

ملخص البحث

اثر تناول مادة الكرياتين النقي المصاحب للتدريب في بعض المتغيرات البدنية

أ.د. ياسين طه محمد علي الحجار
0م0د0ياسر منير طه علي البقال

وتتحدد مشكلة البحث في ن ا اغلب البحوث ولداسات السابقة تناولت تأثير تناول الكرياتين في جانب معين (ظويفي وأ جسمي) وهملت بقية الجونب كالجانب البدني ، ولا توجد دراسة شاملة تناولت دراسة تأثير الكرياتين المصاحب للتدريب في بعض المتغيرات البدنية في تجربة وحتد وتحت الفورظ نفسها للتعفر على تأثير تناول هذه الماد في عينة وحتد بالمستوى ولعمر نفسه وتحت الفورظ نفسها ن أو اغلب البحوث اجريت على لاعبي (رفع الاثقال وبناء الاجسام) ن أو لكل دراسة مستوى عينة مختلف كما لا توجد دراسة تناولت تأثير هذه الماد على المبتدئين لمعرفة هل لهذه الماد

تأثير في العينة المبتدئة كتأثيرها على العينة المترية ، ويهدف البحث الكشف عما يأتي : -

١ - دلالة الفوق في بعض المتغيرات البدنية بين الاختبارين القبلي ولبعيد للمجموعتين التجريبية التي تتناول الكرياتين ولضابطة .

٢ - دلالة الفوق في بعض المتغيرات البدنية بين الاختبارين البعدين للمجموعتين التجريبية ولضابطة . وفتضر الباحثان ما يأتي : -

١ - وجود فوق تاذ دلالة معنوية بين الاختبارين القبلي ولبعيد في بعض المتغيرات البدنية للمجموعتين التجريبية ولضابطة ولصالح الاختبار البعيد .

٢ - وجود فوق تاذ دلالة معنوية بين المجموعتين التجريبية ولضابطة في بعض المتغيرات البدنية بالاختبار البعيد ولصالح المجموعة التجريبية .

وستخدم الباحثان المنهج التجريبي لملاءمته لطبيعة البحث الذي أجريه على مجموعة من المشتركين في ودتل اللياقة البدنية من غير المترربين ومن غير الممارسين لأية فعالية وأ نشاط رياضي ولبالغ عددهم (فذله (50

كمجتمع للبحث وبعدها تم اختيار عينة البحث ولبالغ عددهم (فذله برطقة عمدية ، وقسمت هذه العينة برطقة (20 عشوائية على مجموعتين ولوقع (10) اذله لكل مجموعة من مجموعتي البحث بعد تحقيق التكافؤ بين مجموعتي البحث في متغيتل (العمر الزمني ، اللوط ، كتلة الجسم ، انجاز عود 30م (ولوجه القو العضلية) التي تناولها البحث وهي (القو القصو لعضلات الذرعين ، ولصرد ، ولرجلين ، القو الانفجارية لعضلات الذرعين ، ولرجلين ، القو المميق بالسرعة لعضلات الذرعين ، ولصرد ، ولرجلين ، ولبنط) . وتضمن التصميم التجريبي مجموعتين إحداهما تجريبية ولأخرى ضابطة ولجريت الاختبا تل القبليية للمجموعتين ونفذ المناهج الترييبية المعتمد في البحث ، ذا نفذ المجموعة التجريبية مناهجها الترييبية مع تنالو ماد الكرياتين النقي ونفذ المجموعة الضابطة نفس المنهاج الترييبى ولكن بزود تنالو ماد الكرياتين النقي وبعده ذلك اجريت الاختبا تل البعدية لأجل احتساب نتائج القو بين الاختبارين القبلي ولبعدي لكل مجموعة على انفلر وللمقارنة بين المجموعتين في الاختبار البعدي . وتضمنت اجتاعل البحث تصميم منهاج ترييبى وعرضه على مجموعة من يوذ الخبو ولانحصاص ، وتضمنت الاجتاعل أيضا اجتاعل تجابو استطلاعية ولتحديد الشدد المستخدمة في المناهج الترييبية ولجل الاختبا تل ولقياسات القبليية لبعض المتغيتل البدنية المعتمد في البحث ، وبعدها المنهاج الترييبى ، وقد استغور تنفيذه (9) اسابيع ولوقع (3) ودتل متوسطة ولوقع (4) وحتاد ترييبية في الاسبوع

نقده

وبموجات حركة حمل (2 : 1) في كل وود متوسطة .

وبعد الانتهاء من تنفيذ المنهاج الترييبى أُجريت الاختبا تل ولقياسات البعدية باتباع الاجتاعل نفسها التي تم الاعتماد عليها في الاختبا تل ولقياسات القبليية .

وتوصل الباحثان إلى الاستنتاجات الآتية :-

- أحدثت المناهج الترييبية توطلر لوضحا لود مجموعتي البحث في المتغيتل البدنية (القو القصو لعضلات الذرعين ولصرد ولرجلين ، القو المميق بالسرعة لعضلات الذرعين ولصرد ولرجلين ولبنط ، القو الانفجارية لعضلات الذرعين ولرجلين ، السرعة الانتقالية القصو) نلو التروط لود المجموعة التجريبية التي تنالو الكرياتين في المتغيتل البدنية كان اكبر (أفضل) مما هو عليه لود المجموعة الضابطة .

وقدم الباحثان مجموعة من التوصيات وللمقترحات التي تضمنت ما يأتي :-

١ -التشجيع على تنالو ماد الكرياتين لتوطلر الانجاز روفع المستوى في الفعاليات التي تمتاز بالشدد القصو وشبه القصو ولقتل زمنية قصيوق كفعاليات القو ولسرعة وتحت اشفلر الأخصائي(وأ المبود)وينسب مقننة ولقتل متباعدا(عمد استخدام علبتين الوحد بعد الأخرى مباشروق ولما يجب إعطاء فتوق لحة لأجهوق أعضاء الجسم للأنشفاء).

٢ -على المرربين متابعة لاعبيهم باستمررل عند تنالو مثل هذه المستحضتل وللمكلمات الغاذئية وضوور اجتاعل الفحوصات الطبية للاعبهم بين مدد وخرى .

٣ -اجتاعل دراسات مشابهة على متغيتل وخرى وقياسات وخرى .

٤ -اجتاعل دراسات مشابهة على مدلو ومكلمات ومستحضتل وخرى وعلى عينات ومستويات مختلفة .

٥ - على الجهات المختصة التأكد من المستحضرات المدلو ولمكملات الغذائية لوج عل الاختبا تمل العلمية الدقيقة عليها لوج عل اختبا تمل صلاحية الاستخدام وعدم الاكتفاء بما هو مكتبو على العلبة وأ المستحضر وأ الإعلانات (النش تمل) الملحقه مع مثل هذه المدلو.

Abstract

The effect of taking pure creatine that accompanied with training on some physical

Researcher

Dr.Yassin Taha Ali AL-Hajar

Dr.Yasser Muneir Taha Ali AL-Bakal

The problem of this research is that most of previous studies and researchers tackled the effect of taking creatine in a limited aspect (functional or physical) and neglect other physical and physiological aspects and there were no comprehensive study deal with the effect of creatine on some physical, physiological and biochemical variables (including hormones and enzymes) and body composition and measurements in one experiment under the same conditions to study the effect of creatine on one specimen group in the same level, in the same age and under the same conditions. Most experiments performed on weight lifters and body builders and for each study were there is a specific specimen level and there was no study on the beginners to know if it affects the beginners the same way as the trainees , and the researcher deals with variables not presented in previous studies like the effect of creatine in blood pressure values (systolic and diastolic) the activity of creatine kinaze enzyme on rest and after running and testosterone level. So the researcher deals with most body components and measurments and the effect of creatine on muscle volume (increasing or decreasing) and the thickness of skin folds for getting new data that help in training process, athletes preparing programs and developing athletic level .**The aims of the research is to find :-**

- 1- The significant difference in some physical between pre-and post test for the experimental and control group .
- 2- The significant difference in some physical, between the two post-test for experimental and control group .**The researcher supposes that:**
 - 1- There is a significant difference between pre and post test in some physical, variables for the experimental and control group for the benefit of the post test .
 - 2- There is a significant difference between the two post-test in some physical, physiological for the experimental and control group in post test for the benefit of the experimental group .

The researcher used the experimental program because it is suited to the nature of research which was practiced on a group of (50) participants in physical fitness activities which have no previous athletic experience and did not train in the past, the research specimen was choozen from them which are 20 participants chosen intentionally, this specimen in turn was divided into 2 groups randomly, each group Comprises 10 participants.

After achieving equivalence between the two groups in the variables of chronological age, length, body mass, running 30m, and muscular force of different aspects (maximum force of the muscles of arms, chest and legs, explosive force for arms and legs muscle, speed force for the muscles of arms, chest, legs and abdomen) .

The experimental design includes two groups, one is experimental and the other is control, the pre test were performed on both groups, then the dependant programs were accomplished, the experimental group performed the training programs with the taking of pure creatine , the control group performed the training without taking pure creatine then the post-test were performed to see the difference between the pre-and post-test of each group individually, and make a comparison between the two groups in the post-test.

The research includes designing a training program that is agreed by some expert and also includes doing a number. of experiments and determining the intensities used in training programs and doing some pre test measurments for a number. of physical, that depended in the research, then the training program, implemented which took 9 weeks by 3 medium courses 4 times weekly, and (2:1) load motion wave for each medium course .

After finishing the training program the post tests and measurments were performed using the same guidelines in the pre tests and measurments .

The researcher reached to the following conclusions :-

The training program obviously improved both groups in body variables (maximum force of the muscles of arms, chest, and legs, speed force of the muscles of arms, chest, legs, and abdomen, explosive force of arms and legs muscles, maximum transmission speed). The experimental group that take creatine has greater development changes in the physical variables than the control group .

The researcher presents the following recommendations and suggestions :-

- 1- Encourage taking creatine to improve performance and raise the level in activities that characterized by maximum intensity and sub-maximum intensity for short periods such as force and speed activities .under supervisor of a specialist using rationed rates within separated

periods of time and should not use two tins (packets) directly one after another but give a rest for the systems and organs of the body.

- 2- The trainers should follow-up their players continuously when using such preparations and nutritional supplements and doing medical examination from time to time .
- 3- Doing similar studies on other variables and measurements .
- 4- Doing similar studies on other materials, supplements and preparations on different samples and levels .
- 5- All preparations, materials, and nutritional supplements should be confirmed and accepted, tested and ensured about the expiry date by specialized authority and not depends on the leaflets that are accompanied with such materials.

1- التعريف بالبحث :

1-1 المقدمة وأهمية البحث :

نتيجة لأهمية الكرياتين للعديد من الا لعاب ولفعاليات الرياضية التي تمتاز بالشدة القصوى وشبه القصوى ولمتد زمنية قصيق وشيوع استخدامها بين واساط الرياضيين ، ذإ انه على سبيل المثال لنا من بين كل ربعة من حملة الميادليات الذهبية في والمبياد عام (1996) هناك ثلاثة منهم يتناولون الكرياتين نأو كل رياضي لا يتتالو الكرياتين يتعضر لمنافسة غير متكافئة على حسب ما اشار اليه المصدر نفسه (Universal Center for Sport Nutrition.Com,2005,5)

لقد تناولت عدد من البحوث ولد لاسات العلمية تأثير تتالو الكرياتين من جانب معين (ظويفي وأ جسمي) فمثلا تناولت دراسة (فانديز سترينين ، 1994) لروسة (انجل هاتو وآخرون ، 1998) لروسة (ابو شايدي ، 2000) تأثير تتالو الكرياتين النقي في ظوائف عدد من اعضاء ووجهو الجسم (تناولت تأثيراتها في عمل الكليتين ولجهاز البولي) (ابو شايدي ، 2000 ، 90-91) وتناولت لاسات أخرى كدراسة (Rossiter,1996) لروسة (Harris, 1997) تأثير تتالو الكرياتين في عدد من المتغيرتل البدنية كالقو ولمطاولة الخاصة لى لاعبي بناء الاجسام روفع الانتقال ولاعبي التجديف (Harris & etal, 1992, 467)،(Rossiter&etal, 1996, 175-179) وتناولت لاسات أخرى كدراسة (Sahelin&Tuttle,1998) لروسة (Ball&etal,2004) تأثير الكرياتين في مكونات الجسم لى مجموعة من الرياضيين الممارسين روياضي رفح الانتقال . (Sahelian & Tuttle, 1998, 34,88) نا معمظ الد لاسات المذكوو سابقا قد جانباً معيناً (ظويفي وأ جسمي) أوهملت بقية الجلوب البدنية ولظويفية ولجسمية الأخرى ، ولا توجد دراسة شاملة لدراسة تأثير تتالو الكرياتين في عدد من المتغيرتل البدنية في تجربة لوحده وتحت الفورظ نفسها للتعفر على تناولت تناولت

تأثير تناول هذه الماد في المتغير تل المذكور سابقاً على عينة وحتد للوصول إلى نتائج أكثر دقة ولكي نستطيع برطبة أكثر مصادقية وعلمية للتغفر على تأثير تناول الكرياتين ، لا نا نأخذها من جانب معين ونتأثر بقية الجلوب فقد يظهر تأثيرها ايجابياً مثلاً في عدد من المتغير تل وسلبياً في متغير تل أخرى لم تتقرط إليها الدراسة . من هنا تبرز اهمية البحث في دراسة شاملة لتغطية اغلب جلوب هاذ الموضوع التي اختلفت الدراسات في نتائجها لأن كل دراسة تأخذ جانباً معيناً وتهمل بقية الجلوب ولكل دراسة مستوى عينة مختلف (اغلبها على لاعبي بناء الاجسام روفع الاثقال وللاعبين المتقدمين في فعاليات أخرى ، كما لا توجد دراسة تناولت تأثير هذه الماد في المبتدئين فهل لهذه الماد تأثير في عينة المبتدئين كتأثيرها في العينة المتربة كما لا توجد دراسة من هاذ الذرع في قرطفا مع العلم نا استعمال الكرياتين النقي منتشر بشكل كبير في قرطفا وفي مختلف الفعاليات ولانشطة الرياضية ، ويقوم الرياضي بتناوله نود معرفة آثاره وأ فوائده ونما نكتفي اليه بما هو مكتبو على العلبة وأ الغلاف وأ الملصقات الملحقة مع مثل هذه المكملات ولا يوجد بأ فحص وأ رقابة صحية على اختبار مثل هذه المكملات لأن المكملات الغاذنية الرياضية لا تخضع للرقابة الولية على الءلود حسب ما اشارت مقالات على الانترنت (Nutrition express.com,2005,p2).

