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

تأثير التدريب على وفق الشدد الخمسة في بعض المتغيرات الفسيولوجية والقوة الخاصة والانجاز للرباعين الشباب

أطروحة قدمها

عمر سعد احمد

إلى مجلس كلية التربية الأساسية– جامعة ديالى

وهي جزء من متطلبات نيل درجة الدكتوراه في فلسفة التربية الرياضية

بإشراف

أ.د ناظم كاظم الدراجي
أ.م.د إياد حميد رشيد الخزرجي

٢٠١٣م
١٤٣٤هـ

بِسّم الله الرَّحمن الرَّحِيم

((وَ أَن لَّـيْسَ لِـلْإِنـسَـانِ إِلَّا مَـا سَعَـى ( ) وَ أَنَّ سَعْـيَـهُ سَـوْفَ يُـرَى))

صدق الله العظيم
سورة النجم الآية (٣٩و٤٠)

إقرار المشرف

أن إعداد هذه الأطروحة الموسومة بـ :

(تأثير التدريب على وفق الشدد الخمسة في بعض المتغيرات الفسيولوجية والقوة الخاصة والانجاز للرباعين الشباب)

التي تقدم بها طالب الدكتوراه عمر سعد احمد تمت بأشرافي في كلية التربية الأساسية –جامعة ديالى وهي جزء من متطلبات نيل درجة دكتوراه في فلسفة التربية الرياضة.

التوقيع

أ.د ناظم كاظم الدراجي **أ. م. د أياد حميد رشيد**

بناءً على التعليمات والتوصيات المتوافرة نرشح هذه الرسالة للمناقشة.

أ.د نبيل محمود شاكر

معاون العميد للدراسات العليا

إقرار المقوم اللغوي

أن هذه الأطروحة الموسومة بـ :

(تأثير التدريب على وفق الشدد الخمسة في بعض المتغيرات الفسيولوجية والقوة الخاصة والانجاز للرباعين الشباب)

قد تمت مراجعتها من الناحية اللغوية و أصبحت بأسلوب علمي خالٍ من الأخطاء اللغوية ولأجله وقعت.

التوقيع

أ.د عبد الرسول سلمان ابراهيم

إقرار لجنة المناقشة والتقويم

أننا أعضاء لجنة المناقشة والتقويم أطلعنا على الأطروحة الموسومة بـ:

(تأثير التدريب على وفق الشدد الخمسة في بعض المتغيرات الفسيولوجية والقوة الخاصة والانجاز للرباعين الشباب)

وقد ناقشنا الطالب عمر سعد احمد في محتوياتها وفي ما له علاقة بها، ونقر أنها جديرة لنيل درجة الدكتوراه في فلسفة التربية الرياضة .

التوقيع:
أ.م.د علي شبوط
عضو اللجنة
التاريخ: / / ٢٠١٣

التوقيع:
أ.م.د ماهر عبد اللطيف
عضو اللجنة
التاريخ: / / ٢٠١٣

التوقيع:
أ.م.د قيس جياد
عضو اللجنة
التاريخ: / / ٢٠١٣

التوقيع:
أ.م.د ليث ابراهيم
عضو اللجنة
التاريخ: / / ٢٠١٣

التوقيع:
أ.د نوال مهدي العبيدي
رئيس اللجنة
التاريخ: / / ٢٠١٣

صدقت الرسالة من مجلس كلية التربية الأساسية– جامعة ديالى

العميد
أ.م. د حاتم عزيز جاسم
كلية التربية الأساسية /جامعة ديالى

الإهداء

إلى .... المعلم الأول خاتم النبين والمرسلين محمد (ص) ... والى اله وصحبه أجمعين

إلى .... العراق الجريح .... إلى بغداد دار السلام

إلى ....من حفر الصخر من أجلي.... والدي العظيم

إلى .... ينبوع الدفء والحنان .... إلى من سهر الليالي من اجلي .... أمي

إلي .... سندي وعوني في حياتي الذين أسأل الرحمن أن يحفظهم ....أخوتي

ألي .... قرة عيني .... أختي العزيزة

إلى من شاركني همي وسهري .... زوجتي

إلى ... نور عيني ... ابنائي... عائشة ... نور الهدى...علا. ..سعد

إلى .... كل من تأثرت بعلمهم .... وكان لهم الفضل.... أساتذتي الكرام .....

الباحث

بسم الله الرحمن الرحيم

الشكر والتقدير والامتنان

الحمد لله الذي جعل الحمد مفتاحاً لذكره وخلق الأشياء ناطقة بحمده وشكره والسلام على من لا نبي من بعده صلى الله عليه وسلم وعلى اله الطيبين الطاهرين أولي المكارم والجود وعلى صحبه الكرام وعلى من تبعهم بإحسان إلى يوم الدين .

يدعوني واجب الوفاء والعرفان بالجميل ان أقدم شكري وامتناني للمشرفين أ.د ناظم كاظم و أ.م.د. إياد حميد رشيد و Dr.Michael green لما أبدياه من ملاحظات وتوجيهات كانت خير عونٍ في ترصين هذا البحث متمنياً من الباري عز وجل أن يجزيهما خير الجزاء ويمنحهما الصحة والعمر المديد.

ويتقدم الباحث بكل مشاعر الحب والامتنان والوفاء الى جامعة ديالى والى عمادة كلية التربية الاساسية ، والى عمادة كلية التربية الرياضية، والى جامعة تروي والى كلية تدريب المحترفين في الولايات المتحدة الامريكا لاحتضانها الباحث طوال مدة دراسته ، وجزآهُمُ الله خير الجزاء .

ويتقدم الباحث بالشكر والتقدير للأساتذة الأفاضل رئيس وأعضاء لجنة المناقشة على توليهم مناقشة البحث وتقويمه وتوجيهه لزيادة الرصانة العلمية.

وأتقدم بالشكر والتقدير والامتنان الى الأساتذة في كليات التربية الرياضية ولاسيما أساتذتي الأجلاء أ.د وديع ياسين وأ.د ماهر احمد عاصي أ.د عبد الرحمن ناصر أ.دعبد الستار جاسم و أ.د طالب جواد و أ.م.دعلي شبوط و أ.م.د عباس فاضل و أ.م.د سعد الاركي وأ.م.د اسماء حميد كمبش وأ.م.د ماجدة حميد كمبش وأ.م.د ماهر عبد اللطيف وأ.م.د قيس جياد و أ.م.د كامل عبود أ.م.د نبراس كامل والى الأخوة الاعزاء م.د سعد عباس م.د محمد وليد م.د صفاء عبد الوهاب و م.م حيدر سعود م.م ايهاب نافع أ.م عمران علي عباس والى أستاذي ومعلمي ومدربي م.د عبد المنعم حسين صبر تقديراً وامتنانا .

والى جميع الإدارين والعاملين لما قدموه للباحث من تسهيل مهمة بحثه طول مدة الدراسة ويسرني أن أقدم شكر وتقدير وامتنان إلى من شاركوني جهدي زملائي م.م

فراس عبد المنعم م.م حسام محمد هيدان م.م ضياء حمود م.م قصي حاتم م.م حاتم شوكت م.م عثمان محمود م .م احمد شاكر م.م نبراس علي لطيف م.م عمار جبار م.م عادل عباس م.م سنارية جبار م.م سحر حر م.م امال صبيح م.م ليزا رستم.
وأتوجه بالشكر إلى السيد مدرب نادي ديالى محمد حسن ونادي شهربان محمود غايب ومساعديه الذين كان لهم الدور الكبير في إنجاح هذا العمل وخصوصاً أخي وزميلي عمران علي وايهاب نافع واحمد نافع أتوجه بالشكر والتقدير لعينة البحث لالتزامهم وانضباطهم في التدريب .
كما أتوجه بالشكر والامتنان والعرفان الى من شاركني في ميدان دراستي أخي وزميلي وصديقي م.د سعد قاسم البياتي جزاه الله خير الجزاء .
ويتقدم الباحث بالشكر والتقدير الى زملاء الدراسة طلاب الدراسات العليا من دون استثناء داعياً الله أن يوفقهم .
ويتقدم الباحث بالشكر والتقدير الى مكاتب كليات التربية الرياضية في جامعة ديالى وبغداد والموصل ومكتبة جامعة تروي لتوفيرهم المصادر والمراجع اللازمة للبحث وأسجل شكري وامتناني إلى المقومين اللغوي والعلمي .
وأخيراً أرجو أن أكون قد وفقت في إنجاز هذا البحث لخدمة الرياضة والرياضيين و العراق الغالي والله الموفق وما كان من نقصا فمني ومن الشيطان وما كان من كمالا فمن الله وحدة.

الباحث

مستخلص الأطروحة

((تأثير التدريب على وفق الشدد الخمسة في بعض المتغيرات الفسيولوجية والقوة الخاصة والانجاز للرباعين الشباب))

الباحث
عمر سعد احمد
بإشراف
أ.د ناظم كاظم جواد أ.م.د اياد حميد رشيد

٢٠١٣

تضمنت الأطروحة خمسة أبواب:
احتوى الباب الأول التعريف بالبحث على:
المقدمة وأهمية البحث:
إن التطور العلمي المستمر لمختلف العلوم أحدث كثيراً من التغييرات في مجالات الحياة كافة ، وأحد هذه المجالات : المجال الرياضي بمختلف علومه وباختلاف الالعاب الرياضية ، مما أدى الى الاهتمام باكتشاف الكثير من الأساليب التدريبية العلمية التي ساعدت الالعاب الرياضية في رفع انجازاتهم بشكل عام ومن هذه الالعاب رياضة رفع الأثقال بشكل خاص ، وذلك من خلال الانجازات التي يحققها اللاعبون من مختلف الأصعدة العالمية والقارية .
إن من أهم متطلبات هذه اللعبة التي ساعدت على الوصول إلى المستويات العليا في السباقات هي استخدام الأساليب التدريبية الحديثة التي تعمل على تطوير الأجهزة الوظيفية والقدرات البدنية الخاصة التي تعد أساس الرقي باللعبة والمتمثلة بعناصر القوة العضلية بشكل عام والقوة الانفجارية والمميزة بالسرعة ومطاولة القوة بشكل خاص ان التدريب على مثل هذه العوامل المهمة تساعد اللعبة للوصول بالإنجازات العالمية من خلال الاساليب التدريبية الحديثة وإن تطبيق أي منهج تدريبي بشكل عام بغض النظر عن الفترة التدريبية سواء فترة (إعداد عام أو خاص أو منافسات) لابد أن يعتمد على آلية الأداء فضلا عن نظم إنتاج الطاقة المستعملة ، سواء كانت هذه اللعبة تعتمد على نظام معين أو نظامين مستقل الواحد عن الآخر أو حتى على النظام المختلط وإن الهدف من استعمال نظم إنتاج الطاقة ضمن هذه الفعاليات بشكل عام هو حاجة الوصول إلى حالة التعويض الزائد وعدم الوصول إلى حالة الإنهاك لان تحسين مستوى الانجاز يتم من خلال الوصول باللاعبين إلى حالة التعويض الزائد من خلال اعداد منطقة تدريبية صغيرة تساعد على سرعة استعادة الشفاء وراحة الأعضاء والأجهزة الوظيفية لأجسام الرباعيين والعمل ضمن مبدأ التدرج بالأحمال التدريبية لأجل تسهيل عملية استعادة الشفاء والوصول إلى حالة التعويض الزائد .

وتكمن أهمية البحث ببناء منهج تدريبي وفق مناطق الشدد الخمس في بعض المتغيرات الفسيولوجية والقوة الخاصة والانجاز للرباعين الشباب والأنجازللرباعين الشباب.

١-٢ مشكلة البحث

إن رياضة رفع الأثقال لها متطلبات خاصة أسوة بالرياضات الأخرى إذ تعتمد على تطوير المتغيرات الفسيولوجية الخاصة بالرفع والمتمثلة بالقدرات اللاهوائية سواء الفوسفاجينية أو اللاكتيكية والقدرات الهوائية أيضا فضلا عن تطوير القدرات البدنية الخاصة المتمثلة بالقوة الانفجارية والقوة المميزة بالسرعة ومطاولة القوة ، والعمل على تطوير هذه المتغيرات بغية الارتقاء بالانجاز وتحقيق الأرقام القياسية ضمن هذه الفعالية، فمن خلال خبرة الباحث الميدانية المتواضعة لكونه لاعباً ومدرباً للفعالية لاحظ وجود بعض المشكلات أهمها هوالتركيز على تطويرالقدرات اللاهوائية والتقليل من نسبة التركيز على جانب القدرات الهوائية علاوةً على التركيز على القوة القصوى، والتقليل من نسبة التركيز على جوانب القدرة الانفجارية والقدرة المميزة بالسرعة ضمن القدرات البدنية الخاصة وكذلك قدرة التحمل مما يسفر عنه أحيانا عدم قدرة الرباع على الاستمرار ضمن الوحدة التدريبية وخصوصاً إذا كانت الوحدة التدريبية ذات طابع تنوع الشدد وكذلك تتصف بالمطاولة،ولأجله ارتأى الباحث الولوج في هذه المشكلة من خلال اعداد منهج تدريبي وفق مناطق الشدد الخمس والتي تعمل على تطوير المتغيرات الفسيولوجية والقوة الخاصة والانجاز للرباعين وبشكل خاص الشباب .

١-٣ أهداف البحث

١ - اعداد منهج تدريبي وفق الشدد الخمسة .

٢ - التعرف مدى تأثير المنهج التدريبي المعد في بعض المتغيرات الفسيولوجية والقوة الخاصة والانجاز للرباعين الشباب .

٣ - التعرف على الفروق الحاصلة في المتغيرات الفسيولوجيه والقوة الخاصة و الانجاز بين المجموعتين الضابطة والتجريبية في الاختبارات البعدية.

٣-٤ فروض البحث

١- هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين الاختبارين القبلي والبعدي للمتغيرات الفيسولوجية لدى افراد عينة البحث للمجموعة التجريبية ولصالح الاختبار البعدي .

٢- هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين الاختبارين القبلي والبعدي للمتغيرات الفيسولوجية لدى افراد عينة البحث للمجموعة الضابطة ولصالح الاختبار البعدي .

٣- هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين الاختبارين القبلي والبعدي للقوة الخاصة لدى افراد عينة البحث للمجموعة التجريبية ولصالح الاختبار البعدي

٣-٥ مجالات البحث

١-٥-١ المجال البشري : عينه من اللاعبين الشباب للأعمار من (١٧-٢٠) سنة.
١-٥-٢ المجال ألزماني : للمدة من ١ / ١ / ٢٠١٢ ولغاية ١/ ٣ / ٢٠١٣
١-٥-٣ المجال المكاني : نادي ديالى الرياضي ونادي المقدادية ، وقاعات رفع الأثقال ومختبر الفسلجة – كلية التربية الرياضية جامعة ديالى.

الباب الثاني

إشتمل الباب الثاني على الدراسات النظرية والدراسات المسابقة (المشابهة) .

الباب الثالث

منهج البحث وإجراءاته الميدانية : استخدم الباحث المنهج التجريبي لتصميم المجموعتين المتكافئتين ذات الاختبارين القبلي والبعدي .
أما عينة البحث فكانت من لاعبي الشباب لنادي ديالى برفع الأثقال ونادي المقدادية كان عددهم (١٤) لاعباً إذ تم استبعاد (٤) لاعبين ضمن التجربة الاستطلاعية فكان عدد العينة للتجربة الرئيسة (١٠) لاعبين واختيرت بالطريقة العمدية وكان المنهج المقترح متكوناً من (١٢) أسبوعاً وبواقع اربع وحدات تدريبية في الاسبوع وبلغ مجموع الوحدات التدريبية (٤٨) وحدة .

الباب الرابع

عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها :
تم عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها لاختبارات االقوة الخاصة والاختبارات الفسيولوجية والانجازللاختبارات القبلية والبعدية للمجموعة الضابطة والتجريبية باستخدام اختبار (ولكوكسن) .
وتم أيضاً عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها للاختبار البعدي للمجموعتين التجريبية والضابطة لاختبارات االقوة الخاصة والانجاز باستخدام اختبار (مان وتني).
كما تضمن عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها للاختبار البعدي للمجموعتين التجريبية والضابطة الاختبارات الفسيولوجية باستخدام اختبار (مان وتني)
.

