل:

تسجل للمختبر المسافة بالمتر وأجزائه من الحافة الداخلية لخط الرمي من أقرب أثر لسقوط الكرة الطيبة على الأرض من جهة هذا الخط .

ثانياً : اختبار القوة الانفجارية للرجلين :

### أسم الاختبار :

اختبار الوثب العمودي من الثبات بالقدمين (الوثب لسارجنت) <sup>(1)</sup>.

### الهدف :

قياس القوة الانفجارية للرجلين .

### الأدوات المستخدمة :

حائط أملس بارتفاع مناسب ، شريط قياس ، طباشير ، صافرة.

### وصف الأداء :

( 1 ) علي سلوم جواد حكيم ؛ الاختبارات والقياس والإحصاء في المجال الرياضي : ( العراق ، مطبعة جامعة القادسية ، 2004 ) ص 88 - 89 .

1. يقف المختبر مواجهاً للحائط ويمد الذراعين عالياً لأقصى ما يمكن ويحدد علامة الطباشير على الحائط مع ملاحظة عدم رفع العقبين عن الأرض ، ويسجل الرقم الذي وضع العلامة أمامه .
2. يقف المختبر بعد ذلك مواجهاً للحائط من الجانب ومن وضع الوقوف يقوم بمرجحة الذراعين للأسفل وإلى الخلف مع ثني الجذع للأمام وإلى الأسفل مع ثني الركبتين إلى وضع الزاوية القائمة .
3. يقوم المختبر بمد الركبتين والدفع بالقدمين معاً للوثب الأعلى مع مرجحة الذراعين بقوة للأمام للوصول بهما إلى أقصى ارتفاع ممكن ؛ إذ يقوم بوضع علامة بالطباشير على الحائط في أعلى نقطة يصل إليها .

#### تعليمات الاختبار :

1. يجب أن يتم الدفع بالقدمين .
2. قبل قيام المختبر بالوثب يقوم بمرجحة الذراعين للأمام وللأسفل لضبط توقيت الحركة وذلك للوصول إلى أقصى ارتفاع .
3. تؤخذ القياسات لأقرب ( 1 سم ) .
4. تُعطى لكل مختبر محاولتان تحسب أفضلها .

#### أداء الاختبار :

1. مسجل : يقوم بالنداء على الأسماء وتسجيل النتائج .
2. محكم : يقوم بحساب الدرجات وملاحظة الأداء .

طريقة التسجيل : درجة المختبر هي عدد من السنتيمترات بين الخط الذي يصل إليه من وضع الوقوف والعلامة التي يصل إليها نتيجة الوثب للأعلى ( مقربة لأقرب سنتيمتر )<sup>(1)</sup> .

### 3-4-2 اختبارات القوة المميزة بالسرعة :

أولاً : اختبار القوة المميزة للذراعين :

أسم الاختبار : السحب على العقلة<sup>(1)</sup> .

الهدف : قياس القوة المميزة للذراعين .

الأدوات المستخدمة : ساعة توقيت واستمارة تسجيل وجهاز السحب على العقلة.

وصف الأداء :

1. يأخذ المختبر الوضع الصحيح ويكون من وضع التعلق بالعقلة ويفتح

الذراعين على جهاز العقلة بمستوى فتحة الكتف .

2. يقوم المختبر بالسحب على العقلة بثني ومد الذراعين على جهاز العقلة .

3. يبدأ المؤقت بالعد عند الثني والعد على العقلة خلال (10) ثا .

تعليمات الاختبار :

1. يجب ان يكون السحب على العقلة باستقامة كاملة .

2. يجب ان يكون الثني والمد كاملاً وخروج الرأس من البار العلوي للعقلة .

3. مدة اداء الاختبار 10 ثا .

4. تعطي محاولة واحدة للمختبر .

أداء الاختبار :

<sup>(1)</sup> علي سلوم جواد حكيم ؛ مصدر سبق ذكره ، ص 89 .

<sup>(1)</sup> قيس ناجي عبد الجبار وبسطويسي احمد بسطويسي ؛ الاختبارات ومبادئ الإحصاء في المجال الرياضي : ( بغداد ، مطبعة جامعة بغداد ، 1987 ) ص 356 .

1. مسجل : يقوم بالنداء على المختبرين وتسجيل النتائج ( عدد التكرارات ).
  2. محكم : يقوم بإعطاء إشارة البدء وملاحظة الأداء بشكله الصحيح وإعطاء إشارة النهاية .
- طريقة التسجيل : يتم تسجيل التكرارات التي يؤديها كل مختبر بشكلها الصحيح خلال ( 10 ) ثانية.
- ثانياً : اختبار القوة المميزة للرجلين :
- أسم الاختبار : اختبار من الوقوف ( عدد مرات رفع وخفض الركبتين ، أعلى تردد ممكن بمدة ( 20 ) ثانية <sup>(1)</sup> .

الهدف : قياس القوة المميزة بالسرعة للرجلين .

الأدوات المستخدمة : ساعة توقيت واستمارة تسجيل وصافرة .

وصف الأداء :

1. يقف المختبر ويضع يديه خلف الرقبة .
2. عند سماع الإشارة يقوم المختبر بالنزول إلى الأسفل والصعود للأعلى .
3. يقوم المختبر بتكرار الأداء خلال ( 20 ) ثانية .

تعليمات الاختبار :

1. عدم رفع القدمين عن الأرض ( القفز ) .
2. النزول بحيث تكون الركبتان بزاوية ( 90 ) درجة .

أداء الاختبار :

1. مسجل : يقوم بالنداء على المختبرين وتسجيل النتائج .
2. محكم : يقوم بمراقبة أداء المختبرين .

( 2 ) قيس ناجي عبد الجبار وبسطويسي احمد بسطويسي ؛ مصدر سبق ذكره ، ص 347 .

طريقة التسجيل : تسجل التكرارات لكل مختبر في استمارة التسجيل خلال ( 20 )  
ثانية .

### 3- 5 التجربة الاستطلاعية :

إن للتجربة الاستطلاعية أهمية كبيرة إذ تزود الباحث بالمعلومات المختلفة عن التجربة الميدانية الرئيسية من نواحي الضعف والقصور إذ تعد " تجربة مصغرة وعملاً مصغراً يقوم بها الباحث لأجل الوقوف على السلبيات والايجابيات التي قد ترافق إجراء التجربة الرئيسية للبحث<sup>(1)</sup>.

وقد قام الباحث بالتجربة الاستطلاعية بتاريخ 25 / 12 / 2011 على لاعبين من مجتمع ومن خارج العينة الرئيسية وكان الهدف من هذه التجربة هو التعرف على :

1. تحديد الزمن المستغرق لكل اختبار .
2. التأكد من صلاحية الأدوات والأجهزة المستخدمة في البحث .
3. تدريب فريق العمل المساعد على الاختبارات وكيفية تنفيذها وتسجيل النتائج.
4. التعرف على تقدم العينة لأداء الاختبارات .
5. صلاحية الاختبارات الميدانية والمتميزة وملاءمتها لعينة البحث .

( 1 ) نوري ابراهيم الشوك ورافع صالح الكبيسي ؛ مصدر سبق ذكره ، ص 89 .

## 3-6 التجربة الرئيسة :

## 3-6-1 المنهج الغذائي لمركب الـ ( CP ) :

لقد قام الباحث بإعداد منهج غذائي من مركب فوسفات الكرياتين ( CP ) ولمدة شهرين ، إذ بدأ تطبيقه بتاريخ 2011/12/31 ولغاية 2012/2/29 أربعة أيام في الأسبوع عدا أيام الجمعة ( أي أن الأيام التي لا يتدرب فيها الرياضيون لا يتم اعطاؤهم هذا المركب ) (\*) وتم الاعتماد على مبدئين في تقسيم المركب وهما:

أولاً : مبدأ التحميل بالجرعة :

يعتمد هذا المبدأ على التحميل بالجرعة أي يتم تناول ( 50 غم ) من الـ ( CP ) لمدة أسبوع أو أسبوعين ثم يتم تقليل الجرعة إلى ( 20 غم ) في نهاية التجربة .

## ثانياً : مبدأ الجرعة المنتظمة ( المحافظة ) :

ويعتمد هذا المبدأ تناول جرعة من الـ ( CP ) مقدارها ( 20 غم ) طيلة مدة التجربة واعتمد الباحث على إعطاء المركب للمجموعة التجريبية الأولى طيلة أيام التجربة وقد بلغ مقدار مركب الكرياتين المتناول من قبل المجموعة الأولى هي :

$$1. 20 \text{ غم} \times 4 \text{ أيام في الاسبوع} = 80 \text{ غم في الاسبوع الواحد} .$$

$$2. 80 \text{ غم} \times 8 = 640 \text{ غم كل لاعب في مدة التجربة} .$$

( \* ) بلغت أيام التدريب الفعلية ( 32 ) يوم بعد إخراج أيام الجمع وأيام الراحة من مدة التجربة ( شهرين ) .

**3 - 6 - 2 الاختبارات القبليّة :**

تم الاختبار القبلي بتاريخ 28 / 12 / 2011 في تمام الساعة الثالثة عصراً في قاعة التدريب الرياضي لرفع الاثقال في نادي ديالى الرياضي وبحضور فريق العمل المساعد (\*) وتم إتباع الإجراءات الآتية :

**الإجراءات قبل الاختبار القبلي :**

- أ. شرح ما مطلوب من كل ربايع من أفراد العينة ومن فريق العمل المساعد وتنفيذ واجب كل منهم خلال التجربة .
- ب. إجراء عملية الإحماء .
- ج. تثبيت تسلسل الرباعين من أفراد العينة .
- د. الحكم له الحق في إنزال الثقل بعد ثبات الرباع .
- هـ. إعطاء ( ثلاث ) محاولات لكل ربايع بشدة انفجارية ( 90 - 100 % ) .
- و. يؤخذ أفضل وأكبر ثقل مدفوع لكل ربايع من المحاولات الناجحة الثلاث .

---

( \* ) أنظر ملحق ( 5 ) .



### 3-7-3 المنهج التدريبي

قام الباحث بإعداد المنهج التدريبي المعد من قبله ، ومن خلال المقابلات الشخصية التي أجراها الباحث مع المدربين والخبراء في مجال تدريب رفع الأثقال وتم الاتفاق معهم على توحيد الحجموم التدريبية للرباعين وأعد الباحث المنهج التدريبي على وفق الشدد والحجوم والنسب المئوية المعدة وكانت هناك نسب مئوية موضوعية في المنهج التدريبي ، وكان ذلك بإشراف المدرب محمد حسن عبد الله وبإشراف الباحث على التدريب وكانت عدد الوحدات الأسبوعية ( 4 ) وحدات أي أن التدريب كان السبت ، الأحد ، الثلاثاء ، والأربعاء .

#### اختبار الأداء الوظيفي للكبد :

قام الباحث بتكليف الدكتور عبد الرزاق المسؤول على المختبر المركزي للتحاليل المرضية في مدينة بعقوبة شارع الأطباء بعملية سحب الدم من عينة البحث التي هي المجموعة التجريبية الأولى عينة نادي ديالى الرياضي برفع الأثقال في داخل المختبر وتم سحب الدم بمقدار ( 3 C C ) من كل واحد من أفراد العينة وحفظها في أنبوبة الاختبار الزجاجية لغرض إجراء تحليل الأداء الوظيفي للكبد ، وكان تاريخ تحليل الأداء الوظيفي للكبد بتاريخ 20 / 12 / 2011 .

### اختبار الأداء الوظيفي للكليتين :

قام الباحث بنقل اللاعبين من نادي ديالى الرياضي إلى المختبر المركزي للتحليلات المرضية في مدينة بعقوبة الواقع في شارع الأطباء وقام الدكتور عبد الرزاق محمد والفريق الطبي المساعد الموجود في المختبر بعملية سحب الدم من كل أفراد عينة البحث للمجموعة التجريبية الأولى الرئيسة ( عينة لاعبي نادي ديالى الرياضي ) وتم تحليل الدم في المختبر تحت إشراف الدكتور عبد الرزاق والفريق الطبي المساعد ، وكان تأريخ تحليل الأداء الوظيفي للكلية بتاريخ 21 / 12 / 2011 .

#### • اختبار تركيز أنزيم ( CPK ) في الدم .

الهدف من الاختبار :

قياس مستوى تركيز أنزيم ( CPK ) في الدم قبل الجهد وبعده .

الأدوات المستخدمة :

1. جهاز التحليل الضوئي .
2. جهاز الطرد المركزي .
3. حاضنة لحفظ الدم والإسراع في عملية التخثر .
4. حقنة طبية ( سرنجة ) .

5. أنابيب لحفظ الدم خالية من مادة ( EDTA ) المانعة للتخثر .
6. قطن طبي ، مواد معقمة .
7. حمام مائي .
8. ماصة يدوية لسحب المصل من الدم .
9. حاوية تبريد .
10. كئات لتحديد مستوى تركيز أنزيم الـ ( CPK ) في الدم .
11. فريق عمل مساعد مختبري .