2-1 مشكلة البحث :

نإ الكرياتين النقي ماد طبيعية وخالية من يا نزع من المنشط ولستخدامها قانوني ومسموح به في كل لود العالم وفي جميع الانشطة الرياضية ونظر لاهميته في سرعة وتعجيل اعاد تكوين الـ ATP نأ العديد من الباحثو لدراسات اشارت إلى تأثير هذه الماد في جلوب ظوفية وأ بدنية وأ جسمية معينة وهملت متغير تل أخرى لها علاقة بأبيض الكرياتين فضلاً عن انه لا توجد دراسة تشير إلى تأثير الكرياتين في المتغير تل السابقة على المبتدئين مما حود بالباحث إلى اء لدراسة تجريبية تشمل تأثير تناول هذه الماد في عدد من المتغير تل البدنية ، وكذلك معرفة هل للكرياتين تأثير في العينة المبتدئة كتأثيره في العينة المتربة

3-1 هدفا البحث :

1-3-1 الكشف عن دلالة الفوقور في بعض المتغير تل البدنية بين الاختبارين القبلي ولبعدي للمجموعتين التجريبية (التي تتناول الكرياتين)ولضابطة .

2-3-1 الكشف عن دلالة الفوقور في بعض المتغير تل البدنية بين الاختبارين البعديين للمجموعتين التجريبية ولضابطة .

4-1 فرضا البحث :

1-4-1 وجو فوقور تاذ دلالة معنوية بين الاختبارين القبلي ولبعدي في بعض المتغير تل البدنية للمجموعتين التجريبية ولضابطة ولصالح الاختبار البعي .

1-4-2 وجو ففور تاذ دلالة معنوية بين المجموعتين التجريبيية ولضابطة في بعض المتغيرتل البدنية بالاختبار البعدي ولصالح المجموعة التجريبيية .

5-1 مجالات البحث :

1-5-1 المجال البشري : عينة من المشاركين في ودتل اللياقة البدنية من غير المتربين ومن غير الممارسين لأي فعالية وأ نشاط رياضي .

1-5-2 المجال المكاني : قاعة المركز الأولمبي للرشاقة وبناء الاجسام روفع الاثقال ولقو البدنية وملعب كق القدم الجارو لها في محافظة نينوى / الموصل / الرنكليية .

1-5-3 المجال الزماني : للمد من 2005/3/7 لغاية 2005/5/31

6-1 تحديد المصطلحات :

1-6-1 المكملات الغذائية (تعريف اجرائي): مستحضرتل صنعت من مدلو طبيعية تحتوي على مجموعة من المدلو الغذائية ولفيتامينات ولاملاح ولمعاند ولطاقة بنسب معينة ومقننة بشكل علمي دوقيق وعلى حسب طبيية المكل ومكوناته وتأثيراته الجسمية ولفسلجية ولهدف منه لتلبية احتياجات أجسام اللاعبين وفقا لما تتطلبه الفعالية الممارسة من مدلو غذائية وسعتل حرلية وعلى حسب نظام وأ مجموعة انظمة الطاقة العاملة في الفعالية وأ النشاط الرياضي الممارر .

2- الدراسات النظرية ولمشابهة :

1-2 الدراسات النظرية :

1-1-2 الكرياتين : ماهيته - وجنوه - اهميته - فؤنده-مضاره .

يعن الكرياتين من ضمن مكونات حامض ثلاثي امينو النتورجين وهو مادة طبيعية متوجده ادخل الجسم وتصنع من الأحماض الأمينية الثلاثة الآتية :

- ARGINONE (من الأحماض الأمينية الأساسية)
- GLYCINE (من الأحماض الأمينية الغير أساسية)
- METHIONINE (من الأحماض الأمينية الغير أساسية)

(Universal Center for Sport Nutrition.com, 2005, 3-4)

ويوجد الكرياتين في العضلات الهيكلية ولقالب ولدماغ ولخصيتين وشبكية العين ولأنسجة الأخرى ففي العضلات الهيكلية فان ربع الكمية توجد بشكل كرياتين حر وثلاثة رباغ الكمية توجد بشكل فوسفات الكرياتين (PC) . (Wallimann & Hemmer,1994,193-220)

ويشمل الكرياتين كمية الكرياتين الحر وفوسفات الكرياتين وكلاهما له رود مهم في انتاج ثلاثي فوسفات الاديوسين ATP برطبة لاهلوية خلال التمارين التي تيدو بالشدد القصو وبمساعدا انزيم كرياتين كاينيز (CK) ذان افسفويرو ودر محروبا في عملية البناء ولهمد ادخل الجسم ويخز جوفو من الطاقة في العضلات على شكل فوسفات الكرياتين Creatin Phosphat ويتفسر الكرياتين بوجو ثلاثي فوسفات الاديوسين في تفاعل منعكس ذا نا يا فائض مؤقت للطاقة على شكل ثلاثي فوسفات الاديوسين (ATP) يتحلو إلى فوسفات الكرياتين (PC) ، كما نا فوسفات الكرياتين بروه يتحلو إلى (ATP) عند الاستهلاك السريع للطاقة ، ويعد فوسفات الكرياتين الشكل المخزور للوربط الفوسفات في حين تعد جزيئات ال (ATP) الشكل النشط (الجاهز) .

(سلامة ، 1992 ، 81-78) ، (Rosstter & etal, 1996, 175-179)

يصنع الكرياتين عاقد في الكبد ويمكن نا ينتج أيضا في الكليتين وأ البنكرياس وبمعد (2-1) غم/بجو . (balsom & etal, 1994, 268-280)

نأ افرل الكرياتين في الكليتين يكو بالتحويل غير القابل للعكس إلى الكرياتين في العضلات الهيكلية ، ويجب على القاء الانتباه وعمد الخلط بين الكرياتين ولكرياتين^(*) .

(Walker,1979,177-292) ، وينتقل الكرياتين المصنوع في الكبد ولكليتين ولبنكرياس عبر المد إلى الخلايا العضلية كما يمكن نا نحصل على الكرياتين من الغءاذ علما نا نسبته الطبيعية في الشخص الطبيعي في يا وقت تقرد بما يقبر من (120) غم من الكرياتين ، نأ اغنى مصادر الكرياتين في الطعام هي اللحم الحم عل ولدجاج ولاسماك ولكن لا يعقل تتالو (12) كغم لحم يوميا في مرحلة التحميل للحصول على (25) غم من الكرياتين ثم تتالو (5) كغم لحم يوميا في مرحلة الصيانة للحصول على (10) غم من الكرياتين يوميا ، لاذ فان اسهل رطبة وكثرها فاعلية هو تتالو الكرياتين بكميات مركو بتتالو مستحضاتل الكرياتين لتحسين الانجاز (Universal Center for Sport Nutrition.com, 2005, 1-4) الرياضي.

وتتالو الكرياتين يزيد من فوسفات الكرياتين في العضلة ما بين (6%-16%) ويعزز من تعجيل اعاقد وتكوين ال (ATP) اثناء التمارين القصو (الشديد) ، فضلا عن ذلك فان تتالو الكرياتين يعجل من اعاقد تصنيع فوسفات الكرياتين اثناء فتتالو الراحة بين اشطلو التمارين المتكور القصيو وهناك أيضا عدد من الادللة حلو تتالو الكرياتين لفتتال

(*) الكرياتين : وه الناتج الطبيعي لاستهلاك الكرياتين في الجسم ، وتعتمد كمية الكرياتين الموجهو في الجسم على الكتلة العضلية للشخص طووائف الكلية الطبيعية وتدادز كمية الكرياتين في الجسم في حالة تتالو كميات كبير من اللحم وأ تعاطي المنشطات وأ عند ممارسة التمارين وتصل كمية الكرياتين في بعض الحالات إلى نسبة عالية في الجسم مما ييدو إلى حثود مشاكل في الكلية .

وطيلة يزيد من تصنيع بورتين (Myofibrillar) الذي ينتج عنه زياد في حجم العضلة (Mark,1999,3) ، ومنذ عام (1992) اقترحت مجموعة من الابحاث نا اعطاء الكرياتين قد يكنو ماد فعالة (Ergo-aenic) نأ إمداد من (20-30) غم من الكرياتين في اليوم الواحد لعقد ايام مع اءادأ التمرينات يمكن نا ييدؤ إلى زياد الحجم الكلي للكرياتين ولفوسفو كرياتين للعضلات الهيكلية ، ويستخد الرياضيزو الإمداد بالكرياتين في الوقت الحالي استخداما وسعا لرفع مستو الانجاز لاكتساب التكيف الاقصى خلال موسم التريب المكثف. (Balsom & etal, 1994,268-280) نأ الكرياتين مونوهيد تل هو عباق عن جزيئة كرياتين متحد مع جزيئة ماء (كرياتين بنسبة 88% و12% ماء) وهو افضل ادعلو الكرياتين شائع الاستخدام كثيرا وهو الذي تم استخدامه في البحث .

2-1-5 أشكال (ولجه) القوق العضلية :

- ١ - القوق القصو وأ العظمى .
- ٢ - القوق الانفجارية .
- ٣ - القوق المميوق بالسرعة .
- ٤ - مطاولة القوق .

وسفو يتورط الباحثان بشيء من التفصيل إلى ولجه القوق العضلية التي تناولها في بحثه ولتي لها علاقة بأبيض الكرياتين الذي يتعامل مع الاءاد الذي يمتاز بالشدة العالية ولمعد زمنية قصيوق لا تتجاوزو (10-15) ثانية . (Nutrition express.com,2005,p2)

ومن خلال تحليل محتو المصادر العلمية ومراجعة الانترنت ولختيارها من لند السائد الخبءل المتخصصين في مجال علم التريب الرياضي وفسلجة التريب ولاختيا تل ولمقاييس وهذه الأوجه هي : (القوق القصو ولقوق المميوق بالسرعة ولقوق الانفجارية)

2-1-5-1 Maximum Strength : القوق القصو

تعد القوق القصو أحد اهم وأجه القوق العضلية وتسهم بشكل كبير في انجاز العديد من الفعاليات الرياضية كرفع الاتقال ولقوق البدنية وفعاليات الرمي وللقفذ ، ويعفرو (عبادلفتاح ونصر الدين) القوق القصو بأنها "قود الجهازين العصبي ولعضلي على إنتاج اقصى انقباض عضلي (يذرا)" . (عبد الفتاح ونصر الدين ، 2003 ، 84)

ولتطوير القوق القصو فقد اشاتو العديد من البحثو ولمصادر العلمية إلى نا الشدة المستخدمة هنا تتحرل ما بين (80-100%) من القوق القصو للفر وبتكر رليقبو من (1-5) تكراتل (عثمان ، 1990 ، 105) باستخدام رطيقه التريب التكييرل. (Body building.com, 2005,2-5) أما عدد المجاميع فيشير (حماد) بأنها (1-3) مجاميع . (حماد، 1998 ، 173)،

2-1-5-2 Explosive Strength : القوق الانفجارية

يقصد بها المقود اللحظية لعضلة وأ مجموعة عضلية على اذ ج اقصى انقباض عضلي لمق ووحده وباسرع زمن ممكن . (حسين وحمد ، 1979 ، 20) . وعرفها (شوكت) بأنها "امكانية المجموعات العضلية في تقجير اقصى ققو في اقل زمن ممكن" (شوكت ، 2000 ، 16)

نؤ ظهورو هاذ الوجه من الققو في كل عضلة مرتبط بتتظيم نشاطها في اثناء الانقباض لمق ووحده بتقصيرها الاقصى (قصر العضلة عند النتي) وبمشاركة اكبر عدد ممكن من الوحدات الحركية في اثناء اعلى رجات الانقباض . (مجيد ، 1991 ، 19-286) 0

2-1-5-3 الققو المميؤ بالسرعة :

وهي الققود على اذ ج اقباضات عضلية قوية وسريعة ولفتقو زمنية قصيق هي في الغالب بحدود (5-10) ثنؤو زودو هبطو المستؤو .

وعؤت أيضاؤها "قود الرياضي في التغلب على المقاومة بانقباضات عضلية سريعة" . (الصوفي ، 1999 ، 21) أما الشدد المستخدمة في توطير الققو المميؤ بالسرعة فتشير عدد من المصادر إلى نأ الشدد تقبو من (55-75)% في الققو القصو للفر وتكرل الاء لفتقو نت ج ل ما بين (7-10) ثؤوني . (ها، ق 1979 ، 184-185) ، (الصوفي ، 1999 ، 95)

ويشير (عثمان) إلى نأ الشدد المستخدمة تقبو من (60-80)% ويتكرل (6-12) تكرل مع استخدام الراحه الكاملة . (عثمان ، 1990 ، 107)

2-1-6 السرعة الانتقالية :

يقصد بها محاولة الانتقال من مكان إلى آخر (قطع مسافة معينة) بأقصى سرعة ممكنة (اقل وقت ممكن) وغالبا ما يستخدم مصطلح السرعة الانتقالية في أذعؤ الأنشطة الرياضية التي تشتمل على الحركات المتماثلة المنكؤر كالمشي ولركض ولسباحه .