٥- الاستنتاجات والتوصيات

٥-١ الإستنتاجات

١- ان التدريبات التي خضعت لطابع التنوع بالشدد عملت على تطوير القوة الخاصة والمتغيرات الفسيولوجية والانجاز للرباعين الشباب.
٢- ان التدريب وفق مناطق الشدد الخمس ادى الى تطوير القوة الخاصة والمتغيرات الفسيولوجية في أن واحد.
٣- ان التطور الذي صاحب القوة الانفجارية كان له تأثير على القوة المميزة بالسرعة وان التطوير الذي صاحب القوة المميزة بالسرعة كان لة تأثير إيجابي ايضا على تطوير مطاولة القوة.
٤- ان التدريب ضمن مناطق شدة (٦٥ -٧٥%) كان لة تأثير كبير في تطوير القوة الخاصة والمتمثلة بالقوة المميزة بالسرعة و مطاولة القوة.
٥- ان التدريب ضمن مناطق شدة (٨٠ -١٠٠%) كان لة تأثير كبير في تطوير القدرات اللاهوائية الفوسفاجينية
٦- ان التدريب ضمن منطقة شدة (٨٠ – ٨٥ %) كان لها دور في خفض نسبة تراكم حامض اللاكتيك
٧- ان التدريب ضمن منطقة شدة (٥٠ – ٦٠ %) كان لها دور في سرعة أستعادة الشفاء للرباعين.
٨- ان التدريبات الهوائية التي نفذت ضمن منطقة الشدة الاولى كان لها تأثير على تطوير متغيرات VO_2 , VE , HR, .

٥-٢ التوصيات

١- التأكيد على بناء مناهج تدريبية ضمن الشدد الخمسة في رفع الاثقال بأعتبارها من أحدث الاساليب التدريبية .
٢- ضرورة العمل على تطوير الشدد الخمسة ضمن تدريبات رفع الاثقال و أدخال شدة سادسة تحقق التدريبات فوق القصوى.
٣- التأكيد على المدربين القائمين بالعملية التدريبية بضرورة تطوير المستويين البدني والوظيفي التدريبية المستخدمة.
٤- تعميم مثل هذة الدراسة على جميع منتخبات رفع الاثقال لضرورة اطلاع العاملين في هذا المجال على مثل هذه الدراسة لغرض تطوير القدرات التدريبية .
٥- ضرورة إجراء دراسات مشابهة لمثل هذة الدراسة الحالية ضمن الشدد.

المحتويات

المبحث	الموضوع	الصفحة
	عنوان الرسالة	١
	الآية القرآنية	٢
	إقرار المشرف	٣
	إقرار المقوم العلمي	٤
	إقرار المقوم اللغوي	٥
	إقرار لجنة المناقشة والتقويم	٦
	الإهداء	٧
	الشكر والاعتزاز	٨
	مستخلص الرسالة باللغة العربية	١٠
	قائمة المحتويات	١٥
	قائمة الجداول	١٩
	قائمة الأشكال	٢١
	قائمة الملاحق	٢١
	الباب الأول	
١	التعريف بالبحث	٢٢
١-١	مقدمة البحث وأهميته	٢٢
١-٢	مشكلة البحث	٢٤
١-٣	أهداف البحث	٢٤
١-٤	فرضيتا البحث	٢٥
١-٥	مجالات البحث	٢٥
١-٥-١	المجال البشري	٢٥
١-٥-٢	المجال الزماني	٢٥
١-٥-٣	المجال المكاني	٢٥
	الباب الثاني	
٢	الدراسات النظرية والسابقة	٢٧
٢-١	الدراسات النظرية	٢٧
٢-١-١	مصادر الطاقة الحيوية في جسم الانسان	٢٧
٢-١-٢	إستخدامات الطاقة في المجال الرياضي	٣١
٢-١-٣	أنظمة إنتاج الطاقة	٣٣
٢-١-٣-١	النظام اللاهوائي	٣٣
٢-١-٣-٢	النظام الهوائي	٤١
٢-١-٣-٣	التدريبات الهوائية والتدريبات اللاهوائية	٤٥
٢-١-٤	طريقة التدريب الفتري	٤٩

٢-١-٥	طريقة التدريب التكراري	٥٠
٢-١-٦	الشدد الخمسة	٥١
٢-١-٧	التغيرات الفسيولوجية في رفع الاثقال	٦١
٢-١-٧-١	العضلات العاملة	٦٦
٢-١-٨	القوة العضلية لرافعي الاثقال	٦٧
٢-١-٨-١	القوة القصوى	٦٩
٢-١-٨-٢	القوة الانفجارية لرافعي الاثقال	٧٠
٢-١-٨-٣	القوة المميزة بالسرعة لرافعي الاثقال	٧١
٢-١-٨-٤	مطاولة القوة لرافعي الاثقال	٧٢
٢-١-٩	خصوصية تدريب رفع الاثقال	٧٣
٢-٢	الدراسات السابقة	٧٦
	الباب الثالث	
٣	منهج البحث وإجراءاته الميدانية	٧٨
٣-١	منهج البحث	٧٨
٣-٢	عينة البحث	٧٨
٣-٣	الأدوات والأجهزة المستخدمة في البحث ووسائل جمع المعلومات	٧٩
٣-٤	تكافؤ افراد العينة	٨١
٣-٥	تحديد متغيرات البحث	٨٢
٣-٦	تحديد اهم الاختبارات	٨٢
٣-٦-٢	اختبارات القدرات البدنية الخاصة	٨٣
٣-٦-٣	اختبارات الانجاز	٨٩
٣-٦-٤	الاختبارات الفسيولوجية	٩١
٣-٧	إجراءات البحث الميدانية	٩٦
٣-٨	التجارب الاستطلاعية	٩٩
٣-٨-١	التجربة الاستطلاعية الأولى	٩٩
٣-٨-٢	التجربة الاستطلاعية الثانية	٩٩
٣-٨-٣	التجربة الاستطلاعية الثالثة	٩٩
٣-٩	الاختبارات القبلية	١٠١
٣-١٠	التجربة الرئيسة	١٠١
٣-١٠-١	المنهج التدريبي	١٠٢
٣-١١	الاختبارات البعدية	١٠٣
٣-١٢	الوسائل الإحصائية	١٠٤

الباب الرابع		
٤	**عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها**	١٠٧
٤-١	**عرض نتائج الاختبارين القبلي والبعدي وتحليلها ومناقشتها للمجموعة التجريبية لاختبارات القوة الانفجارية**	١٠٧
٤-١-١	**عرض نتائج الاختبارين: القبلي والبعدي وتحليلها ومناقشتها للمجموعة التجريبية لاختبارات القوة المميزة بالسرعة**	١١٠
٤-١-٢	**عرض نتائج الاختبارين :القبلي والبعدي وتحليلها ومناقشتها للمجموعة التجريبية لاختبارات مطاولة القوة**	١١٣
٤-١- ٣	**عرض نتائج الاختبارين: القبلي والبعدي وتحليلها ومناقشتها للمجموعة التجريبية لاختبار الإنجاز**	١١٦
٤-١-٤	**عرض نتائج الاختبارين :القبلي والبعدي وتحليلها ومناقشتها للمجموعة التجريبية للاختبارات الفسيولوجية**	١١٩
٤-١-٥	**عرض نتائج الاختبارين: القبلي والبعدي وتحليلها ومناقشتها للمجموعة الضابطة لاختبارات القوة الخاصة والمتغيرات الفسيولوجية**	١٢٦
٤-٢	**عرض نتائج الاختبارين :القبلي والبعدي وتحليلها ومناقشتها للمجموعة الضابطة لاختبارات القوة الانفجارية**	١٢٦
٤-٢-١	**عرض نتائج الاختبارين :القبلي والبعدي وتحليلها ومناقشتها للمجموعة الضابطة لاختبارات القوة المميزة بالسرعة**	١٢٩
٤-٢-٢	**عرض نتائج الاختبارين: القبلي والبعدي وتحليلها ومناقشتها للمجموعة الضابطة لاختبارات مطاولة قوة**	١٣١
٤-٢-٣	**عرض نتائج الاختبارين :القبلي والبعدي وتحليلها ومناقشتها للمجموعة الضابطة لاختبار الإنجاز**	١٣٣

٤-٢-٤	عرض نتائج الاختبارين: القبلي والبعدي وتحليلها ومناقشتها للمجموعة الضابطة للاختبارات الفسيولوجية	١٣٦
٤-٣	عرض نتائج الاختبارات البعدية وتحليلها ومناقشتها للمجموعتين التجريبية والضابطة لاختبارات القوة الخاصة والمتغيرات الفسيولوجية	١٤١
٤-٣-١	عرض نتائج الاختبارات البعدية وتحليلها ومناقشتها للمجموعتين التجريبية والضابطة لاختبارات القوة الانفجارية	١٤١
٤-٣-٢	عرض نتائج الاختبارات البعدية وتحليلها ومناقشتها للمجموعتين التجريبية والضابطة لاختبارات القوة المميزة بالسرعة	١٤٤
٤-٣-٣	عرض نتائج الاختبارات البعدية وتحليلها ومناقشتها للمجموعتين التجريبية والضابطة لاختبارات مطاولة القوة	١٤٦
٤-٣-٤	عرض نتائج الاختبارات البعدية وتحليلها ومناقشتها للمجموعتين التجريبية والضابطة لاختبارات الإنجاز	١٤٨
٤-٣-٥	عرض نتائج الاختبارات البعدية وتحليلها ومناقشتها للمجموعتين التجريبية والضابطة للاختبارات الفسيولوجية	١٥٠
الباب الخامس		
٥	الاستنتاجات والتوصيات	١٥٥
٥-١	الاستنتاجات	١٥٥
٥-٢	التوصيات	١٥٦
المصادر والملاحق		
	المصادر العربية	١٥٨
	المصادر الأجنبية	١٦١
	الملاحق	١٦٧
	ملخص الأطروحة باللغة الانكليزية	a-h

قائمة الجداول

رقم الجدول	الجداول	الصفحة
١	تجانس أفراد عينة البحث	٧٩
٢	معامل الثبات والصدق الذاتي لبعض الاختبارات المستخدمة في البحث	٩٨
٣	عرض نتائج الاختبارين :القبلي والبعدي وتحليلها ومناقشتها للمجموعة التجريبية لاختبارات القوة الانفجارية	١٠٧
٤	عرض نتائج الاختبارين :القبلي والبعدي وتحليلها ومناقشتها للمجموعة التجريبية لاختبارات القوة المميزة بالسرعة	١١٠
٥	عرض نتائج الاختبارين :القبلي والبعدي وتحليلها ومناقشتها للمجموعة التجريبية لاختبارات مطاولة القوة	١١٣
٦	عرض نتائج الاختبارين :القبلي والبعدي وتحليلها ومناقشتها للمجموعة التجريبية لاختبار الإنجاز	١١٦
٧	عرض نتائج الاختبارين :القبلي والبعدي وتحليلها ومناقشتها للمجموعة التجريبية للاختبارات الفسيولوجية	١١٩
٨	عرض نتائج الاختبارين :القبلي والبعدي وتحليلها ومناقشتها للمجموعة الضابطة لاختبارات القوة الانفجارية	١٢٦
٩	عرض نتائج الاختبارين :القبلي والبعدي وتحليلها ومناقشتها للمجموعة الضابطة لاختبارات القوة المميزة بالسرعة	١٢٩
١٠	عرض نتائج الاختبارين: القبلي والبعدي وتحليلها ومناقشتها للمجموعة الضابطة لاختبارات مطاولة القوة	١٣١
١١	عرض نتائج الاختبارين: القبلي والبعدي وتحليلها ومناقشتها للمجموعة الضابطة لاختبار الإنجاز	١٣٣
١٢	عرض نتائج الاختبارين: القبلي والبعدي وتحليلها ومناقشتها للمجموعة الضابطة للاختبارات الفسيولوجية	١٣٦

١٣	عرض نتائج الاختبارات البعدية وتحليلها ومناقشتها للمجموعتين التجريبية والضابطة لاختبارات القوة الانفجارية	١٤١
١٤	عرض نتائج الاختبارات البعدية وتحليلها ومناقشتها للمجموعتين التجريبية والضابطة لاختبارات القوة المميزة بالسرعة	١٤٤
١٥	عرض نتائج الاختبارات البعدية وتحليلها ومناقشتها للمجموعتين التجريبية والضابطة لاختبارات مطاولة القوة	١٤٦
١٦	عرض نتائج الاختبارات البعدية وتحليلها ومناقشتها للمجموعتين التجريبية والضابطة لاختبارات الإنجاز	١٤٨
١٧	عرض نتائج الاختبارات البعدية وتحليلها ومناقشتها للمجموعتين التجريبية والضابطة للاختبارات الفسيولوجية	١٥٠

رقم الشكل	الاشكال	الصفحة
١	إنتاج القدرة اللاهوائية	٣٤
٢	تحلل سكر كلوكوز و الجلايكوجين الى لاكتيك وبالعكس من العضلة الى الكبد	٤٠
٣	يوضح قدرة النظامين الهوائي والاهوائي	٤٦
٤	مخطط لتوزيع الشدد على وفق ظهور القوة في ظروف عمل مختلفة	٥٩
٥	يبين التغيرات الفسيولوجية التي تحدث عن طريق انظمة ثلاثية المفاتيح	٦٥

رقم الملحق	الملاحق	الصفحة
١	المنهج التدريبي	١٦٧
٣	يبين تكافؤ عينة البحث من خلال درجات المجموعتين وقيمة (مان وتني)المحتسبة والجدولية ومستوى الدلالة ودلالة الفروق للاختبارات البدنية القبلية للمجموعتين التجريبية والضابطة	١٨٠
٣	يبين تكافؤ عينة البحث من خلال درجات المجموعتين وقيمة (مان وتني)المحتسبة والجدولية ومستوى الدلالة ودلالة الفروق للاختبارات الفسيولوجية القبلية للمجموعتين التجريبية والضابطة	١٨١
١١	اختبارات القوة الانفجارية التي أجمع عليها الخبراء والأهمية النسبية لكل اختبار	١٩١
١٢	اختبارات القوة المميزة بالسرعة التي أجمع عليها الخبراء والأهمية النسبية لكل اختبار	١٩٢
١٣	اختبارات مطاولة القوة التي أجمع عليها الخبراء والأهمية النسبية لكل اختبار	١٩٣
١٤	اختبارات الفسيولوجية التي أجمع عليها الخبراء والأهمية النسبية لكل اختبار	١٩٤
٤	عرض نتائج الاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية لآختبارات القوة الخاصة القبلية والبعدية للمجموعة التجريبية	١٨٢
٤	عرض نتائج الاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية لأختبارات القوة الخاصة القبلية والبعدية للمجموعة الضابطة	١٨٣
٥	عرض نتائج الاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية للإختبارات الفسيولوجية القبلية والبعدية للمجموعة التجريبية	١٨٤
٥	عرض نتائج الاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية للآختبارات الفسيولوجية القبلية والبعدية للمجموعة الضابطة	١٨٥
٦	وحدات القياس	١٨٦
٧	المصطلحات	١٨٧
٨	جهاز رفع الاثقال مع طبلة الرفع	١٨٨

٩	جهاز قياس تركيز نسبة حامض اللاكتيك بالدم	١٨٩
١٠	أسماء السادة الذين أجريت معهم المقابلات الشخصية بخصوص موضوع البحث	١٩٠
١٥	أسماء فريق العمل المساعد	١٩٥
١٦	أسماء الأساتذة والخبراء المختصين في التربية الرياضية الذين أسهموا في تحديد اختبارات	١٩٦
١٧	تسهيل مهمة الى نادي ديالى لاجراء التجربة الميدانية	١٩٧
١٨	تسهيل مهمة الى الاتحاد الفرعي لرفع الاثقال لإجراء التجربة الميدانية على لاعبي رفع الاثقال	١٩٨
٢	جدول النسبة المئوية لشدة التحميل	١٧٩

١ – التعريف بالبحث

١-١المقدمة وأهمية البحث

إن التطور العلمي المستمر لمختلف العلوم أحدث كثيراً من التغييرات في مجالات الحياة كافة ، وأحد هذه المجالات المجال الرياضي بمختلف علومه وباختلاف الالعاب الرياضية، ومن هذه الالعاب الرياضية هي رياضة رفع الاثقال وما حققتة هذه الرياضة من انجازات تمثل تجسيداً رائعاً لتظافر الجهود العلمية المستمر ، إن من أهم المتطلبات التي ساعدت في الوصول إلى المستويات العليا هي استخدام الأساليب التدريبية الحديثة التي تعمل على تطوير الأجهزة الوظيفية والقدرات البدنية الخاصة التي تعد أساس الارتقاء باللعبة والمتمثلة بالقوة العضلية وبأنواعها كا القوة الانفجارية والمميزة بالسرعة ومطاولة القوة ان التدريب على مثل هذه العناصر المهمة تساعد الرباع للوصول بالإنجازات العالمية من خلال الاساليب التدريبية الحديثة وإن تطبيق أي منهج تدريبي سواء فترة (إعداد عام أو خاص أو منافسات) لابد أن يعتمد على آلية الأداء فضلا عن نظم إنتاج الطاقة المستعملة ، سواء كانت هذه اللعبة تعتمد على نظام معين أو نظامين مستقل الواحد عن الآخر أو حتى على النظام المختلط وإن الهدف من استعمال نظم إنتاج الطاقة ضمن هذه الفعاليات هو حاجة الوصول إلى حالة التعويض الزائد، وعدم الوصول إلى حالة الإنهاك، وتحقيق متطلبات الانجاز الرياضي والتكيف الوظيفي للرباع

إن المدرب الجيد هو الذي يعمل على تحسين مستوى التكيف للأجهزة الوظيفية الداخلية من خلال التغيير بالشدد التدريبية المستعملة طوال الدائرة التدريبية الصغيرة ضمن المنهج التدريبي ؛إذ إن الهدف الرئيس من استعمال هذه النظم والأساليب المعقدة بالجانبين التدريبي والفسيولوجي هو من أجل تحقيق نظريات علمية واضحة، وتخطيط علمي متقن يبعد عن الآرتجال والعشوائية . فلو تطرقنا إلى علاقة نظم إنتاج الطاقة برياضة رفع الأثقال لوجدنا أن هذه الفعالية تعتمد على النظام اللاهوائي من حيث الأداء

ذات النشاطات الفعلية التي تحدث نتيجة استهلاك كميات من الأوكسجين تتناسب مع حجم تلك النشاطات ويتبع ذلك عمليات الاحتراق داخل العضلة وفق قواعد كيمياوية حيوية ، إن التغييرات الفسيولوجيه ضمن هذه الفعالية تحتاج إلى الحد الأقصى من القوة لغرض تنفيذ الرفعة مما يؤدي إلى ارتفاع كمية حامض اللاكتيك في الدم فضلا عن النقص الكبير في كمية الأوكسجين التي تصاحب الرفعة فإن تلك التغييرات التي سوف تعتمد على حجم وشدة الوحدة التدريبية ومقدار الراحة بين محاولة وأخرى هذا ما دعا البحث للولوج ضمن كل هذه المتغيرات والعمل على بناء منهج تدريبي شامل لكل هذه المتغيرات العلمية.