أ. قبل الجهد\* :

وقد تم سحب الدم من أفراد عينة البحث عسراً في قاعة رفع الأثقال في نادي ديالى الرياضي في الساعة الثالثة وقبل أداء أي جهد ( في حالة الراحة ) وذلك بالنداء على الرباع فيجلس على الكرسي ويمد إحدى ذراعيه ، ويقوم المضمّد الصحي بلف رباط ضاغط في منطقة العضد ليتم حصر الدم في الوريد العضوي عندها يقوم المضمّد بتعقيم منطقة صغيرة والتعقيم بعد السحب من الوريد ويغرس الحقنة ( السرنجة ) في الوريد ( منطقة المرفق ) ويبدأ بسحب الدم بمقدار ( 3 C C ) وهي كمية كافية وحسب ما أشارت إليه التعليمات الواردة مع الكت ، ويعدها يقوم المضمّد بسحب الحقنة من الرابع ويعقم المنطقة ويفك الرباط الضاغط ثم يفرغ من الحقنة في أنابيب مخصصة مكتوب عليها أسم الرباع وقبل الجهد ، تجمع أنابيب الدم لكل أفراد العينة وتوضع في الحاضنة بدرجة حرارة ( 37° ) سيليزية للإسراع في عملية تخثر الدم ولمدة ( 5 - 7 دقائق ) بعدها يتم نقل الدم إلى المختبر بأسرع وقت ممكن ثم إخراج الأنابيب من الحاضنة وتوضع في جهاز الطرد المركزي

( \* ) اعتمد الباحث على التعليمات التي وردت مع الكت والمستوردة من شركة ( RANDOX ) الإنكليزية في الكشف عن تركيز أنزيم الـ ( CPK ) في الدم والتي تذكر بأن نسبة الأنزيم عند الرجال في الحالة الطبيعية ( 24 - 195 ) وحدة / لتر وعند النساء ( 24 - 170 ) وحدة / لتر ، وتذكر هذه التعليمات الطريقة الكاملة للكشف عن تركيز الأنزيم .

وبصورة متقابلة ( أي كل أنبوب يقابل أنبوب آخر ) ذلك لغرض فصل المصل عن الدم ثم يدور الجهاز " بسرعة 3000 دورة / دقيقة ولمدة 5 دقائق (1) .

وبعد انتهاء المدة وانفصال المصل عن الدم يتم سحب المصل الذي يكون ذا لون أصفر ويفرغ في أنبوبة جديدة مكتوب عليها أسم الرباع وقبل الجهد .

ب. بعد الجهد :

وبعد إجراء عملية الإحماء وأداء الرباعين الاختبارات لرفعة الخطف ووصول الرباع إلى حالة الجهد والذي يظهر ذلك من خلال النبض للرباعين يتم سحب الدم من كل رباع وخلال مدة ( 30 دقيقة ) بعد الانتهاء .

ومن الاختبارات " أن تكون نسبة تركيز الأنزيم عالية جداً خلال هذه المدة (2) بعدها تكرر نفس العملية إجراءات سحب الدم قبل الجهد وتوضع في أنابيب مكتوب عليها أسم الرباع بعد الجهد وتحفظ الأنابيب جميعها ( أنابيب الرباعين قبل الجهد وبعده ) في ثلاجة حتى الإنجماد التام .

ثانياً : الإجراءات المختبرية الثانية :

أكملت بقية الإجراءات لإيجاد نسبة أنزيم ( CPK ) في الدم في المختبر المركزي وذلك لتوفر الأجهزة اللازمة لقراءة تركيز هذا الأنزيم في الدم وكما يأتي:  
تم نقل عينات الدم ( المصول ) إلى المختبر المركزي بواسطة صندوق تبريد ( Cool Box ) يحتوي على ثلج للحفاظ على الدم من حرارة الجو ، وتمت معاملتها

( 1 ) Medicine and science in sports and exercise ; official journal of the American college of sports , medicine vol.30 , no 5 , 1998 , P : 651 .

( 2 ) منذر مصطفى ؛ الكيمياء السريرية : ( جامعة بغداد ، مديرية مطبعة جامعة بغداد ، 1984 ) ص 275 .

كيميائياً من قبل الدكتور ( عبد الرزاق شفيق ) بواسطة المواد الكيميائية المستوردة ( الكتات ) الخاصة لإيجاد نسبة تركيز الأنزيم في الدم وبواسطة أحدث جهاز للتحليل الضوئي من المحافظة وتم العمل على وفق التعليمات المرافقة مع المواد من شركة ( RANDOX ) الانكليزية وكالاتي :

يحتوي الصندوق على ثلاثة محاليل هي ( المحلول القياسي + standard النموذج Simple + المحلول المذاب Reagent solution ) .

يحل المحلول المذاب ( Reagent solution ) بمقدار ( C C 0,5 ) من النموذج Simple يمزج سوياً ويوضع في حمام مائي لمدة ( 3 دقائق ) وبدرجة حرارة ( 37° ) بمقدار ( C C 0,5 ) ويمزج المحلول المذاب والنموذج وتوضع جميعها في الحمام المائي مرة اخرى ولمدة ( 10 دقائق ) ، وتحت درجة ( 37° ) سيليزية (\*).

وبعد ذلك يتم وضع المحلول القياسي ( standard ) في جهاز مقياس الأطياف الضوئية حتى تصل قراءة الجهاز إلى طول موجي قدره ( 560 ) نانومتر فتظهر قراءة على الشاشة فيتوقف الجهاز عن القراءة تلقائياً تسجل هذه القراءة ثم تؤخذ المواد الثلاث الانموزجية وتوضع في الجهاز ويبدأ الجهاز بالقراءة إلى طول موجي ( 560 ) نانومتر يتوقف الجهاز عن القراءة تلقائياً عندها تظهر قراءة على الشاشة الالكترونية يطبق عليها المعادلة الآتية :

قراءة الانموزج ( المواد الممزوجة )

$$\text{تركيز أنزيم الفوسفوكاينين ( CPK )} = \frac{\text{تركيز المحلول القياسي} \times \text{قراءة المحلول القياسي}}{\text{قراءة المحلول القياسي}}$$

( \* ) تعد مدة ( 10 دقائق ) وتحت درجة حرارة ( 37° ) سيليزية مقياساً عالمياً ، إذا وجد أن هذه المدة وتحت هذه الدرجة يصل فيها إلى أعلى قراءة .

**3- 6- 4 الاختبارات البعدية :**

تم إجراء الاختبار البعدي في يوم 1 / 3 / 2012 في تمام الساعة الثالثة عصراً في قاعة رفع الأثقال في نادي ديالى الرياضي ، وأتبع الباحث إجراءات الاختبار القبلي نفسها ، وبحضور فريق العمل المساعد وقد طلب الباحث من عينة البحث الاهتمام بالقوة الانفجارية والقوة المميزة بالسرعة وتشجيعهم على تقديم أفضل أداء ممكن.

وأعطيت ( ثلاث محاولات ) لكل فرد من أفراد العينة حسب القانون الدولي لرفع الأثقال<sup>(1)</sup> وقدراً عن الباحث إتمام الاختبارات البدنية والمختبرية في نفس الظروف التي جرت فيها الاختبارات القبلية .

**3- 8 الوسائل الإحصائية :**

استخدم الباحث الحقيبة الإحصائية ( SPSS ) :

1. النسبة المئوية .
2. الوسط الحسابي .
3. الانحراف المعياري .
4. الوسيط .
5. معامل الالتواء .
6. تحليل التباين ( F ) .
7. قيمة أقل فروق معنوية ( L.S.d )

( 1 ) جميل حنا ؛ القانون واللوائح الدولية لرفع الأثقال : ( القاهرة ، مطابع دار الكتب المصرية ، 2008 ) ص 67 .



## الباب الرابع

4 - عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها

4 - 1 عرض نتائج اختبارات القدرات البدنية الخاصة واختبار ( CPK ) لثلاث مجاميع في الاختبارات البعدية لتحليل التباين وتحليلها ومناقشتها .

4 - 1 - 1 عرض نتائج اختبارات القدرات البدنية الخاصة واختبار ( CPK ) قبل الجهد وبعد الجهد في الاختبارات البعدية ( LSD ) .

4 - 1 - 2 عرض نتائج اختبارات القدرات البدنية الخاصة واختبار ( CPK ) قبل الجهد وبعد الجهد للاختبارات القبلية والاختبارات البعدية للمجموعة التجريبية الأولى وتحليلها ومناقشتها .

4 - 1 - 3 عرض نتائج اختبارات القدرات البدنية الخاصة واختبار ( CPK ) قبل الجهد وبعد الجهد للاختبارات القبلية والاختبارات البعدية للمجموعة التجريبية الأولى وتحليلها ومناقشتها .

4 - 1 - 4 عرض نتائج اختبارات القدرات البدنية الخاصة واختبار ( CPK ) قبل الجهد وبعد الجهد للاختبارات القبلية والاختبارات البعدية للمجموعة التجريبية الثانية وتحليلها ومناقشتها .

4 - 1 - 5 عرض نتائج اختبارات القدرات البدنية الخاصة واختبار ( CPK ) قبل الجهد وبعد الجهد للاختبارات القبلية والاختبارات البعدية للمجموعة التجريبية الثانية وتحليلها ومناقشتها .

4 - 1 - 6 عرض نتائج اختبارات القدرات البدنية الخاصة واختبار ( CPK ) قبل الجهد وبعد الجهد للاختبارات القبلية والاختبارات البعدية للمجموعة الضابطة وتحليلها ومناقشتها .

4 - 1 - 7 عرض نتائج اختبارات القدرات البدنية الخاصة واختبار ( CPK ) قبل الجهد وبعد الجهد للاختبارات القبلية والاختبارات البعدية للمجموعة الضابطة وتحليلها ومناقشتها .



## 4 - عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها :

## 4 - 1 عرض نتائج اختبارات القدرات البدنية الخاصة واختبار ( CPK )

## وتحليلها ومناقشتها :

## جدول ( 8 )

يبين مجموعات المربعات ودرجة الحرية ومتوسط المربعات والفروق

بين المجاميع الثلاث ومستوى الدلالة في القدرات البدنية الخاصة واختبار ( CPK )

قبل الجهد وبعد الجهد في الاختبارات البعدية

ت	القدرة	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	الفروق	الدلالة
.1	رمي الكرة الطبية	بين المجموعات	2	4,661	28,55	معنوي
		داخل المجموعات	12	0,163		
.2	الوثب العمودي	بين المجموعات	2	305	6,906	معنوي
		داخل المجموعات	12	44,167		
.3	السحب على العقلة	بين المجموعات	2	16,267	9,208	معنوي
		داخل المجموعات	12	1,767		
.4	الدبني ( القرفصاء )	بين المجموعات	2	38,067	12,149	معنوي
		داخل المجموعات	12	3,133		
.5	CPK قبل الجهد	بين المجموعات	2	3954,772	22,370	معنوي
		داخل المجموعات	12	176,786		
.6	CPK بعد الجهد	بين المجموعات	2	12457,274	21,422	معنوي
		داخل المجموعات	12	581,508		

أن قيمة ( F ) الجدولية عند درجة حرية ( 2 - 12 ) ومستوى دلالة ( 0,05 )

= 3,88 .

يبين الجدول ( 8 ) قيمة الاختبارات البعدية لثلاث مجموعات في اختبار رمي الكرة الطبية ويبين القيم بين المجموعات اذ كانت قيمة مجموع المربعات ( 9,322 ) ودرجة حرية ( 2 ) وقيمة متوسط المربعات ( 4,661 ) وكانت نتائج الاختبارات داخل المجموعات كما يأتي أن قيمة مجموع المربعات ( 1,959 ) وبدرجة حرية ( 12 ) وكانت قيمة متوسط المربعات ( 0,163 ) وكانت قيمة الفروق في تحليل التباين ( F ) ( 28,55 ) .

ومن الجدول نفسه يبين قيمة الاختبارات البعدية لثلاث مجموعات في اختبار الوثب ويبين بين المجموعات كانت قيمة مجموع المربعات ( 610 ) ودرجة حرية ( 2 ) وقيمة متوسط المربعات ( 3,5 ) وكانت نتائج الاختبارات داخل المجموعات كما يأتي أن قيمة مجموع المربعات ( 530 ) وبدرجة حرية ( 12 ) وكانت قيمة متوسط المربعات ( 44,167 ) وكانت قيمة الفروق في تحليل التباين ( f ) ( 6,906 ) .

ومن الجدول نفسه يبين قيمة الاختبارات البعدية لثلاث مجموعات في اختبار السحب على العقلة ويبين بين المجموعات كانت قيمة مجموع المربعات ( 32,533 ) ودرجة حرية ( 2 ) وقيمة متوسط المربعات ( 16,267 ) وكانت نتائج الاختبارات داخل المجموعات كما يأتي أن قيمة مجموع المربعات ( 21,200 ) وبدرجة حرية ( 12 ) وكانت قيمة متوسط المربعات ( 1,767 ) وكانت قيمة الفروق في تحليل التباين ( f ) ( 9,208 ) .

ومن الجدول نفسه قيمة الاختبارات البعدية لثلاث مجموعات في اختبار الدبني ويبين بين المجموعات كانت قيمة مجموع المربعات ( 76,133 ) ودرجة حرية ( 2 ) وقيمة متوسط المربعات ( 38,067 ) وكانت نتائج الاختبارات داخل المجموعات كما يأتي أن قيمة مجموع المربعات ( 37,600 ) وبدرجة حرية ( 12 )

وكانت قيمة متوسط المربعات ( 3,133 ) وكانت قيمة الفروق في تحليل التباين ( f ) ( 12,149 ) .

أما الجدول ( 8 ) يبين قيمة الاختبارات البعدية لثلاث مجموعات في اختبار ( CPK ) ويبين القيم بين المجموعات كانت قيمة مجموع المربعات ( 7909,544 ) ودرجة حرية ( 2 ) وقيمة متوسط المربعات ( 3954,772 ) وكانت نتائج الاختبارات داخل المجموعات كما يأتي أن قيمة مجموع المربعات قبل الجهد ( 2121,436 ) وبدرجة حرية ( 12 ) وكانت قيمة متوسط المربعات ( 176,786 ) وكانت قيمة الفروق في تحليل التباين ( f ) ( 22,370 ) وبدلالة معنوية .

وبعد الجهد فكانت قيمة الاختبارات البعدية لثلاث مجموعات في اختبار ( CPK ) ويبين القيم بين المجموعات كانت قيمة مجموع المربعات ( 24914,548 ) ودرجة حرية ( 2 ) وقيمة متوسط المربعات ( 12457,274 ) وكانت نتائج الاختبارات داخل المجموعات كما يأتي إن قيمة مجموع المربعات بعد الجهد ( 6978,092 ) وبدرجة حرية ( 12 ) وكانت قيمة متوسط المربعات ( 581,508 ) وكانت قيمة الفروق في تحليل التباين ( f ) ( 21,422 ) وبدلالة معنوية .

