وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة ديالى
كلية التربية الأساسية
قسم التربية الرياضية

تأثير برنامج تدريبي باستخدام الكرياتين لتطوير بعض القدرات الخاصة لرفعة الخطف للناشئين(١٥ – ١٧) سنة

رسالة مقدمة إلى مجلس كلية التربية الأساسية / قسم التربية الرياضية

جامعة ديالى وهي جزء من متطلبات نيل درجة الماجستير في التربية الرياضية

من قبل الطالب
إيهاب نافع كامل محمد

بإشراف

أ . م . د . عباس فاضل جابر الخزاعي

١٤٣٣ هـ

٢٠١٢ م

قائمة المحتويات

التسلسل	العنوان	رقم الصفحة
	العنوان	
	الآية القرآنية	ب
	إقرار المشرفين	ج
	إقرار المقوم العلمي	د
	إقرار المقوم اللغوي	هـ
	إقرار لجنة المناقشة والتقويم	و
	الإهداء	ز
	شكر وامتنان	ح – ط
	المستخلص باللغة العربية	ي – ك – ل - م
	فهرست المحتويات	ن – س – ع
	فهرست الأشكال	ف
	فهرست الجداول	ص
	فهرست الملاحق	ق
الباب الأول		
١	التعريف بالبحث	٢
١ - ١	المقدمة وأهمية البحث	٢
١ - ٢	مشكلة البحث	٤
١ - ٣	أهداف البحث	٥
١ - ٤	فروض البحث	٥
١ - ٥	مجالات البحث	٥
١ – ٥ - ١	المجال البشري	٥
١ – ٥ – ٢	المجال الزماني	٥
١ – ٥ - ٣	المجال المكاني	٥
١ - ٦	تحديد المصطلحات	٦
الباب الثاني		
٢	الدراسات النظرية والسابقة	٨
٢ – ١	الدراسات النظرية	٨
٢ – ١ – ١	التدريب الرياضي	٨
٢ – ١ – ٢	التدريب الرياضي والارتقاء بمستوى الأداء والانجاز	٨
٢ – ١ – ٣	الخصائص المميزة لتدريب رفع الأثقال	٩
٢ – ١ – ٤	القدرات البدنية الخاصة	١١
٢ – ١ – ٥	القوة الانفجارية	١٢
٢ – ١ – ٦	القوة المميزة بالسرعة	١٣
٢ – ١ – ٧	أنظمة الطاقة لإنتاج الحركة	١٥

٢ – ١ – ٧ – ١	الكرياتين النقي الفوسفاجيني	١٥
٢ – ١ – ٨	ما المكملات الغذائية	١٧
٢ – ١ – ٨ – ١	الكرياتين	١٨
٢ – ١ – ٨ – ١ - ١	مرحلة التحميل	٢٣
٢ – ١ – ٨ – ١ - ٢	مرحلة المحافظة	٢٣
٢ – ١ – ٨ – ١ - ٣	الآثار الايجابية والسلبية لمركب الكرياتين ونتائج البحوث والدراسات	٢٤
٢ – ١ – ٨ – ١ - ٤	فوائد استخدام الكرياتين في تحسين مستوى الانجاز	٢٥
٢ – ١ – ٩	رفعة الخطف	٢٦
٢ – ١ – ٩ – ١	الأداء الفني لرفعة الخطف	٢٧
٢ – ١ – ٩ – ٢	التحليل الفني لرفعة الخطف	٢٩
٢ – ١ – ٩ – ٣	مراحل رفعة الخطف	٢٩
٢ – ٢	الدراسات المشابهة	٣٦
٢ – ٢ – ١	دراسة زيدون جواد محمد جودي(٢٠٠٤)	٣٦
٢ – ٢ – ٢	دراسة بيداء رزاق جواد (٢٠٠٧)	٣٧
٢ – ٢ – ٣	مناقشة الدراسات السابقة :	٣٨
الباب الثالث		
٣	منهج البحث وإجراءاته الميدانية	٤٠
٣ – ١	منهج البحث	٤٠
٣ – ٢	مجتمع وعينة البحث	٤١
٣ – ٢ – ١	تصميم برنامج البحث	٤٥
٣ – ٣	الوسائل والأدوات والأجهزة المستعملة في البحث	٤٦
٣ – ٣ – ١	وسائل جمع المعلومات	٤٦
٣ – ٣ – ٢	الأدوات المستعملة في البحث	٤٦
٣ – ٣ – ٣	الأجهزة المستعملة في البحث	٤٧
٣ – ٤	تحديد متغيرات البحث	٤٨
٣ – ٤ – ١	تحديد أهم القدرات البدنية واختباراتها	٤٨
٣ – ٤ – ٢	تحديد اختبارات القدرات البدنية	٤٩
٣ – ٥	الاختبارات المستعملة في البحث	٥٠
٣ – ٥ – ١	تحديد اختبارات القوة الانفجارية	٥٠
٣ – ٥ – ٢	اختبارات القوة المميزة بالسرعة	٥٣
٣ – ٦	التجربة الاستطلاعية	٥٥
٣ – ٧	التجربة الرئيسه	٥٦
٣ – ٧ – ١	البرنامج الغذائي لمركب الـــ (CP)	٥٦
٣ – ٧ – ٢	الاختبارات القبلية	٥٧
٣ – ٧ – ٣	البرنامج التدريبي	٥٩
٣ – ٧ – ٤	الاختبارات البعدية	٦٤
٣ – ٨	الوسائل الإحصائية	٦٤
الباب الرابع		
٤	عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها	٦٦

٤ – ١	عـرض نتـائج اختبـارات القـدرات الخاصـة واختبـار (CPK) لـثلاث مجـاميع فـي الاختبـارات البعديـة لتحليـل التبـاين وتحليلهـا ومناقشتها .	٦٦
٤ – ١ – ١	عـرض نتـائج اختبـارات القـدرات الخاصـة واختبـار (CPK) قبل الجهد وبعد الجهد في الاختبارات البعدية (LSD) .	٧٠
٤ – ١ - ٢	عـرض نتـائج اختبـارات القـدرات الخاصـة واختبـار (CPK) قبـل الجهـد وبعـد الجهـد للاختبـارات القبليـة والاختبـارات البعديـة للمجموعة التجريبية الأولى وتحليلها ومناقشتها .	٧٣
٤ – ١ – ٣	عـرض نتـائج اختبـارات القـدرات الخاصـة واختبـار (CPK) قبـل الجهـد وبعـد الجهـد للاختبـارات القبليـة والاختبـارات البعديـة للمجموعة التجريبية الأولى وتحليلها ومناقشتها .	٧٦
٤ – ١ – ٤	عـرض نتـائج اختبـارات القـدرات الخاصـة واختبـار (CPK) قبـل الجهـد وبعـد الجهـد للاختبـارات القبليـة والاختبـارات البعديـة للمجموعة التجريبية الثانية وتحليلها ومناقشتها .	٧٨
٤ – ١ – ٥	عـرض نتـائج اختبـارات القـدرات الخاصـة واختبـار (CPK) قبـل الجهـد وبعـد الجهـد للاختبـارات القبليـة والاختبـارات البعديـة للمجموعة التجريبية الثانية وتحليلها ومناقشتها .	٨١
٤ – ١ – ٦	عـرض نتـائج اختبـارات القـدرات الخاصـة واختبـار (CPK) قبـل الجهـد وبعـد الجهـد للاختبـارات القبليـة والاختبـارات البعديـة للمجموعة الضابطة وتحليلها ومناقشتها .	٨٣
٤ – ١ – ٧	عـرض نتـائج اختبـارات القـدرات الخاصـة واختبـار (CPK) قبـل الجهـد وبعـد الجهـد للاختبـارات القبليـة والاختبـارات البعديـة للمجموعة الضابطة وتحليلها ومناقشتها .	٨٦
الباب الخامس		
٥	الاستنتاجات والتوصيات	٨٨
٥ – ١	الاستنتاجات	٨٨
٥ – ٢	التوصيات	٩٠
	المصادر العربية والأجنبية	٩١
	الملاحق	٩٧
	ملخص البحث باللغة الانكليزية	A – B – C - D

قائمة الأشكال

التسلسل	الموضوع	رقم الصفحة
١	يوضح التسلسل الحركي لرفعة الخطف	٢٨
٢	يوضح وضعية البداية لرفعة الخطف	٣٠
٣	يوضح مرحلة السحب الأولى لرفعة الخطف	٣١
٤	يوضح مرحلة السحبة الثانية لرفعة الخطف	٣٢
٥	يوضح مرحلة الامتداد الكامل لرفعة الخطف	٣٢
٦	يوضح مرحلة الطيران لرفعة الخطف	٣٣
٧	يوضح مرحلة نشر الثقل أعلى الرأس لرفعة الخطف	٣٣
٨	يوضح مرحلة الخطف الجالس أو الاتزان تحت الثقل لرفعة الخطف	٣٤
٩	يوضح مرحلة النهوض والثبات باستقامة لرفعة الخطف	٣٥
١٠	يوضح المخطط التدريبي للمجموعات الثلاث	٤١

قائمة الجداول

التسلسل	الموضوع	رقم الصفحة
١	يبين الفروق بين المجموعات الثلاث في اختبار رمي الكرة الطبية	٤٢
٢	يبين الفروق بين المجموعات الثلاث في اختبار الوثب	٤٣
٣	يبين الفروق بين المجموعات الثلاث في اختبار العقلة	٤٤
٤	يبين الفروق بين المجموعات الثلاث في اختبار الدبني	٤٤
٥	يبين أنواع القدرات البدنية المرشحة والنسبة المئوية	٤٨
٦	يبين النسبة المئوية للخبراء في ترشيح الاختبارات وصلاحيتها في موضوع الدراسة	٤٩
٧	يوضح تجانس أفراد عينة البحث في متغيرات (الطول ، الوزن والعمر)	٥٩
٨	يبين مجموعات المربعات ودرجة الحرية ومتوسط المربعات والفروق بين المجاميع الثلاثة ومستوى الدلالة في القدرات الخاصة واختبار (CPK) قبل الجهد وبعد الجهد في الاختبارات البعدية	٦٦
٩	يبين الأوساط الحسابية وفرق الأوساط وقيمة أقل فرق معنوي ومستوى الدلالة بين المجموعات الثلاثة في القدرات الخاصة واختبار (CPK) للاختبارات البعدية	٧٠
١٠	يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية ونسبة التطور لاختبارات القدرات الخاصة واختبار (CPK) قبل الجهد وبعد الجهد في الاختبار القبلي والاختبار البعدي للمجموعة التجريبية الأولى	٧٣
١١	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	٧٦
١٢	يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية ونسبة التطور لاختبارات القدرات الخاصة واختبار (CPK) قبل الجهد وبعد الجهد في الاختبار القبلي والاختبار البعدي للمجموعة التجريبية الثانية	٧٨
١٣	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	٨١
١٤	يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية ونسبة التطور لاختبارات القدرات الخاصة واختبار (CPK) قبل الجهد وبعد الجهد في الاختبار القبلي والاختبار البعدي للمجموعة الضابطة	٨٣
١٥	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	٨٦

قائمة الملاحق

التسلسل	العنوان	رقم الصفحة
١	أسماء الخبراء والمختصين الذين قابلهم الباحث مع ألقابهم العلمية والاختصاص ومكان العمل	٩٨
٢	أسماء السادة الخبراء والمختصين الذين أسهموا في تحديد القدرات الخاصة واختبارات القدرات الخاصة	٩٩
٣	استمارة استبانة تحديد القدرات الخاصة واختباراتها	١٠٠
٤	استمارة تسجيل نتائج اختبارات القدرات الخاصة	١٠٣
٥	فريق العمل المساعد	١٠٤
٦		١٠٥
٧	نموذج من مركب الكرياتين (CP)	١٠٦
٨	الأجهزة والأدوات المستخدمة في البحث	١٠٧
٩	الوحدات التدريبية	١٠٨

الإهداء

خشوعاً وإجلالاً وتعظيماً لمن علمني ما لم أعلـم . . . (الله سبحانه تعالى)

إلى علـم الهدى ومصباح الرجى ، الحبيب المصطفى (صلى الله عليه وسلـم)

وسفن النجاة ، أهل بيته الطيبين الطاهرين . . .

عليهـم أفضل الصلاة والسلام

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

إلى القلب الكبير الذي ضـم بالكثير . . .

الحنان الذي منحني الدف والاستقرار (أمي الغالية)

إلى التي واكبت معي مشوار الدراسة ومشوار النهاية . . .

زوجتي الغالية (شيماء)

إلى سندي ووجه الحياة المبتسـم . . .

أخوتي (أمجد ،أحمد ،أرشد ،شيماء ،علي ، مريـم)

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

إلى من وفر لي سبل النجاح . . . (كل عائلتي الأعزاء)

أهدي لهـم ثمرة جهدي

الباحث

﴿وَأَنْزَلْنَا الْحَدِيدَ فِيهِ

بَأْسٌ شَدِيدٌ وَمَنَافِعُ لِلنَّاسِ وَلِيَعْلَمَ اللَّهُ مَنْ يَنْصُرُهُ

وَرُسُلَهُ بِالْغَيْبِ إِنَّ اللَّهَ قَوِيٌّ عَزِيزٌ﴾

سورة الحديد

الآية ﴿ ٢٥ ﴾

١ - التعريف بالبحث:

١ – ١ 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 الاكدية والبابلية القديمة والحضارة السومرية في العراق ، الرقم الطينية تبين أشخاصاً يحملون أحجاراً وصخوراً وبعض القطع الحديدية بأيديهم "[١].

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

---

(١) وديع ياسين محمد التكريتي؛ النظرية والتطبيق في رفع الأثقال : ج١ (الموصل ، جامعة الموصل ، ١٩٨٥) ص٢١.

وأحرز المركز الأول في بطولة العالم في وزن (٦٢ كغم) التي جرت في دولة بيرو حزيران ٢٠١١"[١].

إن هذا التطور والانجاز الحاصل في مجال رفع الأثقال في العراق لم يأتِ 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 نظام التربية الرياضية العالمية ، نظراً لكثرة تسجيل الأرقام القياسية العالمية مثل البطولات الوطنية والبطولات العالمية المختلفة "[٢].

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 وتنميتها للرباعيين من أجل رفع اكبر وزن ممكن خلال التجارب والبطولات.

ومن خلال طبيعة الرفعة الميكانيكية وما تحتاجه من قدرات بدنية خاصة كونها تنفذ بزمن قصير جداً من (١– ٥) ثانية لذا ارتأى الباحث في محاولة الوقوف على نقاط الضعف بما له علاقة بخصوصية الرفعة ، وعليه كان محور

---

(١) نشرة الاتحاد العراقي المركزي لرفع الأثقال ؛ رقم (١) (بغداد، ب،٢٠١١) ص٥.

(٢) مجلة الاتحاد الدولي لرفع الأثقال ،العدد الأول ،(٢٠١١) ص١٢.

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.

١ – ٢ 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 . وتتلخص 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 كمكل غذائي هو الكرياتين والذي يمثل أحد العناصر المهمة في مصدر الطاقة الكلايكوجيني وتضمينه خلال وحدات التدريب الفعلية للرباعين بجرع خاصة للتعرف على مدى تأثير هذا التضمين تطوير مستوى الانجاز الرقمي .

١ – ٣ أهداف البحث:

١. إعداد برنامج تدريبي باستخدام الكرياتين .

٢. تعرف على تأثير البرنامج التدريبي في بعض القدرات البدنية الخاصة لرفعة الخطف للناشئين (١٥ – ١٧) سنة .

٣. تعرف تأثير البرنامج التدريبي باستخدام الكرياتين في بعض القدرات البدنية الخاصة لرفعة الخطف للناشئين (١٥ – ١٧) سنة .

١ – ٤ فرضا البحث:

١. هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين الاختبارين القبلي والبعدي ولصالح الاختبار البعدي .

٢. هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين التجريبية والضابطة ولصالح المجموعتان التجريبيتان .

١ – ٥ مجالات البحث :

١ – ٥ – ١ المجال البشري:

عينة من (١٥) رباعاً من فئة الناشئين في محافظة ديالى .

١ – ٥ – ٢ المجال الزماني:

للمدة من ١٣ / ١٢ / ٢٠١١ ولغاية ٢٩ / ٢ / ٢٠١٢ .

١ – ٥ – ٣ المجال المكاني:

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

١ – ٦ تحديد المصطلحات:

١ – ٦ – ١ القدرات البدنية الخاصة :

يذكر ذلك قاسم حسن و منصور جميل " 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)"[١].

١ – ٦ – ٢ الكرياتين :

أما (Greehhaff) فيعرفه على انه "مركب كيميائي نتيروجيني يحتوي على كمية كبيرة من الطاقة يوجد في الجسم (داخل الخلايا العضلية) يتحد مع مركب ال (ADP) فيعيد تكوين مركب الـ (ATP)"[٢].

---

(١) قاسم حسن حسين ومنصور العنبكي ؛ اللياقة البدنية وطرق تحقيقها:(بغداد ، مطبعة التعليم العالي ،١٩٨٨)،ص٢٩.

(2)www./Creatinebenefits/greenhaffp;CveatiheandItsApplicationAsOnAozooh.com

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

٢ - الدراسات النظرية والمشابهة :

٢ – ١ الدراسات النظرية :

٢ – ١ – ١ 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 والضغوطات البدنية والعقلية والنفسية المسلطة على الفرد الرياضي ، أو بمعنى أخر 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"(١).

٢–١–٢ التدريب الرياضي والارتقاء بمستوى الأداء والانجاز"(٢):

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 الوصول إلى المستويات الرياضية العليا تحصل من جراء بذل الطاقة القصوى في التدريب.

---

(١) ليث إبراهيم جاسم الغريري ؛ التدريب الرياضي أساسيات منهجية ،(ديالى ،كلية التربية الرياضية، جامعة ديالى،٢٠١١)،ص١٦.

(٢) عبد المنعم حسين صبر : فاعلية بعض التمارين الخاصة لتطوير سرعة الأداء الحركي للاعبين الناشئين في رفعت الخطف.(رسالة ماجستير، جامعة ديالى،كلية التربية الرياضية،٢٠٠٥)،ص١٨.

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 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.

٢ – ١ – ٣ الخصائص المميزة لتدريب رفع الأثقال "[١]:

إن التمرينات التي تؤدى 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) المشابهة للمسابقات ، والتمرينات المساعدة العامة والخاصة وتوجد ثلاثة أنواع من التمرينات الخاصة و المساعدة هي:

١. الرفعات الاولمبية النظامية (خطف ونتر):

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

---

(١) 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 ، ٢٠٠٩) ص٣٢ .

٢. التمرينات شبه النظامية :

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 تؤدى في المسابقات.

٣. 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 تؤدى 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 "[١].

---

(١) منصور جميل وآخرون ؛ الأسس النظرية والعلمية في رفع الأثقال ، (بغداد ، دار الحكمة للطباعة،١٩٩٠)،ص٢٥.

ب. التمرينات الخاصة المساعدة:

وهي التمرينات المستخدمة في التدريب التي تؤدى بقضيب الثقل (البار) والتي من خلالها يمكن تطوير وتنمية فن الأداء (التكنيك) ، وأنها تطور قدرات الرباع البدنية ، وعناصر اللياقة البدنية مثل (القوة ، السرعة ، القدرة على الاحتمال ،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 "[١] .

٢ – ١ – ٤ 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 ويعد 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 المسافر والزمن والمكان والأداء كأسس مهمة في عملية الاختبار "[٢] .

---

(١) منصور جميل وآخرون ؛ مصدر سبق ذكره ، ص٢٥ .

(٢) نوال مهدي العبيدي وآخرون ؛ التدريب الرياضي : ط١ (كلية التربية الرياضية / جامعة بغداد ، ٢٠٠٩)،ص٨٤.

ويرى الباحث أن القدرات البدنية الخاصة هي الأساس التي تعتمدها الأنشطة الرياضية إذ يجب على المدرب أن يكون على علم ودراية بتلك القدرات لأنها تساعد اللاعب على أداء الواجبات الرئيسه لعملية التدريب الرياضي والتي تساعد إلى الوصول إلى المستويات العالمية في النشاط الممارس .

٢ – ١ – ٥ 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
"[١] .

وعرفها سعد محسن (١٩٩٦) " 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 "[٢] .

وعرفها وجيه محجوب " هي أعلى قوة يحصل عليها الرياضي وبأقل وقت ولمدة واحدة "[٣] . وعرفها ليث ابراهيم أيضاً " هي أقصى انقباض عضلي ضد مقاومة ما في أقل زمن ممكن ولمدة واحدة "[٤] .

---

(١) احمد عبيد حسن ؛ أثر التدريب بأسلوب (البلايومتري – الأثقال) في تطوير القوة الانفجارية للعضلات العاملة و الأداء وإنجاز رمي الرمح للناشئين : (رسالة ماجستير ، جامعة بابل ، ٢٠٠٦) ص ٣٠ .

(٢) 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 ، ١٩٩٦) ص١٥ .

(٣) وجيه محجوب وآخرون ؛ نظريات التعلم والتطوير الحركي : ط ٢ (بغداد ، دار الكتب والوثائق ، ٢٠٠٠)ص٩٧.

(٤) ليث ابراهيم جاسم الغريري ؛ التدريب الرياضي أساسيات منهجية : ط ١(المطبعة المركزية/جامعة ديالى،٢٠١٠).

أما عصام عبد الخالق (٢٠٠٥) فيعرفها بـ " قدرة الفرد على بذل النهاية العظمى للطاقة في عمل انطلاقي واحد وهنا يرتبط عمل القوة العضلية بالسرعة "[١] .

٢ – ١ – ٦ 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 "[٢]

" 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) "[٣] .

وتعرف أيضاً بانها " كفاءة الفرد في التغلب على مقاومات مختلفة بأقل وقت ممكن "[١] .

---

(١) عصام عبد الخالق ؛ التدريب الرياضي نظريات – تطبيقات : ط ٢ (الإسكندرية ، منشأ المعارف ، ٢٠٠٥) ص١٨١ .

(٢) نوال مهدي العبيدي وآخرون ؛ مصدر سبق ذكره ، ص ٩٨ .

(٣) محمد عبد الغني عثمان ؛ التعلم الحركي والتدريب الرياضي : ط ١ (الكويت ، دار التعلم للنشر والتوزيع ، ١٩٨٧) ص ٣٥٥ .

ويعرفها جونسون ونيلسون (Johnson & Nelson) على أنها " القابلية على إخراج أقصى قوة في أقل زمن ممكن "[٢] .

ويشير فيروتشافسكي (١٩٨٥) إلى أن القابلية على ظاهرة القوة المميزة بالسرعة ليست نتاج العلاقة بين القوة والسرعة وإنما هي صفة قائمة بذاتها "[٣].

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 (٥٠ – ٧٠ %) من أعلى انجاز وبتكرار (٦ – ١٠) للمجموعة الواحدة وفترات راحة من (٣ – ٥) بين المجاميع "[٤] .

٢ – ١ – ٧ أنظمة الطاقة لإنتاج الحركة "[١]:

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 الكيمائية

---

(١) محمد حسن علاوي ؛ علم التدريب الرياضي : ط ١٢ (القاهرة ، دار المعارف ، ١٩٩٢) ص ١٦٤ .

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

(٣)

(٤) قاسم حسن حسين ؛ علم التدريب في الأعمار المختلفة : ط ١ (عمان ، دار الفكر العربي للطباعة والنشر ، ١٩٩٨) ص ٧٦ .

(١) ليث إبراهيم جاسم الغريري؛ المصدر السابق،ص٢٥٥-٢٥٦.

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.

٢ – ١ – ٧ – ١ الكرياتين النقي الفوسفاجيني"[٢]:

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 (المايتوكوندريا) .

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 ٢٥ غم في اليوم الواحد

---

(٢) مصطفى صالح الزبيدي ؛ المكملات الغذائية وبديل المنشطات : ط١ (بغداد ، شارع المتنبي ، مجمع نعمان الاعظمي ، ٢٠١١) ص ٣١ .

على أن يتوزع استخدامه على قيمة وجبات عدة ٥ – ٧ أيام ومن ثم يكون التواصل بمقدار ١٠ غم وبواقع وجبتين يومياً قبل وبعد التدريب .

" نظام (ATP ثلاثي فوسفات الادينوسين) و(CP فوسفات الكرياتيت) . 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 جدا تتجاوز (١-٤ ثانية) ، (يناسب الحركات الرياضية التي تؤدى بشدة قصوى لمدة زمنية قليلة، مثل رمي الرمح أو رفع الأثقال ..) ويتم تحرير الطاقة على وفق المعادلة التالية"[١]:

ثلاثي فوسفات الادنيوسين ← ثنائي فوسفات الادينوسين + طاقة لإنتاج الحركة.

وبما إن كمية ATP محدودة لا تكفي إلا لانقباض قصوي لمدة (١-٤ ثانية) في العضلات فان استمرار العمل العضلي يحتاج إلى طاقة يتم تأمينها عن طريق مركب فوسفات الكرياتين (CP) وذلك بدخوله بثلاثة تفاعلات مع ثنائي فوسفات الادينوسين (ADP الذي كان ناتج المعادة الأولى) لإنتاج ATP الذي يحرر الطاقة التي تكون سريعة أيضاً تكفي للعمل بشدة تقارب القصوية لمدة (١٠-٢٥ ثانية) وقد تصل إلى ٣٠ ثانية بحسب كمية هذا المركب في العضلة وحجم العضلات العاملة كما في المعادلة الاتية:

$$ADP + CP \longrightarrow ATP + C$$

في ضوء ما سبق من مختصر فإن النظام الفوسفاجيني بارتباط التدريب الرياضي يحتوي على الملامح الاتية"[١]:

١. تحدث عملية إطلاق الطاقة خلال هذا النظام بدون الحاجة للأوكسجين.