وتكمن أهمية بالتدريب وفق اسس علمية منها اعتماد الشدد الخمسة وذلك من خلال اعداد منهج تدريبي وفق مناطق الشدد الخمس في بعض المتغيرات الفسيولوجيه والقوة الخاصة والانجاز للرباعين الشباب وذلك لأجل دراسة المتغيرات الفسيولوجيه والعمل على تطويرها و تطوير القوة الخاصة والأنجاز للرباعين الشباب.

ان التدريب ضمن هذه المناطق التدريبية ذات الشدد المختلفة يؤكد على ان كل منطقة من هذه المناطق سوف تحقق غاية في تطوير قدرة خاصة او تحقيق هدف معين وهذا ما اكده (Robert & Linda 2010)"بان الأنظمة التدريبية الحديثة هي التي تعمل ضمن مناطق تدريبية ذات شدد مختلفة تحقق أهدافاً مختلفة فمنها مناطق تعمل على بذل جهد أكبر لغرض تطوير قوة خاصة وتحقيق إنجاز افضل"[1] فضلا عن تسهيل عملية حدوث حالة التعويض الزائد من جهة ومن جهة أخرى العمل على تكيف الرباعيين على الشدد والأحمال التدريبية المختلفة لتحقيق افضل الانجازات .

1 - Rober R. sands & Linda R. sands, the anthropology of sport and human movement:(USA, Lexington books, 2010), P.280.

١-٢ مشكلة البحث

إن رياضة رفع الأثقال لها خاصية تدريبية أسوة بالرياضات الأخرى إذ تعتمد على تطوير المتغيرات الفسيولوجية الخاصة فضلا عن تطوير القدرات البدنية الخاصة المتمثلة بالقوة الانفجارية و المميزة بالسرعة و مطاولة القوة ، والعمل على تطوير هذه المتغيرات بغية الارتقاء بالإنجاز وتحقيق الأرقام القياسية ضمن هذه الفعالية فمن خلال خبرة الباحث الميدانية المتواضعة كونه لاعباً ومدرباً للفعالية لاحظ وجود بعض المشكلات أهمها هو التركيز على تطوير القدرات اللاهوائية والتقليل من نسبة التركيز على جانب القدرات الهوائية فضلاً عن ذلك التركيز على القوة القصوى والتقليل من نسبة التركيز على جوانب القوة الانفجارية والقوة المميزة بالسرعة ومطاولة القوة ضمن القدرات البدنية الخاصة ،ولأجله ارتأى الباحث الولوج في هذه المشكلة من خلال اعداد منهج تدريبي وفق مناطق الشدد الخمس والتي تعمل على تطوير المتغيرات الفسيولوجية والقوة الخاصة والانجاز للرباعين الشباب .

١-٣ أهداف البحث

١-اعداد منهج تدريبي وفق الشدد الخمسة .

٢-التعرف مدى تأثير المنهج التدريبي المعد في بعض المتغيرات الفسيولوجية والقوة الخاصة والانجاز للرباعين الشباب .

٣-التعرف على الفروق الحاصلة في المتغيرات الفسيولوجيه والقوة الخاصة و الانجاز بين المجموعتين الضابطة والتجريبية في الاختبارات البعدية.

١-٤فروض البحث

١-هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين الاختبارين القبلي والبعدي للمتغيرات الفيسولوجية لدى افراد عينة البحث للمجموعة التجريبية ولصالح الاختبار البعدي .

٢-هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين الاختبارين القبلي والبعدي للمتغيرات الفيسولوجية لدى افراد عينة البحث للمجموعة الضابطة ولصالح الاختبار البعدي .

٣-هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين الاختبارين القبلي والبعدي للقوة الخاصة لدى افراد عينة البحث للمجموعة التجريبية ولصالح الاختبار البعدي .

٤-هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين الاختبارين القبلي والبعدي للقوة الخاصة لدى افراد عينة البحث للمجموعة الضابطة ولصالح الاختبار البعدي .

٥-هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين الاختبارات البعدية للمتغيرات الفسيولوجية والقوة الخاصة لمجموعتي البحث ولصالح المجموعة التجريبية.

١-٥مجالات البحث

١-٥-١ **المجال البشري** : عينة من اللاعبين الشباب للأعمار من (١٧-٢٠) سنة.

١-٥-٢ **المجال ألزماني** : للمدة من ١ / ١ / ٢٠١٢ ولغاية ١/ ٣ / ٢٠١٣

١-٥-٣ **المجال المكاني** : نادي ديالى الرياضي ونادي المقدادية ، قاعات رفع الأثقال ومختبر الفسلجة ،كلية التربية الرياضية.

٣- منهج البحث وإجراءاته الميدانية :

٣-١ منهج البحث

يعد اختيار المنهج الملائم ضرورة من ضرورات البحث العلمي ، إذ يجب أن ينسجم المنهج مع طبيعة المشكلة المراد حلها ، وفضلاً عن ذلك إن دراسة أي مشكلة هي التي تحدد المنهج الصحيح الذي يتبعه الباحث في الوصول إلى حلول مشكلة للبحث، لذا استخدم الباحث المنهج التجريبي Experimental methodology لملاءمته وطبيعة البحث ولكون المنهج التجريبي من وجهة نظر (نوري الشوك و رافع الكبيسي ٢٠٠٤) هو" محاولة لضبط كل العوامل الأساسية المؤثرة في المتغير أو المتغيرات التابعة في التجربة ماعدا عاملاً واحداً يتحكم فيه الباحث ويغيره على نحو معيّن بقصد تحديد وقياس تأثيره في المتغير أو المتغيرات التابعة "[١]

٣-٢ عينة البحث :

إن اختيار الباحث العينة من الخطوات والمراحل المهمة للبحث ولا شك في أن الباحث يفكر في عينة البحث منذ أن يبدأ في تحديد مشكلة البحث، وفضلا عن ذلك يجب ان يكون اختيار العينه ممثلاً للمجتمع الأصل حتى نستطيع أن نعمم النتائج اذ مثلت عينة البحث نسبة (١٦،٦٦٦%) من المجتمع الاصلي ،تم اختيار العينة بالطريقة العمدية وبأسلوب القرعة اذ بلغ عددهم الكلي (١٤) رباعاً تم ادخال (٤) رباعين بالتجربة الاستطلاعية و (١٠) رباعين في التجربة الرئيسة وقد قسمو الى مجموعتين ضابطة وتجريبية متساويتين في العدد. احتوت كل مجموعة على

١- نوري الشوك ورافع الكبيسي ؛ دليل البحاث لكتابة الأبحاث في التربية الرياضية : (بغداد، (ب.م)،٢٠٠٤) ص٥٩ .

(٥) رباعين نفذ المنهج التدريبي المعد من قبل الباحث على المجموعة التجريبية أما المجموعة الضابطة فقد نفذ عليها المنهج المعد من قبل المدرب و الباحث المشرف على الوحدات التدريبية.

جدول (١)

تجانس بعض مؤشرات أفراد عينة البحث

ت	المتغيرات	س	± ع	الوسيط	معامل الألتواء
١	العمر الزمني (سنة)	١٩.٣	٠.٦	١٩	١.٥
٢	العمر التدريبي(سنة)	٤.٤	٠.٦٦	٤.٥	٠.٤٥٤ -

لقد قام الباحث بأجراء تجانس لأفراد العينة مستخدماً المعامل الاحصائية المتمثلة بـ (الوسط الحسابي ،والانحراف المعياري ،والوسيط ،و معامل الالتواء) بغية معرفة مدى توزيع العينة ضمن منحنى التوزيع الطبيعي المحصور بين (± 3) لتجنب تأثير العوامل التي تؤثر في نتائج التجربة من حيث الفروق الفردية الموجودة لدى أفراد العينة في العمر الزمني والعمر التدريبي إذ تشير الأدبيات أن هذه المتغيرات لها اثر على القدرات البدنية .

٣-٣ الاجهزة والادوات المستخدمة و وسائل جمع المعلومات

٣-٣-١ الأجهزة والادوات المستخدمة

١-جهاز رفع الاثقال *

٢-أرضية خشبية (طبلة) مع قطع مطاطية (صناعة صينية)

٣-حمالات حديدية مختلفة الارتفاعات

٤-ميزان طبي لقياس الوزن والطول معا (صناعة صينية)

٥-جهاز (Lactate Pro)*

٦-جهاز (Fit mate Pro)

٧-جهاز القفز

٨-جهاز رقمي لقياس معدل ضربات القلب

٩-كرة طبية زنة (٣)كغم

١٠ – شريط قياس

١١-كامرة فديو (Sony)

١٢-كمبيوتر لا بتوب (Core i5)

١٣-جهاز قياس حامض اللاكتيك (Lactate Pro Test Meter).

١٤-الجهاز الثاقب (Lancing device) وهو ألماني المنشأ.

١٥-المثاقب (الإبر) (Lancets).

١٦-الشريط الفاحص (Check Strip).

١٧-الشريط المدرج (Calibration Strip).

١٨-شرائط قياس حامض اللاكتيك (Test Strip).

١٩-بطاريتان لتشغيل الجهاز (٣ فولت- ليثوم) (3-Volt lithium) مصنوعة في شركة (Panasonic) نوع (CR2032) اندنوسية المنشأ.

٢٠-حقيبة حاملة للجهاز (Carrying Case)

١- ملحق رقم (٨)

٢- ملحق رقم (٩)

٢-٣-٣ وسائل جمع المعلومات

١-المصادر والمراجع العربية والاجنبية
٢-الاختبار والقياس
٣-استمارات التسجيل الخاصة با لاختبارات للرباعين
٤-المقابلات الشخصية *
٥-الوسائل الاحصائية

٣-٤ تكافؤ العينة

قام الباحث بأجراء التكافؤ بين أفراد عينة البحث للمجموعتين (التجريبية والضابطة) وذلك لمعرفة مدى تكافؤ المجموعتين في جميع المتغيرات ماعدا المتغير التجريبي لغرض إرجاع الفروق التي قد تحدث إلى المتغير التجريبي على المجموعة التجريبية عند انتهاء مدة تطبيق المنهج التدريبي ، لذا تم استخدام اختبار (مان وتني)* للعينات الصغيرة لإيجاد التكافؤ في الاختبارات البدنية القبلية للمجموعتين التجريبية والضابطة وكما هو موضح في الجداول الآتية ،وفضلا عن ذلك قام الباحث ببيان الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية ونسبة التطور لكل مجموعة لغرض التوضيح**

١-ملحق رقم (١٠)

٢-ملحق رقم (٢)

٣-ملحق رقم (٤)

٣-٥ تحديد متغيرات البحث

٣-٦ تحديد اهم الاختبارات

وبغية تحديد أهم اختبارات، فقد صممت استمارة استبيان لاستطلاع رأي الخبراء المختصين في مجال (رفع الإثقال وعلم التدريب وعلم الفسلجة والاختبارات) وتم عرضها على الخبراء، إذ قام الباحث بجمع وترشيح الاختبارات وبعد جمع الاستمارات وتفريغ البيانات تم استبعاد الاختبارات التي حصلت على نسبة اقل من (٨٦ %) كما مبين في ملحق (١١) وبذلك أصبح العدد الكلي للاختبارات المرشحة للتطبيق (١٧) اختباراً.

٣-٦-١ إجراءات قبل تطبيق الاختبار

♦ تم شرح الاختبارات المستخدمة من قبل الباحث بصورة مفصلة قبل إجراء الاختبارات إلى أفراد العينة.

♦ تم تطبيق الاختبارات من قبل الباحث حتى يتمكن أفراد العينة من فهم الاختبارات وصحة تطبيقها.

♦ تم إعطاء فرصة كافية للاعبين لغرض الإحماء الكامل ومحاولة تطبيق فقرات الاختبارات.

♦ تم تسجيل النتائج طبقاً للشروط والمواصفات المحددة لكل اختبار.

هذا ما يخص اختبارات القدرات البدنية الخاصة.

أما فيما يخص الاختبارات البيوكيميائية فقد قام الباحث بتهيئة اللاعبين والقيام بـ

♦ تسجيل أطوال الرباعين

♦ تسجيل أوزان الرباعين

♦ أخذ المعلومات الخاصة بالعمر الزمني

♦ تهيئة الرباع لغرض أخذ فترة راحة كافية قبل الاختبار

٣-٦-٢ اختبارات القدرات البدنية الخاصة*

٣-٦-٢-١ اختبارات القوة الانفجارية

٣-٦-٢-١-١ رمي الكرة الطبية زنة (٣كغم) بالذراعين للخلف[١]

الغرض من الاختبار : قياس القوة الانفجارية لعضلات الذراعين .

وحدة قياس الاختبار : (المتر ، السنتمتر) .

الأدوات : كرة طبية زنة (٣ كغم) عدد (٤) ، مساحة مستوية تكفي لمسافة الرمي ، متر قياس ، قطع من الطباشير الملونة .

طريقة التسجيل : تعطى ثلاث محاولات بحيث تسجل له أفضل محاولة ناجحة من المحاولات الثلاث لإبعد مسافة ممكنة.

مواصفات الأداء : يحدد خط لوقوف المختبر (الرباع) ويقف خلفه ويتخذ وضع الوقف فتحاً ماسكاً الكرة الطبية بكلتا يديه بحيث تكون الكرة فوق الرأس ومساحة الرمي خلفة، يقف المختبر بحركة الرمي بعد محاولة مد الذراعين للأمام ومن ثم رمي الكرة للخلف بأقصى قوة ممكنه دون ان تتخطى خط الرمي مع التأكد على بقاء القدمين ملاصقتين للأرض .

٣-٦-٢-١-٢ الوثب العمودي من الثبات[٢]

الغرض من الاختبار : قياس القوة الانفجارية لعضلات الرجلين .

وحدة قياس الاختبار : يقاس الاختبار (المتر والسنتمتر)

١-عبد الكريم محمود؛ تصميم بطارية قياس اللياقة البدنية للطلاب المتقدمين في كلية الشرطة : (جامعة ديالى،رسالة ماجستير،٢٠٠٧)،ص ٥٥.

٢-عمر سعد احمد ، ٢٠٠٨، المصدر السابق، ص ٥٥.

٣- ملحق (١١)

الأدوات : حائط ارتفاعه لا يقل من (٤) م مثبت عليه مقياس لقراءة أطوال الرباعين ، طباشير ملون لغرض التأشير .

طريقة التسجيل: يعطي المختبر ثلاث محاولات يسجل له أفضلها ويتم القياس من العلامة الأولى حتى العلامة الثانية.

مواصفات الأداء: يقف المختبر بحيث يواجه الحائط بكتفه اليمنى (الكتف للذراع المميزة) يقوم المختبر برفع ذراعه التي بجهة الحائط ماسكاً الطباشير لعمل علامة على الحائط عند أقصى نقطة تصل إليها الأصابع و يقوم المختبر بثني الركبتين مع احتفاظه بذراعه لأعلى والرأس والظهر على استقامة واحدة. يبدأ المختبر في الوثب العمودي للأعلى بأقصى ما يستطيع ليضع علامة بالطباشير في أعلى نقطة يصل إليها، لعمل علامة ثانية بيد الذراع المجاورة للحائط من أقصى نقطة تصل إليها الأصابع.

٣-٦-٢-١-٣ رفع الجذع من وضع الانبطاح على مصطبة[١]

الغرض من الاختبار : قياس القوة الانفجارية للجذع

وحدة القياس : ثانية

الادوات: مصطبة ارتفاع متر وقرص حديدي وساعة توقيت

طريقة التسجيل:يحسب للرباع الزمن من لحظة انطلاقة برفع الجذع حتى ان يكون الجسم مستوياً.