وفي اختبارات القدرات البدنية الخاصة بين المجموعات الثلاثة التي تضمنت رمي الكرة الطبية و الوثب الطويل من الثبات والسحب على العقلة ( deepknee ) الدبني ( القرفصاء ) ثني الركبتين إلى الأسفل ومدّها إلى الأعلى تبينت الدلالة الإحصائية كانت معنوية ولصالح المجموعة التجريبية الأولى ولصالح الاختبارات البعدية للقدرات الخاصة والاختبار ( CPK ) قبل الجهد والبعء الجهد ولصالح المجموعة التجريبية الأولى .

ويعزو الباحث سبب ذلك أن العضلات لها قدرة على تكوين مادة ( ATP ) في جميع العضلات العاملة في الاختبارات السابقة وان استخدام النظام الغذائي بالاعتماد على مادة الكرياتين وبالجرعات المنتظمة عملت على زيادة معدلات ( ATP ) من خلال تطور جميع القدرات البدنية الخاصة المذكورة أعلاه ، مما جعل ظهور الفروق المعنوية لصالح الاختبارات البعدية وهذا ما أكد عليه مصطفى صالح ( 2011 ) . " إن تناول الكرياتين يؤدي إلى زيادة محتويات العضلات من مادة ( ATP ) والكرياتين بحيث يمكن زيادته تدريجياً وبعد عاملاً رئيساً وأساسياً في عملية الأيض " (1) . وفي تطور القدرات البدنية الخاصة يعزو الباحث معنوية الفروق إلى التدريب المتواصل على وفق خطة ميدانية بحسب المنهاج التدريبي الموضوع للمجموعة التجريبية الأولى والثانية إذ أثرت تأثيراً إيجابياً في تدريب وتطوير مستوى الأداء والانجاز ، فضلاً عن التدريب على مثل هذه التمرينات الموضوع في المنهاج والتي تعد من أهم العوامل المساعدة في تطوير القوة العضلية للمجموعات العاملة مما يبرر معنوية الفروق بين الاختبارات القبلية والبعدية ولصالح المجموعة التجريبية . وهذا ما أكد عليه وديع ياسين محمد التكريتي ( 1985 ) " أن هناك تقدماً سريعاً في تطوير الانجاز الرياضي نتيجة تجارب التدريب الرياضي المستمر لدى الشباب والناشئين بالحمل المناسب تكون ناجحة ومناسبة لتنمية رياضة رفع الأثقال وتطويرها " (2) .

( 1 ) مصطفى صالح الزبيدي ؛ المكمل الغذائي وبدائل المنشطات : ( بغداد ، دار الحوراء ، 2011 ) ص 27 .

( 2 ) وديع ياسين محمد التكريتي ؛ النظرية والتطبيق في رفع الأثقال : ( الموصل ، دار الكتب للطباعة والنشر / جامعة الموصل ، 1985 ) ص 461 .

#### 4 - 1 - 1 عرض وتحليل نتائج اختبارات القدرات البدنية الخاصة واختبار ( CPK ) قبل الجهد وبعد الجهد ومناقشتها :

جدول ( 9 )

يبين الأوساط الحسابية وفرق الأوساط وقيمة أقل فرق معنوي ومستوى الدلالة بين المجموعات الثلاث في القدرات البدنية الخاصة واختبار ( CPK ) للاختبارات

البعدية

القدرة	المجموعات	س	س	فرق الأوساط	قيمة أقل فرق	الدلالة
رمي الكرة الطبية	الأولى × الثانية	4,84	3,74	1,104	0,55	معنوي
	الأولى × الضابطة	4,84	2,62	11,924	0,55	معنوي
	الثانية × الضابطة	3,74	2,92	0,82	0,55	معنوي
الوثب العمودي	الأولى × الثانية	76	63	13	9,162	معنوي
	الأولى × الضابطة	76	62	14	9,162	معنوي
	الثانية × الضابطة	63	62	1	9,162	غير معنوي
السحب على العقلة	الأولى × الثانية	11,4	9,4	2	1,83	معنوي
	الأولى × الضابطة	11,4	7,8	3,6	1,83	معنوي
	الثانية × الضابطة	9,4	7,8	1,6	1,83	غير معنوي
الدبني ( القرفصاء )	الأولى × الثانية	15	10,8	4,20	2,44	معنوي
	الأولى × الضابطة	15	9,8	5,20	2,44	معنوي
	الثانية × الضابطة	10,8	9,8	1	2,44	غير معنوي
CPK قبل الجهد	الأولى × الثانية	77,444	29,6	47,844	18,33	معنوي
	الأولى × الضابطة	77,444	27,908	49,536	18,33	معنوي
	الثانية × الضابطة	29,6	27,908	1,692	18,33	غير معنوي
CPK بعد الجهد	الأولى × الثانية	132,588	47,026	85,562	33,247	معنوي
	الأولى × الضابطة	132,588	45,267	87,32	33,247	معنوي
	الثانية × الضابطة	47,026	45,267	1,758	33,247	غير معنوي

من الجدول ( LSD ) بين الفروق في رمي الكرة الطبية بين المجاميع الثلاث.  
يبين الجدول ( 9 ) أن فرق الأوساط بين المجموعة التجريبية الأولى والمجموعة  
التجريبية الثانية قد بلغ ( 1,104 ) وأن فرق الأوساط بين المجموعة التجريبية  
الأولى والمجموعة الضابطة قد بلغ ( 11,924 ) وأن فرق الأوساط بين المجموعة  
التجريبية الثانية والمجموعة الضابطة قد بلغ ( 0,8200 ) .

ومن الجدول نفسه في اختبار الوثب العامودي يبين فرق الأوساط بين المجموعة  
التجريبية الأولى والمجموعة التجريبية الثانية قد بلغ ( 13 ) وأن فرق الأوساط بين  
المجموعة التجريبية الأولى والمجموعة الضابطة قد بلغ ( 14 ) وأن فرق الأوساط بين  
المجموعة التجريبية الثانية والمجموعة الضابطة قد بلغ  
( 1 ) .

ومن الجدول نفسه في اختبار السحب على العقلة تبين فرق الأوساط بين  
المجموعة التجريبية الأولى والمجموعة التجريبية الثانية قد بلغ ( 2 ) وأن فرق  
الأوساط بين المجموعة التجريبية الأولى والمجموعة الضابطة قد بلغ ( 3,6 ) وأن  
فرق الأوساط بين المجموعة التجريبية الثانية والمجموعة الضابطة قد بلغ  
( 1,6 ) .

ومن الجدول نفسه في اختبار الدبني ( القرفصاء ) تبين فرق الأوساط بين  
المجموعة التجريبية الأولى والمجموعة التجريبية الثانية قد بلغ ( 4,20 ) وأن فرق  
الأوساط بين المجموعة التجريبية الأولى والمجموعة الضابطة قد بلغ  
( 5,20 ) وأن فرق الأوساط بين المجموعة التجريبية الثانية والمجموعة الضابطة قد  
بلغ ( 1 ) .

ومن الجدول ( 9 ) يبين اختبار ( CPK ) في الاختبار البعدي قبل الجهد يبين  
فرق الأوساط بين المجموعة التجريبية الأولى والمجموعة التجريبية الثانية قد بلغ ( )  
( 47,844 ) وأن فرق الأوساط بين المجموعة التجريبية الأولى والمجموعة الضابطة

قد بلغ ( 49,536 ) وأن فرق الأوساط بين المجموعة التجريبية الثانية والمجموعة الضابطة قد بلغ ( 1,692 ) .

أما بعد الجهد لاختبار ( CPK ) تبين ان فرق الأوساط بين المجموعة التجريبية الأولى والمجموعة التجريبية الثانية قد بلغ ( 85,562 ) وأن فرق الأوساط بين المجموعة التجريبية الأولى والمجموعة الضابطة قد بلغ ( 87,32 ) وأن فرق الأوساط بين المجموعة التجريبية الثانية والمجموعة الضابطة قد بلغ ( 1,758 ) .

من الجدول ( 9 ) تتضح من الدلالة الإحصائية معنوية الفروق من الاختبارات البعدية لجميع متغيرات القدرات البدنية الخاصة و ( CPK ) قبل الجهد وبعده .

ويعزو الباحث معنوية الفروق إلى أثر التدريب على استخدام التمرينات في المنهاج التدريبي التي ساعدت على تنمية وتطوير المجموعات العضلية العاملة في هذه التمرينات المستخدمة وهذا ما أكد عليه هارة ( 1990 ) " أن النوعية العالية للتمرينات التي تزيد من فعالية التدريب والربط المباشر . . . تجبر على النقل القوى والشديد للعضلات لتحقيق الانجاز" (1) .

وهذا يبرر معنوية الفروق في هذا الجدول . وكذلك يعزو الباحث سبب معنوية الفروق إلى كمية الجرعات المتناولة من مادة الكرياتين من قبل أفراد المجموعة التي اعتمدت على مبدأ التحميل مما أدى إلى زيادة نسبة ( CPK ) فوسفات الكرياتين داخل الألياف العضلية والذي يعطي الطاقة الحيوية المناسبة للرباع خلال الجهد البدني القصير وهذا ما أكد عليه مصطفى صالح ( 2011 ) .

" فأن استخدام الكرياتين يؤدي إلى توفير الطاقة اللازمة بنسب متفاوتة وكذلك يحسن في عنصر القوة عند استخدامه . . . ويعمل على زيادة التركيز والتقليل من أعراض التعب والشعور بالانتعاش" (2) .

( 1 ) هارة ؛ التدريب الرياضي : ( ترجمة عبد علي نصيف : ( بغداد ، مطبعة الجامعة ، 1990 ) ص 172 .

( 2 ) مصطفى صالح الزبيدي ؛ مصدر سبق ذكره ، ص 27 .

## 4 - 1 - 2 عرض وتحليل نتائج اختبارات القدرات البدنية الخاصة

## واختبار ( CPK ) قبل الجهد وبعد الجهد ومناقشتها :

جدول ( 10 )

يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية ونسبة التطور لاختبارات القدرات البدنية الخاصة واختبار ( CPK ) قبل الجهد وبعد الجهد في الاختبار القبلي والاختبار البعدي للمجموعة التجريبية الأولى

ت	المتغيرات	وحدة القياس	الاختبار القبلي		الاختبار البعدي		نسبة التطور
			ع	س	ع	س	
1.	رمي الكرة الطبية	سم	0,253	2,89	4,84	0,409	67,47
2.	الوثب العامودي بالقدمين	سم	9,617	56,00	76,00	6,519	35,71
3.	السحب على العقلة	التكرارات	1,516	7,60	11,4	1,673	50
4.	الدبني ( القرفصاء )	التكرارات	1,140	8,4	15,00	2,23	78,57
5.	قبل الجهد	UL	5,395	29,660	77,444	21,631	161,09
	بعد الجهد	UL	7,001	48,060	132,588	41,179	175,86

يبين الجدول أعلاه أن الوسط الحسابي لرمي الكرة الطبية قد بلغ ( 2,89 ) وأن الانحراف المعياري قد بلغ ( 0,253 ) أما الوسط الحسابي للاختبار البعدي فقد بلغ ( 4,84 ) والانحراف المعياري فقد بلغ ( 0,409 ) وأن نسبة التطور بين الاختبارين القبلي والبعدي في رمي الكرة الطبية قد بلغ ( 67,47 ) .

أما اختبار الوثب العامودي بالقدمين في الاختبار القبلي فأن الوسط الحسابي قد بلغ ( 56,00 ) وأن الانحراف المعياري قد بلغ ( 9,617 ) أما الوسط الحسابي للاختبار البعدي فقد بلغ ( 76,00 ) والانحراف المعياري قد بلغ ( 6,519 ) وأن نسبة التطور بين الاختبارين القبلي والبعدي في الوثب العامودي قد بلغ ( 35,71 ) .



في اختبار السحب على العقلة في الاختبار القبلي أن الوسط الحسابي قد بلغ ( 7,60 ) وأن الانحراف المعياري قد بلغ ( 1,516 ) أما الوسط الحسابي للاختبار البعدي فقد بلغ ( 11,4 ) والانحراف المعياري قد بلغ ( 1,673 ) وأن نسبة التطور بين الاختبارين القبلي والبعدي في السحب على العقلة قد بلغ ( 54,28 ) .

أما في اختبار الدبني ( القرفصاء ) في الاختبار القبلي وفأن الوسط الحسابي قد بلغ ( 8,4 ) وأن الانحراف المعياري قد بلغ ( 1,140 ) أما الوسط الحسابي للاختبار البعدي فقد بلغ ( 15,00 ) والانحراف المعياري قد بلغ ( 2,23 ) وأن نسبة التطور بين الاختبارين القبلي والبعدي في السحب على العقلة قد بلغ ( 78,57 ) .

أما في اختبار ( CPK ) قبل الجهد في الاختبار القبلي فأن الوسط الحسابي قد بلغ ( 29,660 ) وأن الانحراف المعياري قد بلغ ( 5,395 ) أما الوسط الحسابي للاختبار البعدي فقد بلغ ( 77,444 ) والانحراف المعياري قد بلغ ( 21,631 ) وأن نسبة التطور للاختبارين القبلي والبعدي فقد بلغ ( 161,9 ) .

أما بعد الجهد في الاختبار القبلي فأن الوسط الحسابي قد بلغ ( 48,060 ) وأن الانحراف المعياري قد بلغ ( 7,001 ) أما الوسط الحسابي للاختبار البعدي فقد بلغ ( 132,588 ) والانحراف المعياري قد بلغ ( 41,179 ) وأن نسبة التطور للاختبارين فقد بلغ ( 175,86 ) .