٢. مدة دوام هذا النظام تتراوح بين (١- ٥) ثانية من الانقباض العضلي.

---

(١) ليث إبراهيم جاسم الغريري؛ المصدر السابق،ص٢٥٧ – ٢٥٨ .

(١) ليث إبراهيم جاسم الغريري؛ المصدر السابق،ص٢٥٧ – ٢٥٨ .

٣. يعمل هذا النظام في الفعاليات ذات الشدة العالية والزمن القصير وفي بداية عمل كل الفعاليات الرياضية التي تؤدى بالقدرة القصوى للرياضي.

٤. الطاقة الناتجة من هذا النظام قليلة مقارنة بباقي الأنظمة لان خزين ATP و CP قليلة في العضلة .

٥. يحدث هذا التفاعل في منطقة الانقباض (عمل خطوط الاكتين والمايوسين).

٦. التدريب المستمر والمنتظم يزيد من كمية ATP و CP التي تخزن في العضلات.

٢ – ١ – ٨ مالمكملات الغذائية "[٢]:

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) .

٢ – ١ – ٨ – ١ الكرياتين: "[١]:

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 ١٠٠ – ١٥٠ غم اعتماداً على نوع الغذاء الذي يتناوله الإنسان ويعود اكتشافه لعام ١٩١٢ حيث وجد الباحثون بجامعة هارفارد

---

(٢) مصطفى صالح الزبيدي ؛ مصدر سبق ذكره ، ص ١٢ .

(١) مصطفى صالح الزبيدي ؛ المصدر نفسه ، ص ٢٧ .

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 لقى الكرياتين الانتباه في عام ١٩٩٢ في دورة الألعاب الاولمبية في برشلونة من خلال العداء لينفورد كريستي الذي حصل على الوسام الذهبي في سباق الـ ١٠٠م 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 ١٥% وكذلك يحسن من عنصر القوة عند استخدامه مما يقدر بـ ٢٠% 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 (٧-١٥) ثانية تعمل على إعادة بناء مركب الـ (ATP).

تعد العضلات الهيكلية الخزان الأول لمادة الكرياتين إذ تحتوي على (٩٥) % بينما تحتوي عضلة القلب والمخ والكلى والخصيتين على (٥)% ويتراوح متوسط الكرياتين في العضلة الهيكلية حوالي (٢٦) ملي مول/كغم من العضلة ، وان الجهود عالية الشدة خلال الفعاليات القصيرة الأمد والتي تقل عن (٣٠) 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"[١].

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"[٢].

وهناك عدة عوامل تؤثر على محتوى فوسفات الكرياتين في الجسم هي"[٣].

١. السن .

٢. الجنس.

٣. نوع الألياف العضلية.

٤. الأمراض.

٥. التدريب البدني.

٦. نوع الغذاء المتناول.

إن مجموع (ATP و CP) يسمى بالنظام الفوسفاجيني وان المخزون الكلي من هذا المركب في العضلة قليل جداً إذ يقدر حوالي (٣) مول لدى السيدات و (٦) مول لدى الرجال وهذا يحد من إنتاجية الطاقة بواسطة هذا النظام ، فيكفي إن يعدو عداء الـ (١٠٠) م بأقصى سرعة لينتهي مخزون الـ (ATP و CP)"[١].

---

(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 .

(٣) عادل حلمي شحاتة؛ التزويد بالكرياتين وأحلام عدائي المسافات القصيرة:(مركز التنمية الاولمبي نشرة العاب القوى، العدد ٢٨، القاهرة، ٢٠٠٠)،ص١٥.

(١) محمد حسن علاوي وأبو العلا احمد عبد الفتاح؛ فسيولوجيا التدريب الرياضي :(القاهرة، دار الفكر العربي ،٢٠٠٠)ص٣٥٤.

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 (٧ – ١٥) ثا"(٢)"(٣)"(٤).

وبعض المصادر تشير إلى أن مدة دوام هذا النظام هي اقل من (٣٠) ثا"(٥)"(٦).

ويذكر (أبو العلا احمد ومحمد نصر الدين) ان الصفات البدنية التي تندرج تحت هذا النظام هي"(٧).

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

ويمكن أن نحدد خصائص هذا النظام بما يأتي"(١).

١. لا يعتمد على سلسلة طويلة من التفاعلات الكيميائية (نظام سريع).

٢. لا يعتمد على انتظار تحويل أوكسجين هواء التنفس إلى العضلات العاملة.

٣. تخزين العضلات كل من (ATP و CP) بطريقة مباشرة.

٤. يعتمد على مركب الكرياتين مصدراً لإنتاج الطاقة.

---

(٢) ريسان خريبط ؛ تحليل الطاقة الحيوية للرياضيين :(عمان ، دار الشروق للنشر والتوزيع ، ١٩٩٩)،ص٢٠.

(٣) أبو العلا احمد فتاح و محمد نصر الدين سيد ؛ فسيولوجيا اللياقة البدنية ،ط١:(القاهرة ، دار الفكر العربي،١٩٩٣).

(٤) غايتون و هول ؛المرجع في الفسيولوجيا الطبية، ترجمة ، طارق الهلالي .ط٩ :(بيروت،مطبعة المكتب الإقليمي لمنظمة الصحة العالمية لشرق الأوسط،١٩٩٧)،ص١٠٨٣.

(٥) عادل حلملي شحاتة ؛ مصدر سبق ذكره، ص١٦.

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

(٧) أبو العلا احمد عبد الفتاح و محمد نص الدين سيد؛ فسيولوجيا اللياقة البدنية ،ط١:(القاهرة،دار الفكر العربي،١٩٩٣)،ص١٦٢.

(١) أبو العلا احمد عبد الفتاح ، محمد نصر الدين سيد، مصدر سبق ذكره، ص١٦٤.

ويذكر عائد فضل ملحم نقلاً عن فوكس وزملائه (١٩٨٩) (Fox & others,1989) انه من خلال الدراسات التي أجريت من قبلهم وجدوا أن إعادة بناء ألـ (ATP) والـ (CP) تتم بصورة سريعة ، وقد وجد انه خلال (٣٠) ثانية من مدة الاستشفاء يعاد بناء حوالي (٥٠) % من مركب فوسفات الكرياتين وخلال دقيقة واحدة يعاد بناء حوالي (٧٥) % من هذا المركب وخلال (١.٥) يعاد بناء (٨٧) % وخلال (٣) دقيقة يعاد بناء (٩٨) % ومن هذا فان إعطاء (٢-٣) دقيقة راحة بين التكرارات ضرورية جداً للوصول إلى الاستشفاء للرياضي."[٢].

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 (١٠٠- ٢٠٠- ٤٠٠) م ولاسيما إذ كان منهاجهم التدريبي يضم مجموعة من تمارين القوة العامة (باستخدام الأثقال) وتمارين القوة الخاصة "[٣].

ويذكر (صفاء المركب) "إن الرياضي الذي لا يتمتع بالقوة العضلية الكافية فضلاً عن السرعة بأنواعها لن يكون تدريبه ناجحاً في ركض المسافات القصيرة"[١].

وقام (Becq & others,1999) بدراسة التزويد بالكرياتين على تدريبات القوة على عينه شملت (٢٢) لاعباً من لاعبي رفع الأثقال تم تقسيمهم على مجموعتين احدهما تناولت الكرياتين لمدة(٧) 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

---

(٢) عائد فضل ملحم؛ الطب الرياضي الفسيولوجي/ قضايا ومشكلات معاصرة:(الأردن،دار الفكر العربي،١٩٩٩)،ص٢٧٦.

(3) www.powers muscle–Williams m.creatine–supplementation and exercise performance.

(١) صفاء الركب؛ مقدمة في الكيمياء الحياتية والرياضية:(بغداد،مطبعة وزارة التعليم العالي،١٩٨٧)،ص٩٨.

مجموعة الكرياتين كانت أعلى من المجموعة التي تناولت السكروز "[٢].

يتقبل الجسم زيادة الكرياتين عن الحد الطبيعي داخله بحدود ٦٠% ذلك عند اخذ الجرعات على وفق مبدأ الزيادة والنقصان إذ يبدأ بـ (٧٠) غم لمدة أسبوعين ثم الهبوط إلى كمية اقل ومن ثم العودة بالزيادة إلى (٧٠) غم واقل بالتدريج وفي حالة زيادة الكمية المتناولة عن(٦٠%) المسموح بها فانه سيخرج مع الإدرار علماً أن ذلك يتم بأشراف طبي وهناك دراسة تدل على أن تناول (٢٠)غم من الكرياتين في اليوم ولمدة شهر يزيد مخزونه داخل العضلة (٢٠%)"[٣].

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 :

٢ – ١ – ٨ – ١ – ١ مرحلة التحميل (loading phase):

وتستمر هذه المرحلة لمدة (٥–٧) أيام يتناول الرياضي (٢٠ – ٣٠) غراماً في اليوم بمعدل (٤) جرعات بمقدار (٥) 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 (٣–٤) ساعات وأكد بعض الباحثين إن تناول كمية قليلة من الكرياتين (١ أغرام أو اقل) ليس لها تأثير في تركيز الكرياتين في دورة الكرياتين في الجسم ولكن تناول (٥) غم يضاعف من تركيزه إلى (١٥)، و

---

(٢) عادل حلمي شحاتة؛ التزويد بالكرياتين وأحلام عدائي المسافات القصيرة:(مركز التنمية الإقليمي نشرة العاب القوى، العدد٢٨،القاهرة،٢٠٠٠)ص١٧.

(٣) سميعة خليل ؛ المكملات الغذائية كبديل للمنشطات، الأكاديمية الرياضية العراقية ،تموز،٢٠٠٦)ص٢٢.

تؤكد الدراسات ضرورة عدم استخدام المشروبات التي بها نسب من الكافيين لأنه يستنفذ فعالية الكرياتين "[١].

٢ – ١ – ٨ – ١ – ٢ مرحلة المحافظة (main tenancy) :

يمكن المحافظة على مستوى الكرياتين في العضلات بتناول (٢ – ٣) غرامات يومياً إذ يعود الكرياتين إلى مستواه الأول خلال مدة (٤– ٦) 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 درجة حرارة ثابتة وعموماً وتؤكد الأبحاث علماً أن استخدام الكرياتين بمعدل (٢٠ – ٣٠) غراماً يومية لمدة (٥–٧) 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 (١٠–١٥–٢٠–٣٠) 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 "[١].

---

(١) سميعة خليل ؛ الأكاديمية الرياضية العراقية،مصدر سبق ذكره،ص٢٢.

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

E.mail:salemzahuwi@hotmail.coo

٢ – ١ – ٨ – ١ – ٣ 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 "(٢) "(٣).

١. قد يسبب الحساسية ولكن ليس دائماً(أي أمر نادر الحدوث).

٢. قد يسبب حدوث عجز في الكلى ولا سيما الذين يعانون من أمراض الكلى.

٣. قد يسبب اضطراب في المعدة مثل (الإسهال وتقلص بالعضلات وعدم القدرة على التأقلم على الحر).

أما نتائج البحوث والدراسات فقد أشارت إلى وجود نتائج ايجابية عند تناول هذا المركب فضلاً عن النتائج والأضرار السلبية والنتائج الايجابية هي"(١).

١. يعمل الكرياتين على زيادة قدرة الرياضيين على الانجاز ولا سيما رياضي رفع الأثقال والاركاض السريعة.

يفيد تناول الكرياتين الأشخاص المرضى الذين يعانون من هبوط القلب

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

---

(٢) عادل حلمي شحاتة؛ مصدر سبق ذكره،ص١٨.

(3) Muscle – Williams m . opcit , 1995 www.powers.com

(1) www.the, original guide of creation / longedh.,creatine for holistic pediatric education and Research,1999 .

لا يؤثر تناول الكرياتين على نمو الجسم لأعمار (٨) سنه ولكن هنالك من يرفض هذه النظرية ويقول بان الكرياتين لم يُدْرسْ مدة طويلة تستمر عدة سنوات حتى نستطيع أن نؤكد بأنه يتعارض أو يؤثر على النمو.

٢ – ١ – ٨ – ١ – ٤ فوائد استخدام الكرياتين في تحسين مستوى الانجاز: "[٢]

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

١. يعمل على زيادة القدرة على الانجاز (زيادة الطاقة وخاصة في الأركاض السريعة ورفع الأثقال) وهناك دراسات تؤكد زيادة الأداء بنسبة (٥-١٠%).

٢.إمداد الجسم بالطاقة.

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

٤.كسب القوة العضلية.

٥.زيادة التحمل والقدرة على العمل البدني لمدة طويلة وزيادة مطاولة الجهاز الدوري – التنفسي.

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

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

٢ – ١ – ٩ رفعة الخطف :

إن رفعة الخطف تؤدى دائما بشكل سريع ، وسرعة الأداء صفة مميزة لهذه الرفعة إلى جانب القوة القصوى حتى مرحلة الامتداد الكامل، وكذلك سرعة السقوط

---

(٢) سميعة خليل ؛ المكملات الغذائية كبديل للمنشطات، الأكاديمية الرياضية العراقية ،تموز،٢٠٠٦،ص٦٢.

تحت الثقل في رفعة الخطف الجالس ، لهذا فهي تحتاج إلى قوة هائلة وسرعة كبيرة فضلاً عن التوافق العضلي العصبي من اجل 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) "[١] إن الرقم العالمي القياسي برفعة الخطف لوزن (فوق ١٠٥) كغم بلغ اليوم (٢١٢.٥) كغم مسجل باسم الرباع الإيراني (حسين رضا زاده) وبزمن سرعته أربع ثواني"[٢] .

ونشرت مجلة الاتحاد الدولي لرفع الأثقال تقريراً جاء فيه بان الرباع القديم بازونوفسكس من بولندا (وهو رباع قوي وسريع) رفع ثقلاً قدره (١٦٠) كغم في زمن سرعته (ثانية ونصف) في الجزء الأول من رفعة النتر"[٣].

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.

٢ – ١ – ٩ – ١ 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 ، وتؤدى 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

---

(١) عبد المنعم حسين صبر؛ مصدر سبق ذكره ، ص٢٠.

(٢) مجلة الاتحاد الدولي لرفع الأثقال ،٢٠٠٣،العدد الأول،ص١٢.

(٣) مجلة الاتحاد الدولي لرفع الأثقال،١٩٨٥،العدد الرابع،ص٢٣.

اللياقة البدنية فانه لا يحقق النتائج المرجوة ،ما لم يرتبط ذلك كله بالإتقان التام للأداء الفني والمهاري للحركات الرياضية في نوع النشاط التخصصي الذي يمارسه"[١] .

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 "[٢] ، وقد عُرَّف الأداء الفني (التكنيك) بأنه"عمل هادف واقتصادي بتناسق حركي وسرعة إتقان وتكيف مع الظروف المتغيرة "[٣] .

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 الراقي لأية فعالية رياضية "[١] ، أي وجود تناسق وتوافقات حركية في الأداء الفني(Technique) وانسيابية خلال تنفيذ الحركة لغرض الوصول إلى الانجاز العالي للرفعة. راقب الأداء الفني وانسيابية الحركة تمر بشكل نغمات موسيقية متسلسلة في الشكل (١).

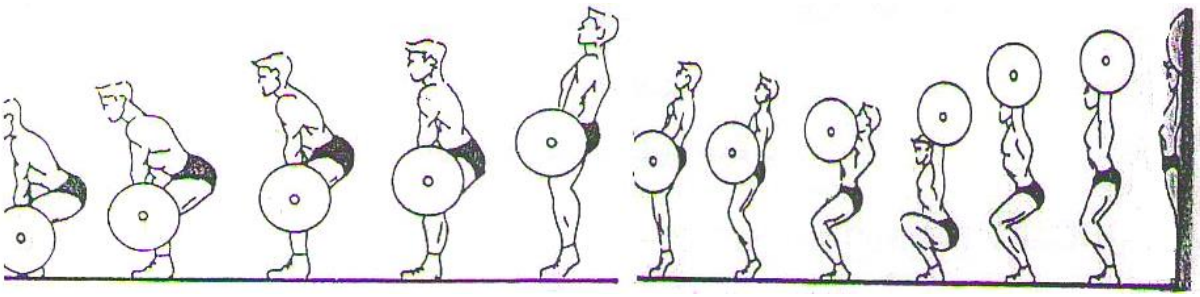
---

(١) عادل عبد البصير علي ؛ التدريب الرياضي والتكامل بين النظرية والتطبيق،ط١(القاهرة،مركز الكتاب للنشر،١٩٩٩)،ص٢٤٥.

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

(٣) عصام الدين عبد الخالق ؛ التدريب الرياضي نظريات وتطبيقات،(الإسكندرية ،دار المصارف للطباعة،١٩٩٢)،ص١٦٩.

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



شكل (١)

يوضح التسلسل الحركي لرفعة الخطف

٢ – ١ – ٩ – ٢ 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 اقل من رفعة النتر بسبب ارتفاع مستوى سحب الثقل للأعلى وكذلك اختلاف زاوية الذراع مع عمود الثقل(البار) عند بداية السحب ، فمثلاً "في بطولة العالم ٢٠٠٢ كان أقوى رجل بالعالم (حسين رضا زاده) قدر رفع خطفاً (٢١٢.٥) كغم و(٢٦٠) كغم"[١] .

"إن الزمن الذي تستغرقه رفعة الخطف قصير جداً مقارنة برفعة النتر من بدايتها إلى انتهاء الرفعة عند امتداد الذراعين والثبات إذ يستغرق من (٢ – ٥)

---

(١) الاتحاد الدولي لرفع الأثقال ،العدد الرابع،٢٠٠٢،ص٢١.

ثوان"[٢] ، وفي بعض الأحيان يطول الوقت إلى (ثمان ثوان) بسبب عدم اتزان الرباع وعدم تمكنه من إكمال وضع الثبات والوقوف بانتظار إشارة الحكم.

٢ – ١ – ٩ – ٣ مراحل رفعة الخطف :

إن فعالية رفعة الخطف تعتمد أداء سلسلة من الحركات بشكل انسيابي تظهر وكأنها حركة واحدة ولكنها في الحقيقة تمر بعدة مراحل مختلفة من البداية إلى النهاية وان أكثر المصادر تذكر مراحل رفعة الخطف بأنها خمس مراحل أما وديع ياسين محمد فيذكرها بستة مراحل "[٣].

أما منصور جميل وآخرون فقد عددها بسبع مراحل "[١]. وللباحث رأي أخر فهي تشمل ثمان مراحل متسلسلة ظهرت عند التحليل الحركي لهذه الرفعة وهي كما يأتي:-

وضعية البداية : الثقل على الأرض والرباع ممسك بعمود الثقل.

شكل (١)

يوضح وضعية البداية

مرحلة السحبة الأولى : سحب الثقل من الأرض حتى مستوى الركبتين.

شكل (٣)

يوضح مرحلة السحبة الأولى

المرحلة الثانية : سحب الثقل من مستوى الركبتين إلى منتصف الفخذين.

شكل (٤)

يوضح مرحلة السحب الثانية

مرحلة الامتداد الكامل : تكملة سحب الثقل ، يجب أن يصل عمود الثقل إلى مستوى الحزام وجسم الرباع مستقيم في وضع الاستعداد والوقوف على أصابع القدمين.

شكل (٥)

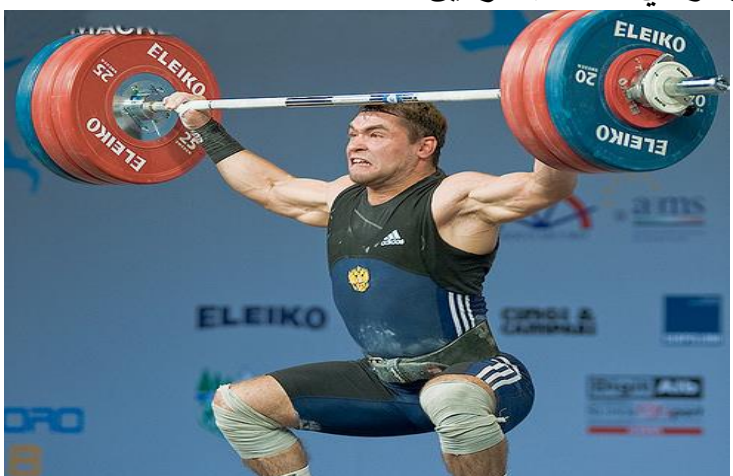
يوضح مرحلة الامتداد الكامل

مرحلة الطيران : سحب الثقل إلى مستوى الصدر بثني الذراعين والطيران بالهواء قليلاً مع بداية ثني الركبتين للأسفل.

شكل (٦)

يوضح مرحلة الطيران

مرحلة نشر الثقل أعلى الرأس : نشر الثقل فوق الرأس وللخلف قليلاً بدون عملية ضغط الذراعين أو أي انثناء بالذراعين.



شكل (٧)

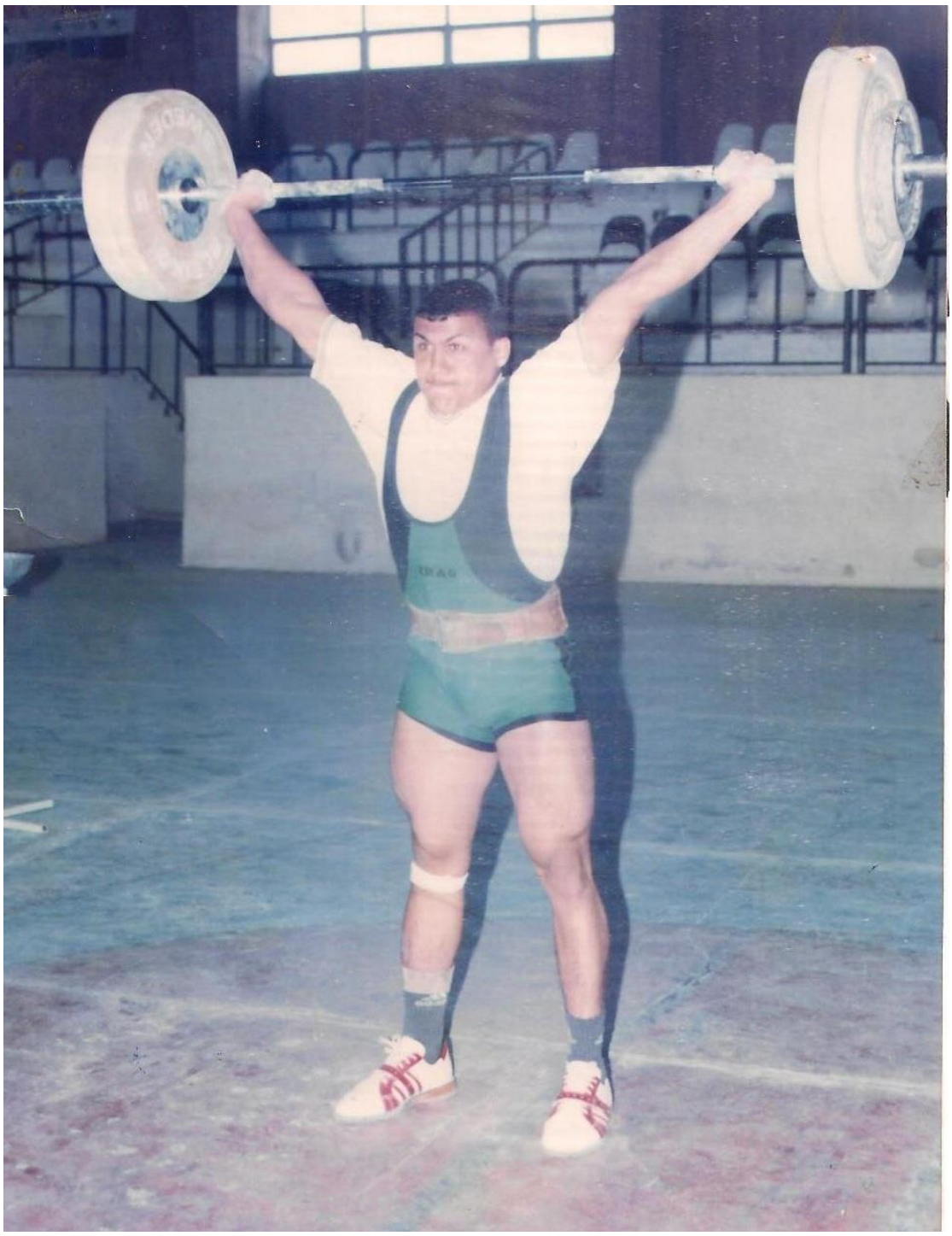
يوضح مرحلة نشر الثقل أعلى الرأس

مرحلة الخطف الجالس أو الاتزان تحت الثقل : السقوط تحت الثقل بثني الركبتين والهبوط سريعاً واستقرار الثقل فوق الرأس والذراعان ممدودتان للأعلى.

شكل (٧)

يوضح مرحلة الخطف الجالس أو الاتزان تحت الثقل

مرحلة النهوض والثبات باستقامة : الوقوف بمد عضلات الرجلين والذراعين ممدودتين بانتظار إشارة الحكم بإنزال الثقل.



شكل (٨)

يوضح مرحلة النهوض والثبات باستقامة

٢ – ٢ الدراسات المشابهة :

٢ – ٢ – ١ دراسة زيدون جواد محمد جودي(٢٠٠٤) "(١).

عنوان الدراسة :

(تأثير استخدام نسب من مركب فوسفات الكرياتين في تطوير القوة العضلية والانجاز لدى عدائي الـ (١٠٠) متر (النخبة)).