وصف الأداء : ينام المختبر فوق مصطبة على بطنه وتكون نهاية جذعه ملامسة للمصطبة ويضع القرص الحديدي خلف الرأس ثم يثني جذعه بالكامل

١- علي نوري علي ؛ تأثير استخدام بعض التمرينات الخاصة لتنمية القوة السريعة وإنجاز عدو ٤٠٠ م حرة شباب : (جامعة ديالى ،رسالة ماجستير، ٢٠٠٨)، ص٤٤.

الى الأسفل والقرص فوق راسة وبعد سماع إيعاز البدء يرفع جذعه بالكامل بأقصى سرعة ممكنه الى مستوى المسطبة اي يكون الجسم مستوياً بالكامل ثم يحسب له الوقت من لحظة بدء الإيعاز بالانطلاق الى لحظة استواء الجذع مع الجسم بمستوى المصطبة.

٣-٦-٢-٢ اختبارات القوة المميزة بالسرعة لمدة(١٠ ثا)*

٣-٦-٢-٢-١ السحب بفتحة الخطف ٧٠% [١]

الغرض من الاختبار : قياس القوة المميزة بالسرعة للذراعين

الادوات : بار حديد ، اقراص حديد مختلفة الاوزان ، حمالات ، ساعة توقيت

وحدة القياس: عدة

طريقة التسجيل: يحسب له عدد التكرارات .

وصف الاداء: يتخذ الرباع وضع الوقوف والذراعان ممدودتان والقدمان ملامستان للأرض ثم يقوم بمسك البار وسحب الثقل بثني المرفقين حتى يكون مستوى العضدين بمستوى الافق ثم يعود الى وضعه الابتدائي وهكذا لمدة (١٠ ثا) .

٣-٦-٢-٢-٢ دبني خلفي ٦٠%[٢]

الغرض من الاختبار: قياس القوة المميزة بالسرعة للرجلين

١-سعود عبد الغني وليث اسماعيل ؛ العلاقة بين بعض اشكال القوة العضلية بين بعض طلاب كلية التربية الرياضية : (جامعة الموصل ، بحث منشور في المؤتمر الدوري الثامن عشر لكليات واقسام التربية الرياضية في العراق ، ٢٠١٢) ، ص ٦٩.

٢- محمد قصي محمد ، تأثير منهج تدريبي بالانقباض العضلي المختلط وفق بعض مؤشرات العمل العضلي في تطوير القوة النسبية لرباعي القوة النسبية لرباعي القوة البدنية شباب : (جامعة بغداد ، رسالة ماجستير ، ٢٠١٠) ، ص ٦٢.

٣- ملحق (١٢)

الادوات : بار حديد ، اقراص حديد مختلفة الاوزان ، حمالات ، ساعة توقيت

وحدة القياس: عدة

طريقة التسجيل: يحسب له عدد التكرارات .

وصف الاداء : يتخذ الرباع وضع الوقوف حيث يقوم بوضع البار خلف الرقبة محافظاً على اتزان البار وعند اعطاء اشارة البدء يقوم بثني الركبتين والنزول بشكل بطيء والانثناء الكامل للركبتين ثم بعد ذلك الوقوف عن طريق مد الرجلين والدفع الى الاعلى مع ملاحظة عدم مرجحة او ميل الجذع للأمام او للخلف .

٣-٦-٢-٢-٣ رفع الجذع من وضع الانبطاح على ارض مستوية [١]

الغرض من الاختبار: قياس القدرة المميزة بالسرعة للجذع

الأدوات : ساعة توقيت

وحدة القياس: عدة

طريقة التسجيل: يحسب له عدد التكرارات .

وصف الاداء : يقوم المختبر بالاستلقاء على الارض بحيث يكون بطنه ملامساً للأرض ويقوم احد المساعدين بإمساك قدميه وتكون يد المختبر على الرأس ثم عند سماع أشاره البدء من المؤقت يقوم برفع الجذع وخفضه خلال (١٠ثا) يحسب له عدد التكرارات.

١- سعود عبد الغني وليث اسماعيل ؛٢٠١٢ ،المصدر السابق ، ص ٦٩.

٣-٦-٢-٣ اختبارات قدرة التحمل (لحين استنفاد الجهد)*

٣-٦-٢-٣-١ السحب بفتحة الخطف ٧٠% [١]

الغرض من الاختبار : قياس مطاولة القوة للذراعين

الادوات : بار حديد ، اقراص حديد مختلفة الاوزان ، حمالات ، ساعة توقيت

وحدة القياس: عدة

طريقة التسجيل: يحسب له عدد التكرارات .

وصف الاداء: يتخذ الرباع وضع الوقوف والذراعان ممدودتان والقدمان ملامستان للأرض ثم يقوم بمسك البار وسحب الثقل بثني المرفقين حتى يكون مستوى العضدين بمستوى الافق ثم يعود الى وضعه الابتدائي وهكذا لحين استنفاد الجهد للرباع يحسب له عدد التكرارات.

٣-٦-٢-٣-٢ ثني ومد الركبتين لأقصى عدد ممكن [٢]

الغرض من الاختبار : قياس مطاولة القوة للرجلين

الادوات : أرض مستوية

وحدة القياس: عدة

طريقة التسجيل: يحسب له عدد التكرارات .

٢- بسطويسي احمد ؛ اسس ونظريات التدريب الرياضي : (القاهرة ، دار الفكر العربي،١٩٩٩)،ص ١١٥-١١٦.

٣- ملحق (١٣)

2 - Patrick Barrett, Best Ab Exercise Abdominal workout Routine for core strength and Flat Stomach : (USA,Human kinetice,2012) P 39.

وصف الاداء: يقف المختبر باستقامة واليدان خلف الرأس والنظر للأمام ثم يقوم بثني الركبتين بالكامل ثم النهوض دون ميل الجذع للأمام او للخلف ويتم الاستمرار بالأداء للتمرين لحين استنفاد الجهد.

٣-٦-٢-٣-٣ اختبار التقبين ٧٠%[١]

الغرض من الاختبار : قياس مطاولة القوة للجذع

الادوات : بار حديد ، أقراص حديد مختلفة الاوزان

وحدة القياس: عدة

طريقة التسجيل: يحسب له عدد التكرارات .

وصف الاداء: يتخذ الرباع وضع الانحناء بثني الجذع الى الامام دون ثني الركبتين اي مد الركبتين ثم يسحب الرباع الثقل من الارض بفتحة الخطف مع عدم ثني الركبتين أثناء السحب للثقل من الارض الى مستوى الحزام ويستمر حتى نفاد الجهد.

1 - Dan Austin & Bryan Mann, The complete guide to Technique training and completion Powerlifting : (USA, Human kinetice, 2012)P99.

٣-٦-٣ اختبارات الإنجاز

٣-٦-٣-١ أنجاز رفعة الخطف

ان رفعة الخطف هي اول رفعة في السباق وهي من أصعب الرفعات لأنها تتميز بأداء فني عالٍ جدا متكون من سلسلة حركية واحدة اي دون توقف أثناء الرفع تبدأ من الأسفل الى الاعلى فوق الرأس بامتداد الذراعين.

الغرض من الاختبار : تحقيق أعلى رقم في السباق

وحدة القياس : كغم

الادوات: بار حديد و اقراص مختلفة الاوزان

طريقة التسجيل: يحسب له اعلى وزن حققة بالرفعات الثلاثة .

وصف الاداء: البار افقياً امام ساقي الرباع ويتم القبض عليه بحيث تكون سلاميات الأصابع للأسفل وظهر اليدين للخارج ويتم سحب الثقل في حركة واحدة من الأرض الى أقصى امتداد الذراعين فوق الرأس بثني الركبتين (بطريقة السكوايت). يمر البار أمام الجسم في حركة مستمرة بحيث لا يلامس اي جزء من الجسم اللوحة الخشبية (ارضية الرفع) سوى القدمين اثناء أداء الرفعة[١].وبعد انتهاء الرفعة يقف الرباع باستقامة بدون حركة مع امتداد الرجلين والذراعين والقدمين على خط واحد بانتظار اشارة الحكم بأنزال الثقل على اللوحة الخشبية .

١- جميل حنا : القانون واللوائح الدولية لرفع الاثقال : (مصر، الاتحاد العربي لرفع الاثقال ٢٠٠٨-٢٠٠٤)

٣-٦-٣-٢ إنجاز رفعة النتر

تكـون رفعـة النتـر هـي الرفعـة الثانيـة فـي السـباق وتتكـون مـن جـزأين همـا الكلـين Clean الـى فـوق الصـدر (الكتفـين) ثـم الجيـرك Jerk للأعلـى بامتـداد الذراعين

الغرض من الاختبار : تحقيق اعلى رقم في السباق

وحدة القياس : كغم

الادوات: بار حديد و اقراص مختلفة الاوزان

طريقة التسجيل: يحسب له اعلى وزن حققة بالرفعات الثلاثة .

وصف الاداء: "البار افقياً امام ساقي الرباع ويتم القبض عليه والأصابع لأسفل وظهر اليدين للخارج ثم يتم سحب الثقل في حركة واحدة من اللوحة الخشبية (ارضية الرفع) الى الكتفين بطريقة ثني الركبتين (بطريقة السكوايت) وفي أثناء الحركة قد ينزلق البار على الفخذين والحوض ولكن يجب عدم ملامسة البار الصدر قبل نهاية حركة الكلين Clean حيث يستريح البار على عظمتي الترقوتين أو على الصدر (فوق حلمتي الصدر) أو على الذراعين المثنيتين انثناءاً كاملاً – ثم ترجع القدمان لتكونا على خط واحد والرجلان مستقيمتان قبل تأدية حركة الجرك للأعلى

ويمكن الرباع أن يعود لوضع الوقوف من حركة الكلين Clean بدون توقيت محدد على أن تنتهي حركة الكلين والقدمين على خط واحد مع الجذع والبار".[١]

٣-٦-٣-٢-١ الجزء الثاني من الحركة (الجيرك باليدين للأعلى)[٢]

وتتم بفتح الساقين (طريقة السبلت) مع مد الذراعين امتدادا كاملاً ليكون البار عمودياً فوق الرأس. ثم ترجع القدمان لتكونا على خط واحد مع امتداد الذراعين والرجلين والثبات لانتظار إشارة الحكم بأنزال الثقل على اللوحة الخشبية (ارضية الرفع) وبمجرد ثبات الرباع بدون حركة في جميع اجزاء جسمه.

٣-٦-٤ الاختبارات الفسيولوجية

٣-٦-٤-١ اختبار (HR) : قياس معدل ضربات القلب اثناء الراحة.

٣-٦-٤-٢ اختبار (VO_2) : قياس معدل استهلاك الاوكسجين .

٣-٦-٤-٣ اختبار ($Fe\ o_2$) : قياس معدل تركيز الاوكسجين في هواء الزفير.

٣-٦-٤-٤ اختبار (VE) : قياس معدل التهوية الرئوية.

٣-٦-٤-٥ اختبار (RMR) : معدل التمثيل الغذائي اثناء الراحة.

لقد تم تنفيذ هذه الاختبارات عن طريق جهاز (Fit mate pro)

١- سرهنك عبد الخالق ؛ ، المصدر السابق، ص ٨٣.
٢- سرهنك عبد الخالق ؛ ، نفس المصدر، ص ٨٤.

٣-٦-٥ جهاز (Fit mate pro)

وهو جهاز إيطالي الصنع تمت صناعته من قبل شركة (Cosmed) المتخصصة بصناعة الأجهزة المختبرية الطبية الرياضية ويعد هذا المنتج من أحدث الأجهزة المصنعة على المستوى العالمي ،وقد تم اختيار بعض الاختبارات المتمثلة في هذا المنتج من قبل الخبراء المختصين لدقة نتائجه وملائمة الاختبارات لمتغيرات البحث، يقيس الجهاز مجموعة من المؤشرات الوظيفية بالطريقة المباشرة سواء كانت اختباراثناء الراحة او اختبار أثناء الجهد ولكن ويجب استعماله تحت إشراف شخص مؤهل وذي خبرة، ويجب عدم تجاوز التعليمات الخاصة بالقياسات. لقد تبنى الباحث بعض الاختبارات الخاصة بالجهاز أثناء الراحة والمتمثلة بقياس معدل التمثيل الايضي (RMR) وقياس استهلاك الاوكسجين (VO_2) ومعدل تركيز الاوكسجين في الهواء الزفير (Feo_2) وقياس معدل التهوية الرئوية (VE) وقياس معدل ضربات القلب (H.R) قبل البدء وقبل أداء الاختبارات قام الباحث بقياس متغيرات الطول والوزن لأفراد العينة وإدخال المعلومات الخاصة بكل رباع الى الجهاز وبعدها يتم جلوس المختبر على الكرسي وأخذ راحة مدتها من (٣-٥) دقيقة وبعدها يتم ربط القناع الخاص بقياس هذه المؤشرات ولبس الحزام الخاص بمعدل ضربات القلب ثم تشغيل جهاز (Fit mate pro) ويستمر الجهاز بالعمل ويكون وقت الاختبار (١٥

دقيقة) جلوساً لغرض أنْ يعطي الجهاز نتائج صحيحة ودقيقة ، وهو الزمن الموصى به لاجراء الاختبارات.

٣-٦-٦أختبار (AL) لاكتيك اسد : لقياس معدل تركيز الاكتيك بالدم قبل و بعد الاداء.

تم اجراء هذا الاختبار عن طريق جهاز جهاز (Lactate Pro)

٣-٦-٦-١جهاز (Lactate Pro) [١]

مدى التركيز لقياس حامض اللاكتيك:

إن مدى القياس لهذا الجهاز محصور بين (٠.٨ – ٢٣.٢ ملي مول/لتر) وفي حالة ظهور تركيز أقل من (٠.٨ ملي مول/ لتر) فستظهر على الشاشة كلمة (LO) بمعنى أوطأ من الحد المقرر وفي حالة ظهور تركيز أعلى من (٢٣.٢ ملي مول/ لتر) فستظهر على الشاشة كلمة (HI) بمعنى أعلى من الحد المقرر.

المدى الذي يستغرقه ظهور التركيز عند القياس:

عند ملامسة قطرة الدم شريط الاختبار فإن تركيز حامض اللاكتيك سيظهر على الشاشة بعد (٦٠ثانية) وعليه يبدأ العد التنازلي للثواني من (٥٩- ١ثانية) حتى ظهور القراءة

١-علي أحمد هادي ؛التنبؤ بتركيز حامض اللاكتيك بدلالة النبض الزمني وبعض المتغيرات البيوكيميائية في مسافة (١٠٠-١٥٠-٢٠٠) متر سباحة حرة شباب : (جامعة بغداد ، أطروحة دكتوراة، ٢٠٠٩)،ص٢٠٩ - ٢١٠.

طريقة استخدام الجهاز:

بعد وضع بطاريتي الليثيوم في الحجرة الخاصة بهما داخل الجهاز، يتم أولاً وضع الشريط الفاحص (Check strip) في الفتحة الخاصة بالشريط، إذ يقوم هذا الشريط بتشغيل الجهاز كونه لا يحتوي على أزرار لتشغيله إنما يتم تشغيله بواسطة هذا الشريط. وعند وضع هذا الشريط يجب أن تظهر قراءة بين (٢.١ – ٢.٦ ملي مول/لتر) إذ إن القراءة المحصورة بين هذين الرقمين تدل على إن الجهاز متحسس لدرجة الحرارة والرطوبة وهو مستعد للبدء بالقياس وفي أغلب الأحيان يعطي الجهاز قراءة مقدارها (٢.٣ ملي مول/لتر). وفي حالة ظهور قراءة للجهاز أكثر من المدى المحدد للشريط الفاحص أو أقل فهذا يدل على أنَّ الجهاز غير متلائم مع درجة الحرارة والرطوبة للجو المحيط به، وعليه يجب ترك الجهاز لمدة (٢٠ دقيقة) حتى تستشعر المتحسسات الموجودة بمقدمة الجهاز بالجو المحيط به. وبعدها يتم إخراج الشريط الفاحص وإدخال الشريط المدرج (Calibration strip)، إذ يوجد هذا الشريط في كل صندوق من صناديق أشرطة قياس حامض اللاكتيك الذي يحمل أرقاماً بين (F–0 إلى F–12) مطبوعة على الشريط المدرج، إذ إن الرقم للشريط المدرج يجب أن يتطابق مع الرقم المطبوع على الجزء الخلفي لصندوق أشرطة قياس حامض اللاكتيك. ومن أجل التأكد من دقة النتائج يجب أن ينسجم رقم الشريط المدرج مع رقم الشريط الخاص بقياس حامض اللاكتيك بعدها يتم إخراج الشريط المدرج وإدخال الشريط الثالث الخاص بقياس حامض اللاكتيك (Test strip) ولكن يجب ان تسبق عملية إدخال الشريط الثالث عملية وضع الثاقب بجهاز المثقاب ومن ثم تعقيم إحدى الأصابع بالكحول المعقم ومسحها جيداً (تجفيفها) ثم الضغط بجهاز المثقاب على إحدى أطراف الأصابع ومن ثم ضغط الزر الجانبي لجهاز المثقاب إذ ستؤدي هذه العملية إلى خروج الثاقب واختراقه (ثقبة) للجلد التي ستؤدي إلى خروج قطرة دم

الثانية التي توضع مباشرة على الشريط الثالث(Test strip) وهو موجود في فتحة الجهاز الأمامية الخاصة بالأشرطة الثلاثة، إذ إن نهايته ستكون ظاهرة، والتي سيتم وضع قطرة الدم عليها والتي يجب أن تسيل من بداية الشريط إلى بداية المنطقة المؤشر عليها بعلامة (+)، وبعد وصول الدم إلى هذه المنطقة سوف تظهر قراءة تنازلية للثواني على شاشة الجهاز من (٥٩) ثانية نزولاً إلى (١) ثانية بعدها سوف تظهر القراءة الخاصة بتركيز حامض اللاكتيك، يتم القياس بعد الانتهاء من التكرار الاخير كونها المدة المثالية التي ينتقل بها حامض اللاكتيك من العضلات الى مجرى الدم وبعد إعطاء فترة راحة مدتها (٥) دقائق من انتهاء التكرار الاخير.