ان هذا التطور في الانجاز لمتغير البحث يعزوه الباحث إلى استخدام تمرينات وضعت في المنهاج التدريبي وبحسب الشدة الموجودة في المنهاج التدريبي وهذا ما اكد عليه محمد رضا ابراهيم ( 2008 ) " بأن الانجاز العالي في المنافسات الرياضية وخلال مدة التدريب الرياضي هو النتيجة النهائية للتدريب الشاق . . .

وتكيف إعطاء وأجهزة الجسم الوظيفية للمتطلبات لنوع اللعبة أو الفعاليات الرياضية الممارسة . . . أي كلما كانت درجة التكيف العضلي أكبر ، كلما كان الانجاز الرياضي أحسن<sup>(1)</sup> .

وهذا ما يتفق عليه أيضاً رافع صالح فتحي وحسين علي العلي ( 2009 ) " بأن استخدام مادة الكرياتين وخصوصاً في تدريب السرعة والقوة فإنه يعمل على تنمية نظام الطاقة ( الفسوفاجيني ) (ATP-CP) وهذا يتم من خلال زيادة مخزون العضلات من (ATP-CP) وزيادة نشاط الانزيمات التي تعمل على تحرير الطاقة"<sup>(2)</sup>.

" ( 1 ) محمد رضا ابراهيم ؛ التطبيق الميداني لنظريات وطرائق التدريب الرياضي : ( بغداد ، مكتب الفضلي للطباعة ، 2008 ) ص 27 - 28 .

" ( 2 ) رافع صالح فتحي وحسين علي العلي ؛ نظريات وتطبيق في علم الفسلجة الرياضية : ( بغداد ، ب ط ، 2009 ) ص 99 .

4 - 1 - 3 عرض نتائج اختبارات القدرات البدنية الخاصة واختبار ( CPK ) قبل الجهد وبعد الجهد وتحليلها ومناقشتها :

جدول ( 11 )

يبين الوسط الحسابي الفرق والانحراف المعياري الفرق وقيمة ( t ) المحسوبة والجدولية ومستوى الدلالة للاختبار القبلي والاختبار البعدي للقدرات الخاصة واختبار ( CPK ) قبل الجهد وبعد الجهد للمجموعة التجريبية الأولى

الدلالة	قيمة ( t )		ع ف	س ف	وحدة القياس	المتغيرات	ت
	جدولية	محسوبة					
معنوي	2,77	17,09	25,43	1,94	سم	رمي الكرة الطبية	1.
معنوي	2,77	7,30	6,12	20,00	سم	الوثب العامودي بالقدمين	2.
معنوي	2,77	4,41	1,92	3,80	التكرارات	السحب على العقلة	3.
معنوي	2,77	4,96	2,96	6,60	التكرارات	الدبني ( القرفصاء )	4.
معنوي	2,77	5,04	21,2	47,78	UL	قبل الجهد	5. CPK
معنوي	2,77	4,55	41,54	84,53	UL	بعد الجهد	

في الجدول أعلاه فرق الوسط الحسابي لاختبار رمي الكرة الطبية بلغ ( 1,94 ) وانحراف الفرق قد بلغ ( 25,43 ) وقيمة ( t ) المحسوبة ( 17,9 ) والجدولية بلغت ( 2,77 ) وبدلالة معنوية .

أما اختبار الوثب العامودي بالقدمين فقد بلغ فرق الوسط الحسابي ( 20,00 ) وانحراف الفرق قد بلغ ( 6,12 ) وقيمة ( t ) المحسوبة ( 7,30 ) والجدولية بلغت ( 2,77 ) وبدلالة معنوية .

وفي اختبار السحب على العقلة فقد بلغ فرق الوسط الحسابي ( 3,80 ) وانحراف الفرق قد بلغ ( 1,92 ) وقيمة ( t ) المحسوبة ( 4,41 ) والجدولية بلغت ( 2,77 ) وبدلالة معنوية . وفي اختبار الدبني ( القرفصاء ) فقد بلغ فرق الوسط الحسابي ( 6,60 ) وانحراف الفرق قد بلغ ( 2,96 ) وقيمة ( t ) المحسوبة ( 4,96 ) والجدولية بلغت ( 2,77 ) وبدلالة معنوية .

وفي الجدول أعلاه تبين فرق الوسط الحسابي لاختبار ( CPK ) قبل الجهد فبلغ ( 47,78 ) وانحراف الفرق قد بلغ ( 21,21 ) وقيمة ( t ) المحسوبة ( 5,04 ) والجدولية بلغت ( 2,77 ) وبدلالة معنوية .

أما في اختبار ( CPK ) بعد الجهد بلغ فرق الوسط الحسابي ( 84,53 ) وانحراف الفرق قد بلغ ( 41,54 ) وقيمة ( t ) المحسوبة ( 4,55 ) والجدولية بلغت ( 2,77 ) وبدلالة معنوية .

ومعنوية الفروق في الجدول أعلاه ولصالح المجموعة التجريبية الأولى في متغيرات البحث أعلاه يمكن أعزاه إلى المنهاج التدريبي المعد من قبل الباحث وبالشدد المناسبة لأعمار هؤلاء الرباعين الناشئين وهذا ما يؤكد صباح عيري وصادق فرج (1985) " أن الرباعين الجيدين من الناشئين يستعلمون نسباً متوسطة الشدة تتراوح بين ( 75 - 85 % ) من القوة الانفجارية لديهم لغرض تطوير انجازهم في رفع الأثقال "<sup>(1)</sup>. ويمكن أعزاه هذه الفروق المعنوية في انجاز متغيرات البحث أيضاً نتيجة لاستخدام مادة الكرياتين بطريقة التحميل والمحافظة وهذا ما أكد عليه مصطفى صالح مهدي ( 2011 ) " أن مادة الكرياتين تدعم بشكل كبير النظم غير الهوائي للجسم الذي يكون مخزوناً في بيوت الطاقة ( المايٹوكوندريا ) والذي يعمل بشكل على استعادة الفوسفولاكتيك التي يحتاجها الجسم في العمل الرياضي خصوصاً للاعب اللاهوائية كرفع الأثقال وعدائي المسافات القصيرة "<sup>(2)</sup> .

" ( 1 ) صباح عبيدي عبد الله وصادق فرج ذياب : العناصر الأساسية في رفع الأثقال : ( بحث منشور في مجلة الاتحاد العراقي المركزي لرفع الأثقال ، نيسان 1985 ، بغداد ، مطبعة التحرير ، 1985 ) ص 30 .

" ( 2 ) مصطفى صالح الزبيدي ؛ مصدر سبق ذكره ، ص 31 .

#### 4 - 1 - 4 عرض وتحليل نتائج اختبارات القدرات البدنية الخاصة واختبار ( CPK ) قبل الجهد وبعد الجهد للاختبارات القبلية والاختبارات البعدية للمجموعة التجريبية الثانية ومناقشتها :

جدول ( 12 )

يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية ونسبة التطور لاختبارات القدرات  
البدنية الخاصة واختبار ( CPK ) قبل الجهد وبعد الجهد في الاختبار القبلي  
والاختبار البعدي للمجموعة التجريبية الثانية

ت	المتغيرات	وحدة القياس	الاختبار القبلي		الاختبار البعدي		نسبة التطور
			ع	س	ع	س	
1.	رمي الكرة الطبية	سم	0,307	2,71	0,339	3,73	37,63
2.	الوثب العامودي بالقدمين	سم	7,90	55,00	2,73	63,00	14,54
3.	السحب على العقلة	التكرارات	0,836	6,800	1,14	9,400	38,23
4.	الدبني ( القرفصاء )	التكرارات	0,836	9,200	1,92	10,800	17,39
5.	قبل الجهد	UL	5,558	28,28	5,735	45,16	59,688
	بعد الجهد	UL	5,563	29,6	4,759	47,026	58,871

يبين الجدول أعلاه أن الوسط الحسابي لرمي الكرة الطبية في الاختبار القبلي قد بلغ  
( 2,71 ) وأن الانحراف المعياري قد بلغ ( 0,307 ) أما الوسط الحسابي للاختبار  
البعدي فقد بلغ ( 3,73 ) والانحراف المعياري قد بلغ ( 0,339 ) وأن نسبة التطور  
للاختبارين القبلي والبعدي في رمي الكرة الطبية قد بلغ ( 37,63 ) . أما اختبار  
الوثب العامودي بالقدمين في الاختبار القبلي فإن الوسط الحسابي قد بلغ ( 55,00 )  
( وأن الانحراف المعياري قد بلغ ( 7,90 ) والاختبار البعدي قد بلغ الوسط الحسابي  
( 63,00 ) والانحراف المعياري قد بلغ ( 2,73 ) وأن نسبة التطور بين الاختبارين  
القبلي والبعدي في الوثب الطويل قد بلغ ( 14,54 ) .

في اختبار السحب على العقلة في الاختبار القبلي أن الوسط الحسابي قد بلغ ( 6,800 ) وأن الانحراف المعياري قد بلغ ( 0,836 ) أما الوسط الحسابي للاختبار البعدي قد بلغ ( 9,400 ) ، والانحراف المعياري قد بلغ ( 1,14 ) وأن نسبة التطور بين الاختبارين القبلي والبعدي في السحب على العقلة قد بلغ ( 38,23 ) .

أما في اختبار الدبني ( القرفصاء ) في الاختبار القبلي وفأن الوسط الحسابي قد بلغ ( 9,200 ) وأن الانحراف المعياري قد بلغ ( 0.836 ) أما الوسط الحسابي للاختبار البعدي فقد بلغ ( 10,800 ) والانحراف المعياري قد بلغ ( 1,92 ) وأن نسبة التطور بين الاختبارين القبلي والبعدي في السحب على العقلة قد بلغ ( 17,39 ) .

أن نسبة التطور للمجموعة التجريبية الثانية والتي تعرضت إلى وحدات التدريب اليومية للمنهاج التدريبي المعد من قبل الباحث ، والفرق في الأوساط الحسابية لمصلحة الاختبار البعدي وكذلك نسبة التطور أن هذا التحسن في القوة العضلية والانجاز في متغيرات البحث للمجموعة التجريبية الثانية هو لفاعلية التدريب المتواصل والمستمر والمقنن واستخدام الشدد الموضوعية في المنهاج في الوحدات التدريبية اليومية خلال مدة التجربة ، وهذا ما أكد عليه أمر الله البسطويسي ( 1998 ) ( " إذ يتوقف مستوى الأداء للانجاز العالي بصفة عامة لكل مستوى من مستويات شدة الحمل على قدرة الأجهزة الفسيولوجية للفرد" <sup>(1)</sup> ) .

ومعنوية الدلالة الإحصائية للمجموعة التجريبية الثانية في متغير ( CPK ) يعزوه الباحث إلى اثر أنزيمات السائل الدموي (CPK) و(LDH) في أثناء الجهد اليومي وخصوصاً ما يتعلق بإيجاد العلاقة بين التغيرات التي تحدث في مكونات الدم

" ( 1 ) أمر الله البسطويسي ؛ أسس وقواعد التدريب الرياضي : ( القاهرة ، دار المعارف ، 1998 ) ص 41 .

والعضلات في أثناء التدريب وبين نشاط الأنزيمات الهامة في تمثيل الكربوهيدرات والدهون وهذا يؤكد عليه رافع صالح فتحي وحسين علي العلي ( 2009 ) " بأن زيادة الأنزيمات خصوصاً بعد التمرين أن أنزيم (CPK) يزداد نشاطه (من 10-25%) وأن التدريبات القصيرة الزمن والعالية الشدة كانت ذا أثر فعال في تطوير القدرة اللاكتيكية" (1) .

" ( 1 ) رافع صالح فتحي وحسين علي العلي ؛ مصدر سبق ذكره ، ص 100 .

**4 - 1 - 5 عرض وتحليل نتائج اختبارات القدرات البدنية الخاصة  
واختبار ( CPK ) قبل الجهد وبعد الجهد للاختبارات القبلية  
والاختبارات البعدية للمجموعة التجريبية الثانية ومناقشتها :**

**جدول ( 13 )**

يبين الوسط الحسابي الفرق والانحراف المعياري الفرق وقيمة ( t ) المحسوبة  
والجدولية ومستوى الدلالة للاختبار القبلي والاختبار البعدي للقدرات الخاصة واختبار  
( CPK ) قبل الجهد وبعد الجهد للمجموعة التجريبية الثانية

الدلالة	قيمة ( t )		ع ف	س ف	وحدة القياس	المتغيرات	ت
	جدولية	محسوبة					
معنوي	2,77	51	0,044	1,02	سم	رمي الكرة الطبية	1.
معنوي	2,77	3,13	5,700	8,00	سم	الوثب العمودي بالقدمين	2.
معنوي	2,77	6,5	0,894	2,600	التكرارات	السحب على العقلة	3.
غير معنوي	2,77	1,37	2,60	1,60	التكرارات	الدبني ( القرفصاء )	4.
معنوي	2,77	6	0,22	1,32	UL	قبل الجهد	5. CPK
معنوي	2,77	4,079	0,457	1,866	UL	بعد الجهد	

في الجدول أعلاه فرق الوسط الحسابي لاختبار رمي الكرة الطبية بلغ  
( 1,02 ) وانحراف الفرق قد بلغ ( 0,044 ) وقيمة ( t ) المحسوبة ( 51,00 )  
والجدولية بلغت ( 2,77 ) وبدلالة معنوية .  
أما اختبار الوثب العمودي بالقدمين فقد بلغ فرق الوسط الحسابي ( 8,00 )  
وانحراف الفرق قد بلغ ( 5,700 ) وقيمة ( t ) المحسوبة ( 3,13 ) والجدولية بلغت  
( 2,77 ) وبدلالة معنوية .



وفي اختبار السحب على العقلة فقد بلغ فرق الوسط الحسابي ( 2,600 ) وانحراف الفرق قد بلغ ( 0,894 ) وقيمة ( t ) المحسوبة ( 6,5 ) والجدولية بلغت ( 2,77 ) وبدلالة معنوية .