ويعرفها (حماد) بأنها "سرعة انجاز الحركات الثنائية المتشابهة في اقل زمن ممكن" . (حماد ، 1998 ، 162) ، وعرفها (حسين ومعاني) بأنها "تعني قطع مسافة محؤود في اقل زمن ممكن مثل العود في ألعاب القؤو" . (حسانين ومعاني ، 1998 ، 75) .

2-1-7 المقطع العرضي للعضلة وعلاقته بالسرعة ولقو :

يتفق علماء البط الرياضي ولتريب الرياضي على انه كلما كبر المقطع العرضي للعضلة وأ المجموعات العضلية المشتركة في الحركة دل انتاج الققو ولمقصو بزياد المقطع العرضي هو زياد حجم الليفة العضلية وليس عدد الألياف . (عثمان، 99، 1990) ، ذإ انه من المعفور نأ عدد الألياف في العضلة ثابت لا يتغير ولا يذانو بسبب عامل التريب الرياضي نؤ المقطع العرضي للعضلة يذانو نتيجة التريب الرياضي وفي حالة عمد ممارسة الفر للنشاط العضلي

لمتد وطيلة كما في حالة المضرر وأجبس العضلة يحدث ما يسمى بظاهق ضمرو العضلة ومن ثم افتقارها للقو العضلية . (علايو ، 1979، 94)

ويؤكد ذلك كل من (عبد الفتاح ونصر الدين) ، ذإ أشار إلى أن "المقطع العرضي للعضلة يدانز نتيجة للتريب الرياضي فتحدث حالة التضخم العضلي (Hypertrophy) ويقبر مقدار القو للسنتمر المربع في العضلة ما بين (4-8) كغم . (عبدالفتاح ونصر الدين 2003 ، 93-94) ، ويشير (الطالب) (*) ، عن (هاتو مان وتيرومان) إلى أن "زيادة المقطع العرضي للعضلة (1) سم 2 تيؤ إلى زياد القو من (7-12) كغم ليد الرجال ومن (6-10) كغم ليد النساء ، ونقصد بها الزياد العضلية وليس الشحو ، بمعنى وجو علاقة طوية ما بين زياد المقطع العرضي للعضلة ولقو الناتجة ويشير (البقال) عن عدد من المصادر إلى أن الدراسات العلمية أكتد وجو علاقة قوية بين اكتساب القو العضلية واكتساب السرعة ذا تبين نا التروط في صفة القو العضلية نتج عنه تروط في صفة السرعة ، ذإ نا معمظ فعاليات السرعة توجد فيها متد تعجيل للحصولو على معدل سرعة قصوو ، ونظرًا لأن تعجيل كتلة الجسم يعتمد على القو العضلية وفق القانونو (القو = الكتلة × التعجيل) فانه لا مجال للنقاش في أهمية القو العضلية في التريبات الميادنية وبضيف (البقال) أيضًا إلى أن مرببي العاب القوو يعملنو على زياد المقطع العرضي للعضلات ليد عادئي السرعة عن رطيق تربيبات القو الخاصة وبذلك يعملنو على زياد مخزون الطاقة (الفسفاجينية) في الززو العضلي الكلي مما ييؤ إلى زياد القوود (الفسفاجينية) في انتاج الطاقة فضلًا عن زياد السرعة من خلال الزخم لأن (الزخم = الكتلة × السرعة) . (البقال ، 2002، 31)

2-2 الدراسات المشابهة :

2-2-1 دراسة (Ball & etal, 2004) "تألو الكرياتين عن رطيق الفم لا يحسن من مكونات الجسم في الرجال الاصحاء النشطين خلال تربيبات القوود" .

أجريت الدراسة على عينة تكونت من (10) أفدرل من الرجال الأصحاء قربت أعمارهم من (18-40) سنة وستخدم الباحثانزو المنهج التجريبي وقسمت عينة البحث إلى مجموعتين تكونت كل منهما من (5) أفدرل الأولى تجريبية تتألو الكرياتين وتخضع لبرنامج تريب باستخدام تمرينات المقاومة (الأثقال) لمتد (10) اسابيع ولثانية مجموعة ضابطة ءلود وهميًّا (عباق عن كبسولات فارغة) وتخضع البرنامج التريبي نفسه وللمتد نفسها . وهدفت الدراسة إلى الكشف التغييرتل التي تحدث في المكونات الجسمية نتيجة تتألو مائد الكرياتين النقي ، وفترضت الدراسة نا تتألو الكرياتين تتألو من كتلة الجسم وأنه لن يؤثر في ززو الدهنو ولززو الخالي من الدهنو ، وتوصلت الدراسة إلى نا تتألو الكرياتين عن زياد كتلة الجسم بمقرا (0.6-5.2) كغم نؤ ززو الدهنو (FW) ولنسبة المئوية للدهنو (%FW) لم تتغير نؤ سيزيد يدأ إلى

الززو الخالي من الدهنو دلأى مجموعتي البحث مع عمد وجو فقور تاذ دلالة معنوية بين المجموعتين في الززو الخالي من الدهنو . (Ball & etal, 2004, 9-15)

3- إجات عمل البحث :

(*) الطالب ، ضياء مجيد (2004) ، "محاضتار موثقة لطلبة الدكتهارو في مائد علم التريب الرياضي ، كلية التربية الرياضية ، جامعة الموصل .

1-3 منهج البحث : استخدم الباحثان المنهج التجريبي لملاءمته لطبيعة البحث .

2-3 البحث وعينه : تركز مجتمع البحث من (50) فإلر من المشتركين في ودتل اللياقة البدنية من

مجتمع

غير المترين ومن غير الممارسين لأية فعالية وأ نشاط رياضي وتم اختيار عينة تكونت من (20) فإلر برطيفة عمدية من خلال نتائج الأختبا تل الأولى أوج عل بعض الفحوصات ولقياسات وتم تقسيم أفدل هذه العينة برطيفة عشوائية إلى مجموعتين وبلوقع (10) افدل لكل مجموعة عن رطيق اج عل القرعة ، ذإ تنفذ المجموعة الاولى المنهج التريبي مع تنالو ماد الكرياتين ، وتنفذ المجموعة الثانية المنهج التريبي نفسه ولكن بزود تنالو ماد الكرياتين .

3-3 تكافؤ وتجانس مجموعتي البحث : بعد نأ تم أج عل الفحص الطبي على عينة البحث للتأكد من سلامتهم من الناحية الطوفية وبالأخص طوائف الكلى ولأمعاء ولمجايهر البولية ولتي ظأهتر الفحوصات فيها سلامت عينة البحث من يأ التهاب وأ خلل في طوائف هذه الأعضاء ، كما يجب الأشاق الى أنه من أجات عل التكافؤ ولتجانس نا الباحثان رعى الجانب النفسي لعينة البحث بحيث لاتعفر المجموعة الظابطة بأن المجموعة التجريبية تنالو الكرياتين وبعدها اجيهر التكافؤ بين مجموعتي البحث على وفق المتغير تل المذكور في الجدود (2) وللتعفر على دلالة الفقور في المتغير تل المذكور أنفا للتأكد من تكافؤ مجموعتي البحث اجيهر اختبار (ت) بين المجموعتين ، كما هو موضح في الجدود (2)

الجدلو (2) الاوساط الحسابية اولانحرافات المعيارية وقيمة (ت) المحسوبة للمتغيرنا المعتمدة في التكافؤ ولتجانس بين مجموعتي البحث

| المتغير | المجموعتين ولمعالم الاحصائية | وحدة القياس | المجموعة (1) التجريبية | المجموعة (2) الضابطة | قيمة (ت) المحسوبة |
|---------|------------------------------|-------------|------------------------|----------------------|-------------------|
|---------|------------------------------|-------------|------------------------|----------------------|-------------------|

| | ع ± | س ⁻ | ع ± | س ⁻ | | |
|--|-------|----------------|-------------|----------------|-------------|-------|
| العمر | 0.563 | 1.523 | 22.100 | 1.649 | 22.500 | سنة |
| الطول | 0.770 | 4.170 | 170.50 0 | 3.956 | 171.90 0 | سم |
| الكتلة | 0.326 | 8.017 | 67.500 | 7.058 | 68.600 | كغم |
| القوة القصوى لعضلات الذراعين اولصدر | 1.351 | 10.554 | 63.500 | 7.378 | 69.000 | كغم |
| القوة القصوى لعضلات الرجلين | 1.118 | 5.986 | 74.500 | 7.888 | 78.000 | كغم |
| القوى الانفجارية لعضلات الذراعين | 1.627 | 0.434 | 4.870 | 0.471 | 5.200 | متر |
| القوة الانفجارية لعضلات الرجلين | 1.921 | 0.211 | 1.870 | 0.183 | 2.040 | متر |
| القوة المميزة بالسرعة لعضلات الذراعين اولصدر | 0.305 | 0.674 | 9.300 | 0.788 | 9.200 | تكرار |
| القوة المميزة بالسرعة لعضلات الرجلين | 0.209 | 0.994 | 9.900 | 1.032 | 9.800 | تكرار |
| القوة المميزة بالسرعة لعضلات البطن | 1.446 | 0.483 | 9.300 | 0.918 | 9.800 | تكرار |
| عدو 30م | 0.363 | 0.221 | 4.150 | 0.234 | 4.111 | ثانية |

بلغت قيمة (ت) الجولية (2.88) عند رتبة حرية (18) ومام نسبة خطأ (0.01) \

من خلال ملاحظتنا للجلود (2) يتضح ان قيم (ت) المحسوبة للمتغير تل المعتمد في التكافؤ تقبو من (-0.209)
 (1.921) وهي قيم كلها اصغر من قيمة (ت) الجولية البالغة (2.88) عند رتبة حرية (18) ومام نسبة خطأ (0.01)
 مما يلد على عمد وجنر ففور تاذ دلالة معنوية بين مجموعتي البحث في المتغير تل المعتمد في التكافؤ وهو يلد على
 تكافؤ هاتين المجموعتين

3-4 تودأ البحث العلمي :

- الاستبيان .

- المقابلة الشخصية .

- الاختبار تلر ولمقاييس .

- تحليل المحتوى .

- أستماق جمع المعلومات

3-5 الاجهؤ ولاتود المستخدمة :

- جهاز الكتورني لقياس اللوط نغ (OSK) .

- ميرنل حساس لقياس كتلة الجسم يقيس الكتلة لاقبر (50) غم .

- شريط قياس بلوط (50) متر .

- ساعات ايقاف نغ (Rhythm) تقيس الزمن لأقبر 1/100 من الثانية عدد (3) .

- كتل طبية زنة (3 كغم) و (4 كغم) و (5 كغم) .

- قضيب حديدي (Bar) زنة (20 كغم) عدد (5) .

- اقصر حديدية مختلفة الونر (1.25، 2.5، 5، 7.5، 10، 15، 20، 25) كغم .

- مسطبة (Bench press) مستوية عدد (5) .

- حمالات دبني عدد (3) .

- صافق .

3-6 التصميم التجريبي :

تضمن التصميم التجريبي مجموعتين أحادهما تجريبية ولأخو صابطة وجرير الاختبار تلر القبلي للمجموعتين وفتذ المناهج التريبية المعتمد في البحث ، ذا نفتذ المجموعة التجريبية منهاجها التريبية مع تنالو ماد الكرياتين النقي ، وفتذ المجموعة الصابطة منهاج التريبية نفسه بنود تنالو ماد الكرياتين النقي وبعذ ذلك اجرير الاختبار تلر البعدية لأجل احتساب نتائج الفور بين الاختبارين القبلي ولبعير لكل مجموعة على انفرل ولمقارنة بين المجموعتين في الاختبار البعير (بعير للمجموعة التجريبية مع بعير للمجموعة الصابطة) ويسمى هاذ التصميم بتصميم المقارنة باستخدم مجموعة صابطة مع مراعاة الاذ رطبالعشولئي لمجموعتي البحث وجرل التكافؤ بين المجموعتين من خلال الاختبار القبلي لكي نستطيع نا نعوز الفور بين المجموعتين إلى تأثير المتغير التجريبي .

- مجموعة (1) تجريبية اختبار قبلي مناهج تربي مع نخالو مآد الكرياتين اختبار بعيد ←
- مجموعة (2) ضابطة اختبار قبلي مناهج تربي مع نخالو مآد الكرياتين اختبار بعيد ←
- (علايو ورتب ، 1999 ، 230-231)

7-3 وسائل جمع البيانات (القياسات و لاختبا تل المستخدمة)

1-7-3 تحديد القياسات و لاختبا تل المستخدمة :

- القياسات الجسمية و شملت : قياس كل من كتلة الجسم و للوط .
- اختبار السرعة الانتقالية القصوى :- و شملت اختبار عود 30م من البادية العالية .
- اختبار تل و لجه القوق العضلية و شملت : - (اختبا تل لقياس القوق القصوى المتحركة لعضلات الذرعين و لصرد ، و لرجلين ، اختبار تل القوق المميوق بالسرعة لعضلات الذرعين و لصرد و كذلك لعضلات الرجلين و عضلات البنط ، و اختبار تل لقياس القوق الانفجارية لعضلات الذرعين و لرجلين) .