٣-٦-٦-٧ Sargent Jump Test[1]

الغرض من الاختبار : قياس القدرة اللاهوائية القصيرة

وحدة القياس : كغم/ م/ د

الادوات: جهاز تأشير **Sargent Jump Test**

مواصفات الأداء: يقف المختبر بحيث يواجه الجهاز بكتفه اليمنى ثم يقوم المختبر برفع ذراعه التي بجهة الجهاز لعمل علامة عند أقصى نقطة تصل إليها الأصابع و يقوم المختبر بمرجحة الذراعين أسفل مع ثني الركبتين نصفاً ، ثم مرجحتها أماماً عالياً مع مد الركبتين عمودياً للوثب أعلى ، لعمل علامة ثانية بيد الذراع المجاورة للجهاز عند أقصى نقطة تصل إليها الأصابع ، يعطي المختبر ثلاث محاولات يسجل له أفضلها ،

1 -Michael P. & Robert C. , Function Test in Human Performance : (USA , Human Kinetics, 2009), P266.

وبعده يتم تطبيق المعادلة التالية لاستخراج معدل القدرة اللاهوائية القصيرة،

$$\text{Average Power} = \sqrt{4.9} \times \text{mass(kg)} \times \sqrt{\text{VJ (m)}} \times 9.81$$

وفي حالة وثب شخصان مسافة متساوية فأن أكثرهما وزناً هو الأفضل لأنه الأكثر قدرة على إعطاء أعلى قدرة لإنتاج الطاقة ويتم التأكد من ذلك حسب المعادلة التالية

$$\text{Peak Power(w)} = 60.7 \times \text{VJ (m)} + 45.3 \times \text{mass (kg)} - 2055$$

٣-٧ إجراءات البحث

٣-٧-١ الأسس العلمية للاختبارات المستخدمة في البحث :

قام الباحث بأجراء الاسس العلمية لبعض الاختبارات التي تم اقتباسها من الرسائل وا لإطاريح التي طبقت بغير فعالية لغرض تفادي اي خطأ علمي.

٣-٧-١-١ ثبات الاختبار :

" يعني أن يعطي الاختبار نفس النتائج إذ ما أعيد على الإفراد في نفس الظروف"[١] وطريقة تطبيق الاختبار وإعادة تطبيقه من أكثر الاستخدامات شيوعاً لثبات الاختبار ، وهذه الطريقة تقوم على أساس تطبيق الاختبار نفسه أو المقياس على مجموعة واحدة من الأفراد مرتين متتاليتين في يومين مختلفين ويدل الارتباط بين درجات التطبيق الأول ودرجات التطبيق الثاني على معامل استقرار ثبات الاختبار، بذلك تم تطبيق الاختبار يوم (٢٠١٢/١/١٥) على عينة مكونة من (٤) لاعبين واعيدت الاختبارات بعد (٤) أيام على العينة نفسها في يوم (١٩ / ١/٢٠١٢) وقد تم استخدام معامل الارتباط (سبيرمان).

١- محمد صبحي حنين ؛ القياس والتقويم في التربية البدنية والرياضة ، ط٣ ، ح١ : (مصر، دار الفكر العربي، ١٩٩٥) ، ص١٩٣.

٣-٧-١-٢ صدق الاختبار :

يعني " أن يقيس الاختبار ما وضع لقياسه بمعنى ان الاختبار الصادق اختبارا يقيس الوضعية التي يزعم ان يقيسها ولا يقيس شيئاً أخر بدلاً منها أو فضلاً عنها " [١] .

وعليه قام الباحث بإيجاد معامل صدق الاختبارات عن طريق استخدام معامل الصدق الذاتي وهو " صدق الدرجات التجريبية للأداة بالنسبة الى الدرجات الحقيقية بعد تصحيحها من اثار التخمين وبذلك تصبح الدرجات الحقيقية للأداة هي الميزان أو المحك الذاتي الذي ينسب إليه صدق الأداء " [٢]

٣-٧-١-٣ الموضوعية :

تعني الموضوعية " عدم اختلاف المقدرين في الحكم على شئ ما أو على موضوع معين " [٣] . ويشير (عبد الله عبد الرحمن ومحمد عبد الدايم ١٩٩٩) إلى ان الموضوعية هي " عدم تدخل ذاتية الباحث وأرائه ومعتقداته في نتائج الاختبارات " [٤] أن الاختبارات التي تم استخدامها في البحث بعيدة عن التقدير الذاتي والانحيازية فهي واضحة ومهمة ومفهومة من قبل أفراد العينة وتعتمد على أدوات قياس واضحة وذلك لان نتائج الاختبارات تم تسجيلها .

١- مروان عبد المجيد ؛ مناهج البحث العلمي في التربية وعلم النفس ، ط١ : (عمان ، دار المسيرة ، ٢٠٠٠) ، ص٢٨٧ .

٢- ليلى السيد فرحات ؛ القياس والاختبارات في التربية الرياضية ، ط١ : (القاهرة ، مركز النشر ، ٢٠٠١)، ص١٤٣ .

٣- مصطفى حسين باهي؛ المعاملات العلمية والعملية تبين النظرية والتطبيق ، ط١: (القاهرة، مركز الكتاب للنشر ، ١٩٩٩) ، ص٩٤.

٤- عبد الله عبد الرحمن ومحمد عبد الدايم ؛ مدخل في مناهج البحث العلمي في التربية الرياضية والعلوم الانسانية ، ط٢ : (الكويت مكتبة الفلاح للنشر والتوزيع ،١٩٩٩) ،ص١٤٥ .

جدول (٨)

معامل الثبات والصدق الذاتي لبعض الاختبارات المستخدمة في البحث

ت	الاختبارات	معامل ثبات	معامل الصدق الذاتي
١	اختبار رمي الكرة الطبية زنة (٣)كغم بالذراعين للخلف	٠.٩٤	٠.٩٦
٢	رفع الجذع من وضع الانبطاح على مصطبة	٠.٩٤	٠.٩٥
٣	أختبار ديد ليف ٧٠%	٠.٩٥	٠.٩٤
٤	السحب بفتحة الخطف ٧٠ %	٠.٩٧	٠.٩٦
٥	دبني خلفي ٦٠%	٠.٩٥	٠.٩٧
٦	الوثب العمودي من الثبات	٠.٩٤	٠.٩٦

قام الباحث بأجراء الاسس العلمية لبعض الاختبارات التي تم التعديل عليها لغرض خدمة البحث.

٣-٨ التجارب الاستطلاعية

٣-٨-١ التجربة الاستطلاعية الاولى

تعد التجربة الاستطلاعية هي " تجربة مصغرة مشابهة للتجربة الحقيقية "[١] وذلك بغية الوقوف على السلبيات والايجابيات التي قد ترافق التجربة الرئيسة للبحث ، فقد أجرى الباحث التجربة الاستطلاعية الاولى للقوة الخاصة في (١٥ /١ / ٢٠١٢)المصادف يوم الأحد ، ، وقد تمت التجربة الاستطلاعية على عينة متكونة من (٤) رباعين تم استبعادهم عن التجربة الرئيسة،

٣-٨-٢ التجربة الاستطلاعية الثانية

قام الباحث بأجراء التجربة الاستطلاعية الثانية على المتغيرات الفسيولوجية والتي شملت كلا من اختبارات (RMR, Fe o_2,Ve ,HR,VO_2) وكذلك اختبار القدرات اللاهوائية القصيرة (Sargent Jump) في يوم (٢٠١٢/١/١٦) المصادف يوم الاثنين .

٣-٨-٣ التجربة الاستطلاعية الثالثة لوحدة تدريبية

قام الباحث بأجراء تجربة أستطلاعية على وحدة تدريبية من المنهج التدريبي المعد من قبل الباحث في يوم الثلاثاء المصادف (٢٠١٢/١/٣١) وذلك لغرض الوقوف على الاسس التالية :

- ملاءمة محتوى المنهج التدريبي المقترح لمستوى وقدرات أفراد عينة البحث .
- مراعاة هدف المنهج التدريبي المقترح بشكل عام .

١- وجيه محجوب ؛ البحث العلمي ومناهجه : (بغداد ، مديرية الكتب للطباعة والنشر ، ٢٠٠٢) ، ص٣٥ .

♦ مراعاة المنهج للفروق الفردية لأفراد عينة البحث .

♦ مراعاة الأسس العلمية من حيث تشكيل الشدة والحجم والراحة .

فضلا عن ذلك قام الباحث بعملية (**تحويل القوة المطلقة الى قوة نسبية**) من أجل تحقيق مستلزمات البحث العلمية والوقوع على الحقائق الدقيقة عم طريق الارقام الحقيقية للاختبارات لافراد العينة ولغرض توحديد وحدات القياس وعدم حصول تشتت قام الباحث بتحويل الارقام الخاصة بااختبارات القدرات البدنية الخاصة من القوة المطلقة الى القوة النسبية معتمد على جدول التحويل والمعد من قبل (صريح عبد الكريم ٢٠١٠) وما يسمى "جدول نسبة أوزان أجزاء الجسم"[١] أما بالنسبة الى إختبار الانجاز فقد أعتمد الباحث في تحويل القوة المطلقة الى قوة نسبية على قانون (السيد عبد المقصود ١٩٩٧) [٢] والمتمثل بـ

$$\text{معامل القوة} = \frac{\text{مستوى انجاز المنافسة}}{\text{وزن الجسم}}$$

وكان الهدف من اجراء التجارب الاستطلاعية هو :

١- معرفة الصعوبات والمشاكل التي تواجه الباحث عند تنفيذ التجربة الرئيسة .
٢- معرفة مدى تفاعل افراد العينة خلال التدريبات .
٣- معرفة الوقت الكلي للتجربة والوقت المحدد للوحدة التدريبية .
٤- تدريب اعضاء فريق العمل المساعد.*
٥- التأكد من الشروط العلمية.

١-صريح عبد الكريم ؛ تطبيقات البيوميكانيك في التدريب الرياضي و الاداء الحركي ط ٢ : (عمان ،دار دجلة، ٢٠١٠)،ص٣٤٥.
٢-السيد عبد المقصود ؛ نظريات التدريب الرياضي تدريب وفسيولوجيا القوة ط ١ : (الاسكندرية ، مركز الكتاب للنشر،١٩٩٧)،ص ١١١.
٣- ملحق (١٥)

٣-٩ الاختبارات القبلية

تم أجراء الاختبارات القبلية لأفراد عينة البحث من قبل فريق العمل* وقد قام الباحث مع السادة المشرفين بتثبيت الظروف الخاصة بالاختبارات وطريقة إجرائها، إذ استمرت هذة الاختبارات لمدة خمسة أيام كان اليوم الاول والثاني المصادف (٢٠١٢/١/٢٣ و ٢٠١٢/١/٢٤) يوم الاثنين والثلاثاء بإجراء الاختبارات القوة الخاصة والمتمثلة بـ (القوة الانفجارية و المميزة بالسرعة و مطاولة القوة) أما يوم الاربعاء و الخميس المصادف (٢٠١٢/١/٢٥ و ٢٠١٢/١/٢٦) تم فيها إجراء الاختبارات الفسيولوجية. وعلية تم إجراء هذه الاختبارات على قاعة رفع الاثقال و القاعة المغلقة و مختبر الفسلجة في تمام الساعة (٩) صباحا حتى الساعة (١) ظهرا ، أما في اليوم الخامس فقد قام الباحث بالتعاون مع الاتحاد الفرعي لنادي ديالى بتهيئة وإجراء بطولة تم مشاركة اربع فرق اشتملت عل فريق نادي ديالى الرياضي و فريق نادي شهربان و فريق نادي الشهيد أركان و فريق نادي الخالص الرياضي والمصادف يوم السبت بتايخ (٢٠١٢/١/٢٨) وتم تسجيل وتثبيت الارقام الرسمية التي حققها أفراد العينة لغرض اختبار الانجاز لرفعتي الخطف والنتر.

٣-١٠ التجربة الرئيسة

بعد إعداد المنهج التدريبي وعرضة على السادة الخبراء المختصين** في علم (التدريب،رفع الاثقال) لإبداء أرائهم ومقترحاتهم ولمدى ملاءمة المنهج التدريبي لافراد العينة، وأخذ الملاحظات والتوجيهات والواردة من قبلهم ثم العمل ضمن التجربة الرئيسة التي إجريت على افراد العينة والبالغ عددهم (١٠) رباعين تم تقسيمهم الى مجموعتين ضابطة وتجريبية وتكونت كل مجموعة من (٥) لاعبين ، إذ تم أدخال المتغير المستقل على المجموعة التجريبية فقط ،

١-ملحق (١٥)

٢-ملحق (١٦)

أستمر التدريب ضمن هذا المنهج التدريبي لمدة (١٢) أسبوعاً بدأت الوحدة الاولى في يوم الخميس المصادف (٢٠١٢/٢/١) وكانت أخر وحدة تدريبية أنتهى المنهج التدريبي في يوم الاثنين المصادف (٢٠١٢/٤/٢٣) ،وقد أستغرقت الوحدة تدريبية الوادة زمن قدرة (٩٠) دقيقة قسمت الى ثلاثة أقسام.

٣-١٠-١ المنهج التدريبي

تم تطبيق المنهج التدريبي الخاص بالبحث والمتكون من (٤٨) وحدة تدريبية بواقع (٤) وحدات تدريبية في الاسبوع الواحد ولمدة (١٢) أسبوعاً ضمن فترة الاعداد الخاص القريب من المافسات، لقد أعتمد الباحث في أعداد المنهج التدريبي على التدريب ضمن مناطق شدد مختلفة تم أقتراحها ضمن المنهج التدريبي والعمل بها شملت هذة المناطق التدريبية شدد مختلفة ضمن الوحدات التدريبية تمثلت هذة الشدد بخمس مناطق هي :

١-منطقة الشدة الاولى (٦٥ – ٧٥%)

٢-منطقة الشدة الثانية (٨٠ – ٨٥%)

٣-منطقة الشدة الثالثة (٩٠ – ٩٥%)

٤-منطقة الشدة الرابعة (١٠٠%)

٥-منطقة الشدة الخامسة (٥٠ -٦٠%)

أذ تم العمل ضمن هذة المناطق مع مراعاة الشدة والحجم والراحة بطرق وأسس علمية دقيقة تعمل على تحقيق أهداف البحث ، وان لكل منطقة من هذه المناطق مؤشرات فسيولوجية توحي بان اللاعب يتدرب ضمن هذة المنطقة منها نسبة تراكم حامض اللاكتيك و معدل ضرات القلب فضلا عن وجود جدول النسب المئوية* الخاص بتدريب الرباعين، وكذلك الأخذ بعين الاعتبار خصوصية تدريب كل منطقة لان كل منطقة من المناطق تحقق هدف مستقل عن الاخرى ، يرى الباحث بأن سر نجاح هذه المناطق التدريبية يكمن في عملية توزيع التكرارات بصورة علمية مدروسة لاننا كما نعرف بأن الشدد الفعالة والتي تعمل على تطوير الإنجاز للرباع هي التي تقع بين (٨٠ -١٠٠%) ولكن هذا لايعني ان تكون المناطق تدريبية فقط ضمن هذة الشدة وأهمال الشدد الاخرى التي تحقق أغراض أخرى مساعدة تعمل على تطوير الانجاز للرباع .

٣-١١ الختبارات البعدية

تم إجراء الاختبارات البعدية لأفراد عينة البحث بعد الانتهاء من تطبيق المنهج التدريبي الذي نفذ على المجموعة التجريبية ،فقد قام الباحث بمراعاة الضورف القريبة جدا من الظروف التي تم إجراء الاختبارات القبلية فيها ، وقد أستمرت الاختبارات البعدية مدة قدرها (٦) أيام كان اليوم الاول والثاني المصادف (٢٧/ ٢٨ /٤ /٢٠١٢) يوم الجمعه والسبت إجراء إختبار الانجاز الرقمي إذ تمت مشاركة أفراد العينة في بطولة الاندية العراقية بأشراف الاتحاد المركزي والتي أقيمت في قاعة التأميم ، أما يوم الاربعاء والخميس المصادف (٢ /٣/٥ ٢٠١٢) فقد إجريت فيهما أختبارات القوة الخاصة ،وفي يوم الاحد والاثنين المصادف (٦ /٧ /٢٠١٢/٥) فقد أجريت ألاختبارات الفسيولوجية ،وكان الباحث حريصاً جدا على تطبيق الظروف المشابهة في الاختبارين القبلي والبعدي .