أهداف الدراسة :

١. تعرف تركيز إنزيم الفوسفو كانيز(COK) في الدم قبل الجهد وبعده وبعض المؤشرات البدنية ومستوى المكون العضلي لعدائي ١٠٠ م).
٢. تعرف واقع الفروق في هذه المؤشرات بعد استخدام نظام تحميل غذائي مقنن من فوسفات الكرياتين.
٣. تعرف مستوى تطور نجاز عدائي الـ (١٠٠) م بحسب نوع الجرعة المستخدمة.

عينة البحث :

مجموعة من عدائي الـ (١٠٠) م في القطر والبالغ عددهم (٦) عدائين.

منهج البحث : استخدم الباحث المنهج التجريبي.

الاستنتاجات :

---

(١) زيدون جواد محمد جودي ؛ تأثير استخدام نسب من مركب فوسفات الكرياتين في تطوير القوة العضلية والانجاز لدى عدائي الـ (١٠٠) متر (النخبة).(رسالة ماجستير،جامعة بغداد،كلية التربية الرياضية،٢٠٠٤).

١. إن استخدام نسب من مركب فوسفات الكرياتين وبأسلوبي التحميل والجرعة المنتظمة يؤدي إلى تطوير تركيز إنزيم الفوسفوكاينيز وزيادته.

٢. إن أفضلية الفروق في تركيز إنزيم (CPK) في الدم بعد الجهد كان لصالح أفراد المجموعة الأولى.

٢ – ٢ – ٢ دراسة بيداء رزاق جواد (٢٠٠٧)"[١].

عنوان الدراسة :

(تأثير استخدام مركب الفسفوكرياتين ضمن برنامج تدريبي مقترح لتطوير بعض القدرات البدنية والوظيفية لدى عدائي (٢٠٠) م ناشئين (١٦–١٧) سنه.

أهداف الدراسة :

١. وضع برنامج تدريبي مقترح يتضمن استخدام الفوسفو كرياتين لعدائي (٢٠٠)م.

٢. تعرف تأثير استخدام فوسفات الكرياتين ضمن مفردات البرنامج في بعض القدرات البدنية والوظيفية وانجاز ركض (٢٠٠) م .

٣. 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 :

١. إن لمبدأ التحميل اثراً ايجابي في زيادة كفاءة الجسم لإنتاج (ATP) مما انعكس هذا على اختبار القوة الانفجارية لقفز من الثبات.

---

(١) بيداء رزاق جواد ؛ (تأثير استخدام مركب الفسفوكرياتين ضمن برنامج تدريبي مقترح لتطوير بعض القدرات البدنية والوظيفية لدى عدائي (٢٠٠) م ناشئين (١٦–١٧) سنة(رسالة ماجستير،جامعة بغداد ، كلية التربية الرياضي للبنات،٢٠٠٧).

٢. 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.

٣. إن انجاز ركض الـ (٢٠٠) م كان لصالح الاختبارات البعدية للمجموعة التجريبية.

٢ – ٢ – ٣ 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 لرافعي الأثقال 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 (١٠٠) م و(٢٠٠) 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.

٣ – منهج البحث وإجراءاته الميدانية :

٣ – ١ 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 "[١] .

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 واحدٍ يتحكم فيه الباحث ويغيره على نحو معين يقصد تحديد وقياس تأثيره على المتغير أو المتغيرات التابعة "[٢] .

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 (البرنامج التدريبي واستخدام مادة الكرياتين) أما المجموعة الثانية فقد تعرضت لمتغير مستقل واحد وهو تأثير البرنامج التدريبي المعد من قبل الباحث ، والمجموعة الثانية الضابطة فقد

---

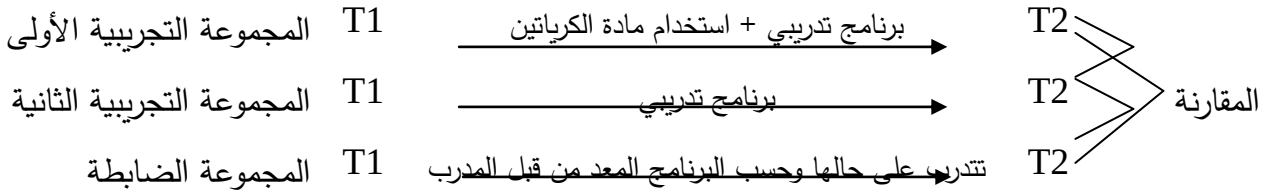
[١] (١) زكي مصطفى عليان وعثمان محمد غنيم ؛ أساليب البحث العلمي والأسس النظرية والتطبيق العلمي ، (عمان ، دار الصفاء للنشر والتوزيع ، ٢٠٠٤) ص ٥١ .

[٢] (٢) نوري الشوك ورافع صالح فتحي ؛ دليل المباحث لكتابة الأبحاث في التربية الرياضية ، (بغداد ، ب – م ، ٢٠٠٤) ص ٥٨ – ٥٩ .

تم ترك المجموعة الضابطة على حالها فهي تتدرب على وفق الظروف الاعتيادية والمتبعة في الأندية الرياضية ضمن برنامج تدريبي معد من قبل المدرب .

الشكل التالي يوضح ذلك"(١)

شكل (١٠)



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 .

٣ – ٢ 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 "(٢) ، وتم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية من رباعي محافظة ديالى لفئة (الناشئين) والبالغ عددهم (١٥) رباعاً من بين الأعمار (١٥ – ١٧) سنة ؛ إذ توجد ثلاثة فرق في محافظة ديالى كل فريق يتكون من

" (١) نوري الشوك ورافع صالح فتحي ؛ مصدر سبق ذكره ، ص ٢٥ .

" (٢) وجيه محجوب واحمد بدري ؛ البحث العلمي ، (بابل ، مطبعة جامعة بابل ، ٢٠٠٢) ص ١٨١ .

خمسة رباعين ناشئين والتي تمثل (١٠٠ %) 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 لبعد المسافة تتدرب في نادي المقدادية وبإشراف الباحث أيضاً .

الجدول (١) يبين التكافؤ لثلاث مجاميع في الاختبارات القبلية لاختبار رمي الكرة الطبية .

جدول (١)

يبين الفروق بين المجموعات الثلاث في اختبار رمي الكرة الطبية

اختبار رمي الكرة الطبية	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	الفروق	الدلالة
بين المجموعات	٠,١٣٧	٢	٠,٦٧	٠,٤٨٨	**غير معنوي**
داخل المجموعات	١,٦٨٩	١٢	٠,١٤١		
المجموع	١,٨٢٦	١٤			

قيمة (F) الجدولية عند درجة حرية (٢ – ١٢) وبمستوى دلالة ٠,٠٥ = ٣,٨٨ .

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 (٢) يبين التكافؤ لثلاث مجاميع في الاختبارات القبلية لاختبار الوثب .

جدول (٢)
يبين الفروق بين المجموعات الثلاث في اختبار الوثب

اختبار الوثب الطويل بالرجلين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	الفروق	الدلالة
بين المجموعات	١٠,٠٠٠	٢	٥,٠٠٠	٠,٥٧	**غير معنوي**
داخل المجموعات	١٠٥٠,٠٠٠	١٢	٨٧,٥٠٠		
المجموع	١٠٦٠,٠٠٠	١٤			

قيمة (F) الجدولية عند درجة حرية (٢ – ١٢) وبمستوى دلالة ٠,٠٥ = ٣,٨٨ .

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 (٣) يبين التكافؤ لثلاث مجاميع في الاختبارات القبلية لاختبار العقلة .

جدول (٣)

يبين الفروق بين المجموعات الثلاث في اختبار العقلة

اختبار السحب على العقلة	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	الفروق	الدلالة
بين المجموعات	١,٧٣٣	٢	٠,٨٦٧	٠,٦٠٥	**غير معنوي**
داخل المجموعات	١٧,٢٠٠	١٢	١,٤٣٣		
المجموع	١٨,٩٣٣	١٤			

قيمة (F) الجدولية عند درجة حرية (٢ – ١٢) وبمستوى دلالة ٠,٠٥=٣,٨٨.

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 (٤) يبين التكافؤ لثلاث مجاميع في الاختبارات القبلية لاختبار الدبني .

جدول (٤)

يبين الفروق بين المجموعات الثلاث في اختبار الدبني

اختبار الدبني (القرفصاء)	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	الفروق	الدلالة
بين المجموعات	١,٦٠٠	٢	٠,٨٠٠	٠,٨٨٩	**غير معنوي**
داخل المجموعات	١٠,٨٠٠	١٢	٠,٩٠٠		
المجموع	١٢,٤٠٠	١٤			

قيمة (F) الجدولية عند درجة حرية (٢ – ١٢) وبمستوى دلالة ٠,٠٥=٣,٨٨.

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 .

٣ – ٢ – ١ تصميم برنامج البحث :

١. المجموعة التجريبية الأولى :

لاعبو نادي ديالى الرياضي والبالغ عددهم (٥) رباعين ويشرف على تدريبهم المدرب (محمد حسن عبد الله) وبإشراف الباحث .

وتتعرض هذه المجموعة إلى متغيرين مستقلين البرنامج التدريبي المعد من قبل الباحث لمدة شهرين مع استخدام المكمل الغذائي (الكرياتين) .

٢. المجموعة التجريبية الثانية :

لاعبو نادي الشهيد أركان في نادي كنعان الرياضي والبالغ عددهم (٥) رباعين ويشرف على تدريبهم المدرب (خالد خميس عبد) وبإشراف الباحث خلال مدة التجربة وتتدرب هذه المجموعة على البرنامج التدريبي المعد من قبل الباحث وبدون استخدام المكمل الغذائي (الكريايتين) .

٣. المجموعة الضابطة :

لاعبو نادي المقدادية الرياضي والبالغ عددهم (٥) رباعين ويشرف على تدريبهم المدرب (مؤيد عبد الله علي) وبإشراف الباحث خلال مدة التجربة وتتعرض هذه المجموعة إلى التدريب على البرنامج التدريب الاعتيادي المعد من مدرب النادي وبدون مكمل غذائي .

٣ – ٣ الوسائل والأدوات والأجهزة المستعملة في البحث :

٣ – ٣ – ١ وسائل جمع المعلومات :

١. المصادر العلمية والعربية والأجنبية .

٢. المقابلات الشخصية .

٣. الاختبارات والمقاييس .

٤. استمارات تسجيل نتائج الاختبارات الخاصة بالقدرات وباللاعبين .

٥. الملاحظة العلمية .

٦. الوسائل الإحصائية .

٣ – ٣ – ٢ الأدوات المستعملة في البحث :

١. جهاز رفع الأثقال القانوني (أولمبي) (صناعة سويدية) .

٢. مساطب مختلفة (صناعة عراقية) .

٣. أرضية خشبية (طبلة) مع قطع مطاط (صناعة صينية) .

٤. حمالات حديدية مختلفة (صناعة عراقية) .

٥. ميزان (قبان) (صناعة صينية) .

٦. كاميرا فيديو نوع سوني عدد (٢) .

٧. جهاز متعدد الأغراض (مولتي جيم) (صناعة صينية) .

٨. أقراص مطاطية مختلفة الأوزان (صناعة سويدية) .

٩. حاسبة يدوية إلكترونية (صناعة صينية) .

١٠. أقراص سي دي (CD) (صناعة تايلندية) .

١١. كرات طبية (صناعة صينية) .

٣ – ٣ – ٣ الأجهزة المستعملة في البحث :

١.جهاز الطرد المركزي (*) (centrifuge) إنكليزي المنشأ .

٢.حاضنة للمساعدة في سرعة تخثر الدم (*)(*) (Isotemplncubator) إنكليزي المنشأ .

٣.حمام مائي (*)(*)(*) (water bath) ألماني المنشأ على مزج الكت مع مصل الدم الـ (surum) بدرجة ٣٧° سيليزية .

٤.جهاز لقياس شدة اللون (*)(*)(*)(*) نوع فرنسي المنشأ للتعرف على التركيز الـ (cpk) في الدم .

٥.ماصة يدوية (apehdorph) لسحب المصل من الدم فرنسي المنشأ .

٦.أنابيب لحفظ الدم (plan tube) خالية من مادة (EDTA) المانعة لتخثر الدم .

٧.حقنة طبية (سرنجة) لسحب الدم عدد (٢٠) حقنة .

٨.حافظة تبريد .

٩.كتات لتحديد مستوى تركيز الـ (cpk) في الدم مستوردة من شركة (Randox) الانكليزي .

١٠. مركب الكرياتين (*)(*)(*)(*)(*)(*) أمريكي المنشأ .

١١. أشرطة لاصقة .

١٢. فريق عمل مساعد (*)(*)(*)(*)(*)(*)(*) .

٣ – ٤ تحديد متغيرات البحث :

(*) ، (*) (*) ، (*) (*) (*) ، (*) (*) (*) (*) (*) (*) ،(*) (*) (*) (*) (*) (*) (*) انظر ملحق (٣-أ).

(*) (*) (*) (*) (*) (*) (*) يتألف فريق العمل المساعد من :

١. د. عبد الرزاق شفيق حسن .
٢. وسام حميد علي .
٣. رعد نصيف جاسم .

٣ – ٤ – ١ 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 (٧٥ %) فما فوق وهي (القوة الانفجارية ، القوة المميزة بالسرعة) وكما مبين في الجدول (٥) .

جدول (٥)

يبين أنواع القدرات البدنية المرشحة والنسبة المئوية

ت	القدرات البدنية	عدد الخبراء	النسبة المئوية	نسبة القبول
١.	القوة القصوى	٣	٦٠ %	غير مقبول
٢.	القوة الانفجارية	٥	١٠٠ %	مقبول
٣.	القوة المميزة بالسرعة	٥	١٠٠ %	مقبول
٤.	تحمل القوى	٢	٤٠ %	غير مقبول

٣ – ٤ – ٢ تحديد اختبارات القدرات البدنية:

(*) أنظر ملحق ( ) .

جدول (٦)

يبين النسبة المئوية للخبراء في ترشيح الاختبارات

وصلاحيتها في موضوع الدراسة (*)

ت	القدرات البدنية الموثقة	الاختبارات	عدد الخبراء	النسبة المئوية	نسبة القبول
١.	القوة الانفجارية للذراعين	١. اختبار من وضع الوقوف رمي الكرة الطبية زنة (٣ كغم) خلف من فوق الرأس .	٥	١٠٠ %	مقبول
		٢. اختبار من وضع الجلوس رمي الكرة الطبية زنة (٣ كغم) أمام من فوق الرأس .	٤	٨٠ %	مقبول
٢.	القوة الانفجارية للرجلين	١. اختبار من الوثب العمودي من الثبات بالرجلين .	٤	٨٠ %	مقبول
		٢. اختبار من الوثب الطويل من الثبات بالقدمين .	٢	٤٠ %	غير مقبول
٣.	القوة المميزة بالسرعة للذراعين	١. اختبار الشد فوق الرأس .	٤	٨٠ %	مقبول
		٢. اختبار ثني ومد الذراعين بالتعلق لمدة (١٠ ثا) .	٥	١٠٠ %	مقبول
٤.	القوة المميزة بالسرعة للرجلين	١. اختبار وثني ومد الركبتين للأعلى (١٠ ثا) .	٣	٦٠ %	غير مقبول
		٢. اختبار دبني خلفي (١٠ثا) (٧٠ %) .	٥	١٠٠ %	مقبول

٣ – ٥ الاختبارات المستعملة في البحث :

* أسماء الخبراء في رفع الأثقال ملحق ( ) .

٣ – ٥ – ١ تحديد اختبارات القوة الانفجارية :

أولاً : اختبار الذراعين :

أسم الاختبار :

اختبار رمي الكرة الطبية زنة (٣ كغم) باليدين"[١] .

الهدف :

قياس القوة الانفجارية للذراعين والكتفين (الأطراف العليا) .

الأدوات المستخدمة :

كرة طبية زنة (٣ 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 ويراعي السرعة في الأداء .

تعليمات الاختبار :

١. لا يجوز للمختبر لمس الخط المرسوم على الأرض أو المنطقة أمام الخط .
٢. لا يجوز رفع القدمين على الأرض في أثناء الأداء .
٣. لكل مختبر محاولتان تسجل أفضلها .
٤. يعلن الرقم الذي يسجله كل مختبر على المختبر الذي يليه لضمان عامل المنافسة .

أداء الاختبار :

"(١) محمد صبحي حسنين وحمدي عبد المنعم ؛ الأسس العلمية للكرة الطائرة وطرق القياس والتقويم ، (القاهرة ، مركز الكتاب والنشر ، ١٩٩٧) ص ٢٠٠ .

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

٢. 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 الطبية على الأرض من جهة هذا الخط .

ثانياً : اختبار الرجلين :

أسم الاختبار :

اختبار الوثب العمودي من الثبات بالقدمين (الوثب لسارجنت) "(١).

الهدف :

قياس القوة الانفجارية للرجلين .

الأدوات المستخدمة :

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

وصف الأداء :

١. 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 .

٢. 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 .

"(١) علي سلوم جواد حكيم ؛ الاختبارات والقياس والإحصاء في المجال الرياضي : (العراق ، مطبعة جامعة القادسية ، ٢٠٠٤) ص ٨٨ – ٨٩ .

٣. 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 :

١. يجب أن يتم الدفع بالقدمين .
٢. قبل قيام المختبر بالوثب يقوم بمرجحة الذراعين للأمام وللأسفل لضبط توقيت الحركة وذلك للوصول إلى أقصى ارتفاع .
٣. تؤخذ القياسات لأقرب (١ سم) .
٤. تُعطى لكل مختبر محاولتان تحسب أفضلها .

أداء الاختبار :

١. مسجل : يقوم بالنداء على الأسماء وتسجيل النتائج .
٢. 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) "(١) .

٣ – ٥ – ٢ اختبارات القوة المميزة بالسرعة :

أولاً : اختبار الذراعين :

أسم الاختبار : الاستناد الأمامي (شناو) "(١) .

"(١) علي سلوم جواد حكيم ؛ مصدر سبق ذكره ، ص ٨٩ .

الهدف : قياس القوة المميزة بالسرعة للذراعين .

الأدوات المستخدمة : ساعة توقيت واستمارة تسجيل ومنطقة مستوية (فضاء) وصافرة.

وصف الأداء :

١. يأخذ المختبر الوضع الصحيح ويكون موضع الاستناد الأمامي .

٢. يقوم المختبر بثني الذراعين ومدهما بحيث يلامس الصدر الأرض في كل مرة يقوم المختبر بثني الذراعين ومدهما كاملاً .

٣. يعلن الرقم على المختبر التالي لضمان عامل المنافسة .

٤. عند الإشارة لبدء الاستمرار في الأداء وعدم توقف لغاية سماع إشارة النهاية .

تعليمات الاختبار :

١.يمكن للمختبر إسناد الركبتين على الأرض .

٢.مدة الأداء (١٠) ثانية .

٣.تعطى محاولة واحدة للمختبر .

أداء الاختبار :

١. مسجل : يقوم بالنداء على المختبرين وتسجيل النتائج (عدد التكرارات).

٢. محكم : يقوم بإعطاء إشارة البدء وملاحظة الأداء بشكله الصحيح واعطاء إشارة النهاية .

طريقة التسجيل :

يتم تسجيل التكرارات التي يؤديها كل مختبر بشكلها الصحيح خلال (١٠) ثانية (وقت الاختبار) "[١] .

"(١) قيس ناجي عبد الجبار وبسطويسي احمد بسطويسي ؛ الاختبارات ومبادئ الإحصاء في المجال الرياضي : (بغداد ، مطبعة جامعة بغداد ، ١٩٨٧) ص ٣٤٧ .

"(١) قيس ناجي عبد الجبار وبسطويسي احمد بسطويسي ؛ مصدر سبق ذكره ، ص ٣٤٧ .

ثانياً : اختبار الرجلين :

أسم الاختبار : اختبار من الوقوف (عدد مرات رفع وخفض الركبتين ، أعلى تردد ممكن بمدة (٢٠) ثانية "(٢) .

الهدف : قياس القوة المميزة بالسرعة للرجلين .

الأدوات المستخدمة : ساعة توقيت واستمارة تسجيل وصافرة .

وصف الأداء :

١. يقف المختبر ويضع يداه خلف الرقبة .
٢. عند سماع الإشارة يقوم المختبر بالنزول إلى الأسفل والصعود للأعلى .
٣. يقوم المختبر بتكرار الأداء خلال (٢٠) ثانية .

تعليمات الاختبار :

١. عدم رفع القدمين عن الأرض (القفز).
٢. النزول بحيث تكون الركبتان بزاوية (٩٠) درجة .

أداء الاختبار :

١. مسجل : يقوم بالنداء على المختبرين وتسجيل النتائج .
٢. محكم : يقوم بمراقبة أداء المختبرين .

طريقة التسجيل :

تسجل التكرارات لكل مختبر في استمارة التسجيل خلال (٢٠) ثانية .

٣ – ٦ التجربة الاستطلاعية :

إن للتجربة الاستطلاعية أهمية كبيرة إذ تزود الباحث بالمعلومات المختلفة عن التجربة الميدانية الرئيسة من نواحي الضعف والقصور إذ تعد " تجربة مصغرة

"(٢) قيس ناجي عبد الجبار وبسطويسي احمد بسطويسي ؛ مصدر سبق ذكره ، ص ٣٤٧ .

وعملاً مصغراً يقوم بها الباحث لأجل الوقوف على السلبيات والايجابيات التي قد ترافق إجراء التجربة الرئيسية للبحث"(١).

وقد قام الباحث بالتجربة الاستطلاعية بتأريخ ٢٥ / ١٢ / ٢٠١١ على لاعبين من مجتمع ومن خارج العينة الرئيسية وكان الهدف من هذه التجربة هو التعرف على :

١. تحديد الزمن المستغرق لكل اختبار .
٢. التأكد من صلاحية الأدوات والأجهزة المستخدمة في البحث .
٣. تدريب فريق العمل المساعد على الاختبارات وكيفية تنفيذها وتسجيل النتائج.
٤. التعرف على تقدم العينة لأداء الاختبارات .
٥. صلاحية الاختبارات الميدانية والمتميزة وملاءمتها لعينة البحث .

٣ – ٧ التجربة الرئيسة :

٣ – ٧ – ١ البرنامج الغذائي لمركب الـــ (CP) :

لقد قام الباحث بإعداد برنامج غذائي من مركب فوسفات الكرياتين (CP) ولمدة شهرين ، إذ بدأ تطبيقه بتأريخ٢٠١١/١٢/٣١ولغاية٢٠١٢/٢/٢٩ أربعة أيام

"(١) نوري ابراهيم الشوك ورافع صالح الكبيسي ؛ مصدر سبق ذكره ، ص ٨٩ .

في الأسبوع عدا أيام الجمعة (أي أن الأيام التي لا يتدرب فيها الرياضيون لا يتم اعطاؤهم هذا المركب)(*) وتم الاعتماد على مبدأين في تقسيم المركب وهما:

أولاً : مبدأ التحميل بالجرعة :

يعتمد هذا المبدأ على التحميل بالجرعة أي يتم تناول (٥٠ غم) من الـ (CP) لمدة أسبوع أو أسبوعين ثم يتم تقليل الجرعة إلى (٢٠ غم) في نهاية التجربة .

ثانياً : مبدأ الجرعة المنتظمة (المحافظة) :

ويعتمد هذا المبدأ تناول جرعة من الـ (CP) مقدارها (٢٠ 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 :

١. ١٢ يوماً × ٥٠ غم = ٦٠٠ غم .
٢. ٣٢ يوماً × ٢٠ غم = ٦٤٠ غم .
٣. مقدار مركب الكرياتين المتناول من قبل الرباع الواحد في المجموعة التجريبية الأولى خلال مدة التجربة = ١٢٤٠ كغم .
٤. مقدار مركب الكرياتين المتناول خلال مدة التجربة للمجموعة التجريبية الأولى هو = ٦٢٠٠ ملغم .

٣ – ٧ – ٢ الاختبارات القبلية :

تم الاختبار القبلي بتأريخ ٢٨ / ١٢ / ٢٠١١ في تمام الساعة الثالثة عصراً في قاعة التدريب الرياضي لرفع الاثقال في نادي ديالى الرياضي وبحضور فريق العمل المساعد (*) وتم إتباع الإجراءات الاتية :

(*) بلغت أيام التدريب الفعلية (٣٢) يوم بعد إخراج أيام الجمع وأيام الراحة من مدة التجربة (شهرين) .
(*) أنظر ملحق (٥) .

الإجراءات قبل الاختبار القبلي :

أ. شرح ما مطلوب من كل رباع 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 رباع بشدة انفجارية (٩٠ – ١٠٠ %) .

و. يؤخذ أفضل وأكبر ثقل مدفوع لكل رباع من المحاولات الناجحة الثلاث .

القياسات الانثروبومترية (الجسمية) :

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"[١] .

أما بالنسبة لمجال الرياضي " فقد ثبت ارتباط المقاييس الجسمية بالعديد من القدرات الحركية والتفوق في الأنشطة المختلفة "[١] لذلك قام الباحث باستخدام هذه الأساليب للحصول على الطول والوزن ، وتحديد العمر الزمني من واقع هوية الأحوال المدنية

"(١) محمد صبحي حسانين ؛ التقويم والقياس في التربية الرياضية ، ج ٢ (القاهرة ، دار الفكر العربي ، ١٩٨٧) ص ٤٣ .

"(١) محمد صبحي حسانين ؛ نفس المصدر السابق ، ص ٤٤ .