2-7-3 موصفات القياسات و لاختبا تل المستخدمة :

1-2-7-3: ركض 30 م من البادية العالية : (علايو روضن و ، 1989 ، 247)

3-2-7-3 اختبار رمي الكوق الطبية زنة (3) كغم من (الجلسو) لقياس القوق الانفجارية لعضلات الذرعين (علايو روضن و ، 1994 ، 111)

4-2-7-3 اختبار القرفصاء الخلفي (دبني خلفي) لقياس القوق القصوى المتحركة لعضلات الرجلين (المندلا ، يو ، 163 ، 2000)

5-2-7-3 اختبار الضغط من الاستلقاء على المسطبة المستوية (Bench Press) لرفع أقصى نزو لقياس القوق القصوى لعضلات الذرعين و لصرد (علايو روضن و ، 1994 ، 61-63)

6-2-7-3 اختبار الضغط من الاستلقاء على المسطبة المستوية (Bench Press) لآءاء اكثر عدد ممكن من التكرات لخلال (10) ثون لقياس القوق المميوق بالسرعة لعضلات الذرعين و لصرد.

7-2-7-3 اختبار نصف القرفصاء الخلفي (نصف دبني) لآءاء اكثر عدد ممكن من التكرات لخلال (10) ثن و لقياس القوق المميوق بالسرعة لعضلات الرجلين 0

8-2-7-3 اختبار الوثب الوطيل من الثبات لقياس القوق الانفجارية لعضلات الرجلين:

(علايو روضن و ، 1994 ، 93-94)

3-7-2-9 اختبار الجلوس من وضع الاستلقاء على الظهر بثني الركبتين لاعداد اكبر عدد ممكن من التكرات لخلال (10) ثون لقياس القو المميؤ بالسرعة لعضلات البنط.

3-8 يتم تناول الكرياتين النقي البارونو(*) :نا جميع البحثو التي أُجريت في هاذ المجال تؤكد وجبو

كيف

تناو الكرياتين على مرحلتين للحصول على افضل النتائج (المرحلة الاولى تسمى مرحلة التحميل ولمرحلة الثانية تسمى مرحلة الصيانة) .

3-8-1 المرحلة الأولى : وتدعى بمرحلة التحميل وتمتد من اليوم الأول للاستخدام وحتى اليوم الخامس

بضمنها أيام الراحة ، ويتم خلالها تناول (غم من الكرياتين (ما مقراه ملعقة شاي من الكرياتين تقريبا خمس متل (5

يوميا) نولك بإضافته إلى كبو من الماء وأ عصير الفلوكه على فدتل زمنية متباعده وكما يأتي : -

1 - بعد وجبة الإفطار بساعتين .

2 - بعد وجبة الغداء بساعتين .

3 - قبل التريب بنصف ساعة إلى ساعة .

4 - بعد التريب مباشرق .

5 - قبل النوم مباشرق .

3-8-2 المرحلة الثانية وتدعى بمرحلة الصيانة وتشمل الايام من اليوم السادس للاستعمال وما يليه بضمنها

أيام الراحة حيث يتم تناول (5) غم من الكرياتين (ما مقراه ملعقة شاي تقريبا مرتين يوميا) نولك باضافته إلى كبو من الماء وأ عصير الفلوكه وكما يأتي : -

1 - قبل التمرين بنصف ساعة .

2 - بعد التمرين مباشرق .

(Nutrition xpress shop.com,2005, 1-4)

3-9 ختوط الاجتاعل الميادنية :

3-9-1 التجابر الاستطاعية: - اجرو الباحثان مع فريق العمل المساعد (*) أربعة تجابر استطاعية على

(6) افرل من مجتمع البحث ولذين استبلود عند تنفيذ اجتاعل البحث الاساسية

أجريت التجربة استطاعية الأولى** في اليوم الأول بتاريخ 2005/3/7 وتم اختبار العينة في عود (30) م

عن تريب فريق العمل على كيفية تنظيم وقفو المختبرين وتم بعدها ادخل القاعة اءادأ اختبار الضغط من على المسطبة المستوية لرفع أكثر زرو ممكن لمق وحدث لقياس القو القصوى لعضلات الذراعين فضلا ولصرد ، ثم الأستلقاء

ءادا الاختبار نفسه ويشد (60%) من الشد القصوى لءاد اكبر عدد ممكن من التكرات لخلال (10) ثن لقياس القو المميؤ بالسرعة لعضلات الذراعين ولصرد ، وجررت التجربة استطاعية الثانية بتاريخ 2005/3/8 وتم فيها اءادأ اختبار القرفصاء الخلفي لقياس القو القصوى المتحركة لعضلات الرجلين ثم اءادا اختبار نصف القرفصاء الخلفي (نصف

(*) أعطى الباحثان الكرياتين للعينة على وفق إجتاعل التناو المذكور أنفاً حيث تم اعطاء الكرياتين في مرحلة التحميل على خمس فنتار (الكميات المذكور أنفاً نفسها) وعلى فترتين في مرحلة الصيانة مع مارعة تناو كميات كافية من الماء اثناء فنتار استخدام الكرياتين .

(*) ضم فريق العمل المساعد كل من السائد المرذجة أسمامهق داناه :-

| | |
|----------------------------|--|
| السيد وليد عالد | مبدر منتخب المحافظة للناشئين في رفع الاثقال |
| السيد بسمان فيصل | مبدر ويلط ويلي في لعبتي رفع الاثقال اولقوؤ البدنية |
| السيد سمير اسماعيل احمد | مبدر في لعبة بناء الاجسام اولقوؤ اولبدنية |
| السيد محمد هاشم | مبدر في لعبة بناء الاجسام |
| السيد احمد حسين خلف | لاعب كمال اجسام |
| السيد محمد يونس عبد القارذ | لاعب كمال اجسام وقوؤ بدنية |
| السيد اسعد يونس | لاعب كمال اجسام وقوؤ بدنية |

دبني) لاءاد اكبر عدد ممكن من التكراتل خلال (10) ثنو لقياس القوق المميوق بالسرعة لعضلات الرجلين ثم اءادا اختبار الجلسو من وضع الاستلقاء بثني الركبتين لاءاد اكبر عدد ممكن من التكراتل خلال (10) ثنو لقياس القوق المميوق بالسرعة لعضلات البنط ، وجرنت التجربة الاستطلاعية الثالثة بتاريخ 9-3-2005 اجر اختبار الوثب الوطيل من الثبات لقياس القوق الانفجارية لعضلات الرجلين وختبار رمي الكوق الطيبية زنة (3) كغم من وضع الجلسو على كرسي مع تثبيت الجرعذ ولرجلين لقياس القوق الانفجارية لعضلات الذراعين وجرنت التجربة الاستطلاعية الربعة بتاريخ 10/3/2005 طبقت خلالهما تطبيق نماجذ من المناهج التريبية المقترحة قبل عرضها على الساءد الخبعر كما تضمنت قياس معدل النبض لمعرفة واقت الراحة ولعمل (لمعرفة الفتوق اللازمة لاستعاءد الشفاء يقربيا)

3-2-9 تصميم البرامج التريبية : صممت خمسة برامج تريبية مقترحة وعرضت على مجموعة من

الخبعر^(*) في مجال التريب الرياضي ولقياس ولتقويم لبيان أريهم حلو صلاحية هذه المناهج ، من حيث الشدد المستخدمة ونسبها المئوية في اثناء المناهج التريبية وعدد المجاميع ولتكراتل وفتتال الراحة ولعمل ولمسافات المستخدمة في التريب (بالنسبة لتريب السرعة الانتقالية القصو) ، وتم الأخذ بملاحظات آلعر الساءد الخبعر إلى نا استقتنر المناهج (البرامج) التريبية

3-9-4 الاختباتل ولقياسات القبليية : اجرنت الاختباتل ولقياسات القبليية قبل البءد بتنفيذ البرامج المعتمءد في البحت

نولك خلال (4) ايام من 2005/3/16 ولغاية 2005/3/19 :-

- اليو الألو : 2005/3/16 اجرنت اختبار عود (30م) من وضع الوقفو (البادية العالية) لقياس السرعة الانتقالية القصو

- اليو الثاني: بتاريخ 2005/3/17 قيست القوق القصو لعضلات الرجلين ولقوق المميوق بالسرعة لعضلات الرجلين .

- اليو الثالث : بتاريخ 2005/3/18 قيست القوق القصو لعضلات الذراعين ولصرد ولقوق المميوق بالسرعة لعضلات الذراعين ولصرد ولقوق المميوق بالسرعة لعضلات البنط.

(* الساءد الخبعر في مجال علم التريب الرياضي ولقياس ولتقويم :-

| | |
|--------------------------------|--|
| أ.ء. ضياء مجيد الطالب | تريب رياضي / كلية التربية الرياضية / جامعة الموصل |
| أ.ء. اءمء سعبد الباع | رياضي / كلية التربية الرياضية / جامعة الءءبءء / اليم |
| أ.م.ء. اياء مءمء عبءالله | تريب رياضي / كلية التربية الرياضية / جامعة الموصل تريب |
| أ.م.ء. موفق سعبد اءمء | تريب رياضي / كلية التربية الرياضية / جامعة الموصل |
| أ.م.ء. كنعان مءمءو الحرابي و | تريب رياضي / كلية التربية الرياضية / جامعة الموصل |
| أ.م.ء. عبء الجبار عبء القازر | تريب رياضي / كلية التربية الرياضية / جامعة الموصل |
| أ.م.ء. زياء يونس الصفار | تريب رياضي / كلية التربية الرياضية / جامعة الموصل |
| أ.م.ء. نوفل مءمء مءمءو الحبالي | تريب رياضي / كلية التربية الرياضية / جامعة الموصل |
| أ.م.ء. عبء الكريم قاسم علاز | قياس وتقويم / كلية التربية الرياضية / جامعة الموصل |
| أ.م.ء. ثيلاء يونس علاي و | قياس وتقويم / كلية التربية الرياضية / جامعة الموصل |
| أ.م.ء. هاشم اءمء سليمان | قياس وتقويم / كلية التربية الرياضية / جامعة الموصل |
| أ.م.ء. مكي مءمءو حسين | قياس وتقويم / كلية التربية الرياضية / جامعة الموصل |
| أ.م.ء. ضرغام جاسم مءمء | قياس وتقويم / كلية التربية الرياضية / جامعة الموصل |
| أ.م.ء. ايثار عبء الكريم نلاز | قياس وتقويم / كلية التربية الرياضية / جامعة الموصل |
| م.ء. نبيل مءمء عبءالله الشاكور | تريب رياضي / كلية التربية الرياضية / جامعة الموصل |

- اليوم الرابع : بتاريخ 2005/3/19 قيست القوق الانفجارية لعضلات الرجلين ولذرعين.

وتم الاعتماد على الشدد القصوى في الاختبار القلبية عند تحديد النسب المستخدمة في المناهج التدريبية .

3-9-5 تنفيذ المنهاج التدريبي : بعد الانتهاء من تنفيذ الاختبار القلبية نفتد المناهج التدريبية لمجموعتي البحث وضعت هذه البرامج بعد الاطلاع على مبادئ علم التريب الرياضي ونرطياته الفلسفية في التريب ، فضلا عن من ملاحظات السائد الخبير في مجال علم التريب الرياضي ولقياس ولتقويم بعد عرض استمأق الاستبيان التي ذا الاستفاد

تحتوي على المناهج التدريبية ، وتم البدء بتنفيذ المناهج التدريبية لمجموعتي البحث نولك بتاريخ 2005/3/26 ، وتم الانتهاء منه بتاريخ 2005/5/26 وكما يأتي :-

المجموعة الاولى (التجريبية) نفتد المناهج التدريبية مع تتالو مائد الكرياتين النقي

المجموعة الثانية (الضابطة) نفتد المناهج التدريبية نفسها ولكن بزود تتالو مائد الكرياتين النقي

وعند ابتداء المناهج التدريبية رعى الباحثان النقاط الآتية :-

- عمل أستمأق معلومات لكل لاعب تحدد فيها الشدد ولقياسات الخاصة به.
- ابتداء الوندت التدريبية بالاحماء العام لتهيئة عضلات الجسم جميعها للعمل وتجنب الاصابة.
- اجراء احماء خاص (بالاؤاد البار الحديد المناهج في تمرينات الاثقال) ، وتمطية العضلات العاملة قبل البدء باؤاد التمرينات الاساسية .
- انهاء الوندت التدريبية باؤاد تمرينات التهدئة ولاسترخاء .
- تقسيم العينة في كل مجموعة على عدد اقسام بحيث ينفذ كل قسم متقابر في انجازه القبلي في القوق القصوى وللسرعة القصوى المناهج التدريبية بشكل موحد .
- استخدمت رطيفة التريب التكويري في جميع المناهج التدريبية .
- استخدمت الراحة السلبية في المناهج التدريبية .
- تم التريب من خلال استخدام (4) وحتاد تدريبية في الاسبوع (السبت ولاحد ولثلاثاء ولاربعاء) وبقية الايام راحة .
- تم تريب السرعة القصوى مع القوق المميوق بالسرعة في نفس اليوم (السبت ولثلاثاء) بحيث تبود السرعة القصوى ولا ، ثم القوق المميوق بالسرعة .
- تم تريب القوق الانفجارية مع القوق القصوى في اليوم نفسه (الاحد ولاربعاء) بحيث تبود القوق الانفجارية ولا ثم القوق القصوى .

- تكونت المناهج التدريبية من (9) اسابيع وبلوقع (4) وحتاد تربية في الاسبوع يا نفتذ كل مجموعة (36) وحتد تربية .

- احتدو كل منهاج على (3) وحتل متوسطه وتكونت كل وود من (3) وحتل صغيق اسبوعية

- يكنو تمشج حركة الحمل (2 : 1) في كل وود متوسطه .

- استخدمت شدد قريت من (85-100%) من الشدد القفو لتوطير السرعة الانتقالية وبشدد تقرد بين (55-75%) من الشدد القصوو لتوطير القفو المميوق بالسرعة وستخدمت الشدد القصوو (100%) لتوطير القفو الانفجارية مع الأخذ بنرظ الاعتبار خفض رجة الحمل في الاسبوع الاخير من كل وود بوصف الحمل طواوأ في المناهج التربية جميعها .