٣-١٢ الوسائل الاحصائية(١)

الوسط الحسابي

$$\bar{س} = \frac{مج\ س}{ن}$$

الوسيط

هي القيمة الوسطية للتكرارات اذا كانت التكرارا فردية اما اذا كان الوسط زوجاً فنستخدم القانون التالي الوسيط $= \frac{\text{مجموع الدرجتين اللتين تتوسطان الدرجات}}{2}$

١-الانحراف المعياري $\frac{\sqrt{2^{\wedge}(مج\ س) - مج\ س^2}}{ن}$

٢-معامل الالتواء $= \frac{3(\text{المتوسط} - \text{الوسيط})}{\text{الانحراف المعياري}}$

٣-أختبار مان وتني / للعينات الصغيرة أقل من (٨) أفراد للمجموعة الواحدة[٢]

$$U = \frac{m(m + 2n + 1)}{2} - W$$

- U ي١ أو ي٢
- M مجموع أفراد العينة الاولى
- N مجموع أفراد العينة الثانية
- W مجموع الرتب

---

١ - وديع ياسين التكريتي و حسن محمد العبيدي ؛ الموسوعة الاحصائية والتطبيقات الحاسوبية في بحوث التربية البدنية والرياضية ، ط ١ : (الاسكندرية،دار الوفاء لدنيا لطباعة والنشر، ٢٠١٢)، ص ١٢٧،١٥١،١٨٧،٢١٤،٣٦٨

2 -Marlo F.& Trlol A. , Elemntary statistics , 11ed: (USA, Addison- Wesley, 2010) P 762.

٤-أختبار ولكوكسن

٥- النسبة المئوية : الجزء x ١٠٠

الكل

٦- معامل الارتباط (سبيرمان) $1 - \frac{(\text{مج ف}2)}{\text{ن}(2\text{ن}-1)}$

٣- منهج البحث وإجراءاته الميدانية :

٣-١ منهج البحث

يعد اختيار المنهج الملائم ضرورة من ضرورات البحث العلمي ، إذ يجب أن ينسجم المنهج مع طبيعة المشكلة المراد حلها ، وفضلاً عن ذلك إن دراسة أي مشكلة هي التي تحدد المنهج الصحيح الذي يتبعه الباحث في الوصول إلى حلول مشكلة للبحث، لذا استخدم الباحث المنهج التجريبي Experimental methodology لملاءمته وطبيعة البحث ولكون المنهج التجريبي من وجهة نظر (نوري الشوك و رافع الكبيسي ٢٠٠٤) هو" محاولة لضبط كل العوامل الأساسية المؤثرة في المتغير أو المتغيرات التابعة في التجربة ماعدا عاملاً واحداً يتحكم فيه الباحث ويغيره على نحو معيّن بقصد تحديد وقياس تأثيره في المتغير أو المتغيرات التابعة "[١]

٣-٢ عينة البحث :

إن اختيار الباحث العينة من الخطوات والمراحل المهمة للبحث ولا شك في أن الباحث يفكر في عينة البحث منذ أن يبدأ في تحديد مشكلة البحث، وفضلا عن ذلك يجب ان يكون اختيار العينه ممثلاً للمجتمع الأصل حتى نستطيع أن نعمم النتائج اذ مثلت عينة البحث نسبة (١٦،٦٦٦%) من المجتمع الاصلي ،تم اختيار العينة بالطريقة العمدية وبأسلوب القرعة اذ بلغ عددهم الكلي (١٤) رباعاً تم ادخال (٤) رباعين بالتجربة الاستطلاعية و (١٠) رباعين في التجربة الرئيسة وقد قسمو الى مجموعتين ضابطة وتجريبية متساويتين في العدد. احتوت كل مجموعة على

١- نوري الشوك ورافع الكبيسي ؛ دليل البحاث لكتابة الأبحاث في التربية الرياضية : (بغداد، (ب.م)،٢٠٠٤) ص٥٩ .

(٥) رباعين نفذ المنهج التدريبي المعد من قبل الباحث على المجموعة التجريبية أما المجموعة الضابطة فقد نفذ عليها المنهج المعد من قبل المدرب و الباحث المشرف على الوحدات التدريبية.

جدول (١)

تجانس بعض مؤشرات أفراد عينة البحث

ت	المتغيرات	س	± ع	الوسيط	معامل الألتواء
١	العمر الزمني (سنة)	١٩.٣	٠.٦	١٩	١.٥
٢	العمر التدريبي(سنة)	٤.٤	٠.٦٦	٤.٥	٠.٤٥٤ -

لقد قام الباحث بأجراء تجانس لأفراد العينة مستخدماً المعامل الاحصائية المتمثلة بـ (الوسط الحسابي ،والانحراف المعياري ،والوسيط ،و معامل الالتواء) بغية معرفة مدى توزيع العينة ضمن منحنى التوزيع الطبيعي المحصور بين (± 3) لتجنب تأثير العوامل التي تؤثر في نتائج التجربة من حيث الفروق الفردية الموجودة لدى أفراد العينة في العمر الزمني والعمر التدريبي إذ تشير الأدبيات أن هذه المتغيرات لها اثر على القدرات البدنية .

٣-٣ الاجهزة والادوات المستخدمة و وسائل جمع المعلومات

٣-٣-١ الأجهزة والادوات المستخدمة

١-جهاز رفع الاثقال *

٢-أرضية خشبية (طبلة) مع قطع مطاطية (صناعة صينية)

٣-حمالات حديدية مختلفة الارتفاعات

٤-ميزان طبي لقياس الوزن والطول معا (صناعة صينية)

٥-جهاز (Lactate Pro)*

٦-جهاز (Fit mate Pro)

٧-جهاز القفز

٨-جهاز رقمي لقياس معدل ضربات القلب

٩-كرة طبية زنة (٣)كغم

١٠ – شريط قياس

١١-كامرة فديو (Sony)

١٢-كمبيوتر لا بتوب (Core i5)

١٣-جهاز قياس حامض اللاكتيك (Lactate Pro Test Meter).

١٤-الجهاز الثاقب (Lancing device) وهو ألماني المنشأ.

١٥-المثاقب (الإبر) (Lancets).

١٦-الشريط الفاحص (Check Strip).

١٧-الشريط المدرج (Calibration Strip).

١٨-شرائط قياس حامض اللاكتيك (Test Strip).

١٩-بطاريتان لتشغيل الجهاز (٣ فولت- ليثوم) (3-Volt lithium) مصنوعة في شركة (Panasonic) نوع (CR2032) اندنوسية المنشأ.

٢٠-حقيبة حاملة للجهاز (Carrying Case)

١- ملحق رقم (٨)

٢- ملحق رقم (٩)

٢-٣-٣ وسائل جمع المعلومات

١-المصادر والمراجع العربية والاجنبية
٢-الاختبار والقياس
٣-استمارات التسجيل الخاصة با لاختبارات للرباعين
٤-المقابلات الشخصية *
٥-الوسائل الاحصائية

٣-٤ تكافؤ العينة

قام الباحث بأجراء التكافؤ بين أفراد عينة البحث للمجموعتين (التجريبية والضابطة) وذلك لمعرفة مدى تكافؤ المجموعتين في جميع المتغيرات ماعدا المتغير التجريبي لغرض إرجاع الفروق التي قد تحدث إلى المتغير التجريبي على المجموعة التجريبية عند انتهاء مدة تطبيق المنهج التدريبي ، لذا تم استخدام اختبار (مان وتني)* للعينات الصغيرة لإيجاد التكافؤ في الاختبارات البدنية القبلية للمجموعتين التجريبية والضابطة وكما هو موضح في الجداول الآتية ،وفضلا عن ذلك قام الباحث ببيان الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية ونسبة التطور لكل مجموعة لغرض التوضيح**

١-ملحق رقم (١٠)

٢-ملحق رقم (٢)

٣-ملحق رقم (٤)

٣-٥ تحديد متغيرات البحث

٣-٦ تحديد اهم الاختبارات

وبغية تحديد أهم اختبارات، فقد صممت استمارة استبيان لاستطلاع رأي الخبراء المختصين في مجال (رفع الإثقال وعلم التدريب وعلم الفسلجة والاختبارات) وتم عرضها على الخبراء، إذ قام الباحث بجمع وترشيح الاختبارات وبعد جمع الاستمارات وتفريغ البيانات تم استبعاد الاختبارات التي حصلت على نسبة اقل من (٨٦ %) كما مبين في ملحق (١١) وبذلك أصبح العدد الكلي للاختبارات المرشحة للتطبيق (١٧) اختباراً.

٣-٦-١ إجراءات قبل تطبيق الاختبار

♦ تم شرح الاختبارات المستخدمة من قبل الباحث بصورة مفصلة قبل إجراء الاختبارات إلى أفراد العينة.

♦ تم تطبيق الاختبارات من قبل الباحث حتى يتمكن أفراد العينة من فهم الاختبارات وصحة تطبيقها.

♦ تم إعطاء فرصة كافية للاعبين لغرض الإحماء الكامل ومحاولة تطبيق فقرات الاختبارات.

♦ تم تسجيل النتائج طبقاً للشروط والمواصفات المحددة لكل اختبار.

هذا ما يخص اختبارات القدرات البدنية الخاصة.

أما فيما يخص الاختبارات البيوكيميائية فقد قام الباحث بتهيئة اللاعبين والقيام بـ

♦ تسجيل أطوال الرباعين

♦ تسجيل أوزان الرباعين

♦ أخذ المعلومات الخاصة بالعمر الزمني

♦ تهيئة الرباع لغرض أخذ فترة راحة كافية قبل الاختبار

٣-٦-٢ اختبارات القدرات البدنية الخاصة*

٣-٦-٢-١ اختبارات القوة الانفجارية

٣-٦-٢-١-١ رمي الكرة الطبية زنة (٣كغم) بالذراعين للخلف[١]

الغرض من الاختبار : قياس القوة الانفجارية لعضلات الذراعين .

وحدة قياس الاختبار : (المتر ، السنتمتر) .

الأدوات : كرة طبية زنة (٣ كغم) عدد (٤) ، مساحة مستوية تكفي لمسافة الرمي ، متر قياس ، قطع من الطباشير الملونة .

طريقة التسجيل : تعطى ثلاث محاولات بحيث تسجل له أفضل محاولة ناجحة من المحاولات الثلاث لإبعد مسافة ممكنة.

مواصفات الأداء : يحدد خط لوقوف المختبر (الرباع) ويقف خلفه ويتخذ وضع الوقف فتحاً ماسكاً الكرة الطبية بكلتا يديه بحيث تكون الكرة فوق الرأس ومساحة الرمي خلفة، يقف المختبر بحركة الرمي بعد محاولة مد الذراعين للأمام ومن ثم رمي الكرة للخلف بأقصى قوة ممكنه دون ان تتخطى خط الرمي مع التأكد على بقاء القدمين ملاصقتين للأرض .

٣-٦-٢-١-٢ الوثب العمودي من الثبات[٢]

الغرض من الاختبار : قياس القوة الانفجارية لعضلات الرجلين .

وحدة قياس الاختبار : يقاس الاختبار (المتر والسنتمتر)

١-عبد الكريم محمود؛ تصميم بطارية قياس اللياقة البدنية للطلاب المتقدمين في كلية الشرطة : (جامعة ديالى،رسالة ماجستير،٢٠٠٧)،ص ٥٥.

٢-عمر سعد احمد ، ٢٠٠٨، المصدر السابق، ص ٥٥.

٣- ملحق (١١)

الأدوات : حائط ارتفاعه لا يقل من (٤) م مثبت عليه مقياس لقراءة أطوال الرباعين ، طباشير ملون لغرض التأشير .

طريقة التسجيل: يعطي المختبر ثلاث محاولات يسجل له أفضلها ويتم القياس من العلامة الأولى حتى العلامة الثانية.

مواصفات الأداء: يقف المختبر بحيث يواجه الحائط بكتفه اليمنى (الكتف للذراع المميزة) يقوم المختبر برفع ذراعه التي بجهة الحائط ماسكاً الطباشير لعمل علامة على الحائط عند أقصى نقطة تصل إليها الأصابع و يقوم المختبر بثني الركبتين مع احتفاظه بذراعه لأعلى والرأس والظهر على استقامة واحدة. يبدأ المختبر في الوثب العمودي للأعلى بأقصى ما يستطيع ليضع علامة بالطباشير في أعلى نقطة يصل إليها، لعمل علامة ثانية بيد الذراع المجاورة للحائط من أقصى نقطة تصل إليها الأصابع.

٣-٦-٢-١-٣ رفع الجذع من وضع الانبطاح على مصطبة[١]

الغرض من الاختبار : قياس القوة الانفجارية للجذع

وحدة القياس : ثانية

الادوات: مصطبة ارتفاع متر وقرص حديدي وساعة توقيت

طريقة التسجيل:يحسب للرباع الزمن من لحظة انطلاقة برفع الجذع حتى ان يكون الجسم مستوياً.

وصف الأداء : ينام المختبر فوق مصطبة على بطنه وتكون نهاية جذعه ملامسة للمصطبة ويضع القرص الحديدي خلف الرأس ثم يثني جذعه بالكامل

١- علي نوري علي ؛ تأثير استخدام بعض التمرينات الخاصة لتنمية القوة السريعة وإنجاز عدو ٤٠٠ م حرة شباب : (جامعة ديالى ،رسالة ماجستير، ٢٠٠٨)، ص٤٤.

الى الأسفل والقرص فوق راسة وبعد سماع إيعاز البدء يرفع جذعه بالكامل بأقصى سرعة ممكنه الى مستوى المسطبة اي يكون الجسم مستوياً بالكامل ثم يحسب له الوقت من لحظة بدء الإيعاز بالانطلاق الى لحظة استواء الجذع مع الجسم بمستوى المصطبة.

٣-٦-٢-٢ اختبارات القوة المميزة بالسرعة لمدة(١٠ ثا)*

٣-٦-٢-٢-١ السحب بفتحة الخطف ٧٠% [١]

الغرض من الاختبار : قياس القوة المميزة بالسرعة للذراعين

الادوات : بار حديد ، اقراص حديد مختلفة الاوزان ، حمالات ، ساعة توقيت

وحدة القياس: عدة

طريقة التسجيل: يحسب له عدد التكرارات .

وصف الاداء: يتخذ الرباع وضع الوقوف والذراعان ممدودتان والقدمان ملامستان للأرض ثم يقوم بمسك البار وسحب الثقل بثني المرفقين حتى يكون مستوى العضدين بمستوى الافق ثم يعود الى وضعه الابتدائي وهكذا لمدة (١٠ ثا) .

٣-٦-٢-٢-٢ دبني خلفي ٦٠%[٢]

الغرض من الاختبار: قياس القوة المميزة بالسرعة للرجلين

١-سعود عبد الغني وليث اسماعيل ؛ العلاقة بين بعض اشكال القوة العضلية بين بعض طلاب كلية التربية الرياضية : (جامعة الموصل ، بحث منشور في المؤتمر الدوري الثامن عشر لكليات واقسام التربية الرياضية في العراق ، ٢٠١٢) ، ص ٦٩.

٢- محمد قصي محمد ، تأثير منهج تدريبي بالانقباض العضلي المختلط وفق بعض مؤشرات العمل العضلي في تطوير القوة النسبية لرباعي القوة النسبية لرباعي القوة البدنية شباب : (جامعة بغداد ، رسالة ماجستير ، ٢٠١٠) ، ص ٦٢.

٣- ملحق (١٢)

الادوات : بار حديد ، اقراص حديد مختلفة الاوزان ، حمالات ، ساعة توقيت

وحدة القياس: عدة

طريقة التسجيل: يحسب له عدد التكرارات .

وصف الاداء : يتخذ الرباع وضع الوقوف حيث يقوم بوضع البار خلف الرقبة محافظاً على اتزان البار وعند اعطاء اشارة البدء يقوم بثني الركبتين والنزول بشكل بطيء والانثناء الكامل للركبتين ثم بعد ذلك الوقوف عن طريق مد الرجلين والدفع الى الاعلى مع ملاحظة عدم مرجحة او ميل الجذع للأمام او للخلف .

٣-٦-٢-٢-٣ رفع الجذع من وضع الانبطاح على ارض مستوية [١]

الغرض من الاختبار: قياس القدرة المميزة بالسرعة للجذع

الأدوات : ساعة توقيت

وحدة القياس: عدة

طريقة التسجيل: يحسب له عدد التكرارات .