، وتحديد العمر التدريبي من خلال سؤال المدرب واللاعب عن بداية ممارسة التدريب في مجال رفع الأثقال لكل أفراد عينة البحث وهي كما يأتي:

١. 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 .

٢. قياس الوزن :

تم قياس وزن اللاعبين من أفراد العينة بواسطة جهاز القبان ميزان صيني الصنع ؛ إذ تم القياس بصعود اللاعب واقفاً على الميزان بدون أرتداء 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 (٧).

جدول (٧)

يوضح تجانس أفراد عينة البحث في متغيرات (الطول ، الوزن والعمر)

	الوزن	الطول	العمر
الالتواء	٤١٥	٤٠٩	١,٠٨٥

(*) تم إعداد (١٥) استمارة خاصة للقياسات الجسمية لعينة البحث ، أنظر ملحق (؟) .

٣ – ٧ – ٣ البرنامج التدريبي

قام الباحث بإعداد البرنامج التدريبي المعد من قبله (*) ، ومن خلال المقابلات الشخصية التي أجراها الباحث مع المدربين والخبراء في مجال تدريب رفع الأثقال وتم الاتفاق معهم على توحيد الحجوم التدريبية للرباعين وأعد الباحث البرنامج التدريبي على وفق الشدد والحجوم والنسب المئوية المعدة وكانت هناك نسب مئوية موضوعية في البرنامج التدريبي ، وكان ذلك بإشراف المدرب محمد حسن عبد الله وبإشراف الباحث على التدريب وكانت عدد الوحدات الأسبوعية (٤) وحدات أي أن التدريب كان السبت ، الأحد ، الثلاثاء ، والأربعاء .

اختبار الأداء الوظيفي للكبد :

قام الباحث بتكليف الدكتور عبد الرزاق المسؤول على المختبر المركزي للتحليلات 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 تأريخ تحليل الأداء الوظيفي للكبد بتأريخ ٢٠ / ١٢ / ٢٠١١ .

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 بتأريخ ٢١ / ١٢ / ٢٠١١ .

اختبار تركيز أنزيم (CPK) في الدم .

الهدف من الاختبار :

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

الأدوات المستخدمة :

١. جهاز التحليل الضوئي .
٢. جهاز الطرد المركزي .
٣. حاضنة لحفظ الدم والإسراع في عملية التخثر .
٤. حقنة طبية (سرنجة) .
٥. أنابيب لحفظ الدم خالية من مادة (EDTA) المانعة للتخثر .
٦. قطن طبي ، مواد معقمة .
٧. حمام مائي .
٨. ماصة يدوية لسحب المصل من الدم .
٩. حافظة تبريد .
١٠. كتات لتحديد مستوى تركيز أنزيم الـ (CPK) في الدم .
١١. فريق عمل مساعد مختبري .

أ. قبل الجهد*:

(*) اعتمد الباحث على التعليمات التي وردت مع الكت والمستوردة من شركة (RANDOX) الانكليزية في الكشف عن تركيز أنزيم الـ (CPK) في الدم والتي تذكر بأن نسبة الأنزيم عند الرجال في الحالة الطبيعية (٢٤ – ١٩٥) وحدة / لتر وعند النساء (٢٤ – ١٧٠) وحدة / لتر ، وتذكر هذه التعليمات الطريقة الكاملة للكشف عن تركيز الأنزيم .

وقد تم سحب الدم من أفراد عينة البحث عصراً 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 المضمد الصحي بلف رباط ضاغط في منطقة العضد ليتم حصر الدم في الوريد العضوي عندها يقوم المضمد بتعقيم منطقة صغيرة والتعقيم بعد السحب من الوريد ويغرس الحقنة (السرنجة) في الوريد (منطقة المرفق) ويبدأ بسحب الدم بمقدار (٣ C C) وهي كمية كافية وحسب ما أشارت إليه التعليمات الواردة مع الكت ، وبعدها يقوم المضمد 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 (٣٧°) سيليزية للإسراع في عملية تخثر الدم ولمدة (٥ – ٧ دقائق) بعدها يتم نقل الدم إلى المختبر بأسرع وقت ممكن ثم إخراج الأنابيب من الحاضنة وتوضع في جهاز الطرد المركزي وبصورة متقابلة (أي كل أنبوب يقابل أنبوب آخر) ذلك لغرض فصل المصل عن الدم ثم يدور الجهاز " بسرعة ٣٠٠٠ دورة / دقيقة ولمدة ٥ دقائق "[١] .

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 :

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

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 (٣٠ دقيقة) بعد الانتهاء .

ومن الاختبارات " أن تكون نسبة تركيز الأنزيم عالية جداً خلال هذه المدة"[١] 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 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 وكالآتي :

---

[١] (١) منذر مصطفى ؛ الكيمياء السريرية : (جامعة بغداد ، مديرية مطبعة جامعة بغداد ، ١٩٨٤) ص ٢٧٥ .

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

يحل المحلول المذاب (Reagent solution) بمقدار (٠,٥ C C) (٠,٥ C C) من النموذج Simple يمزج سوياً ويوضع في حمام مائي لمدة (٣ دقائق) وبدرجة حرارة (٣٧°) بمقدار (٠,٥ C C) ويمزج المحلول المذاب والنموذج وتوضع جميعها في الحمام المائي مرة اخرى ولمدة(١٠ دقائق) ، وتحت درجة (٣٧°) سيليزية (*).

وبعد ذلك يتم وضع المحلول القياسي (standard) في جهاز مقياس الأطياف الضوئية حتى تصل قراءة الجهاز إلى طول موجي قدره (٥٦٠) نانومتر فتظهر قراءة على الشاشة فيتوقف الجهاز عن القراءة تلقائياً تسجل هذه القراءة ثم تؤخذ المواد الثلاث الانموذجية وتوضع في الجهاز ويبدأ الجهاز بالقراءة إلى طول موجي (٥٦٠) نانومتر يتوقف الجهاز عن القراءة تلقائياً عندها تظهر قراءة على الشاشة الالكترونية يطبق عليها المعادلة الآتية :

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

٣ – ٧ – ٤ الاختبارات البعدية :

(*) تعد مدة (١٠ دقائق) وتحت درجة حرارة (٣٧°) سيليزية مقياساً عالمياً ، إذا وجد أن هذه المدة وتحت هذه الدرجة يصل فيها إلى أعلى قراءة .

تم إجراء الاختبار البعدي في يوم ١ / ٣ / ٢٠١٢ 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 خلال الاختبار البعدي وبذل أقصى جهد وقدرة وانتظار إشارة الحكم وحث الجميع على تطوير رفعة الخطف من خلال التطور الحاصل في القدرات ، إذ تم زيادة الثقل حسب الطلب المقدم من قبل المدرب الذي أعطى البدايات للمسجل والمذيع المسؤول عن استمارة الاختبارات .

وأعطيت (ثلاث محاولات) لكل فرد من أفراد العينة حسب القانون الدولي لرفع الأثقال "(١) وقدراً عن الباحث إتمام الاختبارات البدنية والمختبرية في نفس الظروف التي جرت فيها الاختبارات القبلية .

٣ – ٨ الوسائل الإحصائية :

استخدم الباحث الحقيبة الإحصائية (SPSS) :

١. النسبة المئوية .
٢. الوسط الحسابي .
٣. الانحراف المعياري .
٤. الوسيط .
٥. معامل الالتواء .
٦. تحليل التباين (F) .
٧. قيمة أقل فروق معنوية (L.S.d) .

"(١) جميل حنا ؛ القانون واللوائح الدولية لرفع الأثقال : (القاهرة ، مطابع دار الكتب المصرية ، ٢٠٠٨) ص٦٧ .

٤ – عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها :

٤ – ١ عرض نتائج اختبارات القدرات الخاصة واختبار (CPK) وتحليلها ومناقشتها :

جدول (٨)
يبين مجموعات المربعات ودرجة الحرية ومتوسط المربعات والفروق
بين المجاميع الثلاث ومستوى الدلالة في القدرات الخاصة واختبار (CPK)
قبل الجهد وبعد الجهد في الاختبارات البعدية

ت	القدرة		مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	الفروق	الدلالة
١.	رمي الكرة الطبية	بين المجموعات	٩,٣٢٢	٢	٤,٦٦١	٢٨,٥٥	معنوي
		داخل المجموعات	١,٩٥٩	١٢	٠,١٦٣		
٢.	الوثب الطويل بالقدمين	بين المجموعات	٦١٠	٢	٣٠٥	٦,٩٠٦	معنوي
		داخل المجموعات	٥٣٠	١٢	٤٤,١٦٧		
٣.	السحب على العقلة	بين المجموعات	٣٢,٥٣٣	٢	١٦,٢٦٧	٩,٢٠٨	معنوي
		داخل المجموعات	٢١,٢	١٢	١,٧٦٧		
٤.	الدبني (القرفصاء)	بين المجموعات	٧٦,١٣٣	٢	٣٨,٠٦٧	١٢,١٤٩	معنوي
		داخل المجموعات	٣٧,٦	١٢	٣,١٣٣		
٥.	CPK قبل الجهد	بين المجموعات	٧٩٠٩,٥٤٤	٢	٣٩٥٤,٧٧٢	٢٢,٣٧٠	معنوي
		داخل المجموعات	٢١٢١,٤٣٦	١٢	١٧٦,٧٨٦		
٦.	CPK بعد الجهد	بين المجموعات	٢٤٩١٤,٥٤٨	٢	١٢٤٥٧,٢٧٤	٢١,٤٢٢	معنوي
		داخل المجموعات	٦٩٧٨,٠٩٢	١٢	٥٨١,٥٠٨		

أن قيمة (f) الجدولية عند درجة حرية (٢ – ١٢) ومستوى دلالة (٠,٠٥) =٣,٨٨ .

يبين الجدول (٨) قيمة الاختبارات البعدية لثلاث مجموعات في اختبار رمي الكرة الطبية ويبين القيم بين المجموعات اذ كانت قيمة مجموع المربعات (٩,٣٢٢) ودرجة حرية (٢) وقيمة متوسط المربعات (٤,٦٦١) وكانت نتائج الاختبارات داخل المجموعات كما يأتي أن قيمة مجموع المربعات (١,٩٥٩) وبدرجة حرية (١٢) وكانت قيمة متوسط المربعات (٠,١٣٦) وكانت قيمة الفروق في تحليل التباين (f) (٢٨,٥٥) .

ومن الجدول نفسه يبين قيمة الاختبارات البعدية لثلاث مجموعات في اختبار الوثب ويبين بين المجموعات كانت قيمة مجموع المربعات (٦١٠) ودرجة حرية (٢) وقيمة متوسط المربعات (٥٠٣) وكانت نتائج الاختبارات داخل المجموعات كما يأتي أن قيمة مجموع المربعات (٥٣٠) وبدرجة حرية (١٢) وكانت قيمة متوسط المربعات (٤٤,١٦٧) وكانت قيمة الفروق في تحليل التباين (f) (٦,٩٠٦) .

ومن الجدول نفسه يبين قيمة الاختبارات البعدية لثلاث مجموعات في اختبار السحب على العقلة ويبين بين المجموعات كانت قيمة مجموع المربعات (٣٢,٥٣٣) ودرجة حرية (٢) وقيمة متوسط المربعات (١٦,٢٦٧) وكانت نتائج الاختبارات داخل المجموعات كما يأتي أن قيمة مجموع المربعات (٢١,٢٠٠) وبدرجة حرية (١٢) وكانت قيمة متوسط المربعات (١,٧٦٧) وكانت قيمة الفروق في تحليل التباين (f) (٩,٢٠٨) .

ومن الجدول نفسه قيمة الاختبارات البعدية لثلاث مجموعات في اختبار الدبني ويبين بين المجموعات كانت قيمة مجموع المربعات (٧٦,١٣٣) ودرجة حرية (٢) وقيمة متوسط المربعات (٣٨,٠٦٧) وكانت نتائج الاختبارات داخل المجموعات كما يأتي أن قيمة مجموع المربعات (٣٧,٦٠٠) وبدرجة حرية (١٢)

وكانت قيمة متوسط المربعات (٣,١٣٣) وكانت قيمة الفروق في تحليل التباين (f) (١٢,١٤٩) .

أما الجدول (٨) يبين قيمة الاختبارات البعدية لثلاث مجموعات في اختبار (CPK) ويبين القيم بين المجموعات كانت قيمة مجموع المربعات (٧٩٠٩,٥٤٤) ودرجة حرية (٢) وقيمة متوسط المربعات (٣٩٥٤,٧٧٢) وكانت نتائج الاختبارات داخل المجموعات كما يأتي أن قيمة مجموع المربعات قبل الجهد (٢١٢١,٤٣٦) وبدرجة حرية (١٢) وكانت قيمة متوسط المربعات (١٧٦,٧٨٦) وكانت قيمة الفروق في تحليل التباين (f) (٢٢,٣٧٠) وبدلالة معنوية .

وبعد الجهد فكانت قيمة الاختبارات البعدية لثلاث مجموعات في اختبار (CPK) ويبين القيم بين المجموعات كانت قيمة مجموع المربعات (٢٤٩١٤,٥٤٨) ودرجة حرية (٢) وقيمة متوسط المربعات (١٢٤٥٧,٢٧٤) وكانت نتائج الاختبارات داخل المجموعات كما يأتي إن قيمة مجموع المربعات بعد الجهد (٦٩٧٨,٠٩٢) وبدرجة حرية (١٢) وكانت قيمة متوسط المربعات (٥٨١,٥٠٨) وكانت قيمة الفروق في تحليل التباين (f) (٢١,٤٢٢) وبدلالة معنوية .

وفي اختبارات القدرات الخاصة بين المجموعات الثلاثة التي تضمنت رمي الكرة الطبية و الوثب الطويل من الثبات والسحب على العقلة (deepknee) الدبني (القرفصاء) ثني الركبتين إلى الأسفل ومدها إلى الأعلى تبينت الدلالة الإحصائية كانت معنوية ولصالح المجموعة التجريبية الأولى ولصالح الاختبارات البعدية للقدرات الخاصة والاختبار (CPK) قبل الجهد والبعد 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 الخاصة المذكورة أعلاه ، مما جعل ظهور الفروق المعنوية لصالح الاختبارات البعدية وهذا ما أكد عليه مصطفى صالح (٢٠١١).

" إن تناول الكرياتين يؤدي إلى زيادة محتويات العضلات من مادة (ATP) والكرياتين بحيث يمكن زيادته تدريجياً ويعد عاملاً رئيساً وأساسياً في عملية الأيض "[١] .

وفي تطور القدرات الخاصة يعزو الباحث معنوية الفروق إلى التدريب المتواصل على وفق خطة ميدانية بحسب البرنامج التدريبي الموضوع للمجموعة التجريبية الأولى والثانية إذ أثرت تأثيراً إيجابياً في تدريب وتطوير مستوى الأداء والانجاز ، فضلاً عن التدريب على مثل هذه التمرينات الموضوعة في البرنامج 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 (١٩٨٥) " 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 "[٢].

---

(١) مصطفى صالح الزبيدي ؛ المكمل الغذائي وبديل المنشطات : (بغداد ، دار الحوراء ، ٢٠١١)ص٢٧ .

(٢) وديع ياسين محمد التكريتي ؛ النظرية والتطبيق في رفع الأثقال : (الموصل ، دار الكتب للطباعة والنشر / جامعة الموصل ، ١٩٨٥) ص ٤٦١ .

٤ – ١ – ١ عرض نتائج اختبارات القدرات الخاصة واختبار (CPK) قبل الجهد وبعد الجهد وتحليلها ومناقشتها :

جدول (٩)
يبين الأوساط الحسابية وفرق الأوساط وقيمة أقل فرق معنوي ومستوى الدلالة بين المجموعات الثلاث في القدرات الخاصة واختبار (CPK) للاختبارات البعدية

القدرة	المجموعات	س̄	س̄	فرق الأوساط	قيمة أقل فرق	الدلالة
رمي الكرة الطبية	الأولى × الثانية	٤,٨٤	٣,٧٤	١,١٠٤	٠,٥٥	معنوي
	الأولى × الضابطة	٤,٨٤	٢,٦٢	١١,٩٢٤	٠,٥٥	معنوي
	الثانية × الضابطة	٣,٧٤	٢,٩٢	٠,٨٢	٠,٥٥	معنوي
الوثب الطويل بالقدمين	الأولى × الثانية	٧٦	٦٣	١٣	٩,١٦٢	معنوي
	الأولى × الضابطة	٧٦	٦٢	١٤	٩,١٦٢	معنوي
	الثانية × الضابطة	٦٣	٦٢	١	٩,١٦٢	غير معنوي
السحب على العقلة	الأولى × الثانية	١١,٤	٩,٤	٢	١,٨٣	معنوي
	الأولى × الضابطة	١١,٤	٧,٨	٣,٦	١,٨٣	معنوي
	الثانية × الضابطة	٩,٤	٧,٨	١,٦	١,٨٣	غير معنوي
الدبني (القرفصاء)	الأولى × الثانية	١٥	١٠,٨	٤,٢٠	٢,٤٤	معنوي
	الأولى × الضابطة	١٥	٩,٨	٥,٢٠	٢,٤٤	معنوي
	الثانية × الضابطة	١٠,٨	٩,٨	١	٢,٤٤	غير معنوي
CPK قبل الجهد	الأولى × الثانية	٧٧,٤٤٤	٢٩,٦	٤٧,٨٤٤	١٨,٣٣	معنوي
	الأولى × الضابطة	٧٧,٤٤٤	٢٧,٩٠٨	٤٩,٥٣٦	١٨,٣٣	معنوي
	الثانية × الضابطة	٢٩,٦	٢٧,٩٠٨	١,٦٩٢	١٨,٣٣	غير معنوي
CPK بعد الجهد	الأولى × الثانية	١٣٢,٥٨٨	٤٧,٠٢٦	٨٥,٥٦٢	٣٣,٢٤٧	معنوي
	الأولى × الضابطة	١٣٢,٥٨٨	٤٥,٢٦٧	٨٧,٣٢	٣٣,٢٤٧	معنوي
	الثانية × الضابطة	٤٧,٠٢٦	٤٥,٢٦٧	١,٧٥٨	٣٣,٢٤٧	غير معنوي

من الجدول (LSD) يبن الفروق في رمي الكرة الطبية بين المجاميع الثلاث.

يبين الجدول (٩) أن فرق الأوساط بين المجموعة التجريبية الأولى والمجموعة التجريبية الثانية قد بلغ (١,١٠٤) وأن فرق الأوساط بين المجموعة التجريبية الأولى والمجموعة الضابطة قد بلغ (١١,٩٢٤) وأن فرق الأوساط بين المجموعة التجريبية الثانية والمجموعة الضابطة قد بلغ (٠,٨٢٠٠) .

ومن الجدول نفسه في اختبار الوثب يبين فرق الأوساط بين المجموعة التجريبية الأولى والمجموعة التجريبية الثانية قد بلغ (١٣) وأن فرق الأوساط بين المجموعة التجريبية الأولى والمجموعة الضابطة قد بلغ (١٦,٣٠٨) وأن فرق الأوساط بين المجموعة التجريبية الثانية والمجموعة الضابطة قد بلغ (١٦,٣٠٨) .

ومن الجدول نفسه في اختبار السحب على العقلة تبين فرق الأوساط بين المجموعة التجريبية الأولى والمجموعة التجريبية الثانية قد بلغ (٢) وأن فرق الأوساط بين المجموعة التجريبية الأولى والمجموعة الضابطة قد بلغ (٣,٦) وأن فرق الأوساط بين المجموعة التجريبية الثانية والمجموعة الضابطة قد بلغ (١,٦) .

ومن الجدول نفسه في اختبار الدبني (القرفصاء) تبين فرق الأوساط بين المجموعة التجريبية الأولى والمجموعة التجريبية الثانية قد بلغ (٤,٢٠) وأن فرق الأوساط بين المجموعة التجريبية الأولى والمجموعة الضابطة قد بلغ (٥,٢٠) وأن فرق الأوساط بين المجموعة التجريبية الثانية والمجموعة الضابطة قد بلغ (١) .

ومن الجدول (٩) يبين اختبار (CPK) في الاختبار البعدي قبل الجهد يبين فرق الأوساط بين المجموعة التجريبية الأولى والمجموعة التجريبية الثانية قد بلغ (٤٧,٤٤٤) وأن فرق الأوساط بين المجموعة التجريبية الأولى والمجموعة الضابطة

قد بلغ (٤٩,٥٣٦) وأن فرق الأوساط بين المجموعة التجريبية الثانية والمجموعة الضابطة قد بلغ (١,٦٩٢) .

أما بعد الجهد لاختبار (CPK) تبين ان فرق الأوساط بين المجموعة التجريبية الأولى والمجموعة التجريبية الثانية قد بلغ (٨٥,٥٦٢) وأن فرق الأوساط بين المجموعة التجريبية الأولى والمجموعة الضابطة قد بلغ (٨٧,٣٢) وأن فرق الأوساط بين المجموعة التجريبية الثانية والمجموعة الضابطة قد بلغ (١,٧٥٨) .

من الجدول (٩) تتضح من الدلالة الإحصائية معنوية الفروق من الاختبارات البعدية لجميع متغيرات القدرات الخاصة و (CPK) قبل الجهد وبعده .

ويعزو الباحث معنوية الفروق إلى أثر التدريب على استخدام التمرينات في البرنامج التدريبي التي ساعدت على تنمية وتطوير المجموعات العضلية العاملة في هذه التمرينات المستخدمة وهذا ما أكد عليه هارة (١٩٩٠) " أن النوعية العالية للتمرينات التي تزيد من فعالية التدريب والربط المباشر . . . تجبر على التقلص القوى والشديد للعضلات لتحقيق الانجاز "[١] .

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 أدي 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 (٢٠١١) .

" 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 "[٢] .

---

(١) هارة ؛ التدريب الرياضي : (ترجمة عبد علي نصيف : (بغداد ، مطبعة الجامعة ، ١٩٩٠) ص١٧٢ .

(٢) مصطفى صالح الزبيدي ؛ مصدر سبق ذكره ، ص٢٧ .

٤ – ١ – ٢ عرض نتائج اختبارات القدرات الخاصة واختبار (CPK) قبل الجهد وبعد الجهد وتحليلها ومناقشتها :

جدول (١٠)
يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية ونسبة التطور لاختبارات القدرات 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
				سَ	ع	سَ	ع	
١.	رمي الكرة الطبية		سم	٢,٨٩	٠,٢٥٣	٤,٨٤	٠,٤٠٩	٦٧,٤٧
٢.	الوثب الطويل بالقدمين		سم	٥٦,٠٠	٩,٦١٧	٧٦,٠٠	٦,٥١٩	٣٢,٧١
٣.	السحب على العقلة		التكرارات	٧,٦٠	١,٥١٦	١١,٤	١,٦٧٣	٥٤,٢٨
٤.	الدبني (القرفصاء)		التكرارات	٨,٤	١,١٤٠	١٥,٠٠	٢,٢٣	٧٨,٥٧
٥.	CPK	قبل الجهد	UL	٢٩,٦٦٠	٥,٣٩٥	٧٧,٤٤٤	٢١,٦٣١	١٦١,٠٩
		بعد الجهد	UL	٤٨,٠٦٠	٧,٠٠١	١٣٢,٥٨٨	٤١,١٧٩	١٧٥,٨٦

يبين الجدول أعلاه أن الوسط الحسابي لرمي الكرة الطبية قد بلغ (٢,٨٩) وأن الانحراف المعياري قد بلغ (٠,٢٥٣) أما الوسط الحسابي للاختبار البعدي فقد بلغ (٤,٨٤) والانحراف المعياري فقد بلغ (٠,٤٠٩) وأن نسبة التطور بين الاختبارين القبلي والبعدي في رمي الكرة الطبية قد بلغ (٦٧,٤٧) .

أما اختبار الوثب الطويل بالقدمين في الاختبار القبلي فأن الوسط الحسابي قد بلغ (٥٦,٠٠) وأن الانحراف المعياري قد بلغ (٩,٦١٧) أما الوسط الحسابي للاختبار البعدي فقد بلغ (٧٦,٠٠) والانحراف المعياري قد بلغ (٦,٥١٩) وأن نسبة التطور بين الاختبارين القبلي والبعدي في الوثب الطويل قد بلغ (٦٧,٤٧).

في اختبار السحب على العقلة في الاختبار القبلي أن الوسط الحسابي قد بلغ (٧,٦٠) وأن الانحراف المعياري قد بلغ (١,٥١٦) أما الوسط الحسابي للاختبار

البعدي فقد بلغ (١١,٤) والانحراف المعياري قد بلغ (١,٦٧٣) وأن نسبة التطور بين الاختبارين القبلي والبعدي في السحب على العقلة قد بلغ (٥٤,٢٨) .

أما في اختبار الدبني (القرفصاء) في الاختبار القبلي وفأن الوسط الحسابي قد بلغ (٨,٤) وأن الانحراف المعياري قد بلغ (١,١٤٠) أما الوسط الحسابي للاختبار البعدي فقد بلغ (١٥,٠٠) والانحراف المعياري قد بلغ (٢,٢٣) وأن نسبة التطور بين الاختبارين القبلي والبعدي في السحب على العقلة قد بلغ (٧٨,٥٧) .

أما في اختبار (CPK) قبل الجهد في الاختبار القبلي فأن الوسط الحسابي قد بلغ (٢٩,٦٦٠) وأن الانحراف المعياري قد بلغ (٥,٣٩٥) أما الوسط الحسابي للاختبار البعدي فقد بلغ (٧٧,٤٤٤) والانحراف المعياري قد بلغ (٢١,٦٣١) وأن نسبة التطور للاختبارين القبلي والبعدي فقد بلغ (١٦١,٩) .