- تم تعديل الشدد القصوو ولنسب المستخدمة في توطير المتغيتل البدنية في نهاية كل وود متوسطه .

- أعطيت رجة كافية لاستعاهد الشفاء بين التكتلرول لمجاميع في البرامج التربية وقد حتدد من خلال تجابر استطلاعية تعتمد على شدد التمرين ومقد مود التمرين وعلى حجم العمل العضلي باستخدام النبض كمؤشر (حيث يلد عتو النبض بين (80-90) ضربة/دقيقة على عتو مصادر الطاقة الفوسفاتية بالكامل و رجة جو كبير من اللاكتات) ، ملاحظة بعض اللوظهر الخارجية التي تظهر (تيلاحظ) على اللاعب مثل (التعور ، مود استعاده لتطبيق وكذلك

التكرروأ المجموعة التالية ، معدل التنفس ، لنو وجه اللاعب ، مفراد التعب الذي يلاحظ على اللاعب) .

- تم اعتماد سبعة تمارين لتوطير ووجه القفو العضلية فضلااً عن توطير الانجاز في عود (30) م ، فقد ترووط السرعة الانتقالية القصوو باستخدام المسافات (30م ، 40م ، 50م) لتوطير السرعة الانتقالية القصوو ولتي حتدد من خلال د رسة ايض الكرياتين الذي يتعامل مع الاءاد وذ الشدد العالية ولقد تزلزمنية قصيوق وكذلك من خلال تحليل محتوو المصادر العلمية أو عل السائد الخبعل ، ترووطو القفو القصوو لعضلات الذراعين ولصرد عن رطيق استخدام تمارين الضغط من الاستلقاء على المسطبة المستوية (Bench Press) ، ذا تم فيه التريب بالاعتماد على أقصى نزو مرفج في الاختبار القبلي استطاع المختبر رفعه لمق وحتد ترووطو القفو المميوق بالسرعة لعضلات الصرد ولذراعين عن رطيق استخدام التمرين نفسه ولكن باءاد اكثر عدد ممكن من التكررتل خلال (10) ثنل وبشدد تقرد بما يقبو من (60%) من الشدد القصوو التي يمتلكها الفبر، ترووطو القفو القصوو المتحركة لعضلات الرجلين باستخدام تمارين القرفصاء الخلفي (دبني خلفي) ، ذا تم فيه التريب بالاعتماد على أقصى نزو يستطيع اللاعب اءأه (رفعه) لمق وحتد ، ترووطو القفو المميوق بالسرعة لعضلات الرجلين باستخدام تمارين نصف القرفصاء الخلفي (نصف دبني خلفي) عن رطيق اءا اكبر ممكن من التكررتل خلال (10) ثنل وبشدد تقرد بـ (60%) من الشدد القصوو التي يمتلكها الفبر في تمارين القرفصاء الخلفي ترووطو القفو المميوق بالسرعة لعضلات البنط باستخدام تمارين الجلسو من وضع الاستلقاء على الظهر بثي الركبتين لاءاد اكبر عدد ممكن من التكررتل خلال (10) ثنل ، اما توطير القفو الانفجارية لعضلات الرجلين فترووط باستخدام تمارين الوثب الوطيل من الثبات بشدد 100% ، ترووطو القفو الانفجارية لعضلات الذراعين باستخدام تمارين رمي الكقو الطبية من وضع الجلسو على كرسي مع تثبيت الجعذ ولرجلين وبشدد 100% .

تل ولقياسات البعدية : اجريت الاختبار تل ولقياسات البعدية في خلال (4) ايام أيضا للمقد

الاختبار

من 2005/5/28 ولغاية 2005/5/31 وبالاسلوب نفسه الذي اجريت فيه الاختبار تل ولقياسات القبليية .

10-3 الوسائل الاحصائية : (الوسط الحسابي، الانحراف المعياري، اختبار (ت) للعينات المرتبطة، اختبار (ت) للعينات غير المرتبطة، النسبة المئوية (0) (التكريري ولعبيدي ، 1996 ، 101-286)، (عمر وخنل ، 2001 ، 89-90) نسبة التروط = [(س- البعيد- س- القبلي) / س- القبلي] × 100 (Dimitriou & etal, 2004, 260-264)

4 - عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها :

1-4 عرض وتحليل ومناقشة نتائج المتغير تل البدنية :

1-1-4 عرض وتحليل نتائج المتغير تل البدنية :

الجلود (3)

الايوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيم (ت) المحسوبة ونسب التروط بين الاختبارين القبلي اولبعيد في المتغيرات البدنية للمجموعة التجريبية

| نسبة التروط | قيمة (ت) المحسوبة | الاختبار البعيد | | الاختبار لقبلي | | المتغير تل البدنية | ت |
|-------------|-------------------|-----------------|--------|----------------|--------|---|---|
| | | ع ± | س- | ع ± | س- | | |
| 32.608 | *24.648 | 9.219 | 91.500 | 7.378 | 69.000 | القوق القصوي لعضلات الذراعين ولصرد (كغم) | 1 |
| 46.153 | *28.864 | 9.660 | 114.00 | 7.888 | 78.000 | القوق القصوي لعضلات الرجلين (كغم) | 2 |
| 14.230 | *14.212 | 0.389 | 5.940 | 0.471 | 5.200 | القوق الانفجارية لعضلات الذراعين (متر) | 3 |
| 24.264 | *12.451 | 0.182 | 2.535 | 0.183 | 2.040 | القوق الانفجارية لعضلات الرجلين (متر) | 4 |
| 27.173 | *11.180 | 0.823 | 11.700 | 0.788 | 9.200 | القوق المميؤ بالسرعة لعضلات الذراعين ولصرد (تكرل) | 5 |
| 25.510 | *15.000 | 0.948 | 12.300 | 1.032 | 9.800 | القوق المميؤ بالسرعة لعضلات الرجلين (تكرل) | 6 |
| 25.510 | *9.303 | 0.823 | 12.300 | 0.918 | 9.800 | القوق المميؤ بالسرعة لعضلات البنط (تكرل) | 7 |
| 4.646- | *3.441- | 7.242 | 3.920 | 0.234 | 4.111 | السرعة الانتقالية القصوي (ثانية) | 8 |

* بلغت قيمة (ت) الجودلية (3.25) عند رجة حرية (9) أومام نسبة خطأ (0.01)

يتضح من الجلود (3) ما يأتي : -

- ١ - وجود ففور تاذ دلالة معنوية بين الاختبارين القبلي ولبعيد للمجموعة التجريبية لاختباير القوق القصوى (الضغط من الاستلقاء على المسطبة المستوية ، القرفصاء الخلفي) ولصالح الاختبار البعيد ، ذا بلغت قيم (ت) المحسوبة (24.648 ، 28.864) على التولي وهي اكبر من القيم الجودلية البالغة (3.25) عند رجة حرية (9) لومام نسبة خطأ (0.01) ، وبلغت نسب التروط بين الاختبارين القبلي ولبعيد (32.608 ، 46.135%) على التولي .
- ٢ - وجود ففور تاذ دلالة معنوية بين الاختبارين القبلي ولبعيد لاختباير القوق الانفجارية (رمي الكوق الطيبة ، ولوثب الوطيل من الثبات) ولصالح الاختبار البعيد وبلغت قيم (ت) المحسوبة (14.212 ، 12.451) على التولي وهي اكبر من قيمتها الجودلية البالغة (3.25) عند رجة حرية (9) لومام نسبة خطأ (0.01) وبلغت نسب التروط بين الاختبارين القبلي ولبعيد (14.230 ، 24.264%) على التولي .
- ٣ - وجود ففور تاذ دلالة معنوية بين الاختبارين القبلي ولبعيد لاختباير القوق المميوق بالسرعة (الضغط من الاستلقاء على المسطبة المستوية ، نصف القرفصاء الخلفي ، الجلسو بثتي الركبتين) لاءاد اكبر عدد ممكن من التكراترل خلال (10) ثن لو ، ولصالح الاختبار البعيد ، ذا بلغت قيم (ت) المحسوبة (11.180 ، 15.000 ، 9.303) على التولي وهي اكبر من قيمتها الجودلية البالغة (3.25) عند رجة حرية (9) لومام نسبة خطأ (0.01) وبلغت نسب التروط بين الاختبارين القبلي ولبعيد (27.173 ، 25.510 ، 25.510%) على التولي .
- ٤ - وجود ففور تاذ دلالة معنوية بين الاختبارين القبلي ولبعيد في اختبار السرعة الانتقالية القصوى (عود 30م من وضع الوقفو) ولصالح الاختبار البعيد ، ذا بلغت قيمة (ت) المحسوبة (- 3.441) وهي اكبر من قيمتها الجودلية البالغة (3.25) عند رجة حرية (9) لومام نسبة خطأ (0.01) وبلغت نسبة التروط بين الاختبارين القبلي ولبعيد (-4.646%) .

الجلود (4)

الايوساط الحسابية اولانحارفات المعيارية وقيم (ت) الجودلية ونسب التروط بين الاختبارين القبلي اولبعيد في عدد من المتغيتار البدنية للمجموعة الضابطة

| نسبة التروط (%) | قيمة (ت) المحسوبة | الاختبار البعيد | | الاختبار القلبي | | المتغير البدينية | ت |
|-----------------|-------------------|-----------------|--------|-----------------|--------|---|---|
| | | ع ± | س | ع ± | س | | |
| 21.259 | *15.885 | 10.788 | 77.000 | 10.554 | 63.500 | القوى القصوى لعضلات الذراعين ولصدر (كغم) | ١ |
| 17.785 | *13.390 | 4.322 | 87.750 | 5.986 | 74.500 | القوى القصوى لعضلات الرجلين (كغم) | ٢ |
| 11.293 | *6.214 | 0.349 | 5.420 | 0.434 | 4.870 | القوى الانفجارية لعضلات الذراعين (متر) | ٣ |
| 20.855 | *11.207 | 0.189 | 2.260 | 0.211 | 1.870 | لقوى الانفجارية لعضلات الرجلين (متر) | ٤ |
| 16.129 | *9.000 | 20.788 | 10.800 | 0.674 | 9.300 | القوى المميقة بالسرعة لعضلات الذراعين ولصدر (تكرار) | ٥ |
| 13.131 | *6.091 | 0.918 | 11.200 | 0.994 | 9.900 | القوى المميقة بالسرعة لعضلات الرجلين (تكرار) | ٦ |
| 29.032 | *10.596 | 0.707 | 12.00 | 0.483 | 9.300 | القوى المميقة بالسرعة لعضلات البنط (تكرار) | ٧ |
| 3.903- | *3.343- | 8.430 | 3.988 | 0.221 | 4.150 | السرعة الانتقالية القصوى (ثانية) | ٨ |

* بلغت قيمة (ت) الجودلية (3.25) عند درجة حرية (9) اوام نسبة خطأ (0.01)

يتضح من الجلود (4) ما يأتي :-

- ١- وجود فرق ذات دلالة معنوية بين الاختبارين القبلي ولبعيد للمجموعة الضابطة لاختبار القوى القصوى (الضغط من الاستلقاء على المسطبة المستوية ، القرفصاء الخلفي) ولصالح الاختبار البعيد ، ذا بلغت قيم (ت) المحسوبة (15.885 ، 13.390) على التوالي وهي اكبر من قيمها الجودلية البالغة (3.25) عند درجة حرية (9) ومام نسبة خطأ (0.01) ، وبلغت نسب التروط بين الاختبارين القبلي ولبعيد (21.259 ، 17.785%) على التوالي
- ٢- وجود فرق ذات دلالة معنوية بين الاختبارين القبلي ولبعيد لاختبار القوى الانفجارية (رمي الكؤ الطبية ، الوثب الوطيل من الثبات) ولصالح الاختبار البعيد وبلغت قيم (ت) المحسوبة (6.214 ، 11.207) على التوالي وهي اكبر من قيمتها الجودلية البالغة (3.25) عند درجة حرية (9) ومام نسبة خطأ (0.01) وبلغت نسب التروط بين الاختبارين القبلي ولبعيد (11.293 ، 20.855%) على التوالي .
- ٣- وجود فرق ذات دلالة معنوية بين الاختبارين القبلي ولبعيد لاختبار القوى المميقة بالسرعة (الضغط من الاستلقاء على المسطبة المستوية ، نصف القرفصاء الخلفي ، الجلوسو بثني الركبتين) لأداء اكثر عدد ممكن من التكرار خلال (10) ثنو ، وبلغت نسبة التروط بين الاختبارين القبلي ولبعيد (16.129 ، 13.131 ، 29.032%) على التوالي .

٤ - وجود فوار تاذ دلالة معنوية بين الاختبارين القبلي ولبعيد في اختبار السرعة الانتقالية القصوى (عود 30م من وضع الوقوف) ولصالح الاختبار البعيد ، ذا بلغت قيمة (ت) المحسوبة (- 3.343) وهي اكبر من قيمتها الجدولية البالغة (3.25) عند رجة حرية (9) أوام نسبة خطأ (0.01) وبلغت نسب التروط بين الاختبارين القبلي ولبعيد (-3.903%).