وصف الاداء : يقوم المختبر بالاستلقاء على الارض بحيث يكون بطنه ملامساً للأرض ويقوم احد المساعدين بإمساك قدميه وتكون يد المختبر على الرأس ثم عند سماع أشاره البدء من المؤقت يقوم برفع الجذع وخفضه خلال (١٠ثا) يحسب له عدد التكرارات.

١- سعود عبد الغني وليث اسماعيل ؛٢٠١٢ ،المصدر السابق ، ص ٦٩.

٣-٦-٢-٣ اختبارات قدرة التحمل (لحين استنفاد الجهد)*

٣-٦-٢-٣-١ السحب بفتحة الخطف ٧٠% [١]

الغرض من الاختبار : قياس مطاولة القوة للذراعين

الادوات : بار حديد ، اقراص حديد مختلفة الاوزان ، حمالات ، ساعة توقيت

وحدة القياس: عدة

طريقة التسجيل: يحسب له عدد التكرارات .

وصف الاداء: يتخذ الرباع وضع الوقوف والذراعان ممدودتان والقدمان ملامستان للأرض ثم يقوم بمسك البار وسحب الثقل بثني المرفقين حتى يكون مستوى العضدين بمستوى الافق ثم يعود الى وضعه الابتدائي وهكذا لحين استنفاد الجهد للرباع يحسب له عدد التكرارات.

٣-٦-٢-٣-٢ ثني ومد الركبتين لأقصى عدد ممكن [٢]

الغرض من الاختبار : قياس مطاولة القوة للرجلين

الادوات : أرض مستوية

وحدة القياس: عدة

طريقة التسجيل: يحسب له عدد التكرارات .

٢- بسطويسي احمد ؛ اسس ونظريات التدريب الرياضي : (القاهرة ، دار الفكر العربي،١٩٩٩)،ص ١١٥-١١٦.

٣- ملحق (١٣)

2 - Patrick Barrett, Best Ab Exercise Abdominal workout Routine for core strength and Flat Stomach : (USA,Human kinetice,2012) P 39.

وصف الاداء: يقف المختبر باستقامة واليدان خلف الرأس والنظر للأمام ثم يقوم بثني الركبتين بالكامل ثم النهوض دون ميل الجذع للأمام او للخلف ويتم الاستمرار بالأداء للتمرين لحين استنفاد الجهد.

٣-٦-٢-٣-٣ اختبار التقبين ٧٠%[١]

الغرض من الاختبار : قياس مطاولة القوة للجذع

الادوات : بار حديد ، أقراص حديد مختلفة الاوزان

وحدة القياس: عدة

طريقة التسجيل: يحسب له عدد التكرارات .

وصف الاداء: يتخذ الرباع وضع الانحناء بثني الجذع الى الامام دون ثني الركبتين اي مد الركبتين ثم يسحب الرباع الثقل من الارض بفتحة الخطف مع عدم ثني الركبتين أثناء السحب للثقل من الارض الى مستوى الحزام ويستمر حتى نفاد الجهد.

1 - Dan Austin & Bryan Mann, The complete guide to Technique training and completion Powerlifting : (USA, Human kinetice, 2012)P99.

٣-٦-٣ اختبارات الإنجاز

٣-٦-٣-١ أنجاز رفعة الخطف

ان رفعة الخطف هي اول رفعة في السباق وهي من أصعب الرفعات لأنها تتميز بأداء فني عالٍ جدا متكون من سلسلة حركية واحدة اي دون توقف أثناء الرفع تبدأ من الأسفل الى الاعلى فوق الرأس بامتداد الذراعين.

الغرض من الاختبار : تحقيق أعلى رقم في السباق

وحدة القياس : كغم

الادوات: بار حديد و اقراص مختلفة الاوزان

طريقة التسجيل: يحسب له اعلى وزن حققة بالرفعات الثلاثة .

وصف الاداء: البار افقياً امام ساقي الرباع ويتم القبض عليه بحيث تكون سلاميات الأصابع للأسفل وظهر اليدين للخارج ويتم سحب الثقل في حركة واحدة من الأرض الى أقصى امتداد الذراعين فوق الرأس بثني الركبتين (بطريقة السكوايت). يمر البار أمام الجسم في حركة مستمرة بحيث لا يلامس اي جزء من الجسم اللوحة الخشبية (ارضية الرفع) سوى القدمين اثناء أداء الرفعة[١].وبعد انتهاء الرفعة يقف الرباع باستقامة بدون حركة مع امتداد الرجلين والذراعين والقدمين على خط واحد بانتظار اشارة الحكم بأنزال الثقل على اللوحة الخشبية .

١- جميل حنا : القانون واللوائح الدولية لرفع الاثقال : (مصر، الاتحاد العربي لرفع الاثقال ٢٠٠٨-٢٠٠٤)

٣-٦-٣-٢ إنجاز رفعة النتر

تكـون رفعـة النتـر هـي الرفعـة الثانيـة فـي السـباق وتتكـون مـن جـزأين همـا الكلـين Clean الـى فـوق الصـدر (الكتفـين) ثـم الجيـرك Jerk للأعلـى بامتـداد الذراعين

الغرض من الاختبار : تحقيق اعلى رقم في السباق

وحدة القياس : كغم

الادوات: بار حديد و اقراص مختلفة الاوزان

طريقة التسجيل: يحسب له اعلى وزن حققة بالرفعات الثلاثة .

وصف الاداء: "البار افقياً امام ساقي الرباع ويتم القبض عليه والأصابع لأسفل وظهر اليدين للخارج ثم يتم سحب الثقل في حركة واحدة من اللوحة الخشبية (ارضية الرفع) الى الكتفين بطريقة ثني الركبتين (بطريقة السكوايت) وفي أثناء الحركة قد ينزلق البار على الفخذين والحوض ولكن يجب عدم ملامسة البار الصدر قبل نهاية حركة الكلين Clean حيث يستريح البار على عظمتي الترقوتين أو على الصدر (فوق حلمتي الصدر) أو على الذراعين المثنيتين انثناءاً كاملاً – ثم ترجع القدمان لتكونا على خط واحد والرجلان مستقيمتان قبل تأدية حركة الجرك للأعلى

ويمكن الرباع أن يعود لوضع الوقوف من حركة الكلين Clean بدون توقيت محدد على أن تنتهي حركة الكلين والقدمين على خط واحد مع الجذع والبار".[١]

٣-٦-٣-٢-١ الجزء الثاني من الحركة (الجيرك باليدين للأعلى)[٢]

وتتم بفتح الساقين (طريقة السبلت) مع مد الذراعين امتدادا كاملاً ليكون البار عمودياً فوق الرأس. ثم ترجع القدمان لتكونا على خط واحد مع امتداد الذراعين والرجلين والثبات لانتظار إشارة الحكم بأنزال الثقل على اللوحة الخشبية (ارضية الرفع) وبمجرد ثبات الرباع بدون حركة في جميع اجزاء جسمه.

٣-٦-٤ الاختبارات الفسيولوجية

٣-٦-٤-١ اختبار (HR) : قياس معدل ضربات القلب اثناء الراحة.

٣-٦-٤-٢ اختبار (VO_2) : قياس معدل استهلاك الاوكسجين .

٣-٦-٤-٣ اختبار ($Fe\ o_2$) : قياس معدل تركيز الاوكسجين في هواء الزفير.

٣-٦-٤-٤ اختبار (VE) : قياس معدل التهوية الرئوية.

٣-٦-٤-٥ اختبار (RMR) : معدل التمثيل الغذائي اثناء الراحة.

لقد تم تنفيذ هذه الاختبارات عن طريق جهاز (Fit mate pro)

١- سرهنك عبد الخالق ؛ ، المصدر السابق، ص ٨٣.
٢- سرهنك عبد الخالق ؛ ، نفس المصدر، ص ٨٤.

٣-٦-٥ جهاز (Fit mate pro)

وهو جهاز إيطالي الصنع تمت صناعته من قبل شركة (Cosmed) المتخصصة بصناعة الأجهزة المختبرية الطبية الرياضية ويعد هذا المنتج من أحدث الأجهزة المصنعة على المستوى العالمي ،وقد تم اختيار بعض الاختبارات المتمثلة في هذا المنتج من قبل الخبراء المختصين لدقة نتائجه وملائمة الاختبارات لمتغيرات البحث، يقيس الجهاز مجموعة من المؤشرات الوظيفية بالطريقة المباشرة سواء كانت اختباراثناء الراحة او اختبار أثناء الجهد ولكن ويجب استعماله تحت إشراف شخص مؤهل وذي خبرة، ويجب عدم تجاوز التعليمات الخاصة بالقياسات. لقد تبنى الباحث بعض الاختبارات الخاصة بالجهاز أثناء الراحة والمتمثلة بقياس معدل التمثيل الايضي (RMR) وقياس استهلاك الاوكسجين (VO_2) ومعدل تركيز الاوكسجين في الهواء الزفير (Feo_2) وقياس معدل التهوية الرئوية (VE) وقياس معدل ضربات القلب (H.R) قبل البدء وقبل أداء الاختبارات قام الباحث بقياس متغيرات الطول والوزن لأفراد العينة وإدخال المعلومات الخاصة بكل رباع الى الجهاز وبعدها يتم جلوس المختبر على الكرسي وأخذ راحة مدتها من (٣-٥) دقيقة وبعدها يتم ربط القناع الخاص بقياس هذه المؤشرات ولبس الحزام الخاص بمعدل ضربات القلب ثم تشغيل جهاز (Fit mate pro) ويستمر الجهاز بالعمل ويكون وقت الاختبار (١٥

دقيقة) جلوساً لغرض أنْ يعطي الجهاز نتائج صحيحة ودقيقة ، وهو الزمن الموصى به لاجراء الاختبارات.

٣-٦-٦أختبار (AL) لاكتيك اسد : لقياس معدل تركيز الاكتيك بالدم قبل و بعد الاداء.

تم اجراء هذا الاختبار عن طريق جهاز جهاز (Lactate Pro)

٣-٦-٦-١جهاز (Lactate Pro) [١]

مدى التركيز لقياس حامض اللاكتيك:

إن مدى القياس لهذا الجهاز محصور بين (٠.٨ – ٢٣.٢ ملي مول/لتر) وفي حالة ظهور تركيز أقل من (٠.٨ ملي مول/ لتر) فستظهر على الشاشة كلمة (LO) بمعنى أوطأ من الحد المقرر وفي حالة ظهور تركيز أعلى من (٢٣.٢ ملي مول/ لتر) فستظهر على الشاشة كلمة (HI) بمعنى أعلى من الحد المقرر.

المدى الذي يستغرقه ظهور التركيز عند القياس:

عند ملامسة قطرة الدم شريط الاختبار فإن تركيز حامض اللاكتيك سيظهر على الشاشة بعد (٦٠ثانية) وعليه يبدأ العد التنازلي للثواني من (٥٩- ١ثانية) حتى ظهور القراءة

١-علي أحمد هادي ؛التنبؤ بتركيز حامض اللاكتيك بدلالة النبض الزمني وبعض المتغيرات البيوكيميائية في مسافة (١٠٠-١٥٠-٢٠٠) متر سباحة حرة شباب : (جامعة بغداد ، أطروحة دكتوراة، ٢٠٠٩)،ص٢٠٩ - ٢١٠.

طريقة استخدام الجهاز:

بعد وضع بطاريتي الليثيوم في الحجرة الخاصة بهما داخل الجهاز، يتم أولاً وضع الشريط الفاحص (Check strip) في الفتحة الخاصة بالشريط، إذ يقوم هذا الشريط بتشغيل الجهاز كونه لا يحتوي على أزرار لتشغيله إنما يتم تشغيله بواسطة هذا الشريط. وعند وضع هذا الشريط يجب أن تظهر قراءة بين (٢.١ – ٢.٦ ملي مول/لتر) إذ إن القراءة المحصورة بين هذين الرقمين تدل على إن الجهاز متحسس لدرجة الحرارة والرطوبة وهو مستعد للبدء بالقياس وفي أغلب الأحيان يعطي الجهاز قراءة مقدارها (٢.٣ ملي مول/لتر). وفي حالة ظهور قراءة للجهاز أكثر من المدى المحدد للشريط الفاحص أو أقل فهذا يدل على أنَّ الجهاز غير متلائم مع درجة الحرارة والرطوبة للجو المحيط به، وعليه يجب ترك الجهاز لمدة (٢٠ دقيقة) حتى تستشعر المتحسسات الموجودة بمقدمة الجهاز بالجو المحيط به. وبعدها يتم إخراج الشريط الفاحص وإدخال الشريط المدرج (Calibration strip)، إذ يوجد هذا الشريط في كل صندوق من صناديق أشرطة قياس حامض اللاكتيك الذي يحمل أرقاماً بين (F–0 إلى F–12) مطبوعة على الشريط المدرج، إذ إن الرقم للشريط المدرج يجب أن يتطابق مع الرقم المطبوع على الجزء الخلفي لصندوق أشرطة قياس حامض اللاكتيك. ومن أجل التأكد من دقة النتائج يجب أن ينسجم رقم الشريط المدرج مع رقم الشريط الخاص بقياس حامض اللاكتيك بعدها يتم إخراج الشريط المدرج وإدخال الشريط الثالث الخاص بقياس حامض اللاكتيك (Test strip) ولكن يجب ان تسبق عملية إدخال الشريط الثالث عملية وضع الثاقب بجهاز المثقاب ومن ثم تعقيم إحدى الأصابع بالكحول المعقم ومسحها جيداً (تجفيفها) ثم الضغط بجهاز المثقاب على إحدى أطراف الأصابع ومن ثم ضغط الزر الجانبي لجهاز المثقاب إذ ستؤدي هذه العملية إلى خروج الثاقب واختراقه (ثقبة) للجلد التي ستؤدي إلى خروج قطرة دم

الثانية التي توضع مباشرة على الشريط الثالث(Test strip) وهو موجود في فتحة الجهاز الأمامية الخاصة بالأشرطة الثلاثة، إذ إن نهايته ستكون ظاهرة، والتي سيتم وضع قطرة الدم عليها والتي يجب أن تسيل من بداية الشريط إلى بداية المنطقة المؤشر عليها بعلامة (+)، وبعد وصول الدم إلى هذه المنطقة سوف تظهر قراءة تنازلية للثواني على شاشة الجهاز من (٥٩) ثانية نزولاً إلى (١) ثانية بعدها سوف تظهر القراءة الخاصة بتركيز حامض اللاكتيك، يتم القياس بعد الانتهاء من التكرار الاخير كونها المدة المثالية التي ينتقل بها حامض اللاكتيك من العضلات الى مجرى الدم وبعد إعطاء فترة راحة مدتها (٥) دقائق من انتهاء التكرار الاخير.

٣-٦-٦-٧ Sargent Jump Test[1]

الغرض من الاختبار : قياس القدرة اللاهوائية القصيرة

وحدة القياس : كغم/ م/ د

الادوات: جهاز تأشير **Sargent Jump Test**

مواصفات الأداء: يقف المختبر بحيث يواجه الجهاز بكتفه اليمنى ثم يقوم المختبر برفع ذراعه التي بجهة الجهاز لعمل علامة عند أقصى نقطة تصل إليها الأصابع و يقوم المختبر بمرجحة الذراعين أسفل مع ثني الركبتين نصفاً ، ثم مرجحتها أماماً عالياً مع مد الركبتين عمودياً للوثب أعلى ، لعمل علامة ثانية بيد الذراع المجاورة للجهاز عند أقصى نقطة تصل إليها الأصابع ، يعطي المختبر ثلاث محاولات يسجل له أفضلها ،

1 -Michael P. & Robert C. , Function Test in Human Performance : (USA , Human Kinetics, 2009), P266.

وبعده يتم تطبيق المعادلة التالية لاستخراج معدل القدرة اللاهوائية القصيرة،

$$\text{Average Power} = \sqrt{4.9} \times \text{mass(kg)} \times \sqrt{\text{VJ (m)}} \times 9.81$$

وفي حالة وثب شخصان مسافة متساوية فأن أكثرهما وزناً هو الأفضل لأنه الأكثر قدرة على إعطاء أعلى قدرة لإنتاج الطاقة ويتم التأكد من ذلك حسب المعادلة التالية

$$\text{Peak Power(w)} = 60.7 \times \text{VJ (m)} + 45.3 \times \text{mass (kg)} - 2055$$

٣-٧ إجراءات البحث

٣-٧-١ الأسس العلمية للاختبارات المستخدمة في البحث :

قام الباحث بأجراء الاسس العلمية لبعض الاختبارات التي تم اقتباسها من الرسائل وا لإطاريح التي طبقت بغير فعالية لغرض تفادي اي خطأ علمي.

٣-٧-١-١ ثبات الاختبار :

" يعني أن يعطي الاختبار نفس النتائج إذ ما أعيد على الإفراد في نفس الظروف"[١] وطريقة تطبيق الاختبار وإعادة تطبيقه من أكثر الاستخدامات شيوعاً لثبات الاختبار ، وهذه الطريقة تقوم على أساس تطبيق الاختبار نفسه أو المقياس على مجموعة واحدة من الأفراد مرتين متتاليتين في يومين مختلفين ويدل الارتباط بين درجات التطبيق الأول ودرجات التطبيق الثاني على معامل استقرار ثبات الاختبار، بذلك تم تطبيق الاختبار يوم (٢٠١٢/١/١٥) على عينة مكونة من (٤) لاعبين واعيدت الاختبارات بعد (٤) أيام على العينة نفسها في يوم (١٩ / ١/٢٠١٢) وقد تم استخدام معامل الارتباط (سبيرمان).