أما بعد الجهد في الاختبار القبلي فأن الوسط الحسابي قد بلغ (٤٨,٠٦٠) وأن الانحراف المعياري قد بلغ (٧,٠٠١) أما الوسط الحسابي للاختبار البعدي فقد بلغ (١٣٢,٥٨٨) والانحراف المعياري قد بلغ (٤١,١٧٩) وأن نسبة التطور للاختبارين فقد بلغ (١٧٥,٨٦) .

ان هذا التطور في الانجاز لمتغير البحث يعزوه الباحث إلى استخدام تمرينات وضعت في البرنامج التدريبي وبحسب الشدة الموجودة في البرنامج التدريبي وهذا ما اكد عليه محمد رضا ابراهيم (٢٠٠٨) " 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 "[١] .

وهذا ما يتفق عليه أيضاً رافع صالح فتحي وحسين علي العلي (٢٠٠٩) " بأن استخدام مادة الكرياتين وخصوصاً في تدريب السرعة والقوة فأنه 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"[٢].

٤ – ١ – ٣ عرض نتائج اختبارات القدرات الخاصة واختبار (CPK) قبل الجهد وبعد الجهد وتحليلها ومناقشتها :

جدول (١١)

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

ت	المتغيرات	وحدة	س̄	ع	قيمة (t)	

" (١) محمد رضا ابراهيم ؛ التطبيق الميداني لنظريات وطرائق التدريب الرياضي : (بغداد ، مكتب الفضلي للطباعة ، ٢٠٠٨) ص٢٧ – ٢٨ .

" (٢) رافع صالح فتحي وحسين علي العلي ؛ نظريات وتطبيق في علم الفسلجة الرياضية : (بغداد ، ب ط ،٢٠٠٩) ص٩٩.

			القياس	ف	ف	محسوبة	جدولية	الدلالة
١.	رمي الكرة الطبية		سم	١,٩٤	٢٥,٤٣	١٧,٠٩	٢,٧٧	معنوي
٢.	الوثب الطويل بالقدمين		سم	٢٠,٠٠	٦,١٢	٧,٣٠	٢,٧٧	معنوي
٣.	السحب على العقلة		التكرارات	٣,٨٠	١,٩٢	٤,٤١	٢,٧٧	معنوي
٤.	الدبني (القرفصاء)		التكرارات	٦,٦٠	٢,٩٦	٤,٩٦	٢,٧٧	معنوي
٥.	CPK	قبل الجهد	UL	٤٧,٧٨	٢١,٢	٥,٠٤	٢,٧٧	معنوي
		بعد الجهد	UL	٨٤,٥٣	٤١,٥٤	٤,٥٥	٢,٧٧	معنوي

في الجدول أعلاه فرق الوسط الحسابي لاختبار رمي الكرة الطبية بلغ (١,٩٤) وانحراف الفرق قد بلغ (٢٥,٤٣) وقيمة (t) المحسوبة (١٧,٩) والجدولية بلغت (٢,٧٧) وبدلالة معنوية .

أما اختبار الوثب الطويل بالقدمين فقد بلغ فرق الوسط الحسابي (٢٠,٠٠) وانحراف الفرق قد بلغ (٦,١٢) وقيمة (t) المحسوبة (٧,٣٠) والجدولية بلغت (٢,٧٧) وبدلالة معنوية .

وفي اختبار السحب على العقلة فقد بلغ فرق الوسط الحسابي (٣,٨٠) وانحراف الفرق قد بلغ (١,٩٢) وقيمة (t) المحسوبة (٤,٤١) والجدولية بلغت (٢,٧٧) وبدلالة معنوية .

وفي اختبار الدبني (القرفصاء) فقد بلغ فرق الوسط الحسابي (٦,٦٠) وانحراف الفرق قد بلغ (٢,٩٦) وقيمة (t) المحسوبة (٤,٩٦) والجدولية بلغت (٢,٧٧) وبدلالة معنوية .

وفي الجدول أعلاه تبين فرق الوسط الحسابي لاختبار (CPK) قبل الجهد فبلغ (٤٧,٧٨) وانحراف الفرق قد بلغ (٢١,٢١) وقيمة (t) المحسوبة (٥,٠٤) والجدولية بلغت (٢,٧٧) وبدلالة معنوية .

أما في اختبار (CPK) بعد الجهد بلغ فرق الوسط الحسابي (٨٤,٥٣) وانحراف الفرق قد بلغ (٤١,٥٤) وقيمة (t) المحسوبة (٤,٥٥) والجدولية بلغت (٢,٧٧) وبدلالة معنوية .

ومعنوية الفروق في الجدول أعلاه ولصالح المجموعة التجريبية الأولى في متغيرات البحث أعلاه يمكن أعزاؤه إلى البرنامج التدريبي المعد من قبل الباحث وبالشدد المناسبة لأعمار هؤلاء الرباعين الناشئين وهذا ما يؤكده صباح عيري وصادق فرج (١٩٨٥) " أن الرباعين الجيدين من الناشئين يستعلمون نسباً متوسطة الشدة تتراوح بين (٧٥ – ٨٥ %) من القوة الانفجارية لديهم لغرض تطوير انجازهم في رفع الأثقال "[١].

ويمكن أعزاء هذه الفروق المعنوية في انجاز متغيرات البحث أيضاً نتيجة لاستخدام مادة الكرياتين بطريقة التحميل والمحافظة وهذا ما أكد عليه مصطفى صالح مهدي (٢٠١١) " أن مادة الكرياتين تدعم بشكل كبير النظم غير الهوائي للجسم الذي يكون مخزوناً في بيوت الطاقة (المايتوكوندريا) والذي يعمل بشكل على استعادة الفوسفولاكتيك التي يحتاجها الجسم في العمل الرياضي خصوصاً للاعب اللاهوائية كرفع الأثقال وعدائي المسافات القصيرة "[٢] .

٤ – ١ – ٤ عرض نتائج اختبارات القدرات الخاصة واختبار (CPK) قبل الجهد وبعد الجهد للاختبارات القبلية والاختبارات البعدية للمجموعة التجريبية الثانية وتحليلها ومناقشتها :

" (١) صباح عيري عبد الله وصادق فرج ذياب : العناصر الأساسية في رفع الأثقال : (بحث منشور في مجلة الاتحاد العراقي المركزي لرفع الأثقال ، نيسان ١٩٨٥ ، بغداد ، مطبعة التحرير ، ١٩٨٥) ص ٣٠ .

" (٢) مصطفى صالح الزبيدي ؛ مصدر سبق ذكره ، ص٣١ .

جدول (١٢)
يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية ونسبة التطور لاختبارات القدرات 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
				س̄	ع	س̄	ع	
١.	رمي الكرة الطبية		سم	٢,٧١	٠,٣٠٧	٣,٧٣	٠,٣٣٩	٣٧,٦٣
٢.	الوثب الطويل بالقدمين		سم	٥٥,٠٠	٧,٩٠	٦٣,٠٠	٢,٧٣	١٤,٥٤
٣.	السحب على العقلة		التكرارات	٦,٨٠٠	٠,٨٣٦	٩,٤٠٠	١,١٤	٣٨,٢٣
٤.	الدبني (القرفصاء)		التكرارات	٩,٢٠٠	٠,٨٣٦	١٠,٨٠٠	١,٩٢	١٧,٣٩
٥.	CPK	قبل الجهد	UL	٢٨,٢٨	٥,٥٥٨	٤٥,١٦	٥,٧٣٥	٥٩,٦٨٨
		بعد الجهد	UL	٢٩,٦	٥,٥٦٣	٤٧,٠٢٦	٤,٧٥٩	٥٨,٨٧١

يبين الجدول أعلاه أن الوسط الحسابي لرمي الكرة الطبية في الاختبار القبلي قد بلغ (٢,٧١) وأن الانحراف المعياري قد بلغ (٠,٣٠٧) أما الوسط الحسابي للاختبار البعدي فقد بلغ (٣,٧٣) والانحراف المعياري قد بلغ (٠,٣٣٩) وأن نسبة التطور للاختبارين القبلي والبعدي في رمي الكرة الطبية قد بلغ (٣٧,٦٣).

أما اختبار الوثب الطويل بالقدمين في الاختبار القبلي فأن الوسط الحسابي قد بلغ (٥٥,٠٠) وأن الانحراف المعياري قد بلغ (٧,٩٠) والاختبار البعدي قد بلغ الوسط الحسابي (٦٣,٠٠) والانحراف المعياري قد بلغ (٢,٧٣) وأن نسبة التطور بين الاختبارين القبلي والبعدي في الوثب الطويل قد بلغ (١٤,٥٤) .

في اختبار السحب على العقلة في الاختبار القبلي أن الوسط الحسابي قد بلغ (٦,٨٠٠) وأن الانحراف المعياري قد بلغ (٠,٨٣٦) أما الوسط الحسابي للاختبار البعدي قد بلغ (٩,٤٠٠) ، والانحراف المعياري قد بلغ (١,١٤) وأن

نسبة التطور بين الاختبارين القبلي والبعدي في السحب على العقلة قد بلغ (٣٨,٢٣) .

أما في اختبار الدبني (القرفصاء) في الاختبار القبلي وفأن الوسط الحسابي قد بلغ (٩,٢٠٠) وأن الانحراف المعياري قد بلغ (٠.٨٣٦) أما الوسط الحسابي للاختبار البعدي فقد بلغ (١٠,٨٠٠) والانحراف المعياري قد بلغ (١,٩٢) وأن نسبة التطور بين الاختبارين القبلي والبعدي في السحب على العقلة قد بلغ (١٧,٣٩).

أن نسبة التطور للمجموعة التجريبية الثانية والتي تعرضت إلى وحدات التدريب اليومية للبرنامج 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 البرنامج في الوحدات التدريبية اليومية خلال مدة التجربة ، وهذا ما أكد عليه أمر الله البسطويسي (١٩٩٨) " إذ يتوقف مستوى الأداء للانجاز العالي بصفة عامة لكل مستوى من مستويات شدة الحمل على قدرة الأجهزة الفسيولوجية للفرد"[١] .

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 والعضلات في أثناء التدريب وبين نشاط الأنزيمات الهامة في تمثيل الكاربوهيدرات

---

[١] (١) أمر الله البسطويسي ؛ أسس وقواعد التدريب الرياضي : (القاهرة ، دار المعارف ، ١٩٩٨) ص٤١ .

والـــدهون وهـــذا يؤكـــد عليـــه رافـــع صـــالح فتحـــي وحســـين علـــي العلـــي (٢٠٠٩) " بأن زيادة الأنزيمات خصوصاً بعد التمرين أن أنزيم (CPK) يزداد نشاطه (من١٠-٢٥%) وأن التدريبات القصيرة الزمن والعالية الشدة كانت ذا أثر فعال في تطوير القدرة اللاكتيكية "[١] .

٤ – ١ – ٥ عرض نتائج اختبارات القدرات الخاصة واختبار (CPK) قبل الجهد وبعد الجهد للاختبارات القبلية والاختبارات البعدية للمجموعة التجريبية الثانية وتحليلها ومناقشتها :

جدول (١٣)

" (١) رافع صالح فتحي وحسين علي العلي ؛ مصدر سبق ذكره ، ص ١٠٠ .

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

ت	المتغيرات		وحدة القياس	س̄ ف	ع ف	قيمة (t)		الدلالة
						محسوبة	جدولية	
١.	رمي الكرة الطبية		سم	١,٠٢	٠,٠٤٤	٥١	٢,٧٧	معنوي
٢.	الوثب الطويل بالقدمين		سم	٨,٠٠	٥,٧٠٠	٣,١٣	٢,٧٧	معنوي
٣.	السحب على العقلة		التكرارات	٢,٦٠٠	٠,٨٩٤	٦,٥	٢,٧٧	معنوي
٤.	الدبني (القرفصاء)		التكرارات	١,٦٠	٢,٦٠	١,٣٧	٢,٧٧	غير معنوي
٥.	CPK	قبل الجهد	UL	١,٣٢	٠,٢٢	٦	٢,٧٧	معنوي
		بعد الجهد	UL	١,٨٦٦	٠,٤٥٧	٤,٠٧٩	٢,٧٧	معنوي

في الجدول أعلاه فرق الوسط الحسابي لاختبار رمي الكرة الطبية بلغ (١,٠٢) وانحراف الفرق قد بلغ (٠,٠٤٤) وقيمة (t) المحسوبة (٥١,٠٠) والجدولية بلغت (٢,٧٧) وبدلالة معنوية .

أما اختبار الوثب الطويل بالقدمين فقد بلغ فرق الوسط الحسابي (٨,٠٠) وانحراف الفرق قد بلغ (٥,٧٠٠) وقيمة (t) المحسوبة (٣,١٣) والجدولية بلغت (٢,٧٧) وبدلالة معنوية .

وفي اختبار السحب على العقلة فقد بلغ فرق الوسط الحسابي (٢,٦٠٠) وانحراف الفرق قد بلغ (٠,٨٩٤) وقيمة (t) المحسوبة (٦,٥) والجدولية بلغت (٢,٧٧) وبدلالة معنوية .

وفي اختبار الدبني (القرفصاء) فقد بلغ فرق الوسط الحسابي (١,٦٠) وانحراف الفرق قد بلغ (٢,٦٠) وقيمة (t) المحسوبة (١,٣٧) والجدولية بلغت (٢,٧٧) وبدلالة غير معنوية .

وفي الجدول أعلاه تبين فرق الوسط الحسابي لاختبار (CPK) قبل الجهد بلغ (١,٣٢) وانحراف الفرق قد بلغ (٠,٢٢) وقيمة (t) المحسوبة (٦) والجدولية بلغت (٢,٧٧) وبدلالة معنوية .

أما في اختبار (CPK) بعد الجهد فقد بلغ فرق الوسط الحسابي (١,٨٦٦) وانحراف الفرق قد بلغ (٠,٤٥٧) وقيمة (t) المحسوبة (٤,٠٧٩) والجدولية بلغت (٢,٧٧) وبدلالة معنوية .

هذا التطور المعنوي في الدلالة الإحصائية للمجموعة التجريبية الثانية والتي استخدمت فقط على تمرينات البرنامج 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 وايهاب فوزي البديوي (٢٠٠٤) " 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 تمرينات مساعدة وبشدد عالية ومتنوعة "[١] .

٤ – ١ – ٦ عرض نتائج اختبارات القدرات الخاصة واختبار (CPK) قبل الجهد وبعد الجهد للاختبارات القبلية والاختبارات البعدية للمجموعة الضابطة وتحليلها ومناقشتها :

جدول (١٤)
يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية ونسبة التطور لاختبارات القدرات الخاصة واختبار (CPK) قبل الجهد وبعد الجهد في الاختبار القبلي والاختبار البعدي للمجموعة الضابطة

ت	المتغيرات	وحدة القياس	الاختبار القبلي		الاختبار البعدي		نسبة التطور
			س̄	ع	س̄	ع	

[١] (١) محمد جابر بريقع وايهاب فوزي البديوي : الموسوعة العلمية للمصارعة / تدريب الأثقال ، الجزء ٣ : (الاسكندرية ، شركة الجلال للطباعة ، ٢٠٠٤) ص ٢٣ .

١.	رمي الكرة الطبية		سم	٢,٦٧	٠,٥١٣	٢,٩١	٠,٤٥٤	٨,٩٨
٢.	الوثب الطويل بالقدمين		سم	٥٧,٠٠	١٠,٣٦	٦٢,٠٠	٩,٠٨	٨,٧٧
٣.	السحب على العقلة		التكرارات	٧,٤	١,١٤٠	٧,٨	١,٠٩	٥,٤٠٥
٤.	الدبني (القرفصاء)		التكرارات	٨,٨	٠,٨٣٦	٩,٨	٠,٨٣٦	١١,٣٦
٥.	CPK	قبل الجهد	UL	٢٩,٥٢	٧,٤٩	٤٢,٦٨٨	٥,٤٣٩	٤٤,٦٠٧
		بعد الجهد	UL	٢٧,٩٠٨	٥,٦١	٤٥,٢٦٨	٥,١١٢	٦٢,٢٠٤

يبين الجدول أعلاه أن الوسط الحسابي لرمي الكرة الطبية قد بلغ (٢,٦٧) وأن الانحراف المعياري قد بلغ (٠,٥١٣) أما الوسط الحسابي للاختبار البعدي فقد بلغ (٢,٩١) والانحراف المعياري قد بلغ (٠,٤٥٤) وأن نسبة التطور بين الاختبارين القبلي والبعدي في رمي الكرة الطبية قد بلغ (٨,٩٨) .

أما اختبار الوثب الطويل بالقدمين في الاختبار القبلي فأن الوسط الحسابي قد بلغ (٥٧,٠٠) وأن الانحراف المعياري قد بلغ (١٠،٣٦) أما الوسط الحسابي للاختبار البعدي قد بلغ (٦٢,٠٠) والانحراف المعياري قد بلغ (٩,٨) وأن نسبة التطور بين الاختبارين القبلي والبعدي في الوثب الطويل قد بلغ (٨,٧٧) .

في اختبار السحب على العقلة في الاختبار القبلي أن الوسط الحسابي قد بلغ (٧,٤) وأن الانحراف المعياري قد بلغ (١,١٤٠) أما الوسط الحسابي للاختبار البعدي فقد بلغ (٧,٨) والانحراف المعياري قد بلغ (١,٠٩) وأن نسبة التطور بين الاختبارين القبلي والبعدي في السحب على العقلة قد بلغ (٥,٤٠٥) .

أما في اختبار الدبني (القرفصاء) في الاختبار القبلي وأن الوسط الحسابي قد بلغ (٨,٨) وأن الانحراف المعياري قد بلغ (٠,٨٣٦) أما الوسط الحسابي للاختبار البعدي فقد بلغ (٩,٨) والانحراف المعياري قد بلغ (٠,٨٣٦) وأن نسبة التطور بين الاختبارين القبلي والبعدي في السحب على العقلة قد بلغ (١١,٣٦) .

أما في اختبار (CPK) قبل الجهد في الاختبار القبلي فأن الوسط الحسابي قد بلغ (٢٩,٥٢) وأن الانحراف المعياري قد بلغ (٧,٤٩) أما الوسط الحسابي للاختبار البعدي فقد بلغ (٤٢,٦٨٨) والانحراف المعياري قد بلغ (٥,٤٣٩) وأن نسبة التطور للاختبارين القبلي والبعدي فقد بلغ (٤٤,٦٠٧) .

أما بعد الجهد في الاختبار القبلي فأن الوسط الحسابي قد بلغ (٢٧,٩٠٨) وأن الانحراف المعياري قد بلغ (٥,٦١) أما الوسط الحسابي للاختبار البعدي فقد بلغ (٤٥,٢٦٨) والانحراف المعياري قد بلغ (٥,١١٢) وأن نسبة التطور للاختبارين فقد بلغ (٦٢,٢٠٤) .

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 البرنامج 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 (١٩٩٩) " بأن تعطى

أهمية لتقنين حمل التدريب المستخدم بحيث يتناسب مع مستوى اللاعب المتدرب والأهداف في التدريب واختيار الراحات المناسبة "[١].

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

٤ – ١ – ٧ عرض نتائج اختبارات القدرات الخاصة واختبار (CPK) قبل الجهد وبعد الجهد للاختبارات القبلية والاختبارات البعدية للمجموعة الضابطة وتحليلها ومناقشتها :

جدول (١٥)
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	س̄ ف	ع ف	قيمة (t)		الدلالة
					محسوبة	جدولية	

" (١) حمدي عبد المنعم ومحمد عبد الغني ؛ علم التدريب الرياضي : (القاهرة ، مطبعة كلية التربية الرياضية للبنين،١٩٩٩) ص ٦٧ .

١.	رمي الكرة الطبية		سم	٠,٢٤	٠,٥٣٧	١	٢,٧٧	غير معنوي
٢.	الوثب الطويل بالقدمين		سم	٥,٠٠	١١,١٨	١	٢,٧٧	غير معنوي
٣.	السحب على العقلة		التكرارات	٠,٤	٠,٥٤	١,٦٣	٢,٧٧	غير معنوي
٤.	الدبني (القرفصاء)		التكرارات	١,٠٠	١,٤١	١,٥٨	٢,٧٧	غير معنوي
٥.	CPK	قبل الجهد	UL	١,٦١٢	٤,٣٢٧	٠,٨٣٣	٢,٧٧	غير معنوي
		بعد الجهد	UL	٢,٥٨	٠,٦٦٩	٨,٦١٦	٢,٧٧	معنوي

في الجدول أعلاه فرق الوسط الحسابي لاختبار رمي الكرة الطبية بلغ (٠,٢٤) وانحراف الفرق قد بلغ (٠,٥٣٧) وقيمة (t) المحسوبة (١) والجدولية بلغت (٢,٧٧) وبدلالة غير معنوية .

أما اختبار الوثب الطويل بالقدمين فقد بلغ فرق الوسط الحسابي (٥,٠٠) وانحراف الفرق قد بلغ (١١,١٨) وقيمة (t) المحسوبة (١) والجدولية بلغت (٢,٧٧) وبدلالة غير معنوية .

وفي اختبار السحب على العقلة بلغ فرق الوسط الحسابي (٠,٤) وانحراف الفرق قد بلغ (٠,٥٤) وقيمة (t) المحسوبة (١,٦٣) والجدولية بلغت (٢,٧٧) وبدلالة غير معنوية .

وفي اختبار الدبني (القرفصاء) بلغ فرق الوسط الحسابي (١) وانحراف الفرق قد بلغ (١,٤١) وقيمة (t) المحسوبة (١,٥٨) والجدولية بلغت (٢,٧٧) وبدلالة غير معنوية .

وفي الجدول أعلاه تبين فرق الوسط الحسابي لاختبار (CPK) قبل الجهد بلغ (١,٦١٢) وانحراف الفرق قد بلغ (٤,٣٢٧) وقيمة (t) المحسوبة (٠,٨٣٣) والجدولية بلغت (٢,٧٧) وبدلالة غير معنوية .

أما في اختبار (CPK) بعد الجهد فقد بلغ فرق الوسط الحسابي (٢,٥٨) وانحراف الفرق قد بلغ (٠,٦٦٩) وقيمة (t) المحسوبة (٨,٦١٦) والجدولية بلغت (٢,٧٧) وبدلالة معنوية .

ويعزو الباحث عشوائية الفروق في الدلالة بين نتائج الاختبارين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة هو عدم توظيف واستخدام تمرينات لتطوير القوة الانفجارية وتمرينات القوة المميزة بالسرعة التي تساعد على تطوير القدرات 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 ، فأن 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 "[١] .

" (١) رافع صالح فتحي وحسين علي العلي ؛ مصدر سبق ذكره ، ص ٩٩ .

٥ – الاستنتاجات والتوصيات :

٥ – ١ الاستنتاجات :

توصل البحث إلى الاستنتاجات الآتية :

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

١. 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 .

٢. 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 .

٣. وجود برنامج تدريبي منظم لمدة وبواقع أربع وحدات تدريبية في الأسبوع مع وجود المكمل الغذائي (الكرياتين) وذلك ساعد العينة التجريبية على تحسين مستوى الأداء في الاختبارات .

٤. ظهور تطور واضح في القدرات 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 .

٥. إن النظام الغذائي باستخدام مركب الكرياتين أعطى زيادة في القوة الانفجارية والقوة المميزة بالسرعة وبما يتناسب مع البرنامج التدريبي التي استهدفت أصلاً لتطوير هذه القوة من خلال التدريبات المتنوعة التي استخدمها افراد العينة التجريبية .

٦. من الممكن السيطرة على جميع المتغيرات في تحقيق الأداء الأفضل في رفعة الخطف من خلال المراقبة المستمرة للمؤشرات الفسيولوجية والبيوكيميائية مع إعطاء الجرعة الغذائية المقننة لمركب الكرياتين ويمد أي التحميل أو الجرعة المنتظمة .

٧. إن نسبة التطور في القدرات 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 .

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

٥ – ٢ التوصيات :

يوصي الباحث بما يأتي :

١. استخدام مركب الكرياتين بالاعتماد على مبدأ التحميل في فعالية رفع الأثقال والفعاليات التي تقع ضمن نظام الطاقة غير الهوائي (الفوسفاجيني).

٢. 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 .

٣. زيادة عدد الجرعات من المكمل الغذائي لأكثر من ٢٠ غرام في حالة زيادة النسبة المئوية في الوحدات التدريبية اليومية لرياضة رفع الأثقال.

٤. تصميم مبدأ تحميل آخر يعمل على تحقيق أفضل أنجاز إلى لاعبي رفع الأثقال .

٥. إجراء بحوث مشابهة للألعاب الفردية التي تعتمد نظام الطاقة غير الهوائي (الفوسفاجيني) وباستخدام مكملات غذائية أخرى .

٦. إجراء اختبارات دورية مع استخدام مبدأ التحميل في أثناء تنفيذ البرنامج التدريبي مع الكرياتين .