المجدول (5)

الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيم (ت) المحسوبة بين الاختبارين البعدين للمجموعتين التجريبية اولضابطة في المتغيرات البدنية

| قيمة (ت) المحسوبة | المجموعة الضابطة | | المجموعتان ولمتغيرتل الاحصائية | | المتغيرتل البدنية | ت |
|-------------------|------------------|--------|--------------------------------|--------|---|---|
| | ع ± | س- | ع ± | س- | | |
| *3.231 | 10.788 | 77.000 | 9.219 | 91.500 | القو القصوى لعضلات الذرعين ولصرد (كغم) | ١ |
| *7.843 | 4.322 | 87.750 | 9.660 | 114.00 | القو القصوى لعضلات الرجلين (كغم) | ٢ |
| *3.145 | 0.349 | 5.420 | 0.389 | 5.940 | القو الانفجارية لعضلات الذرعين (متر) | ٣ |
| *3.302 | 0.189 | 2.260 | 0.182 | 2.535 | القو الانفجارية لعضلات الرجلين (متر) | ٤ |
| ***2.496 | 0.788 | 10.800 | 0.823 | 11.700 | القو المميؤ بالسرعة لعضلات الذرعين ولصرد (تكرل) | ٥ |
| **2.634 | 0.918 | 11.200 | 0.948 | 12.300 | القو المميؤ بالسرعة لعضلات الرجلين (تكرل) | ٦ |
| 0.830 | 0.707 | 12.00 | 0.823 | 12.300 | القو المميؤ بالسرعة لعضلات البنط (تكرل) | ٧ |
| 0.744 | 8.430 | 3.988 | 7.242 | 3.920 | السرعة الانتقالية القصوى (ثانية) | ٨ |

*** بلغت قيمة (ت) الجدولية (2.10) عند رجة حرية (18) اوام نسبة خطأ (0.05)

** بلغت قيمة (ت) الجدولية (2.55) عند رجة حرية (18) اوام نسبة خطأ (0.02)

* بلغت قيمة (ت) الجدولية (2.88) عند رجة حرية (18) اوام نسبة خطأ (0.01)

يتضح من الجلود (5) ما يأتي :-

١ - وجود فوار تاذ دلالة معنوية بين الاختبارين البعدين للمجموعتين التجريبية الضابطة ولصالح المجموعة التجريبية في اختبار تل القو القصوى (الضغط من الاستلقاء على المسطبة المستوية ، القرفساء الخلفي) ، ذا بلغت قيم (ت)

المحسوبة (3.231، 7.843) على التوالي وهي اكبر من قيمتها الجولدية البالغة (2.88) عند رجة حرية (18) ولمام نسبة خطأ (0.01) .

٢ - وجود ففور تاذ دلالة معنوية بين الاختبارين البعديين للمجموعتين التجريبية ولضابطة ولصالح المجموعة التجريبية في اختبار تل القوق الانفجارية (رمي الكوق الطبية ، الوثب الوطيل من الثبات) ذا بلغت قيم (ت) المحسوبة (3.145 ، 3.302) على التوالي وهي اكبر من قيمتها الجولدية البالغة (2.88) عند رجة حرية (18) ولمام نسبة خطأ (0.01) .

٣ - وجود ففور تاذ دلالة معنوية بين الاختبارين البعديين للمجموعتين التجريبية ولضابطة ولصالح المجموعة التجريبية في اختبار القوق المميوق بالسرعة (الضغط من الاستلقاء على المسطبة المستوية ، نصف القرفصاء الخلفي) لأءاد اكثر عدد ممكن من التكرات لخلال (10) ثن لو ، ذا بلغت قيم (ت) المحسوبة (2.496، 2.634) على التوالي وهي اكبر من قيمها الجولدية البالغة (2.10 ، 2.55) على التوالي عند رجة حرية (18) ولمام نسبة خطأ (0.05) ، (0.02) على التوالي .

٤ - عدم وجود ففور تاذ دلالة معنوية بين الاختبارين البعديين للمجموعتين التجريبية ولضابطة في اختبار الجلسو بثني الركبتين لاءاد اكثر عدد ممكن من التكرات لخلال (10) ثن لو ، ذا بلغت قيمة (ت) المحسوبة (0.83) وهي اصغر من قيمتها الجولدية البالغة (2.88) عند رجة حرية (18) ولمام نسبة خطأ (0.01) .

٥ - عدم وجود ففور تاذ دلالة معنوية بين الاختبارين البعديين للمجموعتين التجريبية ولضابطة في اختبار السرعة الانتقالية القصوى ، ذا بلغت قيمة (ت) المحسوبة (0.744) وهي اصغر من قيمتها الجولدية البالغة (2.88) عند رجة حرية (18) ولمام نسبة خطأ (0.01) .

4-1-2 مناقشة نتائج المتغير تل البدنية :

من خلال ملاحظتنا للجولدين (4.3) من خلال الفقور بين المتوسطات الحسابية ونسب التروط تبين لنا نا هنالك توطر لوضحا حثد في ولجه القوق العضلية (القوق القصوى لعضلات الذراعين ولصرد ، ولرجلين) ، (ولقوق الانفجارية لعضلات الذراعين ، ولرجلين) (ولقوق المميوق بالسرعة لعضلات الذراعين ولصرد ، الرجلين ، البنط) لى المجموعة التجريبية ولضابطة فقد ظاهر الجوللان المذكور لوجود ففور معنوية بين الاختبا تل القبلي ولبعدي ولصالح الاختبا تل البعدي. يشير كل من (عبد الفتاح ونصر الدين) إلى "نا افضل تأثير لتريبات القوق هو التريب باسخدماد الانقباض العضلي الاقصى من خلال تحديد شدد معينة وتحديد اقصى تكرات لفي الشدد المستخدمة". (عبد الفتاح ونصر الدين، 2003، 96)

ويجب اعطاء رجة كافية لاستعادت الشفاء ولستعادت مخروز الطاقة لانجاز اكبر قوق وهاذ ما أكدته اغلب المصادر العلمية في تريبات القوق القصوى التي تشير إلى نا فدتل الراحة يجب نا لا تقل عن (3-5) دقائق للسماح لاجهوق الجسم للوصلو إلى حالة تؤهلها لتكرار الحمل نفسه ولقوق نفسها ولنشاط الذي تم به في المق الاولى . (عثمان، 1990، 62) وهاذ يعتمد على شدد التمرين ومدد لود التمرين وحجم العمل العضلي

ويعوز الباحثان التروط الحاصل في القوق القصور إلى فعالية المناهج التربوية الخاصة بتطوير القوق القصور ولتي اعتمدت على الاسس العلمية ولفسيولوجية للتدريب الرياضي ومرعاة مبادئ التريب الرياضي في وضع المناهج التربوية كمبادئ الخصوصية في التريب (خصوصية الفعالية وأ النشاط الرياضي ، خصوصية نظام وأ أنظمة الطاقة العاملة، خصوصية المجاميع وأ مجموعة العضلات العاملة) ومبادئ التجدد في زيادة الحمل ولتكيف ولتثبيت وتقنين فتتل الراحة ولعمل وتقنين الشدة ولتكررتل المستخدمة بحيث تتناسب ومستوى اللاعبين الممارسين رطوية التريب لمكانيات

طوبعية العمل العضلي وهي علوم مهمة في تطوير القوق القصور وهذا ما تم الاعتماد عليه فعلا في المناهج التربوية ، ولستخدمت شدة قربت من (80-100%) حيث رعى الباحثان هذه النقاط عند وضعه للمناهج التربوية ، نأ مراعاة مبادئ التريب ولتباع الاسس العلمية الصحيحة في مناهج التريب ولاعتماد على الاسس العلمية الصحيحة لمكونات الحمل التريبي كلها علوم انها عملت على زيادة عدد الوحدات الحركية المشاركة في العمل العضلي وهذا يؤدي إلى زيادة القوق المنتجة ومن ثم تطوير القوق القصور ، ويشير (الصوفي) عن عدد من المصادر إلى نأ "القوق القصور تعتمد بصور رئيسة على تظوف اكبر عدد ممكن من الوحدات الحركية الموجود في العضلة". (الصوفي ، 2005 ، 69) ويضيف كل من (Astrand and Rodahl) بأن "المسؤولية هنا تقع على الجهاز العصبي المركزي نأ الانقباض العضلي يدانر كلما تدل عدد الوحدات الحركية المضوفة بوساطة منبهات الجهاز العصبي". (Astrand and Rodahl, 1977, 112-) 113) كما يمكن نأ نعوز التروط الحاصل في القوق القصور إلى حشود حالة من التكيف العصبي نتيجة المنهج التريبي المستخدم وهذا يتفق مع ما ذكره (محمد توفيق) عن عدد من المصادر ذا يشير "إلى نأ تروط القوق خلال (5-8) اسابيع باستخدام تربييات القوق لا يمكن تفسيرها على أساس حشود زيادة في حجم العضلة وأ حجم الليف العضلي فقط ولكن يعوز هاذ التروط إلى التكيف الحاصل في الجهاز العصبي العضلي". (محمد توفيق ، 1998 ، 34) ويضيف كل من (Edington & Edgerton) "بأن زيادة القوق خلال الوحدات التربوية يمكن نأ يعوز إلى تكيف العضلة الناتج عن الزيادة في شدة المنبه وأ زيادة تعاقب النبضات إلى الوحدات الحركية المحفوق . (Edington & Edgerton, 1978, 274) ومن الجلود (5) يتبين لنا وجود ففور تاذ دلالة معنوية بين الاختبارين البعديين للمجموعتين التجريبية ولضابطة في اختبا تل القوق القصور ولصالح المجموعة التجريبية كما نأ نسب التروط ليد المجموعة التجريبية في القوق القصور كانت اكبر من نسبها ليد المجموعة الضابطة وكما هو موضح في الجولين (3 و 4) ، ويعوز الباحثان سبب ذلك إلى تتالو مائد الكرياتين النقي الذي عمل على زيادة كثافة الجسم وكتلة الجسم من خلال زيادة الكتلة العضلية (الرزو الخالي من الدهنو) ولذي بروه يذ إلى زيادة القوق العضلية ، ذا يشير (Ball & etal) إلى "نا تتالو الكرياتين مع استخدام تربييات المقاومة (الاتقال) يعمل على زيادة الكتلة العضلية ليد الرجال الأصحاء ما بين (0.6-5.2) كغم". (Ball & etal, 2004, 10) كما يشير (Mark) إلى "نا الكرياتين يعد محفز حركي أنه يعمل على الإبقاء على الالياف العضلية مما يؤدي إلى زيادة الكتلة العضلية ومن ثم زيادة القوق العضلية". (Mark, 1999, 1-9)

● أمابالنسبة للقوق لانفجارية : -

من خلال ملاحظتنا للجولين (3 و4) يتبين لنا وجود ففور معنوية بين الاختبارين القبلي ولبعدي للمجموعتين التجريبية ولضابطة ولصالح الاختبا تل البعدية ، ويعوز الباحثان سبب ذلك إلى عقد نقاط منها اتباع مبادئ التريب الصحيحة وتقنين مكونات الحمل (الشدة ولحجم ولراحة) بصور علمية توفيقه بما يتلاءم وقد تلر اللاعبين لوميكانيات

استخدمت شدد قصوية ذا يقو اللاعب برمي الكو لأبعد مسافة ممكنة في القو الانفجارية للذرعين ويثب بأقصى قو في القو الانفجارية للرجلين بمعنى استخدام شدد (100%) نولك لمحاولة تمكين اللاعب من استئاق وتحشيد اكبر عدد من الوحدات الحركية لانجاز العمل المطلوب (الرمي ولوثب) لأن القو الانفجارية وجه من وجه القو القصو وهي بذلك تخضع لشطور تريب القو القصو وتختلف عنها من حيث سرعة الاءاد حيث تؤد باقل (اقصر) وقت ممكن ولمو وحتد وتم استخدام تكرات قليلة لا تتجاوز ال(3) تكرات في المجموعة الوحد وتم التجرد في الحمل التريبي من خلال التجرد بزوزو الكتل الطيبة بين الودتل المتوسطة وكذلك تقليل عدد المجاميع كلما دلرزو الكتل الطيبة مع اعطاء فتدل كافية لاستعاد الشفاء بين التكرات وللمجاميع . كما نا للتروط الحاصل في القو القصو ودرًا كبيرًا في توطير القو لأنها الأساس لتوطير القو الانفجارية على شطور رلباطها بسرعة كيبو تؤهلها لاطلاق القو المتفجق ، وبما نا لحة المءادو في القو الانفجارية تحتاج إلى سرعة حركة عالية مرتبطة بقو كيبو نؤ هناك رلباطًا نوطيًا بين تروط الانفجارية ولسرعة فتروط القو القصو ييدو إلى تروط القو الانفجارية ، كما يمكن نا نعوز هذه النتيجة إلى انتقال الحركات الناتج عن تأثير تربيئات القو القصو وهاذ يتفق مع ما اشار اليه (محمد توفيق) "انه نتيجة حثود تكيفات القو القصو العضلية السريعة التقلص المصاحبة للتكيف العضلي المتمثل بكبر حجم المقطع العرضي للعضلة الناتج عن اثر التريب في الالياف

تأثير تربيئات القو الأخرى نؤ ذلك سفو يؤثر بروه في تروط القو الانفجارية" . (محمد توفيق ، 1998 ، 34) كما نا لزياد المقطع العرضي لعضلات الذرعين ولرجلين نتيجة تربيئات الانتقال يدأ إلى زياد القو القصو ومن ثم زياد القو الانفجارية لوجو علاقة رطوية بينهما كما ذكر فيما سبق كما نا للتكرات المتوصلة بأقصى قو وباستخدام سرعة حركية عالية أدرًا في توطير القو الانفجارية للذرعين ولجعد وهاذ ما يتفق مع ما ذكره (الصوفي) في "نا استخدام التكرل المتوصل في تمرين الكو الطيبة بأقصى قو وبسرعة حركية عالية ييدو إلى توطير القو الانفجارية" (الصوفي ، 2005 ، 72)