وفي اختبار الدبني ( القرفصاء ) فقد بلغ فرق الوسط الحسابي ( 1,60 ) وانحراف الفرق قد بلغ ( 2,60 ) وقيمة ( t ) المحسوبة ( 1,37 ) والجدولية بلغت ( 2,77 ) وبدلالة غير معنوية .

وفي الجدول أعلاه تبين فرق الوسط الحسابي لاختبار ( CPK ) قبل الجهد بلغ ( 1,32 ) وانحراف الفرق قد بلغ ( 0,22 ) وقيمة ( t ) المحسوبة ( 6 ) والجدولية بلغت ( 2,77 ) وبدلالة معنوية .

أما في اختبار ( CPK ) بعد الجهد فقد بلغ فرق الوسط الحسابي ( 1,866 ) وانحراف الفرق قد بلغ ( 0,457 ) وقيمة ( t ) المحسوبة ( 4,079 ) والجدولية بلغت ( 2,77 ) وبدلالة معنوية .

هذا التطور المعنوي في الدلالة الإحصائية للمجموعة التجريبية الثانية والتي استخدمت فقط على تمارينات المنهاج التدريبي المعد من قبل الباحث مما أثر على تقوية عضلات الذراعين ومنطقة حزام الكتف وعضلات الرجلين وهذا أثر يدور على تطوير هذه المجموعة من العضلات المختلفة بالحصول على قوة انفجارية تتطلب دفعات سريعة من القوة وهذا ما يؤكد عليه كل من محمد جابر بريقع وإيهاب فوزي البديوي ( 2004 ) " حتى يتم التأثير على المتطلبات الخاصة بتطوير القوة الانفجارية لعضلات الذراعين ومجموعة عضلات حزام الكتف وعضلات الرجلين من خلال رفع الثقل باليدين وخصوصاً إلى الأعلى وثني الركبتين للأسفل لتنمية عضلات الرجلين باستخدام تمارينات مساعدة وبشدد عالية ومتنوعة" (1) .

( 1 ) محمد جابر بريقع وإيهاب فوزي البديوي : الموسوعة العلمية للمصارعة / تدريب الأثقال ، الجزء 3 : الاسكندرية ، شركة الجلال للطباعة ، 2004 ) ص 23 .

4 - 1 - 6 عرض نتائج اختبارات القدرات البدنية الخاصة واختبار ) CPK ( قبل الجهد وبعد الجهد للاختبارات القبلية والاختبارات البعدية للمجموعة الضابطة وتحليلها ومناقشتها :

جدول ( 14 )

يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية ونسبة التطور لاختبارات القدرات البدنية الخاصة واختبار ( CPK ) قبل الجهد وبعد الجهد في الاختبار القبلي والاختبار البعدي للمجموعة الضابطة

ت	المتغيرات	وحدة القياس	الاختبار القبلي		الاختبار البعدي		نسبة التطور
			ع	س	ع	س	
1.	رمي الكرة الطبية	سم	0,513	2,67	0,454	2,91	8,98
2.	الوثب العمودي بالقدمين	سم	10,36	57,00	9,08	62,00	8,77
3.	السحب على العقلة	التكرارات	1,140	7,4	1,09	7,8	5,405
4.	الدبني ( القرفصاء )	التكرارات	0,836	8,8	0,836	9,8	11,36
5.	قبل الجهد	UL	7,49	29,52	5,439	42,688	44,607
	بعد الجهد	UL	5,61	27,908	5,112	45,268	62,204

يبين الجدول أعلاه أن الوسط الحسابي لرمي الكرة الطبية قد بلغ ( 2,67 ) وأن الانحراف المعياري قد بلغ ( 0,513 ) أما الوسط الحسابي للاختبار البعدي فقد بلغ ( 2,91 ) والانحراف المعياري قد بلغ ( 0,454 ) وأن نسبة التطور بين الاختبارين القبلي والبعدي في رمي الكرة الطبية قد بلغ ( 8,98 ) .

أما اختبار الوثب العمودي بالقدمين في الاختبار القبلي فأن الوسط الحسابي قد بلغ ( 57,00 ) وأن الانحراف المعياري قد بلغ ( 10,36 ) أما الوسط الحسابي

للاختبار البعدي قد بلغ ( 62,00 ) والانحراف المعياري قد بلغ ( 9,8 ) وأن نسبة التطور بين الاختبارين القبلي والبعدي في الوثب الطويل قد بلغ ( 8,77 ) .

في اختبار السحب على العقلة في الاختبار القبلي أن الوسط الحسابي قد بلغ ( 7,4 ) وأن الانحراف المعياري قد بلغ ( 1,140 ) أما الوسط الحسابي للاختبار البعدي فقد بلغ ( 7,8 ) والانحراف المعياري قد بلغ ( 1,09 ) وأن نسبة التطور بين الاختبارين القبلي والبعدي في السحب على العقلة قد بلغ ( 5,405 ) .

أما في اختبار الدبني ( القرفصاء ) في الاختبار القبلي وأن الوسط الحسابي قد بلغ ( 8,8 ) وأن الانحراف المعياري قد بلغ ( 0,836 ) أما الوسط الحسابي للاختبار البعدي فقد بلغ ( 9,8 ) والانحراف المعياري قد بلغ ( 0,836 ) وأن نسبة التطور بين الاختبارين القبلي والبعدي في السحب على العقلة قد بلغ ( 11,36 ) .

أما في اختبار ( CPK ) قبل الجهد في الاختبار القبلي فإن الوسط الحسابي قد بلغ ( 29,52 ) وأن الانحراف المعياري قد بلغ ( 7,49 ) أما الوسط الحسابي للاختبار البعدي فقد بلغ ( 42,688 ) والانحراف المعياري قد بلغ ( 5,439 ) وأن نسبة التطور للاختبارين القبلي والبعدي فقد بلغ ( 44,607 ) .

أما بعد الجهد في الاختبار القبلي فإن الوسط الحسابي قد بلغ ( 27,908 ) وأن الانحراف المعياري قد بلغ ( 5,61 ) أما الوسط الحسابي للاختبار البعدي فقد بلغ ( 45,268 ) والانحراف المعياري قد بلغ ( 5,112 ) وأن نسبة التطور للاختبارين فقد بلغ ( 62,204 ) .

ويعزو الباحث عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية معنوية بين الاختبارين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في متغيرات البحث أعلاه إلى قلة التركيز على استخدام التمرينات المساعدة للخطف التي شأنها أن توفي وتطور هذه الرفعة ، فضلاً عن عدم اهتمام المدرب باستخدام الشدد المقننة في التدريب وضعف تنظيم

فترات الراحة وكذلك عدم جدولة التمرينات الأساسية والأساليب التدريبية الناجحة و أن نسبة التطور في متغيرات البحث كانت ضعيفة قياساً بالمجموعة التجريبية الأولى والثانية التي كانت تحت تأثير المنهاج التدريبي واستخدام مادة الكرياتين خلال التدريب وهذا ما يبرر عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية معنوية وهذا ما أكد عليه كل من حمدي عبد المنعم و محمد عبد الغني ( 1999 ) " بأن تعطى أهمية لتقنين حمل التدريب المستخدم بحيث يتناسب مع مستوى اللاعب المتدرب والأهداف في التدريب واختيار الراحة المناسبة"<sup>(1)</sup>.

ويعزو الباحث ذلك إلى عدم توظيف هذه المتغيرات من قبل أفراد المجموعة الضابطة في خدمة تطوير القوة الانفجارية للقدرات الخاصة وتميبتها في رفعة الخطف .

" ( 1 ) حمدي عبد المنعم و محمد عبد الغني ؛ علم التدريب الرياضي : (القاهرة ، مطبعة كلية التربية الرياضية للبنين، 1999، ص 67 .

4 - 1 - 7 عرض نتائج اختبارات القدرات البدنية الخاصة واختبار ( CPK ) قبل الجهد وبعد الجهد للاختبارات القبلي والاختبارات البعدية للمجموعة الضابطة وتحليلها ومناقشتها :

جدول ( 15 )

يبين الوسط الحسابي الفرق والانحراف المعياري الفرق وقيمة ( t ) المحسوبة والجدولية ومستوى الدلالة للاختبار القبلي والاختبار البعدي للقدرات الخاصة واختبار ( CPK ) قبل الجهد وبعد الجهد للمجموعة الضابطة

ت	المتغيرات	وحدة القياس	س ف	ع ف	قيمة ( t )		الدالة
					جدولية	محسوبة	
1.	رمي الكرة الطبية	سم	0,24	0,537	1	2,77	غير معنوي
2.	الوثب العمودي بالقدمين	سم	5,00	11,18	1	2,77	غير معنوي
3.	السحب على العقلة	التكرارات	0,4	0,54	1,63	2,77	غير معنوي
4.	الدبني ( القرفصاء )	التكرارات	1,00	1,41	1,58	2,77	غير معنوي
5.	قبل الجهد	UL	1,612	4,327	0,833	2,77	غير معنوي
	بعد الجهد	UL	2,58	0,669	8,616	2,77	معنوي

في الجدول أعلاه فرق الوسط الحسابي لاختبار رمي الكرة الطبية بلغ ( 0,24 ) وانحراف الفرق قد بلغ ( 0,537 ) وقيمة ( t ) المحسوبة ( 1 ) والجدولية بلغت ( 2,77 ) وبدلالة غير معنوية .  
أما اختبار الوثب العمودي بالقدمين فقد بلغ فرق الوسط الحسابي ( 5,00 ) وانحراف الفرق قد بلغ ( 11,18 ) وقيمة ( t ) المحسوبة ( 1 ) والجدولية بلغت ( 2,77 ) وبدلالة غير معنوية .

وفي اختبار السحب على العقلة بلغ فرق الوسط الحسابي ( 0,4 ) وانحراف الفرق قد بلغ ( 0,54 ) وقيمة ( t ) المحسوبة ( 1,63 ) والجدولية بلغت ( 2,77 ) وبدلالة غير معنوية .

وفي اختبار الدبني ( القرفصاء ) بلغ فرق الوسط الحسابي ( 1 ) وانحراف الفرق قد بلغ ( 1,41 ) وقيمة ( t ) المحسوبة ( 1,58 ) والجدولية بلغت ( 2,77 ) وبدلالة غير معنوية . وفي الجدول أعلاه تبين فرق الوسط الحسابي لاختبار ( CPK ) قبل الجهد بلغ ( 1,612 ) وانحراف الفرق قد بلغ ( 4,327 ) وقيمة ( t ) المحسوبة ( 0,833 ) والجدولية بلغت ( 2,77 ) وبدلالة غير معنوية .

أما في اختبار ( CPK ) بعد الجهد فقد بلغ فرق الوسط الحسابي ( 2,58 ) وانحراف الفرق قد بلغ ( 0,669 ) وقيمة ( t ) المحسوبة ( 8,616 ) والجدولية بلغت ( 2,77 ) وبدلالة معنوية .

ويعزو الباحث عشوائية الفروق في الدلالة بين نتائج الاختبارين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة هو عدم توظيف واستخدام تمارينات لتطوير القوة الانفجارية وتمارينات القوة المميزة بالسرعة التي تساعد على تطوير القدرات البدنية الخاصة لرفعة الخطف . أما معنوية الدلالة الإحصائية للمجموعة الضابطة في متغير ( CPK ) فيعزوه الباحث إلى ارتفاع نسبة ( CPK ) بعد الجهد وأن زيادة الأنزيمات خصوصاً بعد التمرين أو في التمرين ، فإن أنزيم ( CPK ) يزداد نشاطه " أن التدريب الذي يركز على الجانب غير الهوائي يؤدي إلى زيادة قدرة الأنزيمات غير الهوائي . . . وأن الطاقة المخزونة في العضلات تكون بشكل مركبات كيميائية وهذا ما يعرف بتمثيل الطاقة التي تحرر بطريقة أكثر سرعة عندما يخضع الرياضي إلى برامج تدريبية" (1) .

" ( 1 ) رافع صالح فتحي وحسين علي العلي ؛ مصدر سبق ذكره ، ص 99 .

## الباب الخامس

5- الاستنتاجات والتوصيات

5-1 الاستنتاجات

5-2 التوصيات

## 5 – الاستنتاجات والتوصيات :

## 5 – 1 الاستنتاجات :

توصل البحث إلى الاستنتاجات الآتية :

من خلال عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها توصل الباحث إلى الاستنتاجات الآتية :

1. من خلال استخدام نسب من مركب الكرياتين وبأسلوب التحميل والجرعة المنتظمة يؤدي إلى تحفيز إنزيم الفوسفوكاينيز وزيادته كونه أحد العوامل التي تساعد في إدامة التفاعلات البايوكيميائية لإعادة بناء الـ ( ATP ) في الدم فهو يؤدي إلى حدوث الاستشفاء السريع في عودة الأجهزة الوظيفية إلى الحالة الطبيعية ومن ذلك يمكن زيادة الشدة في التدريب والاستمرار في العمل التدريبي .
2. إن مبدأ التحميل أكثر إيجابياً في زيادة كفاءة الجسم على إنتاج ( ATP ) مما ينعكس هذا على اختبار ( القوة الانفجارية – والقوة المميزة بالسرعة ) وكان لصالح الاختبارات البعدية ولصالح المجموعة التجريبية الأولى .
3. وجود منهج تدريبي منظم لمدة وبواقع أربع وحدات تدريبية في الأسبوع مع وجود المكمل الغذائي ( الكرياتين ) وذلك ساعد العينة التجريبية الأولى على تحسين مستوى الأداء في الاختبارات .
4. ظهور تطور واضح في القدرات البدنية الخاصة والمجاميع العضلية العاملة بالاعتماد على مفردات المنهج التدريبي للمجموعة الأولى والثانية على مبدأ التحمل إذ ظهرت الفروق معنوية للمجموعة التجريبية الأولى والثانية في الاختبارات البعدية قياساً بالاختبارات القبلية .
5. إن النظام الغذائي باستخدام مركب الكرياتين أعطى زيادة في القوة الانفجارية والقوة المميزة بالسرعة وبما يتناسب مع المنهج التدريبي التي استهأصلاً



لتطوير هذه القوة من خلال التدريبات المتنوعة التي استخدمها افراد العينة التجريبية الاولى .