المصادر العربية

والأجنبية

المصـــــادر

- القرآن الكريم .
- احمد عبد الفتاح أبو العلا و محمد نص الدين سيد؛ فسيولوجيا اللياقة البدنية ،ط١:(القاهرة،دار الفكر العربي،١٩٩٣) .
- احمد فتاح أبو العلا و محمد نصر الدين سيد ؛ فسيولوجيا اللياقة البدنية ،ط١:(القاهرة ، دار الفكر العربي،١٩٩٣) .
- احمد عبيد حسن ؛ أثر التدريب بأسلوب (البلايومتري – الأثقال) في تطوير القوة الانفجارية للعضلات العاملة و الأداء وإنجاز رمي الرمح للناشئين : (رسالة ماجستير ، جامعة بابل ، ٢٠٠٦) .
- أمر الله البسطويسي ؛ أسس وقواعد التدريب الرياضي :(القاهرة ، دار المعارف ، ١٩٩٨).
- بيداء رزاق جواد ؛ (تأثير استخدام مركب الفسفوكرياتين ضمن برنامج تدريبي مقترح لتطوير بعض القدرات البدنية والوظيفية لدى عدائي (٢٠٠) م ناشئين (١٦-١٧) سنة(رسالة ماجستير،جامعة بغداد ، كلية التربية الرياضي للبنات،٢٠٠٧) .
- جميل حنا ؛ القانون واللوائح الدولية لرفع الأثقال : (القاهرة ، مطابع دار الكتب المصرية ، ٢٠٠٨) .
- حمدي عبد المنعم ومحمد عبد الغني ؛ علم التدريب الرياضي : (القاهرة ، مطبعة كلية التربية الرياضية للبنين،١٩٩٩) .
- رافع صالح فتحي وحسين علي العلي ؛ نظريات وتطبيق في علم الفسلجة الرياضية : (بغداد ، ب ط ،٢٠٠٩) .
- ريسان خريبط ؛ تحليل الطاقة الحيوية للرياضيين :(عمان ، دار الشروق للنشر والتوزيع ، ١٩٩٩)،
- زكي مصطفى عليان وعثمان محمد غنيم ؛ أساليب البحث العلمي والأسس النظرية والتطبيق العلمي ، (عمان ، دار الصفاء للنشر والتوزيع ، ٢٠٠٤) .
- زيدون جواد محمد جودي ؛ تأثير استخدام نسب من مركب فوسفات الكرياتين في تطوير القوة العضلية والانجاز لدى عدائي الـ (١٠٠) متر (النخبة).(رسالة ماجستير،جامعة بغداد،كلية التربية الرياضية،٢٠٠٤) .
- 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 ، ١٩٩٦) .
- سميعة خليل ؛ المكملات الغذائية كبديل للمنشطات، الأكاديمية الرياضية العراقية ،تموز،٢٠٠٦) .
- صادق فرج ذياب ؛ محاضرات الدورة التدريبية لمدربي رفع الأثقال بمركز شباب القطر،(بغداد،مطبعة التحرير،١٩٧٤) .
- صباح عيري عبد الله وصادق فرج ذياب : العناصر الأساسية في رفع الأثقال : (بحث منشور في مجلة الاتحاد العراقي المركزي لرفع الأثقال ، نيسان ١٩٨٥ ، بغداد ، مطبعة التحرير ، ١٩٨٥) .
- صفاء المرعب؛ مقدمة في الكيمياء الحياتية والرياضية:(بغداد،مطبعة وزارة التعليم العالي،١٩٨٧) .
- عادل عبد البصير علي ؛ التدريب الرياضي والتكامل بين النظرية والتطبيق،ط١(القاهرة،مركز الكتاب للنشر،١٩٩٩) .
- عادل حلمي شحاتة؛ التزويد بالكرياتين وأحلام عدائي المسافات القصيرة:(مركز التنمية الاولمبي نشرة العاب القوى، العدد ٢٨، القاهرة،٢٠٠٠) .
- عائد فضل ملحم؛ الطب الرياضي الفسيولوجي/ قضايا ومشكلات معاصرة:(الأردن،دار الفكر العربي،١٩٩٩) .
- عبد المنعم حسين صبر : فاعلية بعض التمارين الخاصة لتطوير سرعة الأداء الحركي للاعبين الناشئين في رفعت الخطف.(رسالة ماجستير، جامعة ديالى،كلية التربية الرياضية،٢٠٠٥) .
- 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 ، ٢٠٠٩) .
- عصام الدين عبد الخالق ؛ التدريب الرياضي نظريات وتطبيقات،(الإسكندرية ،دار المصارف للطباعة،١٩٩٢) .
- عصام عبد الخالق ؛ التدريب الرياضي نظريات – تطبيقات : ط ٢ (الإسكندرية ، منشأ المعارف ، ٢٠٠٥) .
- علي سلوم جواد حكيم ؛ الاختبارات والقياس والإحصاء في المجال الرياضي : (العراق ، مطبعة جامعة القادسية ، ٢٠٠٤) .

- غـــايتون و هـــول ؛المرجـــع فـــي الفســـيولوجيا الطبيـــة، ترجمـــة ، طـــارق الهلالـــي .ط٩ :(بيروت،مطبعة المكتب الإقليمي لمنظمة الصحة العالمية لشرق الأوسط،١٩٩٧) .
- قاسم حسن حسين ؛ علم التدريب في الأعمار المختلفة : ط ١ (عمان ، دار الفكر العربي للطباعة والنشر ، ١٩٩٨) .
- قاسم حسن حسين ومنصور العنبكي ؛ اللياقة البدنية وطرق تحقيقها:(بغداد ، مطبعة التعليم العالي ،١٩٨٨) .
- قيس ناجي عبد الجبار وبسطويسي احمد بسطويسي ؛ الاختبارات ومبادئ الإحصاء في المجال الرياضي : (بغداد ، مطبعة جامعة بغداد ، ١٩٨٧) .
- ليث ابراهيم جاسم الغريري ؛ التدريب الرياضي أساسيات منهجية : ط ١(المطبعة المركزية/جامعة ديالى،٢٠١٠) .
- ليث إبراهيم جاسم الغريري ؛ التدريب الرياضي أساسيات منهجية ،(ديالى ،كلية التربية الرياضية، جامعة ديالى،٢٠١١) .
- مجلة الاتحاد الدولي لرفع الأثقال ،العدد الأول ،(٢٠١١) .
- محمد جابر بريقع وايهاب فوزي البديوي : الموسوعة العلمية للمصارعة / تدريب الأثقال ، الجزء ٣ : (الاسكندرية ، شركة الجلال للطباعة ، ٢٠٠٤) .
- محمد حسن علاوي ؛ علم التدريب الرياضي : ط ١٢ (القاهرة ، دار المعارف ، ١٩٩٢) .
- محمد حسن علاوي وأبو العلا احمد عبد الفتاح؛ فسيولوجيا التدريب الرياضي :(القاهرة، دار الفكر العربي ،٢٠٠٠) .
- محمد رضا ابراهيم ؛ التطبيق الميداني لنظريات وطرائق التدريب الرياضي : (بغداد ، مكتب الفضلي للطباعة ، ٢٠٠٨) .
- محمد صبحي حسانين ؛ التقويم والقياس في التربية الرياضية ، ج ٢ (القاهرة ، دار الفكر العربي ، ١٩٨٧) .
- محمد عبد الغني عثمان ؛ التعلم الحركي والتدريب الرياضي : ط ١ (الكويت ، دار التعلم للنشر والتوزيع ، ١٩٨٧) .
- محمي صبحي حسنين وحمدي عبد المنعم ؛ الأسس العلمية للكرة الطائرة وطرق القياس والتقويم ، (القاهرة ، مركز الكتاب والنشر ، ١٩٩٧) .
- مصطفى صالح الزبيدي ؛ المكمل الغذائي وبديل المنشطات : (بغداد ، دار الحوراء ، ٢٠١١) .
- مصطفى صالح الزبيدي ؛ المكملات الغذائية وبديل المنشطات : ط١ (بغداد ، شارع المتنبي ، مجمع نعمان الاعظمي ، ٢٠١١) .

- منذر مصطفى ؛ الكيمياء السريرية:(جامعة بغداد ، مديرية مطبعة جامعة بغداد، ١٩٨٤).
- منصـور جميـل وآخـرون؛ الأسـس النظريـة والعلميـة فـي رفـع الأثقـال :(بغـداد،دار الحكمـة للطباعة والنشر،١٩٩٠) .
- نشرة الاتحاد العراقي المركزي لرفع الأثقال ؛ رقم (١) (بغداد، ب،٢٠١١) .
- نـوال مهـدي العبيـدي وآخـرون ؛ التـدريب الرياضـي : ط١ (كليـة التربيـة الرياضـية / جامعـة بغداد ، ٢٠٠٩) .
- نـوري الشـوك ورافـع صـالح فتحـي ؛ دليـل المباحـث لكتابـة الأبحـاث فـي التربيـة الرياضـية ، (بغداد ، ب – م ، ٢٠٠٤) .
- هارة ؛ التدريب الرياضي :(ترجمة عبد علي نصيف : (بغداد ، مطبعة الجامعة، ١٩٩٠).
- وجيه محجوب واحمد بدري ؛ البحث العلمي ، (بابل ، مطبعة جامعة بابل ، ٢٠٠٢) .
- وجيـه محجـوب وآخـرون ؛ نظريـات الـتعلم والتطـوير الحركـي : ط ٢ (بغـداد ، دار الكتـب والوثائق ، ٢٠٠٠) .
- وديـع ياسـين محمد التكريتـي ؛ النظريـة والتطبيـق فـي رفـع الأثقـال : ج ١ (الموصـل ، دار الكتـب للطباعة والنشر / جامعة الموصل ، ١٩٨٥) .
- وديـع ياسـين محمد؛ النظريـة والتطبيـق فـي رفـع الأثقـال:ج١، ج٢ (الموصـل ، مطبعـة جامعـة الموصل،١٩٨٥) .

* www./Creatinebenefits/greenhaffp;CveatiheandItsApplicationAsOnAozooh.com

Ergogenic wid , in durational joumd 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 welkins , zoo

* 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

* www.the, original guide of creation / longedh.,creatine for holistic pediatric education and Research,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 rol.30 , no 5 , 1998

المدونة

ملحق (١)
أسماء الخبراء والمختصين الذين قابلهم الباحث مع ألقابهم العليمة
والاختصاص ومكان العمل

ت	الاسم	اللقب العلمي	الاختصاص	مكان العمل
١.	اياد حميد رشيد	أ.م.د	تدريب / كرة اليد	جامعة ديالى / كلية التربية الأساسية
٢.	اسماء حميد كمبش	أ.م.د	علم التدريب	جامعة بغداد / كلية التربية الرياضية للبنات
٣.	قيس جياد خلف	أ.م.د	فسلجة / تنس	جامعة ديالى / كلية التربية الرياضية
٤.	ليث ابراهيم جاسم	أ.م.د	تدريب / كرة اليد	جامعة ديالى / كلية التربية الرياضية
٥.	مصطفى صالح الزبيدي	أ.م.د	فسلجة/رفع الأثقال	جامعة ديالى / كلية التربية الرياضية
٦.	عبد المنعم حسين صبر	أ.م.د	تدريب/رفع الأثقال	جامعة ديالى / كلية التربية الرياضية
٧.	صفاء عبد الوهاب	م.م.	بايوميكانيك/ رفع الأثقال	جامعة ديالى / كلية التربية الرياضية
٨.	جمال محمد شعيب	م.م.	تدريب / مصارعة	جامعة ديالى / كلية التربية الرياضية
٩.	محمد وليد عبد	م.م.	اختبارات / الكرة الطائرة	جامعة ديالى / كلية التربية الرياضية

ملحق (٢)
أسماء السادة الخبراء والمختصين الذين أسهموا في تحديد القدرات الخاصة واختبارات القدرات الخاصة

ت	الاسم	اللقب العلمي	الاختصاص	مكان العمل
١.	ماهر عبد اللطيف عارف	أ.م.د	فسلجة / سباحة	جامعة ديالى / كلية التربية الرياضية
٢.	اياد حميد رشيد	أ.م.د	تدريب / كرة اليد	جامعة ديالى / كلية التربية الأساسية
٣.	اسماء حميد كمبش	أ.م.د	علم التدريب	جامعة بغداد / كلية التربية الرياضية للبنات
٤.	قيس جياد خلف	أ.م.د	فسلجة / تنس	جامعة ديالى / كلية التربية الرياضية
٥.	نبراس كامل هدايت	أ.م.د	لياقة بدنية/ كرة القدم	جامعة ديالى / كلية التربية الرياضية
٦.	ليث ابراهيم جاسم	أ.م.د	تدريب / كرة اليد	جامعة ديالى / كلية التربية الرياضية
٧.	عبد المنعم حسين صبر	أ.م.د	تدريب/رفع الأثقال	جامعة ديالى / كلية التربية الرياضية
٨.	صفاء عبد الوهاب	م.م.	بايوميكانيك/ رفع الأثقال	جامعة ديالى / كلية التربية الرياضية
٩.	عمر سعد احمد	م.م.	فسلجة / رفع الأثقال	جامعة ديالى / كلية التربية الرياضية

ملحق (٣)
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 برنامج تدريبي باستخدام الكريناتين لتطوير بعض القدرات الخاصة لرفعة الخطف للناشئين (١٥ – ١٧) 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: . . . . . .
التأريخ: . . . . . .
التوقيع: . . . . . .

طالب الماجستير
ايهاب كامل نافع محمد

ت	الاختبار	الدرجة حسب الأهمية				
		١	٢	٣	٤	٥
١	القوة الانفجارية					
٢	القوة المميزة بالسرعة					

ملاحظة : الرجاء تسجيل الدرجة لكل قدرة من القدرات الخاصة وبحسب الأهمية ، إذ أن أعلى درجة للتقييم هي (٥) درجات .

أسم الخبير: . . . . . .

اللقب العلمي: . . . . . .

التخصص: . . . . . .

التأريخ: . . . . . .

التوقيع: . . . . . .

ت	القدرة	ت	الاختبار	وحدة القياس	الترشيح
١.	القوة الانفجارية للذراعين والكتفين	١	اختبار من وضع الوقوف رمي الكرة الطبية زنة (٣ كغم) خلف من فوق الرأس.	متر	
		٢	اختبار من وضع الجلوس رمي الكرة الطبية زنة (٣ كغم) أمام من فوق الرأس.	متر	
	القوة الانفجارية للرجلين	١	اختبار من الوثب العمودي من الثبات بالقدمين .	متر	
		٢	اختبار من الوثب الطويل من الثبات بالقدمين .	متر	
٢.	القوة المميزة بالسرعة للذراعين	١	اختبار الشد فوق الرأس .	التكرارات	
		٢	اختبار ثني ومد الذراعين بالتعلق لمدة (١٠ ثا) .	التكرارات	
	القوة المميزة بالسرعة للرجلين	١	اختبار وثني ومد الركبتين للأعلى (١٠ ثا) .	التكرارات	
		٢	اختبار دبني خلفي (١٠ثا) (٧٠ %) .	التكرارات	

ملاحظة : الرجاء تسجيل الدرجة لكل قدرة من القدرات الخاصة وبحسب الأهمية ، إذ أن أعلى درجة للتقييم هي (٥) درجات .

أسم الخبير: . . . . . .

اللقب العلمي: . . . . . .

التخصص: . . . . . .

التأريخ: . . . . . .

التوقيع: . . . . . .

ملحق (٤)
استمارة تسجيل نتائج اختبارات القدرات الخاصة

ت	الاختبارات / الأسماء	القوة الانفجارية		القوة المميزة بالسرعة	
		رمي الكرة الطبية زنة (٣) كغم	وثب عمودي من الثبات بالقدمين	السحب على العقلة	دبني خلفي
١.					
٢.					
٣.					
٤.					
٥.					
٦.					
٧.					
٨.					
٩.					
١٠.					

ملحق (٥)
فريق العمل المساعد

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

ملحق (٦)

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	U\l	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

ملحق (٧)
نموذج من مركب الكرياتين (CP)

ملحق (٨)
الأجهزة والأدوات المستخدمة في البحث

جهاز الطرد المركز

جهاز لقياس شدة الالوان

جهاز الحمام المائي

جهاز التحليل الضوئي

الوحدة التدريبية اليومية

الوحدة التدريبية الأولى:

الوقت/ ٩٠ دقيقة **الشدة/ ٧٧.٧٩**

المكان/ قاعة رفع الأثقال في نادي ديالى الرياضي **هدف الوحدة/**

نموذج من الوحدة التدريبية للأسبوع الأول يوم السبت الموافق ٢٠١١/١٢/٣١ تنمية القدرات الخاصة لرفعة الخطف

أقسام الوحدة التدريبية	الزمن	تفاصيل الوحدة التدريبية	التكرار	الراحة بين التمارين	الراحة بين المجاميع	شدة التمرين الواحد	الملاحظات العامة للوحدة التدريبية
القسم التحضيري	١٠د	١. إحماء عام (هرولة خفيفة مع تدوير الذراعين أمامًا وخلفًا وهرولة مع لمس الارض يمن ويسار . ومسك الشفت الخفيف واحماء المفاصل .	٥				تهيئة عضلات الجسم بالمرحلة المقبلة.
	١٠ د	٢. إحماء خاص (خطف ونتر بالشفت وتمرين دبني أمامي وسبورت سكوايت).	٣				
القسم الرئيسي	٦٠د						
تمرين (١)	١٠د	خطف ثابت $\frac{\%70}{3}\ \frac{\%75}{2}\ \frac{\%80}{1}$ ×٣	٨	٢د	٤-٥د	%٧٧	التأكد على تنمية القوة الخاصة للخطف
تمرين (٢)	١٠د	كلين جالس + جيرك ثابت $\frac{\%70}{3}\ \frac{\%75}{2}\ \frac{\%80}{1}$	٦	٢د	٤-٥د	%٧٥	التأكد على تنمية القوة
تمرين (٣)	١٠د	سحب عرض للخطف $\frac{\%90}{3}$	٣	٢د	٤-٥د	%٩٠	
تمرين (٤)	١٠د		٨	٢د	٤-٥د	٦٣.٧٥ %	تنمية عضلات الاكتاف
تمرين (٥)	١٠د	خطف جالس خط فتحة متوسطة $\frac{\%60}{3}\ \frac{\%65}{2}$ ×٣	٦	٢د	٤-٥د	%٨٦	تفعيل السحب قرب الجسم
تمرين (٦)	١٠د	دبني خلفي كامل $\frac{\%80}{2}\ 2\frac{\%90}{1}$ ×٣	٣٠	٢د	٤-٥د	%٧٥	تنمية القوة العضلية للرجلين
		تمرين بطن +تمرين ظهر ١٠×٣					تنمية عضلات البطن والظهر
القسم الختامي	١٠د	تمرينات خفيفة، سير حول الملعب، مع أخذ الشهيق العميق.					إرجاع عضلات الجسم إلى الطبيعية

ملحق (٩)
الوحدات التدريبية

الشهر الأول / الأسبوع الأول : يوم السبت المصادف ٢٠١١/١٢/٣١

الوحدة التدريبية الأولى :

الراحة بين السيت وآخر (٣) دقائق وبين تمرين وتمرين (٥) دقائق .

١. خطـــــف ثابـــــت ٧٠ % (٣) ٧٥ % (٢) ٨٠ % (١) × ٣

٢. كليت جالس + جيرك ثابـت ٧٠ % (٣) ٧٥ % (٢) ٨٠ % (١)

٣. ســحب عــريض خطــف ٩٠ % (٣)

٤. خطــف جــالس فتحــة متوســطة ٦٠ % (٣) ٦٥ % (٢)

٥. دبنـــي خلفـــي ٨٠ % (٢) × ٢ ٩٠ % (١) × ٣

٦. تمرين بطن + تمرين ظهـر ٤ × ١٠

الشهر الأول / الأسبوع الأول : يوم الأحد المصادف ٢٠١٢/١/١

الوحدة التدريبية الثانية :

١. كليـــت ثابـــت ٨٠ % (٢) × ٤

٢. خطـــف ثابـــت مـــن وضـــع التعلـــق (مـــن فـــوق الركبـــة) ٥٠ % (٣) ٥٥ % (٣) ٦٠ % (٢) ٦٥% (١) × ٣

٣. تمرين سبورت سكوايت مـن الحمالـة خلفـي ٥٠ % (٣) ٥٥ % (٣) × ٢ ٦٠ % (٢) × ٢

٤. دبنـــي أمـــامي ٧٠ % (٣) ٨٠% (٣) ٨٥ % (٢) ٩٠ % (١) × ٣

٥. تمرين بطن بطريقـة رفـع السـاق إلـى الأعلـى + تمرين ظهر ٤ × ١٠

الوحدات التدريبية

الشهر الأول / الأسبوع الأول : يوم الثلاثاء الموافق ٢٠١٢/١/٣

الوحدة التدريبية الثالثة :

١. خطف جالس — %٦٠ (٣) | %٦٥ (٣) | %٧٠ (٢) | %٧٥ (٢) | %٨٠ (١) × ٣
٢. جيرك مع الحمالة خطف الرقبة فتحة عريضة — %٧٠ (٣) | %٧٥ (٣) | %٨٠ (٢) | %٨٥ (١) × ٢
٣. كليت ثابت — %٥٠ (٣) | %٥٥ (٣) | %٦٠ (٢) | %٦٥ (٢)
٤. سحب فتحة عرضة للخطف — %١٠٠ (٢) × ٥
٥. دبني خلفي وسط — %٨٠ (٤) | %٨٥ (٤) | %٩٠ (٢) × ٣
٦. تمرين بطن + تمرين ظهر — ٤ × ١٠

الشهر الأول / الأسبوع الأول : يوم الأربعاء الموافق ٢٠١٢/١/٤

الوحدة التدريبية الرابعة :

١. خطف ثابت + خطف جالس — %٦٠ (١×١) | %٦٥ (١×١) | %٧٠ (١×١) × ٢
٢. كليت جالس + جيرك سيلت — %٨٠ (١×١) × ٤
٣. دبني أمامي — %٨٠ (٤) | %٨٥ (٤) | %٩٠ (٣) | %٩٥ (٢) × ٢
٤. سبورت سكاويت (السقوط تحت الثقل من الأكتاف) — %٥٠ (٣) | %٥٥ (٣) | %٦٠ (٢) × ٢
٥. تمرين بطن اعتيادي رفع الجزء إلى الأعلى+ تمرين ظهر — ٤ × ١٠

الوحدة التدريبية الثانية :

الوقت/ ٩٠ دقيقة **الشدة/ ٧٤.٦٩**

المكان/ قاعة رفع الأثقال في نادي ديالى الرياضي **هدف الوحدة/**

نموذج من الوحدة التدريبية للأسبوع الثاني يوم السبت الموافق ٢٠١١/١/٧ تطوير تكنيك القدرات الخاصة بالخطف

أقسام الوحدة التدريبية	الزمن	تفاصيل الوحدة التدريبية	التكرار	الراحة بين التمارين	الراحة بين المجاميع	شدة التمرين الواحد	الملاحظات العامة للوحدة التدريبية
القسم التحضيري	١٠د	١. إحماء عام (هرولة خفيفة مع تمارين المرونة وتمارين التمطية .	٥				استعداد المفاصل والعضلات للتدريب .
	١٠د	٢. إحماء خاص (خطف بالشفت الخفيف ثابت وجالس).	٣				
القسم الرئيسي	٦٠د						
تمرين (١)	١٠د	خطف جالس من وضع التعلق الهنك $\frac{60\%}{3}\ \frac{65\%}{2}\ \frac{70\%}{1}\times 2\times \frac{75\%}{1}\times 2$	٩	٢د	٤-٥د	٦٩.١٦ %	التأكد على تطبيق التكنيك في رفعة الخطف .
تمرين (٢)	١٠د	كلين جالس + جيرك $\frac{70\%}{2}\ \frac{75\%}{2}\ \frac{80\%}{1}\ \frac{85\%}{1}\times 2$				%٧٩	
تمرين (٣)	١٠د	سحب للخطف من الكراس الواطئة $\frac{90\%}{2}\times 4$	٧	٢د	٤-٥د	%٩٠	تنمية القوة الخاصة .
تمرين (٤)	١٠د		٨	٢د	٤-٥د	% ٨٥	تطبيق عملية السحب قرب الجسم.
تمرين (٥)	١٠د	دبني خلفي كامل $\frac{80\%}{2}\ 2\frac{90\%}{2}\times 2$	٨	٢د	٤-٥د	%٥٠	تقوية عضلات الرجلين .
تمرين (٦)	١٠د	تمرين صباح الخير $\frac{50\%}{4}\times 3$	١٢	٢د	٤-٥د	%٧٥	تقوية عضلات الرجلين .
		تمرين بطن +تمرين ظهر ٣×١٠	٣٠	٢د	٤-٥د		تقوية عضلات البطن والظهر .
القسم الختامي	١٠د	تمرينات التمطية، التنفس بشكل عميق.					التهدئة والتخلص من حامض اللاكتيك .