ومن الجلود (5) يتبين لنا وجو فقور تاذ دلالة معنوية بين الاختبارين البعدين للمجموعتين التجريبية ولضابطة ولصالح المجموعة التجريبية حيث كانت نسب التروط لاختبا تل القو الانفجارية ليد المجموعة التجريبية اكبر مما هي عليه ليد المجموعة الضابطة ويعوز الباحثان سبب ذلك إلى نا تروط القو القصو ليد المجموعة التجريبية كان اكبر مما هو عليه ليد المجموعة الضابطة ومن ثم فان القو الانفجارية ليد المجموعة التجريبية كانت افضل مما عليه ليد المجموعة الضابطة لوجو علاقة رطوية بين القو القصو ولقو الانفجارية كما ذكرنا فيما سبق ، كما نا لتتالو الكرياتين النقي ودرًا كبيرًا في توزير الجسم بالطاقة التي يحتاجها للقيام بمجهو عضلي يمتاز بالشدد العالية ولقدت زمنية قصيو كما هو الحال في اختبا تل القو الانفجارية من خلال سرعة وتعجيل تكوين ال(ATP) ، ذا يشير (Mark) إلى نا الكرياتين يعمل على تعزيز تصنيع فوسفات الكرياتين خلال فتدل اعادت النشاط بين الاستراحة في التمارين القصو ، بأن الكرياتين يعد محفًا حركيًا في الفعاليات اللاهوتية أنه يوفز المزيد من الطاقة الفروية من خلال التعجيل في اعادت تكوين ال(ATP) زياد تريب الانسجة العصبية العضلية" . (Mark, 1999, 1-9) وبضيف

● أما بالنسبة للقو لمميؤ بالسرعة :

من الجولتين (3و4) يتبين لنا وجود فوارق تاذ دلالة معنوية بين الاختبارين القبلي ولبعيد للمجموعتين التجريبية ولضابطة ولصالح الاختبار البعدي ، ويعوز الباحثان سبب ذلك إلى فعالية المنهج التدريبي وعتماده على مبادئ التريب وتقنين مكونات حمل التريب ومراعاة شطور تريب الصفة البدنية ، كما يمكننا نعوذ هاذ التروط إلى تروط القوق القصوى وونتقال اثر التريب إلى القوق المميوق بالسرعة . ويتفق الباحثان مع ما أشار إليه كل من (Edgrton & Edington) في "أ القوق العضلية تؤثر بصووق غير مباشر في سرعة النقلص ، فكلما تدل القوق العضلية ، فان سرعة النقلص سفو لا تنتهي بسرعة عندما تداوز المقاومة" (Edgrton & Edington, 1978, 64) (محمد توفيق) بأن "سرعة الحركة تداوز من خلال توطير القوق العضلية وتروط القوق المميوق بالسرعة ربما يعو سببه إلى التكيفات الحاصلة في الالياف السريعة النقلص المصاحبة للتكيف العضلي المتمثل بكبر حجم المقطع العرضي للعضلة الناتج عن تأثير تربيات القوق القصوى" . (محمد توفيق، 1998، 34 ، وهاذ يتفق مع ما ذكره (النعمي) في "نا للمقطع العرضي للعضلة اهمية في انتاج القوق السريعة نولك لأن كل زياد فيه تزيد جافو معنا من مساحة المقطع العرضي للالياف العضلية السريعة النقلص وهاذ يعني حصولو زياد في سرعة الانقباض لخيوط الاكتين ولمايوسين . (النعمي، 1996، 28) ، وهاذ يتفق مع ما ذكره كل من (Jay&Tim) ذا اشار إلى "نا البرامج تاذ الشد العالية ولتكررا المنخفض قد تعمل على تحفيز الوحتاد الحركية السريعة النقلص وتعمل على زياد حجم الليف العضلي" . (Jay&Tim, 1983, 5) وهاذ ما أكده كل من (Thortensson & etal) (الناذ أكادنا"هناك زياد في مساحة الالياف العضلية السريعة النقلص نتيجة لتربيات القوق القصوى" . (Thortensson& etal, 1976, 233) ويمكننا نعوذ سبب تروط القوق المميوق بالسرعة إلى احتمال حشود حالة من التكيفات البايوكيميائية المصاحبة لتربيات القوق القصوى حسب ما اشار إليه (محمد توفيق) ، نأ هاذ الذع من التربيات قد يعمل على زياد سرعة انتاج مصادر الطاقة اللاهوائية ولتي تعد جافو من متطلبات اءاد القوق القصوى ولقوق السريعة ، كما يمكننا نعوذ تروط القوق المميوق بالسرعة إلى احتمال التكيف العصبي الحاصل نتيجة لتربيات القوق السريعة . (محمد توفيق ، 1998، 34) كما نأ طبيعة التربيات كانت تتركز في اءاد اكبر من التكرار خلال مدت زمنية محدد ، فان هاذ قد يكون حافوا لإثاوق اكبر عدد من الوحتاد الحركية نتيجة للتقلصات السريعة وهاذ ييدو إلى تكيف الجهاز العصبي لتظوير اكبر عدد من الوحتاد الحركية ولذي ييدو إلى توطير عدد بالسرعة ، ومما يمكننا يكون أحد اسباب تروط القوق المميوق بالسرعة هو قوود اللاعبين على الربط الجيد بين العضلية ولسرعة ، وهاذ يتفق مع ما اشار إليه (الحكيم) في نا توطير القوق المميوق بالسرعة لا يعتمد على توطير القوق المميوق عنصر القوق العضلية ولسرعة كلا على انفدل يعتمد على قوود الفرو في دمج هذين المكونين في قالب وحاد" . (الحكيم، 2004، ونما

(86) ومن خلال ملاحظتنا للجلود (5) يتبين لنا وجود فوارق تاذ دلالة معنوية بين الاختبارين البعدين للمجموعتين التجريبية ولضابطة ولصالح المجموعة التجريبية في اختبار تروق القوق المميوق بالسرعة لعضلات الصرد ولذرعين ، ولرجلين ، وعمد وجود فوارق تاذ دلالة معنوية بين المجموعتين في اختبار القوق المميوق بالسرعة لعضلات البنط .

يعوز الباحثان سبب تفوق المجموعة التجريبية إلى تنالو مائد الكرياتين النقي ذا يشير (Mark) إلى "نا يعد محفرا حركيا في الفعاليات اللاهوائية ولفعاليات التي تيدو بشد عالية ولمدة زمنية قصيوق ، وأنه يوفو المزيد الطاقة الفروية من خلال التعجيل في اءاد تكوين ال(ATP) زياد تراط الانسجة العصبية العضلية" . (Mark, الكرياتين (1999، ، كما يمكننا نعوذ سبب التفوق أيضا إلى تروط زوياد القوق القصوى ولسرعة القصوى (ودجلاين 3و4) من

لدى المجموعة التجريبية بشكل أكبر مما هو عليه لدى المجموعة الضابطة ومن ثم فإن أية زيادة في القوق القصوتيدو إلى زيادة في القوق المميوق بالسرعة ويشير (Mathwes) إلى "نا سرعة الحركة تاداز من خلال تروط القوق العضلية" (Mathwes, 1978, 86) وبذلك يمكن نا نعوز تروط القوق المميوق بالسرعة إلى التكيفات الحاصلة في الالياف العضلية السريعة التقلص المصاحبة للتكيف العضلي المتمثل بكبر المقطع العرضي للعضلة الناتج من تأثير تربييات القوق القصوو فان ذلك سفو يؤثر بروه في تروط..

القوق المميوق بالسرعة ، وهاذ يتفق مع ما اشار اليه كل من (Fox & Mathwes) "نا أحد التغيرات التي تحدث في العضلات الهيكلية نتيجة بلوج تريب القوق هو تضخم في حجم الالياف العضلية السريعة التقلص كدليل على زيادة مساحة الالياف العضلية السريعة التقلص نسبة إلى مساحة الالياف العضلية البطيئة التقلص". (Fox & Mathwes, 1981, 149)

اما عمد وجو فقور تاذ دلالة معنوية بين الاختبارين البعديين للمجموعتين التجريبية ولضابطة في اختبار القوق المميوق بالسرعة لعضلات البنط فان الباحثان يعوز ذلك إلى طبيعة اءادا تمرين البنط فبالرغم من وجو فقور تاذ دلالة معنوية بين الاختبارين القبلي ولبعيد الا نا اختبار الجلسو بثني الركبتين من وضع الاستلقاء لم يظهر فورقا معنوية بين المجموعتين نولك لتقابو مستو العينة في هاذ التمرين على خلاف اختبا تل القوق المميوق بالسرعة لعضلات الصرد ولذريعين ، ولرجلين باستخدام تمرينات الانتقال ، ويعوز الباحثان نا سبب ذلك يعوو إلى نا تمرينات الانتقال يمكن نا تظهر الفقور بين الافدربشكل افضل ، كما نأ الفتوق الزمنية للاءاد قصيوق ولتي من المحتمل نأ لا تظهر من خلالها فقور معنوية (قد تظهر فقور قليلة تكرروا أثنين ولكن لم تصل الفقور الى رجة المعنوية)

● أما السرعة الانتقالية القصوو :

من خلال ملاحظتنا للجولين (3و4) ونسب التروط ، يتبين لنا وجو فقور تاذ دلالة معنوية بين الاختبارين القبلي ولبعيد للمجموعتين التجريبية ولضابطة في السرعة الانتقالية القصوو ولصالح الاختبار البعيد ، ويعوز الباحثان هذه النتيجة إلى فاعلية وكفاءة المنهج التريبي الذي نفذته مجموعتا البحث خلال (9) اسابيع وليذ كان هدفه توطير السرعة الانتقالية القصوو باستخدام رطيقه التريب التكيروروهاذ يعوو إلى طبيعة التريب الذي مارسته عينة البحث وليذ اعتمد على اءادا تكررو مسافات قصيوق وبسرعات شبه قصوو إلى قصوو ، ذا يشير (البساطي) بهاذ الخصصو إلى "نا طبيعة التريب الخاص يعد امراً ضرورياً لحتود عملية التكيف للنشاط الممارسو وليذ ييدو إلى تروط المستو ومكانية الارتقاء بالحمل ومستو الانجاز (البساطي ، 1998 ، 66) ويضيف (Maglisho) إلى "نا اءادا تكررو لمسافات قصيوق وبسرعات عالية يعد افضل وسيلة لتنمية السرعة". (Maglisho, 1982,309) ، وهاذ ما اتبعه الباحثان في منهاجه التريبي الخاص بتوطير السرعة الانتقالية القصوو .

ويوز الباحثان نا خصوصية التريب التكيرورو ولتي اعتمدت على العود بسرعات مشابهة لسرعة الاختبار الفعلية كان له تأثيره المباشر في توطير الانجاز في عود (30م) وهاذ يتفق مع ما ذكره (القط) في "نا التريب على اية فعالية من فعاليات السرعة يجب نا تكزو سرعة العود فيه مقارنة جاد لسرعة السباق الفعلية لكي يتم تحفيز العضلة في

اثناء الأداء". (القط ، 1999 ، 29-31) ويشير (Bernie) إلى "تأ عملية التريب لأية فعالية تتطلب التأكيد على إحتاد تكيف في انظمة الطاقة المساهمة في تلك الفعالية" (Bernie, 1979,14) ، نُو عود (30)م ولتي تقع زلنة الاءاد ضمن فتق اقل من (5) ثنو وهو الزمن اليذ يقع ضمن مرحلة قمة قود النظام الفوسفاجيني ولتي تقبو من (صفر-5) ثنو وهي مرحلة من مراحل انظمة انتاج الطاقة التي تعتمد على النظام الفوسفاجيني بشكل رئيس ولتي تيؤ ودرلمها رويسا في مرحلة اكتساب التعجيل وتوطير الانجاز في عود المسافات القصيق ، ويشير (عثمان) إلى "نا العمل العضلي اليذ يتم عن رطيق استخدام شدد عالية وتكرر هاذ العمل عند متل ييؤ إلى حثود تكيف في الاجهق الطوفية المختلفة من الجسم ولمشتركة في الاءاد" (عثمان ، 1990 ، 117) ، وهاذ ما اتبعه الباحثان في وضع منهاجه التريبي ذا اعتمد على اءاد مسافات قصيق بشدد عالية مع تكرر العمل لعقد متل وعاء فتتل رجة كافية لاستعاعد الشفاء من خلال الاعتماد على المبادئ العلمية ولعملية الصحيحة للتريب الرياضي وتقنين حمل التريب بشكل صحيح وتباع مبادئ التريب الاساسية كالترجد في رجة الحمل ولتكيف ولتنشيت زوياد رجة الحمل بين قود وُخو وتباع شطور تريب السرعة الانتقالية القصو

ومن خلال ملاحظتنا للجلود (5) وبالرغم من عمد وجو فقور تاذ دلالة معنوية بين الاختبارين البعدين للمجموعتين التجريبية ولضابطة في السرعة الانتقالية القصو فقد ظاهتر الأوساط الحسابية تفوق المجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة وليذ ظاهرته نسب التروط حيث بلغت نسب التروط بين الاختبارين القبلي ولبعدي للمجموعة التجريبية

(-4.646%) وهي اكبر من نسبة التروط لىد المجموعة الضابطة التي بلغت (- 3.903%) ، مما يلد على تفوق المجموعة التجريبية التي تناولت الكرياتين ، ويعوز الباحثان سبب ذلك إلى تنالو الكرياتين حيث عمل على توفير المزيد من الطاقة من خلال العمل على سرعة وتعجيل تكوين الـ (ATP) ، ذا يشير (Mark) إلى "نا تنالو الكرياتين يعمل على توفير المزيد من الطاقة الفروية من خلال التعجيل في اعاد تكوين الـ (ATP) زوياد تاربط الانسجة العصبية العضلية كما انه يعمل على سرعة استعاعد الشفاء بعد التمرين. (Mark,1999,1-9) ، مما يد إلى سرعة استعاعد الشفاء بين التكررتل ولمجاميع وتوفر مزيد من الطاقة 0

5 - الاستنتاجات ولتوصيات:

1-5 الاستنتاجات :

- أحدثت المناهج التريبية توطر لوضحا لىد مجموعتي البحث في المتغيرتل البدنية (القو القصو لعضلات الذرعين ولصرد ولرجلين ، القو المميؤ بالسرعة لعضلات الذرعين ولصرد ولرجلين ولبنط ، القو الانفجارية لعضلات الذرعين ولرجلين ، السرعة الانتقالية القصو) نلو التروط لىد المجموعة التجريبية التي تنالو الكرياتين في المتغيرتل البدنية كان أفضل مما هو عليه لىد المجموعة الضابطة .