6. إن نسبة التطور في القدرات البدنية الخاصة لأفراد المجموعة التجريبية الأولى كانت أعلى من نسبة التطور للمجموعة الثانية والمجموعة الثالثة مما أدى إلى تحقيق الهدف المطلوب في تطوير القوة الانفجارية والقوة المميزة بالسرعة بشكل متجانس .

7. إن المنهاج التدريبي المعد من قبل الباحث كان له الأثر الكبير في تطوير المجموعة التجريبية الثانية مقارنة بالمجموعة الضابطة من حيث الشد والأحجام المقننة .

**5 – 2 التوصيات :**

يوصي الباحث بما يأتي :

1. استخدام مركب الكرياتين بالاعتماد على مبدأ التحميل في فعالية رفع الأثقال والفعاليات التي تقع ضمن نظام الطاقة غير الهوائي (الفوسفاجيني).
2. تطوير القدرات البدنية الخاصة لرفعة الخطف عن طريق تنفيذ المنهاج التدريبي المقنن وعن طريق استخدام مركب الكرياتين من خلال التحميل بهذا المركب إلى جانب التدريب باستخدام المقاومات المختلفة .
3. تصميم مبدأ تحميل آخر يعمل على تحقيق أفضل أنجاز إلى لاعبي رفع الأثقال .
4. إجراء بحوث مشابهة للألعاب الفردية التي تعتمد نظام الطاقة غير الهوائي ( الفوسفاجيني ) وباستخدام مكملات غذائية أخرى .
5. إجراء اختبارات دورية مع استخدام مبدأ التحميل في أثناء تنفيذ المنهاج التدريبي مع الكرياتين .

المصادر  
العربية والأجنبية

## المصادر العربية

- القرآن الكريم .
- احمد عبد الفتاح أبو العلا و محمد نصر الدين سيد؛ فسيولوجيا اللياقة البدنية ، ط1: (القاهرة، دار الفكر العربي، 1993) .
- احمد عبيد حسن ؛ أثر التدريب بأسلوب ( البلايومتري - الأثقال ) في تطوير القوة الانفجارية للعضلات العاملة و الأداء وإنجاز رمي الرمح للناشئين : ( رسالة ماجستير ، جامعة بابل ، 2006 ) .
- أمر الله البسطويسي ؛ أسس وقواعد التدريب الرياضي : ( القاهرة ، دار المعارف ، 1998 ) .
- بيداء رزاق جواد ؛ (تأثير استخدام مركب الفسفوركرياتين ضمن برنامج تدريبي مقترح لتطوير بعض القدرات البدنية والوظيفية لدى عدائي (200) م ناشئين (16-17) سنة) رسالة ماجستير، جامعة بغداد ، كلية التربية الرياضية للبنات، 2007) .
- جميل حنا ؛ القانون واللوائح الدولية لرفع الأثقال : ( القاهرة ، مطابع دار الكتب المصرية ، 2008 ) .
- حمدي عبد المنعم ومحمد عبد الغني ؛ علم التدريب الرياضي : (القاهرة ، مطبعة كلية التربية الرياضية للبنين، 1999) .
- رافع صالح فتحي وحسين علي العلي ؛ نظريات وتطبيقات في علم الفسلجة الرياضية : ( بغداد ، ب ط ، 2009) .
- ريسان خريبط ؛ تحليل الطاقة الحيوية للرياضيين : (عمان ، دار الشروق للنشر والتوزيع ، 1999) ،

- زكي مصطفى عليان وعثمان محمد غنيم ؛ أساليب البحث العلمي والأسس النظرية والتطبيق العلمي ، ( عمان ، دار الصفاء للنشر والتوزيع ، 2004 ) .
- زيدون جواد محمد جودي ؛ تأثير استخدام نسب من مركب فوسفات الكرياتين في تطوير القوة العضلية والانجاز لدى عدائي الـ (100) متر (النخبة). (رسالة ماجستير، جامعة بغداد، كلية التربية الرياضية، 2004) .
- سالم الزهاوي ؛ أستاذ جراحة العظام والطب الرياضي / كلية الطب ، جامعة الملك سعود .
- سعد محسن اسماعيل ؛ تأثير أساليب تدريبية لتنمية القوة الانفجارية بالرجلين والذراعين في دقة التصويب البعيد بالقفز عالياً في كرة اليد : ( أطروحة دكتوراه ، جامعة بغداد / كلية التربية الرياضية ، 1996 ) .
- سميرة خليل ؛ المكملات الغذائية كبديل للمنشطات، الأكاديمية الرياضية العراقية ، تموز، 2006) .
- صادق فرج ذياب ؛ محاضرات الدورة التدريبية لمدربي رفع الأثقال بمركز شباب القطر، (بغداد، مطبعة التحرير، 1974) .
- صباح عيري عبد الله وصادق فرج ذياب : العناصر الأساسية في رفع الأثقال : ( بحث منشور في مجلة الاتحاد العراقي المركزي لرفع الأثقال ، نيسان 1985 ، بغداد ، مطبعة التحرير ، 1985 ) .
- صفاء المرعب؛ مقدمة في الكيمياء الحياتية والرياضية: (بغداد، مطبعة وزارة التعليم العالي، 1987) .

- عادل عبد البصير علي ؛ التدريب الرياضي والتكامل بين النظرية والتطبيق، ط1 (القاهرة، مركز الكتاب للنشر، 1999) .
- عادل حلمي شحاتة؛ التزويد بالكرياتين وأحلام عدائي المسافات القصيرة: ( مركز التنمية الاولمبي نشرة العاب القوى، العدد 28، القاهرة، 2000) .
- عائد فضل ملحم؛ الطب الرياضي الفسيولوجي / قضايا ومشكلات معاصرة: (الأردن، دار الفكر العربي، 1999) .
- عبد المنعم حسين صبر : فاعلية بعض التمارين الخاصة لتطوير سرعة الأداء الحركي للاعبين الناشئين في رفعت الخطف. (رسالة ماجستير ، جامعة ديالى، كلية التربية الرياضية، 2005) .
- عبد المنعم حسين صبر ؛ أثر التدريب بالشدتين القصوى على وفق بعض المتغيرات الكينماتيكية للمسار الحركي للثقل في تطوير القوة القصوى وإنجاز النتر ( الجيرك ) للرباعين الشباب : ( أطروحة دكتوراه ، كلية التربية الرياضية / جامعة بغداد ، 2009 ) .
- عصام الدين عبد الخالق ؛ التدريب الرياضي نظريات وتطبيقات، (الإسكندرية ، دار المصارف للطباعة، 1992) .
- علي سلوم جواد حكيم ؛ الاختبارات والقياس والإحصاء في المجال الرياضي : ( العراق ، مطبعة جامعة القادسية ، 2004 ) .
- غايتون و هول ؛ المرجع في الفسيولوجيا الطبية، ترجمة ، طارق الهاللي . ط9: (بيروت، مطبعة المكتب الإقليمي لمنظمة الصحة العالمية لشرق الأوسط، 1997) .

- قاسم حسن حسين ؛ علم التدريب في الأعمار المختلفة : ط 1 ( عمان ، دار الفكر العربي للطباعة والنشر ، 1998 ) .
- قاسم حسن حسين ومنصور العنكي ؛ اللياقة البدنية وطرق تحقيقها: (بغداد ، مطبعة التعليم العالي ، 1988) .
- قيس ناجي عبد الجبار وبسطويسي احمد بسطويسي ؛ الاختبارات ومبادئ الإحصاء في المجال الرياضي : ( بغداد ، مطبعة جامعة بغداد ، 1987 ) .
- ليث إبراهيم جاسم الغريزي ؛ التدريب الرياضي أساسيات منهجية ، (ديالى ، كلية التربية الرياضية، جامعة ديالى، 2011) .
- مجلة الاتحاد الدولي لرفع الأثقال ، العدد الأول ، (2011) .
- محمد جابر بريقع وإيهاب فوزي البديوي : الموسوعة العلمية للمصارعة / تدريب الأثقال ، الجزء 3 : ( الاسنكدرية ، شركة الجلال للطباعة ، 2004 ) .
- محمد حسن علاوي ؛ علم التدريب الرياضي : ط 12 ( القاهرة ، دار المعارف ، 1992 ) .
- محمد حسن علاوي وأبو العلا احمد عبد الفتاح؛ فسيولوجيا التدريب الرياضي : (القاهرة، دار الفكر العربي ، 2000) .
- محمد رضا ابراهيم ؛ التطبيق الميداني لنظريات وطرائق التدريب الرياضي : ( بغداد ، مكتب الفضلي للطباعة ، 2008 ) .
- محمد صبحي حسنين ؛ التقويم والقياس في التربية الرياضية\_ ج 2 ( القاهرة ، دار الفكر العربي ، 1987 ) .

- محمد عبد الغني عثمان ؛ التعلم الحركي والتدريب الرياضي : ط 1 ( الكويت ، دار التعلم للنشر والتوزيع ، 1987 ) .
- محمدي صبحي حسنين ومحمدي عبد المنعم ؛ الأسس العلمية للكرة الطائرة وطرق القياس والتقويم ، ( القاهرة ، مركز الكتاب والنشر ، 1997 ) .
- مصطفى صالح الزبيدي ؛ المكملات الغذائية وبديل المنشطات : ط 1 ( بغداد ، شارع المتبني ، مجمع نعمان الاعظمي ، 2011 ) .
- منذر مصطفى ؛ الكيمياء السريرية: ( جامعة بغداد ، مديرية مطبعة جامعة بغداد، 1984 ) .
- منصور جميل وآخرون؛ الأسس النظرية والعلمية في رفع الأثقال : (بغداد، دار الحكمة للطباعة والنشر، 1990) .
- نشرة الاتحاد العراقي المركزي لرفع الأثقال ؛ رقم (1) (بغداد، ب، 2011) .
- نوال مهدي العبيدي وآخرون ؛ التدريب الرياضي : ط 1 ( كلية التربية الرياضية / جامعة بغداد ، 2009 ) .
- نوري الشوك ورافع صالح فتحي ؛ دليل المباحث لكتابة الأبحاث في التربية الرياضية ، ( بغداد ، ب - م ، 2004 ) .
- هارة ؛ التدريب الرياضي : ( ترجمة عبد علي نصيف : ( بغداد ، مطبعة الجامعة، 1990 ) .
- وجيه محجوب واحمد بدري ؛ البحث العلمي ، ( بابل ، مطبعة جامعة بابل ، 2002 ) .



- وجيه محبوب وآخرون ؛ نظريات التعلم والتطوير الحركي : ط 2 )  
بغداد ، دار الكتب والوثائق ، 2000 ) .
- وديع ياسين محمد التكريتي ؛ النظرية والتطبيق في رفع الأثقال : ج  
1 ( الموصل ، دار الكتب للطباعة والنشر / جامعة الموصل ،  
1985 ) .

\* [www./Creatinebenefits/greenhaffp;CveatiheandItsApplicationAsOnAozoo.com](http://www.Creatinebenefits/greenhaffp;CveatiheandItsApplicationAsOnAozoo.com) Ergogenic aid , in durational journal of sport nutrition , 1995 .

\* Jonson & Nelson . practiced : measurements for evaluation in physical education . Minnesota burgess publishing co , 1979 , P:2000 .

\* Robert A. Rovges , Sott O. Roberts ; Optic

\* Mcardla w.d. 2000 ; Essentials of exercise physiology : ( u.s.a. , Lippincott wilkins , zoo

\* [www.powers muscle-Williams m.creatine-supplementation and exercise performance](http://www.powers muscle-Williams m.creatine-supplementation and exercise performance)

\* Astrand p.o. and rodale , K. text book of work physiology ; (1977)

Muscle – Williams m . opcit , 1995 [www.powers.com](http://www.powers.com)

\* [www.the,originalguideofcreation/longedh,creatineforholisticpediatriceducationandResearch,1999](http://www.the,originalguideofcreation/longedh,creatineforholisticpediatriceducationandResearch,1999)

\* E.mail:salemzahuwi@hotmail.coo

\* s.l.lelikor , special features in the technique of top weightlifters , ( Budapest , published by /wf/1984) P:179 .