الشهر الأول / الأسبوع الثاني : يوم السبت الموافق ٢٠١٢/١/٧

الوحدة التدريبية الأولى :

١. خطف جالس من وضع التعلق (الهنك)	%٦٠ ٣	%٦٥ ٢	%٧٠ ١	× ٢	%٧٥ ١	× ٢		
٢. كليت جالس + جيرك سيلت	%٧٠ ٢	%٧٥ ٢	%٨٠ ١	%٨٥ ١	× ٢			
٣. تمرين صباح الخير	%٥٠ ٤	× ٣						
٤. سحب للخطف من الكراسي الواطئة	%٩٠ ٢	× ٤						
٥. دبني خلفي كامل	%٨٠ ٢	× ٢	%٩٠ ٢	× ٢				
٦. تمرين بطن + تمرين ظهر	٣ × ١٠							

الشهر الأول / الأسبوع الثاني : يوم الأحد الموافق ٢٠١٢/١/٨

الوحدة التدريبية الثانية :

١. خطف ثابت من الركبة (من الهنك)	%٧٠ ٣	%٨٠ ٢	× ٣					
٢. بش بريس من الحمالة أمامي وسط	%٨٠ ٢	× ٤						
٣. سبورت سكوايت من الحمالة	%٥٠ ٣	%٦٠ ٢	%٧٠ ١	× ٢				
٤. دبني أمامي	%٧٥ ٤	%٨٠ ٣	%٨٥ ٢	%٩٠ ١	× ٣			
٥. تمرين بطن + تمرين ظهر	٤ × ١٠							

الشهر الأول / الأسبوع الثاني : يوم الثلاثاء الموافق ٢٠١٢/١/١٠

الوحدة التدريبية الثالثة :

١. خطف جالس من الأرض %٧٥ (٢) %٨٠ (٢) %٨٥ (١) × ٣
٢. كليت جالس من الأرض %٧٠ (٣) %٧٥ (٢) %٨٠ (١) × ٢
٣. سحب للخطف من الكراسي العالي ٤٠سم %٨٥ (٣) × ٥
٤. دبني خلفي وسط %٧٠ (٣) %٨٠ (٢) %٩٠ (١) %٩٥ (١) %٨٠ (٢) × ٢
٥. تمرين بطن + تمرين ظهر ٤ × ١٠

الشهر الأول / الأسبوع الثاني : يوم الأربعاء الموافق ٢٠١٢/١/١١

الوحدة التدريبية الرابعة :

١. خطف ثابت فتحة متوسطة من الكراسي الواطئة بارتفاع ٢٠ سم %٦٠ (٣) %٦٥ (٢) %٧٠ (١) × ٣
٢. كليت ثابت + جيرك ثابت %٧٥ (٢×٢) × ٢ %٨٠ (٢×٢) × ٢
٣. سحب للكليت (ديدولفت) %١٠٠ (٢) × ٤
٤. دبني أمامي فتحة الرجلين عريضة %٧٠ (٣) %٨٠ (٢) %٨٥ (٢) %٩٠ (١) × ٢
٥. تمرين بطن + تمرين ظهر ٤ × ١٠

الوحدة التدريبية الثالثة :

الوقت/ ٩٠ دقيقة **الشدة/ ٨١.٠٢٢**

المكان/ قاعة رفع الأثقال في نادي ديالى الرياضي **هدف الوحدة/**

نموذج من الوحدة التدريبية للأسبوع الثالث يوم السبت الموافق ٢٠١١/١/١٤ تنمية القدرات الخاصة لعضلات الرجلين والقوة الانفجارية والمميزة بالسرعة للخطف

أقسام الوحدة التدريبية	الزمن	تفاصيل الوحدة التدريبية	التكرار	الراحة بين التمارين	الراحة بين المجاميع	شدة التمرين الواحد	الملاحظات العامة للوحدة التدريبية
القسم التحضيري	١٠د	١. إحماء عام (هرولة خفيفة ثم التمارين السويدية ثم تمارين التمطية).	٥				تهيئة جميع عضلات واجزاء الجسم .
	١٠د	٢. إحماء خاص (اعداد التمارين بالشفت الخفيف للخطف وتمارين الدبني الامامي والخلفي).	٣				
القسم الرئيسي	٦٠د						
تمرين (١)	١٢د	دبني امامي فتحة القدمين وسط $75\frac{\%}{3}\ \frac{\%80}{2}\ \frac{\%90}{1}\times2\times\frac{\%95}{1}\ \frac{\%80}{1}\times2$	١٠	٢د	٤-٥د	٨٤.٢٨ %	تقوية عضلات الرجلين الامامية والذراعين .
تمرين (٢)	١٢د					٧٧.٥%	
تمرين (٣)	١٢د	خطف جالس (تطبيق التكنيك) $\frac{\%70}{3}\ \frac{\%80}{2}\times3$	٩	٢د	٤-٥د	٧٨.٣٣ %	تنمية المسار الحركي للخطف .
تمرين (٤)	١٢د	جيرك ثابت خلف الرقبة فتحة متوسطة $\frac{\%75}{2}\ \frac{\%80}{2}\times2$	٦	٢د	٤-٥د	٩٠ %	تقوية عضلات الاكتاف وتقوية عضلات اليدين .
تمرين (٥)	١٢د	سحب للكلين (ديت لفت) فتحة متوسطة $\frac{\%90}{3}\times3$	٦	٢د	٤-٥د		
		تمرين بطن +تمرين ظهر ٣×١٠	٣٠	٢د	٤-٥د	٧٥%	تقوية عضلات الظهر . تقوية عضلات البطن والظهر .
القسم الختامي	١٠د	تمرينات التمطية، التنفس بشكل عميق.					ارجاع النبض الى الحالة الطبيعية .

الشهر الأول / الأسبوع الثالث : يوم السبت الموافق ٢٠١٢/١/١٤

الوحدة التدريبية الأولى :

١. دبنـــــي أمـــــامي وســـــط — %٧٥ (٣) — %٨٠ (٢) — %٩٠ (١) — × ٢ — %٩٥ (١) — %٨٠ (١) — × ٢

٢. خطـف جـالس (تطبيـق التكتيـك) — %٧٠ (٣) — %٨٠ (٢) — × ٣

٣. جيـــرك ثابـــت خلـــف الرقبـــة فتحـــــــــة متوســـــــــطة — %٧٥ (٢) — %٨٠ (٢) — × ٢

٤. سـحب للكليـت (ديـدولفت) فتحـة متوســـــــــــــــــــــطة — %٩٠ (٣) — × ٣

٥. تمـــرين بطـــن + تمـــرين ظهـــر — ٣ × ١٠ لكل تمرين

الشهر الأول / الأسبوع الثالث : يوم الأحد الموافق ٢٠١٢/١/١٥

الوحدة التدريبية الثانية :

١. خطـف ثابـت مـن تحـت الركبـة (مـن الهنـك) النسـبة مـن الخطـف — %٧٠ (٣) — %٨٠ (٢) — %٨٥ (٢) — %٩٠ (١) — × ٣

٢. كليـت ثابـت + جيـرك سـيلت — %٧٠ (٢+١) — × ٢ — %٨٠ (٢+١) — %٨٥ (٢+١) — × ٣

٣. تمـــرين ســـبورت ســـكوايت الســـقوط تحـــت الثقـــل — %٥٥ (٣) — %٦٠ (٢) — %٦٥ (٢) — × ٢

٤. دبنـــي خلفـــي كامـــل — %٨٠ (٢) — %٨٥ (٢) — %٩٠ (٢×٢) — %٩٥ (٢×١) — %٨٠ (٣)

٥. تمـــرين بطـــن + تمـــرين ظهـــر — ٣ × ١٠ لكل تمرين

الشهر الأول / الأسبوع الثالث : يوم الثلاثاء الموافق ٢٠١٢/١/١٧

الوحدة التدريبية الثالثة :

١. خطف ثابت من الكراسي العالية الارتفاع ٤٠ سم	%٦٠ ٣	% ٧٠ ٢	%٧٥ ٢	%٨٠ ٢×١	
٢. جيرك ثابت من الحمالة فتحة عريضة	%٨٠ ٢	٤×			
٣. صباح الخير بثني الركبتين + سبورت سكوايت	%٥٥ ٤	%٦٠ ٣	%٦٥ ٢	% ٧٠ ٢ × ١	
٤. نصف دبني خلفي بالقفز	%٧٥ ٢	%٨٠ ٢	%٨٥ ٢	%٩٠ ١	٢ ×
٥. تمرين بطن + تمرين ظهر		١٠ × ٣			

الشهر الأول / الأسبوع الثالث : يوم الأربعاء الموافق ٢٠١٢/١/١٨

الوحدة التدريبية الرابعة :

١. خطف جالس من الكراسي الواطئة الارتفاع ٢٠ سم	%٧٠ ٣	%٧٥ ٢	%٨٠ ٢	%٨٥ ٣×١	
٢. كليت ثابت فقط	%٧٠ ٣	%٨٠ ٢	%٨٥ ٣×١		
٣. سحب للخطف فتحة عريضة من الأرض	% ٧٠ ٢	%٨٠ ٢	%٨٥ ٢	٣ ×	
٤. دبني أمامي وسط	%٨٠ ٤	%٨٥ ٣	%٩٠ ٢	%٩٥ ٣×١	
٥. تمرين بطن + تمرين ظهر		١٠ × ٣			

الوحدة التدريبية الرابعة :

الوقت/ ٩٠ دقيقة **الشدة/ ٧٦.٣٥**

المكان/ قاعة رفع الأثقال في نادي ديالى الرياضي **هدف الوحدة/**

نموذج من الوحدة التدريبية للأسبوع الرابع يوم السبت الموافق ٢٠١١/١/٢١ تنمية القوة الانفجارية لعضلات الرجلين والذراعين والقدرات الخاصة لرفعة الخطف

أقسام الوحدة التدريبية	الزمن	تفاصيل الوحدة التدريبية	التكرار	الراحة بين التمارين	الراحة بين المجاميع	شدة التمرين الواحد	الملاحظات العامة للوحدة التدريبية
القسم التحضيري	١٠د	١. إحماء عام (هرولة خفيفة والقفز على البقع قليلا ومرجحة الذراعين اماما وخلفا).	٥ تكرار				استعداد كل جزء للجسم للتدريب .
	١٠د	٢. إحماء خاص (عملية السحب بالشفت الخفيف من الارض الى الاعلى والخطف بالشف الخفيف).	٣ تكرار				
القسم الرئيسي	٦٠د						
تمرين (١)	١٢د	خطف جالس من الارض $75\frac{\%}{3}\ \frac{\%80}{2}\ \frac{\%90}{1}\times 2\times\frac{\%95}{1}\ \frac{\%80}{1}\times 2$	٨	٢د	٤-٥د	%٧٧	تنمية عضلات الاكتاف والذراعين لرفعة الخطف .
تمرين (٢)	١٢د					٧٧.٥ %	
تمرين (٣)	١٢د	كلين جالس جيرك ثابت	٦+٧	٢د	٤-٥د	٧٦.٢٥ %	تقوية عضلات الذراعين .
تمرين (٤)	١٢د	$\frac{\%70}{2+1}\ \frac{\%75}{2+2}\ \frac{\%80}{2+2}\ \frac{\%85}{1+1}\times 3$	١١	٢د	٤-٥د	% ٦٧	تنمية وتقوية المسار الحركي وعضلات الذراعين والاكتاف .
تمرين (٥)	١٢د	سحب للخطف من وضع التعلق $\frac{\%70}{4}\ \frac{\%75}{3}\ \frac{\%80}{2}\times 2$	٨	٢د	٤-٥د	%٧٥	تقوية عضلات الرجلين .
		دبني بالقفز الى الاعلى $\frac{\%60}{3}\ \frac{\%65}{2}\ \frac{\%70}{1}\times 3$ تمرين بطن +تمرين ظهر ٣×١٠	٣٠	٢د	٤-٥د		تقوية عضلات البطن والظهر .
القسم الختامي	١٠د	تمرينات التمطية، التنفس بشكل عميق.					رجوع وضع الجسم الى الحالة الطبيعية والتخلص من الاحماض المتراكمة .

الشهر الأول / الأسبوع الرابع : يوم السبت الموافق ٢٠١٢/١/٢١

الوحدة التدريبية الأولى :

١. خطف جالس من الأرض	٧٠% / ٣	٧٥% / ٢	٨٠% / ١	٣ ×
٢. كليت جالس + جيرك ثابت	٧٠% / ١ + ٢	٧٥% / ٢ + ٢	٨٠% / ٢ + ٢	٨٥% / ١ + ١
٣. سحب للخطف من وضع التعلق من فوق الركبة	٧٠% / ٤	٧٥% / ٣	٨٠% / ٢	٢ ×
٤. دبني بالقفز إلى الأعلى	٦٠% / ٣	٦٥% / ٢	٧٠% / ١	٣ ×
٥. تمرين بطن + تمرين ظهر	٣ × ١٠ لكل تمرين			

الشهر الأول / الأسبوع الرابع : يوم الأحد الموافق ٢٠١٢/١/٢٢

الوحدة التدريبية الثانية :

١. سبورت سكوايت من الحمالة	٧٠% / ٣	٤ ×			
٢. كليت ثابت + جيرك ثابت	٧٠% / ٢ + ٢	٧٥% / ٢ + ٢	٨٠% / ٢ + ٢	٨٥% / ١ + ١	
٣. خطف ثابت من وضع التعلق	٦٥% / ٣	٧٠% / ٢	٧٥% / ٢	٨٠% / ١	٢ ×
٤. دبني سيلت أمامي بتبادل الرجلين	٦٥% / ٣	٧٠% / ٢	٧٥% / ٢	٨٠% / ١	٢ ×
٥. تمرين بطن + تمرين ظهر	٣ × ١٠ لكل تمرين				

الشهر الأول / الأسبوع الرابع : يوم الثلاثاء الموافق ٢٠١٢/١/٢٤

الوحدة التدريبية الثالثة :

١. خطف ثابت بدون ثني الساقين الثني من الخلف — %٤٠ (٤) — %٥٠ (٥) — %٥٥ (٢)
٢. ضغط خلفي فتحة عريضة من الحمالة النسبة من الخطف — %٤٠ (٥) × ٥
٣. سبورت سكوايت — % ٧٠ (٤) × ٤
٤. نصف دبني خلفي من الحمالة — %٨٠ (٤) — %٨٥ (٣) — %٩٠ (٢) — %١٠٠ (٢×١)
٥. تمرين بطن + تمرين ظهر — ٣ × ١٠ لكل تمرين

الشهر الأول / الأسبوع الرابع : يوم الأربعاء الموافق ٢٠١٢/١/٢٥

الوحدة التدريبية الرابعة :

١. خطف ثابت من التعلق فتحة اليدين متوسطة — %٤٠ (٥) — %٥٠ (٤) — %٥٥ (٣) × ٢
٢. كليت جالس + جيرك سيلت — % ٧٠ (٢ + ٢) — %٧٥ (٢ + ٢) — %٨٠ (١ + ١) — %٨٥ (١ + ١) × ٢
٣. سحب للخطف فتحة عريضة من الأرض — % ٧٠ (٤) — %٨٠ (٣) — %٩٠ (٢) — %١٠٠ (١) × ٢
٤. دبني أمامي وسط كامل — % ٧٠ (٤) — %٨٠ (٣) — %٩٠ (٢) — %٩٥ (١) — %١٠٠ (١) × ٢
٥. تمرين بطن + تمرين ظهر — ٣ × ١٠ لكل تمرين

الوحدة التدريبية الخامسة :

الوقت/ ٩٠ دقيقة **الشدة/ ٧٢.٧٣٢**

المكان/ قاعة رفع الأثقال في نادي ديالى الرياضي **هدف الوحدة/**

نموذج من الوحدة التدريبية للأسبوع الخامس يوم السبت الموافق ٢٠١١/١/٢٨ تنمية القوة الانفجارية لرفعة الخطف وتطوير القدرات الخاصة لرفعة الخطف

أقسام الوحدة التدريبية	الزمن	تفاصيل الوحدة التدريبية	التكرار	الراحة بين التمارين	الراحة بين المجاميع	شدة التمرين الواحد	الملاحظات العامة للوحدة التدريبية
القسم التحضيري	١٠د	١. إحماء عام (هرولة خفيفة مع رفع وخفض الرجلين الى الاعلى وتمارين المرونة للمفاصل).	٥				استعداد اعضاءالجسم للتدريب .
	١٠د	٢. إحماء خاص (خطف ثابت وخطف جالس بالشفت الخفيف).	٣				
القسم الرئيسي	٦٠د						
تمرين (١)	١٢د	خطف جالس من الارض	١٠	٢د	٤-٥د	٧٦.٦٦ %	تطبيق تكنيك الخطف .
		$\frac{70\%}{3} \times 2 \times \frac{75\%}{2} \times 3 \times \frac{80\%}{1}$					
تمرين (٢)	١٢د					%٨٢	
تمرين (٣)	١٢د		١٠	٢د	٤-٥د		
تمرين (٤)	١٢د	كلين ثابت+ جيرك ثابت $\frac{75\%}{2+3} \frac{80\%}{2+2} \frac{85\%}{2+2} \times 3$	١٠			%٨٠	تنمية القوة العضلية للجسم.
تمرين (٥)	١٢د	سحب للخطف فتحة عريضة $\frac{80\%}{3} \times 5$	١٥	٢د	٤-٥د	% ٥٠	
			١٦	٢د	٤-٥د	%٧٥	تطوير السحب للخطف .
		دبني جانبي ثني الركبتين الى الجانب $\frac{50\%}{4} \times 4$	٣٠	٢د	٤-٥د		تقوية عضلات الرجلين .
		تمرين بطن +تمرين ظهر ٣×١٠					تقوية عضلات البطن والظهر .
القسم الختامي	١٠د	تمرينات التمطية، التنفس بشكل عميق.					العودة بالجسم الى الوضع الاعتيادي .

الشهر الأول / الأسبوع الخامس : يوم السبت الموافق ٢٠١٢/١/٢٨

الوحدة التدريبية الأولى :

١. خطف جالس من الأرض — %٧٠ / ٣ — %٧٥ / ٢ × ٢ — %٨٠ / ١ × ٣
٢. كليت ثابت + جيرك ثابت — %٧٥ / ٢ + ٢ — %٨٠ / ٢ + ٢ — %٨٥ / ٢ + ٢ × ٣
٣. سحب للخطف فتحة عرضة الوقوف على قرص — %٨٠ / ٣ × ٥
٤. دبني جانبي ثني الركبتين إلى الجانب النسبة من الدبني الخلفي — %٥٠ / ٤ × ٤
٥. تمرين بطن + تمرين ظهر — ٣ × ١٠ لكل تمرين

الشهر الأول / الأسبوع الخامس : يوم الأحد الموافق ٢٠١٢/١/٢٩

الوحدة التدريبية الثانية :

١. خطف ثابت من الكراسي العالية بارتفاع ٤٠ سم — %٦٠ / ٣ — %٦٥ / ٣ — %٧٠ / ٢ × ٣
٢. كليت جالس فقط — %٧٠ / ٣ — %٨٠ / ٢ × ٣
٣. جارك سيلت من الحمالة أمامي — %٨٥ / ٢ × ٤
٤. سحب للخطف من الأرض — %٩٠ / ٢ × ٤
٥. دبني خلفي كامل — %٨٠ / ٣ — %٨٥ / ٣ — %٩٠ / ٢ × ٢
٦. تمرين بطن + تمرين ظهر — ٣ × ١٠ لكل تمرين

الشهر الأول / الأسبوع الخامس : يوم الثلاثاء الموافق ٢٠١٢/١/٣١

الوحدة التدريبية الثالثة :

١. خطف جالس من الكراسي الواطئة فتحة متوسطة — %٥٠ (٣) — %٥٥ (٣) — %٦٠ (٢) — × ٣

٢. كليت جالس + جيرك سيلت — %٧٥ (٢ + ١) — %٨٠ (٢ + ١) — %٨٥ (١ + ١) — %٩٠ (١ + ١)

٣. ضغط أمامي من الحمالة فتحة متوسطة — %٥٠ (٤) — × ٤

٤. دبني أمامي كامل وسط — %٨٠ (٢) — %٨٥ (٢) — %٩٠ (٢) — %٩٠ (١) — × ٢

٥. تمرين بطن + تمرين ظهر — ٣ × ١٠ لكل تمرين

الشهر الأول / الأسبوع الخامس : يوم الأربعاء الموافق ٢٠١٢/٢/١

الوحدة التدريبية الرابعة :

١. خطف جالس فتحة عريضة من الأرض — % ٧٠ (٣) — %٧٥ (٢) — %٨٠ (٢) — × ٣

٢. جيرك سيلت خلفي الرقية فتحة متوسطة من الحمالة — %٧٥ (٢) — %٨٠ (٢) — %٨٥ (١) — × ٣

٣. سبورت سكوايت السقوط تحت الثقل من الحمالة — %٥٠ (٤) — %٥٥ (٣) — %٦٠ (٢) — × ٣

٤. تمرين بطن + تمرين ظهر — ٣ × ١٠ لكل تمرين

٥. تمرين مرونة + قفز للأعلى

الوحدة التدريبية السادسة :

الوقت/ ٩٠ دقيقة **الشدة/ ٧٢.٧٣٢**

المكان/ قاعة رفع الأثقال في نادي ديالى الرياضي **هدف الوحدة/**

نموذج من الوحدة التدريبية للأسبوع السادس يوم السبت الموافق ٢٠١١/٢/٤ تنمية القدرات الخاصة لرفعة الخطف والقوةالانفجارية لعضلات الذراعين والكتفين

أقسام الوحدة التدريبية	الزمن	تفاصيل الوحدة التدريبية	التكرار	الراحة بين التمارين	الراحة بين المجاميع	شدة التمرين الواحد	الملاحظات العامة للوحدة التدريبية
القسم التحضيري	١٠د	١. إحماء عام (هرولة خفيفة مع مرجحة الذراعين للجانب).	٥				تهيئة الجسم بالكامل للتدريب .
	١٠د	٢. إحماء خاص (دبني امامي وخطف بالشفت الخفيف ثم الخطف بالشفت).	٣				
القسم الرئيسي	٦٠د						
تمرين (١)	١٢د	خطف ثابت $\frac{75\%}{3}\ \frac{80\%}{1}\ \frac{85\%}{1} \times 3$	٧	٢د	٤-٥د	٨٢%	تنمية القدرات الخاصة لرفعة الخطف .
تمرين (٢)	١٢د	كلين جالس+ جيرك ثابت $\frac{70\%}{2}\ \frac{75\%}{2}\ \frac{80\%}{1} \times 3$	٦	٢د	٤-٥د	٧٦.٢٥ %	تقوية عضلات اللذراعين
تمرين (٣)	١٢د	سحب للخطف من الكراسي العالية ٤٠سم $\frac{80\%}{3} \times 4$	١٢	٢د	٤-٥د	٨٠%	تنمية وتفعيل السحب للخطف .
تمرين (٤)	١٢د	دبني خلفي كامل $\frac{75\%}{3}\ \frac{80\%}{2}\ \frac{85\%}{2}\ \frac{90\%}{1} \times 3$	١١	٢د	٤-٥د	٨٧.٨٥ %	تقوية عضلات الرجلين .
تمرين (٥)	١٢د	تمرين بطن +تمرين ظهر ١٠×٣	٣٠	٢د	٤-٥د	٧٥%	تقوية عضلات البطن والظهر .
القسم الختامي	١٠د	تمرينات التمطية للعضلات، التنفس بشكل عميق.					ارجاع الجسم بواسطة تمارين التهدئة لخفض النبض .

الشهر الثاني / الأسبوع الأول : يوم السبت الموافق ٢٠١٢/٢/٤

الوحدة التدريبية الأولى :

١. خطف ثابت — %٧٥ (٣) — %٨٠ (١) — %٨٥ (١) × ٣

٢. كليت جالس + جيرك ثابت — % ٧٠ (٢) — %٧٥ (٢) — %٨٠ (١) × ٢

٣. سحب للخطف من الكراسي العالية ٤٠سم — %٨٠ (٣) × ٤

٤. دبني خلفي كامل — %٧٥ (٣) — %٨٠ (٢) — %٨٥ (٢) — %٩٠ (١) — %٩٥ (١) × ٣

٥. تمرين بطن + تمرين ظهر — ٣ × ١٠ لكل تمرين

الشهر الثاني / الأسبوع الأول : يوم الأحد الموافق ٢٠١٢/٢/٥

الوحدة التدريبية الثانية :

١. خطف جالس من الأرض — %٨٠ (٢) — %٨٥ (٢) — %٩٠ (١) × ٣

٢. سحب للخطف عريض من الأرض — % ٧٠ (٣) — %٧٥ (٢) — %٨٠ (٢) — %٩٠ (١) × ٣

٣. جيرك ثابت من الحمالة فتحة عرضة — %٨٥ (٢) × ٤

٤. دبني أمامي كامل — %٨٠ (٣) — %٨٥ (٢) — %٩٠ (١) — %٩٥ (١) × ٢

٥. تمرين بطن + تمرين ظهر — ٣ × ١٠ لكل تمرين

الشهر الثاني / الأسبوع الأول : يوم الثلاثاء الموافق ٢٠١٢/٢/٧

الوحدة التدريبية الثالثة :

١. دبني خلفي كامل	%٨٠ ٢	%٨٥ ٢	%٩٠ ٢ × ٢	%٩٥ ١ × ٢	%٨٠ ٣
٢. خطف من وضع التعلق (الهنك)	%٧٥ ٣	%٨٠ ٢	%٨٥ ١	%٩٠ ١	٢ ×
٣. كليت جالس من الأرض + جيرك كامل	% ٧٠ ٣	%٨٠ ٢	%٨٥ ٢	%٩٠ ٢	٢ ×
٤. سحب للخطف من فوق القرص فتحة اليدين عريضة	%٧٥ ٣	%٨٠ ٢	%٨٥ ٢	%٩٠ ١	٢ ×
٥. تمرين بطن + تمرين ظهر	٣ × ١٠ لكل تمرين				

الشهر الثاني / الأسبوع الأول : يوم الأربعاء الموافق ٢٠١٢/٢/٨

الوحدة التدريبية الرابعة :

١. كليت جالس + جيرك سيلت	% ٧٠ ٣	%٧٥ ٢	%٨٠ ١	%٨٥ ١	٣ ×
٢. خطف جالس (تطبيق التكتيك)	%٧٥ ٣	%٨٥ ٢	٣ ×		
٣. بش بريس من الحمالة أمامي وسط	%٨٠ ٢	٣ ×			
٤. دبني أمامي وسط	%٧٥ ٣	%٨٥ ٢	%٩٥ ١	٣ ×	
٥. تمرين بطن + تمرين ظهر	٣ × ١٠ لكل تمرين				

الوحدة التدريبية السابعة :

الوقت/ ٩٠ دقيقة **الشدة/ ٧٨.٩**

المكان/ قاعة رفع الأثقال في نادي ديالى الرياضي **هدف الوحدة/**

نموذج من الوحدة التدريبية للأسبوع السابع يوم السبت الموافق ٢٠١١/٢/١١ تنمية تطوير القوة الانفجارية للرجلين والقوة المميزة بالسرعة للخطف وتطوير القدرات الخاصة لعضلات الخطف

أقسام الوحدة التدريبية	الزمن	تفاصيل الوحدة التدريبية	التكرار	الراحة بين التمارين	الراحة بين المجاميع	شدة التمرين الواحد	الملاحظات العامة للوحدة التدريبية
القسم التحضيري	١٠د	١. إحماء عام (هرولة خفيفة مع تمارين التمطية).	٥				تهيئة الجسم بالكامل للتدريب .
	١٠د	٢. إحماء خاص (الخطف والنتر بالشفت الخفيف).	٣				
القسم الرئيسي	٦٠د						
تمرين (١)	١٢د	خطف ثابت $\frac{\%70}{3}\ \frac{\%75}{2}\ \frac{\%80}{2}\times 3$	٩	٢د	٤-٥د	%٧٧.٥	لتقوية عضلات الرجلين الجانبية .
تمرين (٢)	١٢د	كلين ثابت $\frac{\%85}{2}\times 3$	٨	٢د	٤-٥د	%٧٧	لتنمية السحب من فوق الركبة وتقوية المسار الحركي
تمرين (٣)	١٢د	سحب للخطف من الكراسي العالية ٤٠سم $\frac{\%90}{2}\times 4$					
تمرين (٤)	١٢د	كلين ثابت +جيرك كامل $\frac{\%70}{1+2}\ \frac{\%75}{2+2}\ \frac{\%80}{2+2}\ \frac{\%85}{1+1}\times 3$	٩	٢د	٤-٥د	%٨٧.٥	تقوية الخطف وعضلات الظهر .
تمرين (٥)	١٢د	تمرين بطن +تمرين ظهر ٣×١٠	٣٠	٢د	٤-٥د	%٧٥	تقوية عضلات البطن والظهر .
			+٧ ٦	٢د	٤-٥د	.٧٧ %٥	تقوية عضلات الذراعين
القسم الختامي	١٠د	هرولة خفيفة حول نصف الملعب مع التمارين التمطية.					الرجوع بالجسم الى الحالة الطبيعية .