2-5 التوصيات :

- ١ - التشجيع على تناول مواد الكرياتين النقي لتوفير الانجاز ورفع المستوى في الفعاليات التي تمتاز بالشدة القصوى وشبه القصوى ولفترة زمنية قصوى كفعاليات القوق ولسرعة ، وتحت أشد فتل الأخصائي (وأ المبرد) وينسب مقننة وعلى فتل متباعدا (عمد أستخدام علبتين الواحد بعد الأخرى مباشرة) ويفضل إعطاء فتق راحة لأجهق أعضاء الجسم (لأستشفاء)
- ٢ - على المرهين متابعة لاعبيهم باستمرار عند تناول مثل هذه المستحضرات الطبية ولمكملات الغذائية وضوور إجعل الفحوصات الطبية للاعبهم بين فتق وأخرى .
- ٣ - إجعل دراسات مشابهة على متغير آخر وقياسات أخرى .
- ٤ - إجعل دراسات مشابهة على مدلو ومكملات ومستحضرات أخرى وعلى عينات ومستويات مختلفة .

المصادر العربية :

- ١ لبو شايء ، سمير محمد (2000) : "تأثير تناول الكرياتين لمدة وطيلة على طوائف الكلى للاعب الكرة الطائرة " ، بحث منشرو في المجلة العلمية للتربية البدنية اولرياضية ، كلية التربية الرياضية للبنات ، الاسكندرية ، العدد الثامن عشر ، يناير ..
- ٢ للبساطي ، امء الله احمد (1998) : "أسس وقاوءء التدريب الرياضي وتطبيقاته" ، منشأة المعارف ، الاسكندرية .
- ٣ للبقال ، ياسر منير (2002) : "اثر استخدام التدريب التكيرار ، اولفتير ، اولمختلط في انجاز وسرعة استشفاء مسافات محددة في عود 100 متر" ، رسالة ماجستير غير منشرو ، كلية التربية الرياضية ، جامعة الموصل .
- ٤ للكرتي ، دويغ ياسين اولعبيء ، حسن محمد عبد (1996) : "التطبيقات الاحصائية اوستخدامات الحاسوب في بحثو التربية الرياضية" ، راء الكتب للطباعة اولنشر ، الموصل .
- ٥ للكرتي ، دويغ ياسين ومحمد علي ، ياسين طه (1986) : "الإعداد البدني للنساء" ، راء الكتب للطباعة اولنشر في جامعة الموصل .
- ٦ حسانين ، محمد صبحي ومعاني ، احمد كسر (1998) : "موسوعة التدريب الرياضي" ، مركز الكتاب للنشر ، القاؤه .
- ٧ حسين ، قاسم حسن اوحد ، بسوطيسي (1979) : "التدريب العضلي الايوزتوني في مجال الفعاليات الرياضية" ، ط1 ، راء الفكر لعربي ، القاؤه .
- ٨ حماء ، مفتي ابهاريم (1998) : "التدريب الرياضي الحديث - تخطيط وتطبيق وقياةء" ، ط1 ، راء الفكر العربي ..
- ٩ للحكيم ، علي سلمو جءاو (2004) : "الاختبار اولقياس اولاحصاء في المجال الرياضي" ، ترازو التعليم العالي اولبحث العلمي ، جامعة القادسية .
- ١٠ - رضناو ، محمد نصر الدين (1998) : "قروط قياس الجهد البدني في الرياضة" ، ط1 ، مركز الكتاب للنشر ، القاؤه .
- ١١ - شوكت ، ضياء نير (2000) : "علاقة القءو الانفجارية للافارط السفلى ببعض المهاتار الاساسية بكرة القمء" ، رسالة ماجستير غير منشرو ، كلية التربية الرياضية ، جامعة بغداد .
- ١٢ - الصوفي ، ثامر غانم (2005) : "اثر استخدام تدريبات الاثقال برطقتي التدريب الفثير مرتفع الشءء اولتكيرار في واجه القءو العضلية الخاصة اولانجاز في قفء النقل للمعوقين - فنة الجلسو" رسالة ماجستير غير منشرو ، كلية التربية الرياضية ، جامعة الموصل .
- ١٣ - الصوفي ، عناء جرجيس (1999) : "ارءسة مقارنة لاثر استخدام تدريبات البيلومتركس وتريبات الاثقال على بالوئب الوطيل وبعض الصفات البدنية اولانثوروبومترية" ، ورطأحة دكءهارو غير منشرو ، كلية التربية الانجاز
- ١٤ - الرياضية ، جامعة الموصل .
- عء الاءيم ، محمد محمءو اوخنار (1993) : "بارمج تدريب الاءءاء البدني وتريبات الاثقال" ، ط1 ، راء الكتب المصرية ، القاؤه ، مصر .
- ١٥ - عبد الفتاح ، ابو العلاء وسيد ، احمد نصر الدين (2003) : "فيسولوجيا اللياقة البدنية" ، راء الفكر العربي ، القاؤه .
- ١٦ - عثمان ، محمد (1990) : "موسوعة العاب القىو" ، ط1 ، راء القلم للنشر اولنزيوع ، الكويت .

- ١٧ - علاوي ، محمد حسن روضناو ، محمد نصر الدين (1979) : " القياس في التربية الرياضية وعلم النفس الرياضي " ، ط 1 ، راد الفكر العربي ، القاقره .
- ١٨ - علاوي ، محمد حسن روضناو ، محمد نصر الدين (1994) : " اختبارات الاعداد الحركي " ، ط 3 ، راد الفكر العربي ، مدينة نصر ، مصر .
- ١٩ - عمر ، محمد صبير أوخنا (2001) : "الإحصاء التطبيقي في التربية البدنية اولرياضة" ، ط2 ، مصر .
- ٢٠ - مجلة عالم الرياضة (2004) : "الكرياتين يزيد من القوة" ، العدد 293 ، ص 12 .
- ٢١ - مجيد ، ريسان ، خريبط (1991) : " التحليل البايوكيميائي اولفلسلجي في التدريب الرياضي " ، مطبعة راد الحكمة ، جامعة البصقر .
- ٢٢ - محمد توفيق ، محمد توفيق عثمان (1998) : "انتقال اثر التدريب بين واجه القوه العضلية الرئيسية أوثرها على معدل سرعة النبض بعد الجهد في فتر الاستشفاء " ، رسالة ماجستير غير منشقرو ، كلية التربية الرياضية ، جامعة الموصل .
- ٢٣ - المندلوي ، محمد محمود (2000) : " 100 سلاؤ وجباو في تدريبات بناء الاجسام " ، الراد الجامعية للعلوم ، بيتور ، لبنان .
- ٢٤ - النعيمي ، نشناو ابهاريم (1996) : "اثر ردتجتي الحةرار المنخفضة اولمعتدلة على بعض المتغيتار الطوفية وواجه القوه العضلية لند لاعبي كةر القمد " ، رسالة ماجستير غير منشقرو ، جامعة الموصل ، كلية التربية الرياضية .
- ٢٥ - هاعر (1976) : "أصلو التدريب" ، (ترجمة) نصيف عبد علي ، مطبعة واوفسيت التحرير ، بغداد .

المصادر الأجنبية :

- 54.Astrand, P.O. & Rodahl (1977) : "Text book of work Physiology", Megraw-Hill book company, U.S.A .
- 55.Ball SD & etal (2004) : "Oral Creatine Supplementation Does Not Improve Body Composition In Recreationally Active Men During Strength Traning"., 7(6) :
- 56.Balsom PD, & etal (1994) : "Creatine in humans with special references to creatine supplementation", sport Med; 18(4) 0
- <http://www.freewebtown.com/kian 1/creatine.htm>, 2005.
57. Bernie, D. (1979) : "Running and your Body Applying physiology to Track Traning"., Tafnews press, U.S.A .
- www.south coast Today, com, 2005
58. Dimitriou & etal (2004) : "Circadian effects on the acute responses of salivary Cortisol and IgA in well trained swimmers, Br.J. sport". Med. (36).

59. Edington, D.W, Edgerton, D.W (1976) : **“The biology of physical activity”**, Bosten, Houghton Mifflin co.
60. Fox, E,L., & Mathews, D.K. (1981) :**“The Physiological basis of physical educating and athletics”**, 3rd ed., philu-delphia, W.B. saunders Co.
61. Harris, RC & etal (1992) : **“Elevation of creatine in resting and exercised muscle of normal subjects by creatine supplementation”**., Clin Sci(colch) ; 83 (3) .
- www.Universal center for sport nutrition.com, 2005
- www.nutrition express.com, 2005 .
62. Maglischo, E.W. (1982) : **“Swimming Faster”** , Mayfield publishing **concentration**”, California state, U.S.A .
63. Mark S. Juhn (1999) : **“Oral creatine supplementation”**, The physician and sports medicine, Vol 27, No (5), May .
64. Rosstter, & etal (1996) : **“The Effect of Oral Creatine Supplementation on the 1000-m Performance of competitive Rowers”** . J. sport Sci..
65.). Walker JB, (1979) : **“Creatine : biosynthesis, regulation, and function”** Adv Enzymol Relat Areas MolBiol; 50.
66. wallimann , T, Hemmer, W, (1994) :**“Creatine kinas in non-muscle tissues and cells”**; Mol cel Biochem, 133-134 (Apr-May).

الملحق (1)

أنموذج دستيبياء آران الساءء الخبءاء في مجال علم التءريب الرياضي

ءوال لمنهاا ء لتءريبي المقترح

الأستاذ الفاضل المحترم
يمور الباحثان اءاء باءء الموسمو " اءر ءنالو مااء الكرياتين النقي المصاحب للءريب في بعض المءءياتار
البءنية " .

وءهفء الاءءسة إلى الكشف عن اءر ءنالو مااء الكرياتين النقي المصاحب للءريب في عءء من المءءياتار البءنية
لئء عينة من غير الممارسين لأية فعالية وأ نشاط رياضي ءقبر أعمامهر من (20-24) سنة وءم ءزويء العينة الءي
ءكونء من (20) لاعباً إلى مءموءءين ءءكنو كل منهما من (10) لاعبين المءموعة الاولى ءءريبية ءخضع لمنهاا
ءريبية مع ءنالو مااء الكرياتين النقي اولءانية ضابطة ءخضع للمنهاا ءريبية نفسه ولكن بنوء ءنالو مااء الكرياتين .

وبصءءكم من يوءء الخبءر في مجال ءريب الرياضي يءءى بيان أريكم في ميء صلاحية المناهاا ءريبية
المقترءة إوءاء الملاحءات الءي ءورنها مهمة فيما يءعلق بموضءو البءء .

شاكرين ءسن ءعاونكم

الملاحءات :

ءءوقيع :

اسم الخبير :

الءءءة العلمية :

ءاءاريخ : / /

الباحءان

| الأيام | اسم التمرين | الهدف من التمرين | الشدة (%) | زمن الاعداد للمجموعة الواحدة (ثانية) | عدد المجموع (ة) | عدد التكرار في المجموع (تكرار) | عدد التكرار الكلية | الراحة بين التكرار | الراحة بين المجموع (دقيقة) |
|---|--|--|-----------|--------------------------------------|-----------------|--------------------------------|--------------------|-----------------------|----------------------------|
| السبت سرعة قصو + قوة مميزة بالسرعة | -عود 30م | تطوير السرعة الانتقالية القصو | 90 | - | 2 | 5 | 10 | كافية لاستعداد الشفاء | كافية لاستعداد الشفاء |
| | - بنج بريس من وضع الاستلقاء على المصطبة المستوية | تطوير القوة المميزة بالسرعة لعضلات الصرد اولارذعين | 60 | 10 | 3 | - | - | كافية لاستعداد الشفاء | كافية لاستعداد الشفاء |
| | -نصف القرفصاء (نصف دبني) | تطوير القوة المميزة بالسرعة لعضلات الرجلين | 60 | 10 | 3 | - | - | كافية لاستعداد الشفاء | كافية لاستعداد الشفاء |
| | -تمرين البنط (الجلسو بثني الركبتين) | تطوير القوة المميزة بالسرعة لعضلات البنط | 100 | 10 | 3 | - | - | كافية لاستعداد الشفاء | كافية لاستعداد الشفاء |
| | -رمي الكرة الطبية (3كغم) | تطوير القوة الانفجارية لعضلات الازدعين | 100 | - | 5 | 3 | 15 | كافية لاستعداد الشفاء | كافية لاستعداد الشفاء |
| | - القفز العميدو للاعلى | تطوير القوة الانفجارية لعضلات الرجلين | 100 | - | 3 | 3 | 9 | كافية لاستعداد الشفاء | كافية لاستعداد الشفاء |
| | -بنج بريس | تطوير القوة القصو لعضلات الصرد اولارذعين من وضع الاستلقاء على المصطبة المستوية | 85 | - | 3 | 5 | 15 | كافية لاستعداد الشفاء | كافية لاستعداد الشفاء |
| الأحد قوة انفجارية + قوة قصو | -تمرين القرفصاء (دبني خلفي) | تطوير القوة القصو لعضلات الرجلين | 85 | - | 3 | 5 | 15 | كافية لاستعداد الشفاء | كافية لاستعداد الشفاء |
| | الاثنين | ارحة | | | | | | | |
| | الثلاثاء | يعاد تمرين السبت | | | | | | | |
| | الاربعاء | يعاد تمرين الأحد | | | | | | | |
| | الخميس | ارحة | | | | | | | |
| الجمعة | ارحة | | | | | | | | |