\* Arthur J. Derchsler J. the weightlifting Encyclopedia , ( n. y. USA. Asia communications , 1897 )

\* Medicine and science in sports and exercise ; official journal of the American college of sports , medicine vol.30 , no 5 , 1998

الملاحق

## ملحق ( 1 )

أسماء الخبراء والمختصين الذين قابلهم الباحث مع ألقابهم العلمية  
والاختصاص ومكان العمل

ت	الاسم	اللقب العلمي	الاختصاص	مكان العمل
1.	اياد حميد رشيد	أ.م.د.	تدريب / كرة اليد	جامعة ديالى / كلية التربية الأساسية
2.	اسماء حميد كمش	أ.م.د.	علم التدريب	جامعة بغداد / كلية التربية الرياضية للبنات
3.	قيس جواد خلف	أ.م.د.	فسلجة / تنس	جامعة ديالى / كلية التربية الرياضية
4.	ليث ابراهيم جاسم	أ.م.د.	تدريب / كرة اليد	جامعة ديالى / كلية التربية الرياضية
5.	مصطفى صالح الزبيدي	أ.م.د.	فسلجة/رفع الأثقال	جامعة بغداد / كلية التربية الرياضية
6.	عبد المنعم حسين صبر	دكتوراة تربية رياضية	تدريب/رفع الأثقال	جامعة ديالى / كلية التربية الرياضية
7.	صفاء عبد الوهاب	م.م.	بايوميكانيك/ رفع الأثقال	جامعة ديالى / كلية التربية الرياضية
8.	جمال محمد شعيب	م.م.	تدريب / مصارعة	جامعة ديالى / كلية التربية الرياضية
9.	محمد وليد عبد	م.م.	اختبارات / الطائرة	جامعة ديالى / كلية التربية الرياضية

## ملحق ( 2 )

أسماء السادة الخبراء والمختصين الذين أسهموا في تحديد القدرات البدنية الخاصة  
واختبارات القدرات الخاصة

ت	الاسم	اللقب العلمي	الاختصاص	مكان العمل
1.	ماهر عبد اللطيف عارف	أ.م.د.	فسلجة / سباحة	جامعة ديالى / كلية التربية الرياضية
2.	اياذ حميد رشيد	أ.م.د.	تدريب / كرة اليد	جامعة ديالى / كلية التربية الأساسية
3.	اسماء حميد كمبش	أ.م.د.	علم التدريب	جامعة بغداد / كلية التربية الرياضية للبنات
4.	قيس جياذ خلف	أ.م.د.	فسلجة / تنس	جامعة ديالى / كلية التربية الرياضية
5.	نبراس كامل هدايت	أ.م.د.	لياقة بدنية/ كرة القدم	جامعة ديالى / كلية التربية الرياضية
6.	ليث ابراهيم جاسم	أ.م.د.	تدريب / كرة اليد	جامعة ديالى / كلية التربية الرياضية
7.	عبد المنعم حسين صبر	دكتوراة تربية رياضية	تدريب/رفع الأثقال	جامعة ديالى / كلية التربية الرياضية
8.	صفاء عبد الوهاب	م.م.	بايوميكانيك/ رفع الأثقال	جامعة ديالى / كلية التربية الرياضية
9.	عمر سعد احمد	م.م.	فسلجة / رفع الأثقال	جامعة ديالى / كلية التربية الرياضية

## ملحق ( 3 )

استمارة استبانة تحديد القدرات الخاصة واختباراتها

جامعة ديالى  
كلية التربية الأساسية  
الدراسات العليا / الماجستير

استمارة استبانة

الأستاذ الفاضل . . . . . المحترم .

تحية طيبة . . .

يروم الباحث ( ايهاب نافع كامل محمد الدليمي ) طالب الماجستير في كلية التربية الأساسية / قسم التربية الرياضية / جامعة ديالى إجراء بحثه الموسوم (تأثير منهج تدريبي باستخدام الكرياتين في تطوير بعض القدرات البدنية الخاصة لرفعة الخطف للناشئين ( 15 - 17 ) سنة) ونظراً لما تتمتعون به من مكانة علمية مرموقة وخبرة ميدانية كبيرة في هذا المجال يرجو الباحث تفضلكم بإبداء المساعدة والرأي في تحديد أهم القدرات الخاصة والاختبارات المناسبة لكل قدرة شاكراً تعاونكم مع التفضل بإضافة أي اختبار آخر ترونه مناسباً . . .

مع التقدير .

أسم الخبير: .....

اللقب العلمي: .....

التخصص: .....

التاريخ: .....

التوقيع: .....

طالب الماجستير

ايهاب نافع كامل محمد

الدرجة حسب الأهمية					الاختبار	ت
5	4	3	2	1		
					القوة الانفجارية	1
					القوة المميزة بالسرعة	2

ملاحظة : الرجاء تسجيل الدرجة لكل قدرة من القدرات الخاصة وبحسب الأهمية ، إذ أن أعلى درجة للتقييم هي ( 5 ) درجات .

أسم الخبير: .....

اللقب العلمي: .....

التخصص: .....

التاريخ: .....

التوقيع: .....

الترشيح	وحدة القياس	الاختبار	ت	القدرة	ت
	متر	اختبار من وضع الوقوف رمي الكرة الطيبة زنة ( 3 كغم ) خلف من فوق الرأس.	1	القوة الانفجارية للذراعين والكتفين	1.
	متر	اختبار من وضع الجلوس رمي الكرة الطيبة زنة ( 3 كغم ) أمام من فوق الرأس.	2		
	متر	اختبار من الوثب العمودي من الثبات بالقدمين .	1	القوة الانفجارية للرجلين	
	متر	اختبار من الوثب الطويل من الثبات بالقدمين .	2		
	التكرارات	اختبار الشد فوق الرأس .	1	القوة المميزة بالسرعة للذراعين	2.
	التكرارات	اختبار ثني ومد الذراعين بالتعلق لمدة ( 10 ثا ) .	2		
	التكرارات	اختبار وثني ومد الركبتين للأعلى ( 10 ثا ) .	1	القوة المميزة بالسرعة للرجلين	
	التكرارات	اختبار دبني خلفي ( 10 ثا ) ( 70 % ) .	2		

ملاحظة : الرجاء تسجيل الدرجة لكل قدرة من القدرات الخاصة وبحسب الأهمية ، إذ أن أعلى درجة للتقييم هي ( 5 ) درجات .

أسم الخبير: .....

اللقب العلمي: .....

التخصص: .....

التاريخ: .....

التوقيع: .....



## ملحق ( 4 )

استمارة تسجيل نتائج اختبارات القدرات البدنية الخاصة

القوة المميزة بالسرعة		القوة الانفجارية		الاختبارات الأسماء	ت
دبني خلفي	السحب على العقلة	وثب عمودي من الثبات بالقدمين	رمي الكرة الطبية زنة (3) كغم		
					.1
					.2
					.3
					.4
					.5
					.6
					.7
					.8
					.9
					.10

ملحق ( 5 )  
فريق العمل المساعد

العنوان الوظيفي	التحصيل الدراسي	الاسم	ت
كلية التربية الرياضية /جامعة ديالى	دكتوراه تربية رياضية	عبد المنعم حسين صبر	1.
كلية التربية الرياضية /جامعة ديالى	ماجستير تربية رياضية	عمر سعد احمد	2.
كلية التربية الأساسية /جامعة ديالى	بكالوريوس اللغة الانكليزية	جبار ثاير جبار	3.
كلية التربية الرياضية /جامعة ديالى	بكالوريوس تربية رياضية	عمران علي عباس	4.
مدرب المنتخب الوطني لفئة الناشئين	معهد تقني / بعقوبة	محمد حسن عبد الله	5.
مساعد مدرب رفع أثقال / ديالى	بكالوريوس تربية رياضية	احمد نافع كامل	6.

## ملحق ( 6 )

## Liver function tests

Test	Result	Normal range
Total serum bilirubin	Mg\dl	0.3 – 1.3
Direct bilirubin	Mg\dl	0.2 – 0.8
Indirect bilirubin	Mg\dl	0.1 – 0.5
SGPT ( ALT )	U\ml	Less than 45
SGPT ( ALT )	U\ml	Less than 40
S. Alk. phosphatase	UI	35 – 80

## Renal function tests

Test	Result	Normal range
Blood urea	Mg\dl	15 – 45 mg\dl
S. creatinine	Mg\dl	Male : 0.6 – 1.1 Female : 0.5 – 0.9

## CPK

CPK	Before	After	N. range
	U\L	U\L	Man: 15 – 130 U\L Women : 15 – 110 U\L

شكل ( 2 )  
نموذج من مركب الكرياتين ( CP )



شكل ( 3 )

الأجهزة والأدوات المستخدمة في البحث



جهاز لقياس شدة الالوان



جهاز الطرد المركزي



جهاز التحليل الضوئي



جهاز الحمام المائي

## الوحدة التدريبية اليومية

الوحدة التدريبية الأولى:

الوقت/ 90 دقيقة

المكان/ قاعة رفع الأثقال في نادي ديالى الرياضي

الشدة/ 77.79

هدف الوحدة/

تنمية القدرات الخاصة لرفع الخطف

2011/12/31 الموافق السبت الأول يوم السبت الموافق

الملاحظات العامة للوحة التدريبية	شدة التمرين الواحد	الراحة بين المحاور	الراحة بين التمارين	التكرار	تفاصيل الوحدة	الزمن	أقسام الوحدة التدريبية
تهيئة عضلات الجسم بالمرحلة المقبلة.				5  3	1. إحماء عام (هرولة خفيفة مع تدوير الذراعين أماماً وخلفاً وهرولة مع لمس الأرض يمن ويسار . ومسك الشفت الخفيف واحماء المفاصل . 2. إحماء خاص (خطف ونتر بالشفت وتمارين دبني أمامي وسبورت سكوايت ).	10د  10د	القسم التحضيرى
التأكد على تنمية القوة الخاصة للخطف	%77				خطف ثابت $3 \times \frac{\%80}{1} \frac{\%75}{2} \frac{\%70}{3}$	60د 10د	القسم الرئيسي تمرين (1)
التأكد على تنمية القوة	%75	د5-4	د2	8	كلين جالس + جيرك ثابت $\frac{\%80}{1} \frac{\%75}{2} \frac{\%70}{3}$	10د	تمرين (2)
	%90	د5-4	د2	6	سحب عرض للخطف $\frac{\%90}{3}$	10د	تمرين (3)
تنمية عضلات الاكتاف	63.75	د5-4	د2	3		10د	تمرين (4)
تفعيل السحب قرب الجسم	%86	د5-4	د2	8	خطف جالس خط فتحة متوسطة $3 \times \frac{\%65}{2} \frac{\%60}{3}$	10د	تمرين (5)
تنمية القوة العضلية للرجلين	%75	د5-4	د2	30	دبني خلفي كامل $3 \times \frac{\%90}{1} \frac{\%80}{2}$	10د	تمرين (6)
تنمية عضلات البطن والظهر					تمرين بطن + تمرين ظهر $10 \times 3$		
إرجاع عضلات الجسم إلى الطبيعية					تمرينات خفيفة، سير حول الملعب، مع أخذ الشهيق العميق.	10د	القسم الختامي

الوحدة التدريبية الثانية :

الوقت/ 90 دقيقة

المكان/ قاعة رفع الأثقال في نادي ديالى الرياضي

نموذج من الوحدة التدريبية للأسبوع الثاني يوم السبت الموافق 2012/1/7

الشدة/ 74.69

هدف الوحدة/

تطوير تقنية القدرات الخاصة بالخطف

الملاحظات العامة للوحدة التدريبية	شدة التمرين الواحد	الراحة بين المحامس	الراحة بين التمارين	التكرار	تفاصيل الوحدة	الزمن	أقسام الوحدة التدريبية
استعداد المفاصل والعضلات للتدريب .				5	1. إحماء عام (هرولة خفيفة مع تمارين المرونة وتمارين التمددية . 2. إحماء خاص (خطف بالشفة الخفيف ثابت وجالس).	10د 10د	القسم التحضيري
التأكد على تطبيق التكنيك في رفعة الخطف .	69.16 %	5-4د	2د	9	خطف جالس من وضع التعلق الهنك $2 \times \frac{\%75}{1} \times 2 \times \frac{\%70}{1} \frac{\%65}{2} \frac{\%60}{3}$	60د 10د	القسم الرئيسي تمرين (1)
تنمية القوة الخاصة .	79%	5-4د	2د	7	كلين جالس + جيرك $2 \times \frac{\%85}{1} \frac{\%80}{1} \frac{\%75}{2} \frac{\%70}{2}$	10د	تمرين (2)
تطبيق عملية السحب قرب الجسم .	90%	5-4د	2د	8	سحب للخطف من الكراس الواطنة $4 \times \frac{\%90}{2}$	10د	تمرين (3)
تقوية عضلات الرجلين .	85%	5-4د	2د	8	دبني خلفي كامل $2 \times \frac{\%90}{2} \frac{\%80}{2}$	10د	تمرين (4)
تقوية عضلات الرجلين .	50%	5-4د	2د	8	تمرين صباح الخير $3 \times \frac{\%50}{4}$	10د	تمرين (5)
تقوية عضلات البطن والظهر .	75%	5-4د	2د	12	تمرين بطن + تمرين ظهر 10×3	10د	تمرين (6)
التهدئة والتخلص من حامض اللاكتيك .					تمرينات التمددية، التنفس بشكل عميق .	10د	القسم الختامي

الوحدة التدريبية الثالثة :  
 الوقت/ 90 دقيقة  
 المكان/ قاعة رفع الأثقال في نادي ديالى الرياضي  
 نموذج من الوحدة التدريبية للأسبوع الثالث يوم السبت الموافق 2012/1/14  
 تنمية القدرات الخاصة لعضلات  
 الرجلين والقوة الانفجارية والمميزة بالسرعة للخطف

الشدة/ 81.022

هدف الوحدة/

تنمية القدرات الخاصة لعضلات

الملاحظات العامة للوحة التدريبية	شدة التمرين الواحد	الراحة بين المحامين	الراحة بين التمارين	التكرار	تفاصيل الوحدة	الزمن	أقسام الوحدة التدريبية
تهيئة جميع عضلات واجزاء الجسم .				5	1. إحماء عام (هرولة خفيفة ثم التمارين السويدية ثم تمارين التمطية ) .	10د	القسم التحضيرى
				3	2. إحماء خاص (اعداد التمارين بالشفة الخفيف للخطف وتمارين الدبني الامامي والخلفي ) .	10د	
تقوية عضلات الرجلين الامامية والذراعين .	84.28 %	5-4د	2د	10	دبني امامي فتحة القدمين وسط $2 \times \frac{\%80}{1} \frac{\%95}{1} \times 2 \times \frac{\%90}{1} \frac{\%80}{2} \frac{\%75}{3}$	60د 12د	القسم الرئيسي تمرين (1)
	77.5%					12د	تمرين (2)
تنمية المسار الحركي للخطف .	78.33 %	5-4د	2د	9	خطف جالس (تطبيق التكنيك) $3 \times \frac{\%80}{2} \frac{\%70}{3}$	12د	تمرين (3)
تقوية عضلات الاكتاف وتقوية عضلات اليدين .	90%	5-4د	2د	6	جيرك ثابت خلف الرقبة فتحة متوسطة $2 \times \frac{\%80}{2} \frac{\%75}{2}$	12د	تمرين (4)
تقوية عضلات الظهر .	75%	5-4د	2د	6	سحب للكليين (ديت لفت ) فتحة متوسطة $3 \times \frac{\%90}{3}$	12د	تمرين (5)
تقوية عضلات البطن والظهر .				30	تمرين بطن +تمرين ظهر 10×3		
ارجاع النبض الى الحالة الطبيعية .					تمرينات التمطية، التنفس بشكل عميق.	10د	القسم الختامي