الشهر الثاني / الأسبوع الثاني : يوم السبت الموافق ٢٠١٢/٢/١١

الوحدة التدريبية الأولى :

١. دبني خلفي عريض كامل — %٧٠ (٣) — %٨٠ (٢) — × ٣

٢. خطف من فوق الركبة — %٧٠ (٣) — %٧٥ (٢) — %٨٠ (١) — × ٣

٣. سحب للخطف (وبدلقت) من الأرض — %٨٠ (٣) — %٨٥ (٢) — %٩٠ (١) — × ٤

٤. كليت ثابت + جيرك ثابت — %٧٠ (٢ + ١) — %٧٥ (٢ + ٢) — %٨٠ (٢ + ٢) — %٨٥ (١ + ١)

٥. تمرين بطن + تمرين ظهر — ٣ × ١٠ لكل تمرين

الشهر الثاني / الأسبوع الثاني : يوم الأحد الموافق ٢٠١٢/٢/١٢

الوحدة التدريبية الثانية :

١. خطف جالس من الأرض — %٧٠ (٣) — %٧٥ (٢) — %٨٠ (١) — × ٣

٢. جارك سيلت من الحمالة أمامي — %٨٠ (٣) — × ٢

٣. سحب للخطف من الأرض — %٩٠ (٢) — × ٤

٤. دبني أمامي كامل — %٨٠ (٣) — %٨٥ (٢) — %٩٠ (١) — %٩٥ (١) — × ١

٥. تمرين بطن + تمرين ظهر — ٣ × ١٠ لكل تمرين

الشهر الثاني / الأسبوع الثاني : يوم الثلاثاء الموافق ٢٠١٢/٢/١٤

الوحدة التدريبية الثالثة :

١. خطف ثابت من الكراسي العالية الارتفاع ٤٠ سم	%٦٠ ٣	% ٧٠ ٢	%٨٠ ٢	× ٢
٢. كليت جالس + جيرك سيلت	%٨٥ ١ × ١			× ٤
٣. سحب للخطف من فوق القرص جالس	%٨٠ ٢			× ٣
٤. دبني خلفي وسط بزاوية ٩٠°	%٨٠ ٣	%٨٥ ٣	%٩٠ ٢	× ٣
٥. صباح الخير بثني الركبتين	%٥٠ ٤	%٥٥ ٣	%٦٠ ٢	× ١
٦. تمرين بطن + تمرين ظهر				٣ × ١٠ لكل تمرين

الشهر الثاني / الأسبوع الثانية : يوم الأربعاء الموافق ٢٠١٢/٢/١٥

الوحدة التدريبية الرابعة :

١. دبني أمامي كامل	%٨٠ ٢	%٨٥ ٢	%٩٠ ٣	%٩٥ ٢	× ٢
٢. خطف ثابت من الأرض	%٦٠ ٣	%٦٥ ٢	% ٧٠ ١		× ٢
٣. كليت ثابت + جيرك ثابت	% ٧٠ ٢ + ٢	%٧٥ ١ + ٢	%٨٠ ١ + ١		× ٢
٤. ضغط خلفي عريض من الحمالة	%٥٠ ٣				× ٣
٥. تمرين بطن + تمرين ظهر					٣ × ١٠ لكل تمرين

الوحدة التدريبية الثامنة :

الوقت/ ٩٠ دقيقة **الشدة/ ٧٢.٧٣٢**

المكان/ قاعة رفع الأثقال في نادي ديالى الرياضي **هدف الوحدة/**

نموذج من الوحدة التدريبية للأسبوع الثامن يوم السبت الموافق ٢٠١١/٢/١٨ تطوير القدرات الخاصة للخطف والقوة المميزة بالسرعة للجذع والكتفين والرجلين والذراعين

أقسام الوحدة التدريبية	الزمن	تفاصيل الوحدة التدريبية	التكرار	الراحة بين التمارين	الراحة بين المجاميع	شدة التمرين الواحد	الملاحظات العامة للوحدة التدريبية
القسم التحضيري	١٠د	١. إحماء عام (هرولة خفيفة مع تمارين التمطية).	٥				تهيئة الجسم بالكامل للتدريب .
	١٠د	٢. إحماء خاص (الخطف والنتر بالشفت الخفيف).	٣				
القسم الرئيسي	٦٠د						
تمرين (١)	١٢د	خطف ثابت $\frac{70\%}{3}\ \frac{75\%}{2}\ \frac{80\%}{2}\times 3$	٨	٢د	٤-٥د	٧٧%	تنمية وتطوير الخطف .
تمرين (٢)	١٢د	كلن ثابت $\frac{80\%}{2}\times 3$	٦	٢د	٤-٥د	٨٥%	
تمرين (٣)	١٢د	سحب للخطف من الكراسي بارتفاع ٤٠ سم $\frac{90\%}{3}\times 5$	١٥	٢د	٤-٥د	٩٠%	تقوية الاكتاف والذراعين
تمرين (٤)	١٢د	دبني رفع ماكنة (دفش) $\frac{80\%}{4}\ \frac{85\%}{3}\ \frac{90\%}{2}\ \frac{100\%}{1}\times 4$	١٣	٢د	٤-٥د	٩٣.٥٧ %	تقوية الخطف.
تمرين (٥)	١٢د	تمرين بطن +تمرين ظهر ٣×١٠	٣٠	٢د	٤-٥د	٧٥%	تقوية عضلات الرجلين تقوية عضلات البطن والظهر .
القسم الختامي	١٠د	هرولة خفيفة مع التنفس العميق مع التمارين التمطية.					الرجوع بالجسم الى الحالة الطبيعية .

الشهر الثاني / الأسبوع الثالث : يوم السبت الموافق ٢٠١٢/٢/١٨

الوحدة التدريبية الأولى :

١. خط ف ثابت — %٧٠ (٣) — %٧٥ (٢) — %٨٠ (٢) × ٣

٢. كليت ثابت — %٨٥ (٢) × ٣

٣. سحب للخط من فوق الكراسي ٤٠ سم — %٩٠ (٣) × ٥

٤. دبني دفع ماكنة (دفش) — %٨٠ (٤) — %٨٥ (٣) — %٩٠ (٢) — %١٠٠ (١) × ٤

٥. تمرين بطن + تمرين ظهر — ٣ × ١٠ لكل تمرين

٦. تمارين مرونة وهرولة

الشهر الثاني / الأسبوع الثالث : يوم الأحد الموافق ٢٠١٢/٢/١٩

الوحدة التدريبية الثانية :

١. خط ف جالس من الأرض — %٧٥ (٣) — %٨٠ (٢) — %٨٥ (١) — %٩٠ (١) × ٢

٢. كليت جالس + جيرك ثابت — %٧٠ (٢) — %٧٥ (٢) — %٨٠ (١) × ٣

٣. سحب للخط (ويدلفت) — %٩٠ (٣) × ٤

٤. دبني أمامي كامل — %٧٠ (٣) — %٨٠ (٢) — %٨٥ (٢) — %٩٠ (١) × ٢

٥. تمرين بطن + تمرين ظهر — ٣ × ١٠ لكل تمرين

الشهر الثاني / الأسبوع الثالث : يوم الثلاثاء الموافق ٢٠١٢/٢/٢١

الوحدة التدريبية الثالثة :

١. خطف جالس فتحة اليدين متوسطة — %٦٠ (٣) — %٦٥ (٢) — % ٧٠ (٢) — %٨٠ (١) × ٢
٢. كليت جالس + جيرك ثابت — % ٧٠ (٢) — %٧٥ (٢) — %٨٠ (١) × ٣
٣. سحب من أسفل الركبة من التعلق — %٦٠ (٣) — %٦٥ (٢) — % ٧٠ (١) × ٣
٤. دبني خلفي كامل — %٧٥ (٣) — %٨٠ (٢) — %٨٥ (١) — %٩٠ (١) × ٢
٥. تمرين بطن + تمرين ظهر — ٣ × ١٠ لكل تمرين

الشهر الثاني / الأسبوع الثالث : يوم الأربعاء الموافق ٢٠١٢/٢/٢٢

الوحدة التدريبية الرابعة :

١. دبني أمامي وسط — % ٧٠ (٣) — %٧٥ (٢) — %٨٠ (٢) — %٨٥ (١) — %٩٠ (١) × ٤
٢. خطف ثابت — % ٧٠ (٣) — %٧٥ (٢) — %٨٠ (٢) — %٨٥ (١) × ٢
٣. جيرك من الحمالة خلف الرقبة فتحة عريضة — % ٧٠ (٣) — %٧٥ (٢) — %٨٠ (٢) — %٨٥ (١) × ٢
٤. سحب للخطف من الأرض كامل — %٩٠ (٢) × ٣
٥. تمرين بطن + تمرين ظهر — ٣ × ١٠ لكل تمرين

Psychological hardness and it's relationship With skill accomplishment for elite players Of Bagdad clubs in football

By : hikmat abid al-aziz ghafori saad

College of Basic Education

Diyala University

A.D. mohanad mohammed abid al-sabaar

A.d. abid al-rahman nassier

This thesis has five sections :

First section Introduction about research :

It contains an introduction and the importance of research it also discuss the importance of athletically education in building the good person and the importance of Psychological hardness in the operation of training and competitions which has the important and active role in advance of player's ability and his real nesses to have the athletic and team in high level of accomplishment during competitions which wanted by player trainer and management .

The psychological hardness in it's points (obligation , control and challenge) has big importance for especially in competitions pressure in which player uses physical and psychological energy , as well as the period (final stage) which has long time that world be important to competitions .

This needs from player to have strongest and psychological hardness in order to face pressure and bad affects .

Also this section has tackled skill accomplishment which is important matter to develop state for athletic and his abilities to apply skill accomplishments or parts of basic skills accurately and completely in different ways .

The problem of research :

Problem research is concentrated in lack and weakness of support and gelidness for football player in psychological side and fixing of accomplishment level during completion .

This will be done by strengthening athlete personality and showing the strength of psychological hardness through his encouragement and insist to win and advance in competition .

The big role to achieve that by following the player by the tarter and encomagiy him directly or indirectly .

Research's aims :

1. To know the level of psychological hardness for elite players of Baghdad clubs in football.
2. To know the level of skill accomplishment for elite players of Baghdad club in football .
3. To know the relationship between psychological hardness and skill accomplishment for elite players of Baghdad club in football .
4. To know the difference in psychological hardness between players of first levels, meddle levels and last level of Baghdad clubs in football.
5. To know the difference in skill accomplishment between players of first levels, meddle levels and last level for elite players of Baghdad clubs in football .

Proposals Of Research :

1. There are difference which are statistical point at level of psychological hardness between elite players of Baghdad clubs in football .
2. There is connected relation with statistical point between psychological hardness and skill accomplishment for elite players of Baghdad clubs in football .

Research Fields :

1. Human field : players of elite clubs in football , for Baghdad clubs .
2. Time field : for period from 16 / 12 / 2011 to 15 / 4 / 2012 .
3. Place field : clubs fields which concerned with study .

Second Section :

It is represented by theoretical level and last study . the theoretical level contains meaning of psychological hardness , the meaning of psychological hardness through athletical level , some conations of psychological hardness , types of psychological hardness , theories which express psychological hardness, affected factors in psychological hardness in athletical level , social growing for persons who has psychological hardness , and skill accomplishment.

The last study contains study of (AMEL ALI KHALIL 2006) , study of (MIKLE JIM 2006) and study of (GHADA AL-SHAWAF 2010) to support the research scientifically .

Third Section :

The program of research it's field operations the research uses example program with connected relations style and the research sample is about (84) players from elite players in football . concerning the used devices in collecting information date from and personal interview , sources , Arabic resources and internet . the skill in football and prections funlations have been limited for measure of psychological hardness .

The statistical devices :

(mathematical level , al-anheraf al-meaari , maomel , alartebaad siberson and tahleel al-tabayn and personates) .

Forth Section :

Showing results and analysis and discuss this section contains showing results of research and analyzing and discussing them . The results have been fund by statistical devices . also it shows al-awsad al-hesabea and al-enherafat al-meyaria and maamel al-artibad (Person) and numbers of players and point level by tables and have been discussed in scientific style depending on scientific sources .

Fifth section :

Conclusions and Recommendation .

Psychological hardness and it's relationship With skill accomplishment for elite players Of Bagdad clubs in football

By : hikmat abid al-aziz ghafori saad

College of Basic Education

Diyala University

A.D. mohanad mohammed abid al-sabaar

A.d. abid al-rahman nassier

This thesis has five sections :

First section Introduction about research :

It contains an introduction and the importance of research it also discuss the importance of athletically education in building the good person and the importance of Psychological hardness in the operation of training and competitions which has the important and active role in advance of player's ability and his real nesses to have the athletic and team in high level of accomplishment during competitions which wanted by player trainer and management .

The psychological hardness in it's points (obligation , control and challenge) has big importance for especially in competitions pressure in which player uses physical and psychological energy , as well as the period (final stage) which has long time that world be important to competitions .

This needs from player to have strongest and psychological hardness in order to face pressure and bad affects .

Also this section has tackled skill accomplishment which is important matter to develop state for athletic and his abilities to apply skill accomplishments or parts of basic skills accurately and completely in different ways .

The problem of research :

Problem research is concentrated in lack and weakness of support and gelidness for football player in psychological side and fixing of accomplishment level during completion .

This will be done by strengthening athlete personality and showing the strength of psychological hardness through his encouragement and insist to win and advance in competition .

The big role to achieve that by following the player by the tarter and encomagiy him directly or indirectly .

Research's aims :

1. To know the level of psychological hardness for elite players of Baghdad clubs in football.
2. To know the level of skill accomplishment for elite players of Baghdad club in football .
3. To know the relationship between psychological hardness and skill accomplishment for elite players of Baghdad club in football .
4. To know the difference in psychological hardness between players of first levels, meddle levels and last level of Baghdad clubs in football.
5. To know the difference in skill accomplishment between players of first levels, meddle levels and last level for elite players of Baghdad clubs in football .

Proposals Of Research :

1. There are difference which are statistical point at level of psychological hardness between elite players of Baghdad clubs in football .

2. There is connected relation with statistical point between psychological hardness and skill accomplishment for elite players of Baghdad clubs in football .

Research Fields :

1. Human field : players of elite clubs in football , for Baghdad clubs .
2. Time field : for period from 16 / 12 / 2011 to 15 / 4 / 2012 .
3. Place field : clubs fields which concerned with study .

Second Section :

It is represented by theoretical level and last study . the theoretical level contains meaning of psychological hardness , the meaning of psychological hardness through athletical level , some conations of psychological hardness , types of psychological hardness , theories which express psychological hardness, affected factors in psychological hardness in athletical level , social growing for persons who has psychological hardness , and skill accomplishment.

The last study contains study of (AMEL ALI KHALIL 2006) , study of (MIKLE JIM 2006) and study of (GHADA AL-SHAWAF 2010) to support the research scientifically .

Third Section :

The program of research it's field operations the research uses example program with connected relations style and the research sample is about (84) players from elite players in football . concerning the used devices in collecting information date from and personal interview , sources , Arabic resources and internet . the skill in football and prections funlations have been limited for measure of psychological hardness .

The statistical devices :

(mathematical level , al-anheraf al-meaari , maomel , alartebaad siberson and tahleel al-tabayn and personates) .

Forth Section :

Showing results and analysis and discuss this section contains showing results of research and analyzing and discussing them . The results have been fund by statistical devices . also it shows al-awsad al-hesabea and al-enherafat al-meyaria and maamel al-artibad (Person) and numbers of players and point level by tables and have been discussed in scientific style depending on scientific sources .

Fifth section :

Conclusions and Recommendation .

تأثير برنامج تدريبي باستخدام الكرياتين لتطوير بعض القدرات الخاصة لرفعة الخطف للناشئين (١٥ - ١٧) سنة

الباحـــــــــث إيهـــــاب نـــــافع كامـــــل محمد
بإشـــــــــراف أ. م. د. عباس فاضل جابر الخزاعي

اشتملت الدراسة على خمسة أبواب :

الباب الأول :

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 وتنميتها 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 الكلايكوجينية وتتضمن خلال وحدات التدريب الفعلية للرباعين بجرع خاصة للتعرف على مدى تأثير هذا التضمين .

أما أهداف البحث فكانت :

١. إعداد برنامج تدريبي باستخدام الكرياتين .
٢. التعرف على تأثير البرنامج التدريبي في بعض القدرات البدنية الخاصة لرفعة الخطف للناشئين (١٥ – ١٧) سنة .
٣. التعرف على تأثير البرنامج التدريبي باستخدام الكرياتين في بعض القدرات البدنية الخاصة لرفعة الخطف للناشئين (١٥ – ١٧) سنة .

أما فرضا البحث :

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

اما مجالات البحث فقد اشتملت على المجال البشري الذي كان لاعبو محافظة ديالى من فئة الناشئين وعددهم (١٥) رباعاً وتحدد المجال الزماني من ٢٠١١/١٢/٣١ ولغاية ٢٠١٢/٢/٢٩ 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 ملاءمه لطبيعة البحث ، وتألف مجتمع البحث من (١٥) 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 للعينات المتناظرة والعينات غير متناظرة والعينات المستقلة وايجاد نسبة التطور لكل مجموعة وذلك لغرض تحقيق أهداف البحث وفروضه .

الباب الخامس :

احتوى الباب الخامس على مجموعة من الاستنتاجات هي :

١. 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 .

٢. 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 .

٣. 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 :

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

٢. 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 .

٣. زيادة عدد الجرعات من المكمل الغذائي لأكثر من ٢٠ غرام في حالة زيادة النسبة المئوية في الوحدات التدريبية اليومية لرياضة رفع الأثقال.

الباب الأول

١ - التعريف بالبحث

١ – ١ المقدمة وأهمية البحث

١ – ٢ مشكلة البحث

١ – ٣ أهداف البحث

١ – ٤ فروض البحث

١ – ٥ مجالات البحث

١ – ٥ – ١ المجال البشري

١ – ٥ – ٢ المجال المكاني

١ – ٥ – ٣ المجال الزماني

١ – ٦ تحديد المصطلحات

الباب الثالث

٣ – منهج البحث وإجراءاته الميدانية .

٣ – ١ منهج البحث

٣ – ٢ مجتمع وعينة البحث

٣ – ٢ – ١ تصميم برنامج البحث

٣ – ٣ الوسائل والأدوات والأجهزة المستعملة في البحث

٣ – ٣ – ١ وسائل جمع المعلومات

٣ – ٣ – ٢ الأدوات المستعملة في البحث

٣ – ٣ – ٣ الأجهزة المستعملة في البحث

٣ – ٤ تحديد متغيرات البحث

٣ – ٤ – ١ تحديد أهم القدرات البدنية واختباراتها

٣ – ٤ – ٢ تحديد اختبارات القدرات البدنية

٣ – ٥ الاختبارات المستعملة في البحث

٣ – ٥ – ١ تحديد اختبارات القوة الانفجارية

٣ – ٥ – ٢ اختبارات القوة المميزة بالسرعة

٣ – ٦ التجربة الاستطلاعية

٣ – ٧ التجربة الرئيسية

٣ – ٧ – ١ البرنامج الغذائي لمركب الـــ (CP)

٣ – ٧ – ٢ الاختبارات القبلية

٣ – ٧ – ٣ البرنامج التدريبي

٣ – ٧ – ٤ الاختبارات البعدية

٣ - ٨ الوسائل الإحصائية

الباب الثاني

٢ – الدراسات النظرية والسابقة

٢ – ١ الدراسات النظرية

٢ – ١ – ١ التدريب الرياضي

٢ – ١ – ٢ التدريب الرياضي والارتقاء بمستوى الأداء والانجاز

٢ – ١ – ٣ الخصائص المميزة لتدريب رفع الأثقال

٢ – ١ – ٤ القدرات البدنية الخاصة

٢ – ١ – ٥ القوة الانفجارية

٢ – ١ – ٦ القوة المميزة بالسرعة

٢ – ١ – ٧ أنظمة الطاقة لإنتاج الحركة

٢ – ١ – ٧ – ١ النظام الفوسفاجيني

٢ – ١ – ٨ ما هي المكملات الغذائية

٢ – ١ – ٨ – ١ الكرياتين

٢ – ١ – ٨ – ١ – ١ مرحلة التحميل

٢ – ١ – ٨ – ١ – ٢ مرحلة المحافظة

٢ – ١ – ٨ – ١ – ٣ الآثار الايجابية والسلبية لمركب الكرياتين ونتائج البحوث والدراسات

٢ – ١ – ٨ – ١ – ٤ فوائد استخدام الكرياتين في تحسين مستوى الانجاز

٢ – ١ – ٩ رفعة الخطف

٢ – ١ – ٩ – ١ الأداء الفني لرفعة الخطف

٢ – ١ – ٩ – ٢ التحليل الفني لرفعة الخطف

٢ – ١ – ٩ – ٣ مراحل رفعة الخطف

٢ – ٢ الدراسات المشابهة

٢ – ٢ – ١ دراسة زيدون جواد محمد جودي(٢٠٠٤)

٢ – ٢ – ٢ دراسة بيداء رزاق جواد (٢٠٠٧)

٢ – ٢ – ٣ مناقشة الدراسات السابقة :

الباب الخامس

٥ – الاستنتاجات والتوصيات

٥ – ١ الاستنتاجات

٥ – ٢ التوصيات

الباب الرابع

٤ – عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها

٤ – ١ عرض نتائج اختبارات القدرات الخاصة واختبار (CPK) لثلاث مجاميع في الاختبارات البعدية لتحليل التباين وتحليلها ومناقشتها .

٤ – ١ – ١ عرض نتائج اختبارات القدرات الخاصة واختبار (CPK) قبل الجهد وبعد الجهد في الاختبارات البعدية (LSD) .

٤ – ١ – ٢ عرض نتائج اختبارات القدرات الخاصة واختبار (CPK) قبل الجهد وبعد الجهد للاختبارات القبلية والاختبارات البعدية للمجموعة التجريبية الأولى وتحليلها ومناقشتها .

٤ – ١ – ٣ عرض نتائج اختبارات القدرات الخاصة واختبار (CPK) قبل الجهد وبعد الجهد للاختبارات القبلية والاختبارات البعدية للمجموعة التجريبية الأولى وتحليلها ومناقشتها .

٤ – ١ – ٤ عرض نتائج اختبارات القدرات الخاصة واختبار (CPK) قبل الجهد وبعد الجهد للاختبارات القبلية والاختبارات البعدية للمجموعة التجريبية الثانية وتحليلها ومناقشتها .

٤ – ١ – ٥ عرض نتائج اختبارات القدرات الخاصة واختبار (CPK) قبل الجهد وبعد الجهد للاختبارات القبلية والاختبارات البعدية للمجموعة التجريبية الثانية وتحليلها ومناقشتها .

٤ – ١ – ٦ عرض نتائج اختبارات القدرات الخاصة واختبار (CPK) قبل الجهد وبعد الجهد للاختبارات القبلية والاختبارات البعدية للمجموعة الضابطة وتحليلها ومناقشتها .

٤ – ١ – ٧ عرض نتائج اختبارات القدرات الخاصة واختبار (CPK) قبل الجهد وبعد الجهد للاختبارات القبلية والاختبارات البعدية للمجموعة الضابطة وتحليلها ومناقشتها .