الوحدة التدريبية الرابعة :

الوقت/ 90 دقيقة

المكان/ قاعة رفع الأثقال في نادي ديالى الرياضي

نموذج من الوحدة التدريبية للأسبوع الرابع يوم السبت الموافق 2012/1/21

الشدة/ 76.35

هدف الوحدة/

تنمية القوة الانفجارية لعضلات الرجلين والذراعين والقدرات الخاصة لرفعة الخطف

الملاحظات العامة للوحدة التدريبية	شدة التعرین	الفاصل	الراحة بين المحاضرات	الراحة بين المحاضرات	التكرار	تفاصيل الوحدة	الزمن	أقسام الوحدة	التدريبية
استعداد كل جزء للجسم للتدريب .					5 تكرار	1. إحماء عام (هرولة خفيفة والقفز على البقع قليلا ومرجحة الذراعين اماما وخلفا ).	10د	القسم التحضيري	
					3 تكرار	2. إحماء خاص (عملية السحب بالشفة الخفيف من الارض الى الاعلى والخطف بالشف الخفيف ).	10د		
تنمية عضلات الاكتاف والذراعين لرفعة الخطف .	77%		4-5د	2د	8	خطف جالس من الارض $2 \times \frac{\%80}{1} \frac{\%95}{1} \times 2 \times \frac{\%90}{1} \frac{\%80}{2} \frac{\%75}{3}$	60د	القسم الرئيسي	
	77.5%		4-5د	2د	6+7		12د	تمرين (1)	
تقوية عضلات الذراعين .	76.25%		4-5د	2د	11	كلين جالس جيرك ثابت $3 \times \frac{\%85}{1+1} \frac{\%80}{2+2} \frac{\%75}{2+2} \frac{\%70}{2+1}$	12د	تمرين (2)	
تنمية وتقوية المسار الحركي وعضلات الذراعين والاكثاف .	67%		4-5د	2د	8	سحب للخطف من وضع التعلق $2 \times \frac{\%80}{2} \frac{\%75}{3} \frac{\%70}{4}$	12د	تمرين (3)	
تقوية عضلات الرجلين .	75%		4-5د	2د	30	دبني بالقفز الى الاعلى $3 \times \frac{\%70}{1} \frac{\%65}{2} \frac{\%60}{3}$	12د	تمرين (4)	
تقوية عضلات البطن والظهر .						تمرين بطن + تمرين ظهر 10×3	12د	تمرين (5)	
رجوع وضع الجسم الى الحالة الطبيعية والتخلص من الاحماض المتركمة .						تمرينات التمطية، التنفس بشكل عميق.	10د	القسم الختامي	

الوحدة التدريبية الخامسة :

الوقت/ 90 دقيقة

الشدة/ 72.732

هدف الوحدة/

المكان/ قاعة رفع الأثقال في نادي ديالى الرياضي

نموذج من الوحدة التدريبية للأسبوع الخامس يوم السبت الموافق 2012/1/28 تنمية القوة الانفجارية لرفعة

الخطف وتطوير القدرات الخاصة لرفعة الخطف

الملاحظات العامة للوحة التدريبية	شدة التمرين الواحد	الراحة بين المحاميع	الراحة بين التمارين	التكرار	تفاصيل الوحدة	الزمن	أقسام الوحدة التدريبية
استعداد اعضاء الجسم للتدريب .				5	1. إحماء عام (هرولة خفيفة مع رفع وخفض الرجلين الى الاعلى وتمارين المرونة للمفاصل ).	10د	القسم التحضيرى
				3	2. إحماء خاص (خطف ثابت وخطف جالس بالشفة الخفيف ).	10د	
	76.66					60د	القسم الرئيسى
تطبيق تكنيك الخطف .	%	4-5د	2د	10	خطف جالس من الارض $3 \times \frac{80\%}{1} \times 2 \times \frac{75\%}{2} \times \frac{70\%}{3}$	12د	تمرين (1)
	%82					12د	تمرين (2)
تنمية القوة العضلية للجسم.	%80	4-5د	2د	10	كلين ثابت+ جيرك ثابت $3 \times \frac{85\%}{2+2} \times \frac{80\%}{2+2} \times \frac{75\%}{2+3}$	12د	تمرين (3)
	% 50	4-5د	2د	15	سحب للخطف فتحة عريضة $5 \times \frac{80\%}{3}$	12د	تمرين (4)
تطوير السحب للخطف .	%75	4-5د	2د	16		12د	تمرين (5)
تقوية عضلات الرجلين .				30	دبني جانبي ثني الركبتين الى الجانب $4 \times \frac{50\%}{4}$		
تقوية عضلات البطن والظهر .					تمرين بطن +تمرين ظهر 10×3		
العودة بالجسم الى الوضع الاعتيادي .					تمرينات التمرية، التنفس بشكل عميق.	10د	القسم الختامى



الوحدة التدريبية السابعة :

الشدة/ 78.9

الوقت/ 90 دقيقة

هدف الوحدة/

المكان/ قاعة رفع الأثقال في نادي ديالى الرياضي

نموذج من الوحدة التدريبية للأسبوع السابع يوم السبت الموافق 2012/2/11 تنمية تطوير القوة الانفجارية للرجلين

والقوة المميزة بالسرعة للخطف وتطوير القدرات الخاصة لعضلات الخطف

الملاحظات العامة للوحدة التدريبية	شدة التمرين الواحد	الراحة بين المحامص	الراحة بين التمارين	التكرار	تفاصيل الوحدة	الزمن	أقسام الوحدة التدريبية
تهيئة الجسم بالكامل للتدريب .				5	1. إحماء عام (هرولة خفيفة مع تمارين التمطية) .	10د	القسم التحضيري
				3	2. إحماء خاص (الخطف والنتر بالشفة الخفيف) .	10د	
لتقوية عضلات الرجلين الجانبية .	%77.5	د5-4	د2	9	خطف ثابت $3 \times \frac{80}{2} \frac{75}{2} \frac{70}{3}$	60د	القسم الرئيسي تمرين (1)
					كلين ثابت $3 \times \frac{85}{2}$	12د	
					سحب للخطف من الكراسي العالية 40سم $4 \times \frac{90}{2}$	12د	
					كلين ثابت +جيرك كامل $3 \times \frac{85}{1+1} \frac{80}{2+2} \frac{75}{2+2} \frac{70}{1+2}$	12د	
					تمرين بطن +تمرين ظهر $10 \times 3$	12د	
لتقوية عضلات البطن والظهر .	%75	د5-4	د2	30			تمرين (5)
الرجوع بالجسم الى الحالة الطبيعية .					هرولة خفيفة حول نصف الملعب مع التمارين التمطية.	10د	القسم الختامي

الوحدة التدريبية الثامنة :

الشدة / 72.732

الوقت / 90 دقيقة

هدف الوحدة /

المكان / قاعة رفع الأثقال في نادي ديالى الرياضي

نموذج من الوحدة التدريبية للأسبوع الثامن يوم السبت الموافق 2012/2/18 تطوير القدرات الخاصة للخطف والقوة

المميزة بالسرعة للجدع والكتفين والرجلين والذراعين

الملاحظات العامة للوحة التدريبية	شدة التمرين الواحد	الراحة بين المحامسة	الراحة بين التمارين	التكرار	نفاصل الوحدة	الزمن	أقسام الوحدة التدريبية	
تهيئة الجسم بالكامل للتدريب .				5	1. إحماء عام (هرولة خفيفة مع تمارين التمشية).	10د	القسم التحضيرى	
				3	2. إحماء خاص (الخطف والنتر بالشفة الخفيف).	10د		
تنمية وتطوير الخطف .	%77	د5-4	د2	8	خطف ثابت $3 \times \frac{70\%}{3} \frac{75\%}{2} \frac{80\%}{2}$	60د	القسم الرئيسي تمرين (1)	
						12د		
						12د		تمرين (2)
						12د		تمرين (3)
						12د		تمرين (4)
12د	تمرين (5)							
تنمية وتطوير الخطف .								
تقوية الاكتاف والذراعين	%85	د5-4	د2	6	كلن ثابت $3 \times \frac{80\%}{2}$	12د	تمرين (2)	
تقوية الخطف .	%90	د5-4	د2	15	سحب للخطف من الكراسي بارتفاع 40 سم $5 \times \frac{90\%}{3}$	12د	تمرين (3)	
تقوية عضلات الرجلين	93.57	د5-4	د2	13	دبني رفع ماكنة (دفش) $4 \times \frac{100\%}{1} \frac{90\%}{2} \frac{85\%}{3} \frac{80\%}{4}$	12د	تمرين (4)	
تقوية عضلات البطن والظهر .	%	د5-4	د2	30	تمرين بطن + تمرين ظهر $10 \times 3$	12د	تمرين (5)	
تقوية عضلات البطن والظهر .	%75	د5-4	د2	30				
الرجوع بالجسم الى الحالة الطبيعية .					هرولة خفيفة مع التنفس العميق مع التمارين التمشية.	10د	القسم الختامي	

**The Effect of a Training Programme be using  
The CREATINE to develop some special abilities  
For snatch for juniors ( 15 – 17 ) years old**

**A thesis introduced to the board of the Basic Educational**

**By : EHAB NAFA'A KAMIL MOHAMMED**

**College of Basic Education**

**Diyala University**

**A.D. ABBAS FADHIL JABBIR**

The study consisted of five chapters :

**Chapter One :**

This chapter consisted of introducing the research which included the introduction and the importance of the research . I discussed the development and the achievements in the field of weight lifting in Iraq which didn't come randomly , but it required a scientific planning and accurate programming for training methology and organizing the averages of lifting and lifting stress. Many sport researchers confirmed that sport training is not enough for sports of high achievements such as weight lifting , truck and field and swimming . The sport training should be supported by nutrition complemantaries like the creatine and vitamins which supply the athlete's body with the energy needed for following up training and reducing fatigue for developing achievents in addition to the good daily nutrition . The importance of the research is clear in developing some of the special abilities for the lifters in order to lift the heaviest possible weight during the training and the championships . The question of the research is due to the weakness in continuing training and in the stoppage in the process of training . Through inducing the

registration lists for champions , it is clear many of the attempts are failed . The question of the research is summarized in knowing the important reasons .

Of the question ; that is , ignoring the basic resource for energy during the process of lifting which needs very hort time and high intensity . The most important element we can focus on as a supplementary nutrition is the creatine which represent an important element as a source of clycogen energy and adding it during the real training units for lifters in a special dosage to recognize the effect this addition .

**The objective of the research are :**

1. Preparing a training programme by using the creatine .
2. Recognizing the effect of the training programme on some special abilities for the snatch for juniors ( 15 – 17 ) years old .
3. Recognizing the effect of the training programme by using the creatine for special abilities for the for juniors ( 15 – 17 ) years old.

**The hypothesis of the research :**

1. There are differences with statistical indications between the before and after tests for the part of the after test .
2. There are differences with statistical indications between the two experimental groups and the control group for the part of the two experimental groups .

The field of the research included the human field which included Diyala junior players , the total number is ( 15 ) lifters .

The time field was from 31 / 12 / 2011 to 29 / 2 / 2012 .

The place field was in Diyala club in Baquba .

## **Chapter Two :**

This chapter consisted of the theoretical studies and the similar studies . The theoretical studies mentioned some subjects concerning the research subject ; that is , an introduction talks about the sport training and the special abilities . The researcher talked about the power systems related to this activity . He also talked in this systems about the creatine and the effecting factors of this compound in the body . He talked about the role of this compound during training and the physical abilities effected by this compound within the requirement of the . The benefits of using the creatine in improving the level of achievement was tackled . The researcher mentioned similar studies made by Zaidoon Jawad Mohammed Judi and one by Bayda'a Nadaf Jawad .

## **Chapter Three :**

This chapter dealt with the methology of the research and the field process . The researcher used the experimental approach because it is the safest one for nature of the research . The research's group consisted of ( 15 ) lifters whom were divided into three groups , first experiment group , second experiment group and a control group . They were chosen randomly .This chapter consisted of the tools of gathering information , which are : ( the observation , the personal interviews which the researcher has done with a group of specialized professors and experts as well as the information forms which were distributed on the experts ) to specify the most important abilities concerning the subject of the research.

This chapter also consisted of the tools and the helping means wsed in this research . The suitable statistic means were also used .



## **Chapter Four :**

This chapter consisted of displaying , analyzing and discussing the results of the tests of the special and chemical abilities in the before and after tests . It also consisted of the after test for three groups ; the first , the second and the control group in the research tests after handling them statistically by using tests for the samples and the independent samples and finding the development percentage for each group so as to achieve the objective and the hypothesis of the research .

## **Chapter Five :**

This chapter consisted of some conclusions :

1. By using a percentage of the creatine compound by regular dosage leads to changing and increasing the phosphocains enzyme as one of the factors that helps in continuing the biochemical interaction to rebuild the ( ATP ) in blood and muscles . It leads to rapid cure in returning the functional systems to the normal states . By doing this , we can crease the intensity in training and continuing the training tack .
2. The principle of loading gas positive effect in increasing the body's potentials to produce ( ATP ) which will reflect on the test of ( the explosive power the speed power ) it was on the part of the after tests on the part of the first experiment group .
3. A regular training programme with four training units a week with the presence of a nutrition complement ( creatine ) helped the first experiment sample to improve the performance level in tests .

The Recommendations are as follows :

4. Using the creatine compound depending on the loading principle in weight lifting and the activities within on-air power system (Phosphogenic) .

- 
5. Developing the special abilities for snatch by implementing the training programme and by using the creatine compound through loading by this compound beside training by asking the different resistance .
  6. Increasing the dosages of the nutritional complement for more than (20) grams by increasing the percentage in the daily training units for weight lifting .