١- محمد صبحي حنين ؛ القياس والتقويم في التربية البدنية والرياضة ، ط٣ ، ح١ : (مصر، دار الفكر العربي، ١٩٩٥) ، ص١٩٣.

٣-٧-١-٢ صدق الاختبار :

يعني " أن يقيس الاختبار ما وضع لقياسه بمعنى ان الاختبار الصادق اختبارا يقيس الوضعية التي يزعم ان يقيسها ولا يقيس شيئاً أخر بدلاً منها أو فضلاً عنها " [١] .

وعليه قام الباحث بإيجاد معامل صدق الاختبارات عن طريق استخدام معامل الصدق الذاتي وهو " صدق الدرجات التجريبية للأداة بالنسبة الى الدرجات الحقيقية بعد تصحيحها من اثار التخمين وبذلك تصبح الدرجات الحقيقية للأداة هي الميزان أو المحك الذاتي الذي ينسب إليه صدق الأداء " [٢]

٣-٧-١-٣ الموضوعية :

تعني الموضوعية " عدم اختلاف المقدرين في الحكم على شئ ما أو على موضوع معين " [٣] . ويشير (عبد الله عبد الرحمن ومحمد عبد الدايم ١٩٩٩) إلى ان الموضوعية هي " عدم تدخل ذاتية الباحث وأرائه ومعتقداته في نتائج الاختبارات " [٤] أن الاختبارات التي تم استخدامها في البحث بعيدة عن التقدير الذاتي والانحيازية فهي واضحة ومهمة ومفهومة من قبل أفراد العينة وتعتمد على أدوات قياس واضحة وذلك لان نتائج الاختبارات تم تسجيلها .

١- مروان عبد المجيد ؛ مناهج البحث العلمي في التربية وعلم النفس ، ط١ : (عمان ، دار المسيرة ، ٢٠٠٠) ، ص٢٨٧ .

٢- ليلى السيد فرحات ؛ القياس والاختبارات في التربية الرياضية ، ط١ : (القاهرة ، مركز النشر ، ٢٠٠١)، ص١٤٣ .

٣- مصطفى حسين باهي؛ المعاملات العلمية والعملية تبين النظرية والتطبيق ، ط١: (القاهرة، مركز الكتاب للنشر ، ١٩٩٩) ، ص٩٤.

٤- عبد الله عبد الرحمن ومحمد عبد الدايم ؛ مدخل في مناهج البحث العلمي في التربية الرياضية والعلوم الانسانية ، ط٢ : (الكويت مكتبة الفلاح للنشر والتوزيع ،١٩٩٩) ،ص١٤٥ .

جدول (٨)

معامل الثبات والصدق الذاتي لبعض الاختبارات المستخدمة في البحث

ت	الاختبارات	معامل ثبات	معامل الصدق الذاتي
١	اختبار رمي الكرة الطبية زنة (٣)كغم بالذراعين للخلف	٠.٩٤	٠.٩٦
٢	رفع الجذع من وضع الانبطاح على مصطبة	٠.٩٤	٠.٩٥
٣	أختبار ديد ليف ٧٠%	٠.٩٥	٠.٩٤
٤	السحب بفتحة الخطف ٧٠ %	٠.٩٧	٠.٩٦
٥	دبني خلفي ٦٠%	٠.٩٥	٠.٩٧
٦	الوثب العمودي من الثبات	٠.٩٤	٠.٩٦

قام الباحث بأجراء الاسس العلمية لبعض الاختبارات التي تم التعديل عليها لغرض خدمة البحث.

٣-٨ التجارب الاستطلاعية

٣-٨-١ التجربة الاستطلاعية الاولى

تعد التجربة الاستطلاعية هي " تجربة مصغرة مشابهة للتجربة الحقيقية "[١] وذلك بغية الوقوف على السلبيات والايجابيات التي قد ترافق التجربة الرئيسة للبحث ، فقد أجرى الباحث التجربة الاستطلاعية الاولى للقوة الخاصة في (١٥ /١ / ٢٠١٢)المصادف يوم الأحد ، ، وقد تمت التجربة الاستطلاعية على عينة متكونة من (٤) رباعين تم استبعادهم عن التجربة الرئيسة،

٣-٨-٢ التجربة الاستطلاعية الثانية

قام الباحث بأجراء التجربة الاستطلاعية الثانية على المتغيرات الفسيولوجية والتي شملت كلا من اختبارات (RMR, Fe o_2,Ve ,HR,VO_2) وكذلك اختبار القدرات اللاهوائية القصيرة (Sargent Jump) في يوم (٢٠١٢/١/١٦) المصادف يوم الاثنين .

٣-٨-٣ التجربة الاستطلاعية الثالثة لوحدة تدريبية

قام الباحث بأجراء تجربة أستطلاعية على وحدة تدريبية من المنهج التدريبي المعد من قبل الباحث في يوم الثلاثاء المصادف (٢٠١٢/١/٣١) وذلك لغرض الوقوف على الاسس التالية :

- ملاءمة محتوى المنهج التدريبي المقترح لمستوى وقدرات أفراد عينة البحث .
- مراعاة هدف المنهج التدريبي المقترح بشكل عام .

١- وجيه محجوب ؛ البحث العلمي ومناهجه : (بغداد ، مديرية الكتب للطباعة والنشر ، ٢٠٠٢) ، ص٣٥ .

♦ مراعاة المنهج للفروق الفردية لأفراد عينة البحث .

♦ مراعاة الأسس العلمية من حيث تشكيل الشدة والحجم والراحة .

فضلا عن ذلك قام الباحث بعملية (**تحويل القوة المطلقة الى قوة نسبية**) من أجل تحقيق مستلزمات البحث العلمية والوقوع على الحقائق الدقيقة عم طريق الارقام الحقيقية للاختبارات لافراد العينة ولغرض توحديد وحدات القياس وعدم حصول تشتت قام الباحث بتحويل الارقام الخاصة بااختبارات القدرات البدنية الخاصة من القوة المطلقة الى القوة النسبية معتمد على جدول التحويل والمعد من قبل (صريح عبد الكريم ٢٠١٠) وما يسمى "جدول نسبة أوزان أجزاء الجسم"[١] أما بالنسبة الى إختبار الانجاز فقد أعتمد الباحث في تحويل القوة المطلقة الى قوة نسبية على قانون (السيد عبد المقصود ١٩٩٧) [٢] والمتمثل بـ

$$\text{معامل القوة} = \frac{\text{مستوى انجاز المنافسة}}{\text{وزن الجسم}}$$

وكان الهدف من اجراء التجارب الاستطلاعية هو :

١- معرفة الصعوبات والمشاكل التي تواجه الباحث عند تنفيذ التجربة الرئيسة .
٢- معرفة مدى تفاعل افراد العينة خلال التدريبات .
٣- معرفة الوقت الكلي للتجربة والوقت المحدد للوحدة التدريبية .
٤- تدريب اعضاء فريق العمل المساعد.*
٥- التأكد من الشروط العلمية.

١-صريح عبد الكريم ؛ تطبيقات البيوميكانيك في التدريب الرياضي و الاداء الحركي ط ٢ : (عمان ،دار دجلة، ٢٠١٠)،ص٣٤٥.
٢-السيد عبد المقصود ؛ نظريات التدريب الرياضي تدريب وفسيولوجيا القوة ط ١ : (الاسكندرية ، مركز الكتاب للنشر،١٩٩٧)،ص ١١١.
٣- ملحق (١٥)

٣-٩ الاختبارات القبلية

تم أجراء الاختبارات القبلية لأفراد عينة البحث من قبل فريق العمل* وقد قام الباحث مع السادة المشرفين بتثبيت الظروف الخاصة بالاختبارات وطريقة إجرائها، إذ استمرت هذة الاختبارات لمدة خمسة أيام كان اليوم الاول والثاني المصادف (٢٠١٢/١/٢٣ و ٢٠١٢/١/٢٤) يوم الاثنين والثلاثاء بإجراء الاختبارات القوة الخاصة والمتمثلة بـ (القوة الانفجارية و المميزة بالسرعة و مطاولة القوة) أما يوم الاربعاء و الخميس المصادف (٢٠١٢/١/٢٥ و ٢٠١٢/١/٢٦) تم فيها إجراء الاختبارات الفسيولوجية. وعلية تم إجراء هذه الاختبارات على قاعة رفع الاثقال و القاعة المغلقة و مختبر الفسلجة في تمام الساعة (٩) صباحا حتى الساعة (١) ظهرا ، أما في اليوم الخامس فقد قام الباحث بالتعاون مع الاتحاد الفرعي لنادي ديالى بتهيئة وإجراء بطولة تم مشاركة اربع فرق اشتملت عل فريق نادي ديالى الرياضي و فريق نادي شهربان و فريق نادي الشهيد أركان و فريق نادي الخالص الرياضي والمصادف يوم السبت بتايخ (٢٠١٢/١/٢٨) وتم تسجيل وتثبيت الارقام الرسمية التي حققها أفراد العينة لغرض اختبار الانجاز لرفعتي الخطف والنتر.

٣-١٠ التجربة الرئيسة

بعد إعداد المنهج التدريبي وعرضة على السادة الخبراء المختصين** في علم (التدريب،رفع الاثقال) لإبداء أرائهم ومقترحاتهم ولمدى ملاءمة المنهج التدريبي لافراد العينة، وأخذ الملاحظات والتوجيهات والواردة من قبلهم ثم العمل ضمن التجربة الرئيسة التي إجريت على افراد العينة والبالغ عددهم (١٠) رباعين تم تقسيمهم الى مجموعتين ضابطة وتجريبية وتكونت كل مجموعة من (٥) لاعبين ، إذ تم أدخال المتغير المستقل على المجموعة التجريبية فقط ،

١-ملحق (١٥)

٢-ملحق (١٦)

أستمر التدريب ضمن هذا المنهج التدريبي لمدة (١٢) أسبوعاً بدأت الوحدة الاولى في يوم الخميس المصادف (٢٠١٢/٢/١) وكانت أخر وحدة تدريبية أنتهى المنهج التدريبي في يوم الاثنين المصادف (٢٠١٢/٤/٢٣) ،وقد أستغرقت الوحدة تدريبية الوادة زمن قدرة (٩٠) دقيقة قسمت الى ثلاثة أقسام.

٣-١٠-١ المنهج التدريبي

تم تطبيق المنهج التدريبي الخاص بالبحث والمتكون من (٤٨) وحدة تدريبية بواقع (٤) وحدات تدريبية في الاسبوع الواحد ولمدة (١٢) أسبوعاً ضمن فترة الاعداد الخاص القريب من المافسات، لقد أعتمد الباحث في أعداد المنهج التدريبي على التدريب ضمن مناطق شدد مختلفة تم أقتراحها ضمن المنهج التدريبي والعمل بها شملت هذة المناطق التدريبية شدد مختلفة ضمن الوحدات التدريبية تمثلت هذة الشدد بخمس مناطق هي :

١-منطقة الشدة الاولى (٦٥ – ٧٥%)

٢-منطقة الشدة الثانية (٨٠ – ٨٥%)

٣-منطقة الشدة الثالثة (٩٠ – ٩٥%)

٤-منطقة الشدة الرابعة (١٠٠%)

٥-منطقة الشدة الخامسة (٥٠ -٦٠%)

أذ تم العمل ضمن هذة المناطق مع مراعاة الشدة والحجم والراحة بطرق وأسس علمية دقيقة تعمل على تحقيق أهداف البحث ، وان لكل منطقة من هذه المناطق مؤشرات فسيولوجية توحي بان اللاعب يتدرب ضمن هذة المنطقة منها نسبة تراكم حامض اللاكتيك و معدل ضرات القلب فضلا عن وجود جدول النسب المئوية* الخاص بتدريب الرباعين، وكذلك الأخذ بعين الاعتبار خصوصية تدريب كل منطقة لان كل منطقة من المناطق تحقق هدف مستقل عن الاخرى ، يرى الباحث بأن سر نجاح هذه المناطق التدريبية يكمن في عملية توزيع التكرارات بصورة علمية مدروسة لاننا كما نعرف بأن الشدد الفعالة والتي تعمل على تطوير الإنجاز للرباع هي التي تقع بين (٨٠ -١٠٠%) ولكن هذا لايعني ان تكون المناطق تدريبية فقط ضمن هذة الشدة وأهمال الشدد الاخرى التي تحقق أغراض أخرى مساعدة تعمل على تطوير الانجاز للرباع .

٣-١١ الختبارات البعدية

تم إجراء الاختبارات البعدية لأفراد عينة البحث بعد الانتهاء من تطبيق المنهج التدريبي الذي نفذ على المجموعة التجريبية ،فقد قام الباحث بمراعاة الضورف القريبة جدا من الظروف التي تم إجراء الاختبارات القبلية فيها ، وقد أستمرت الاختبارات البعدية مدة قدرها (٦) أيام كان اليوم الاول والثاني المصادف (٢٧/ ٢٨ /٤ /٢٠١٢) يوم الجمعه والسبت إجراء إختبار الانجاز الرقمي إذ تمت مشاركة أفراد العينة في بطولة الاندية العراقية بأشراف الاتحاد المركزي والتي أقيمت في قاعة التأميم ، أما يوم الاربعاء والخميس المصادف (٢ /٣/٥ ٢٠١٢) فقد إجريت فيهما أختبارات القوة الخاصة ،وفي يوم الاحد والاثنين المصادف (٦ /٧ /٢٠١٢/٥) فقد أجريت ألاختبارات الفسيولوجية ،وكان الباحث حريصاً جدا على تطبيق الظروف المشابهة في الاختبارين القبلي والبعدي .

٣-١٢ الوسائل الاحصائية(١)

الوسط الحسابي

$$\bar{س} = \frac{مج\ س}{ن}$$

الوسيط

هي القيمة الوسطية للتكرارات اذا كانت التكرارا فردية اما اذا كان الوسط زوجاً فنستخدم القانون التالي الوسيط $= \frac{\text{مجموع الدرجتين اللتين تتوسطان الدرجات}}{2}$

١-الانحراف المعياري $\frac{\sqrt{2^{\wedge}(مج\ س) - مج\ س^2}}{ن}$

٢-معامل الالتواء $= \frac{3(\text{المتوسط} - \text{الوسيط})}{\text{الانحراف المعياري}}$

٣-أختبار مان وتني / للعينات الصغيرة أقل من (٨) أفراد للمجموعة الواحدة[٢]

$$U = \frac{m(m + 2n + 1)}{2} - W$$

- U ي١ أو ي٢
- M مجموع أفراد العينة الاولى
- N مجموع أفراد العينة الثانية
- W مجموع الرتب

---

١ - وديع ياسين التكريتي و حسن محمد العبيدي ؛ الموسوعة الاحصائية والتطبيقات الحاسوبية في بحوث التربية البدنية والرياضية ، ط ١ : (الاسكندرية،دار الوفاء لدنيا لطباعة والنشر، ٢٠١٢)، ص ١٢٧،١٥١،١٨٧،٢١٤،٣٦٨

2 -Marlo F.& Trlol A. , Elemntary statistics , 11ed: (USA, Addison- Wesley, 2010) P 762.

٤-أختبار ولكوكسن

٥- النسبة المئوية : الجزء x ١٠٠

الكل

٦- معامل الارتباط (سبيرمان) $1 - \frac{(\text{مج ف}2)}{\text{ن}(2\text{ن}-1)}$

٤- عرض النتائج وتحلياها ومناقشتها

تضمن هذا الباب عرض النتائج للاختبارات القبلية والبعدية وتحليلها ومناقشتها عبر اختبارات (ولكوكسن) و(مان وتني) للمجموعتين التجريبية والضابطة لإيجاد معنوية الفروق بينهما عن طريق الاختبارات اللامعلمية ، لغرض تحقيق فروض واهداف البحث.

٤-١ عرض نتائج الاختبارين القبلي والبعدي وتحليلها ومناقشتها للمجموعة التجريبية لاختبارات القوة الخاصة والمتغيرات الفسيولوجية

جدول (٩)

عرض نتائج الاختبارين القبلي والبعدي وتحليلها ومناقشتها للمجموعة التجريبية لاختبارات القوة الانفجارية

ت	الاختبارات	المجموعة التجريبية			أصغر قيمة ل(و)	قيمة (و) الجدولية	دلالة الفروق
		وحدة القياس	و(+)	و(-)			
١	رمي الكرة الطبية(٣كغم) للخلف	م	صفر	١٥	صفر	صفر	معنوي
٢	الوثب العمودي من الثبات	م	صفر	١٥	صفر	صفر	معنوي
٣	رفع الجذع من وضع الانبطاح على مصطبة	ثا	صفر	١٥	صفر	صفر	معنوي

تشير النتائج في جدول (٩) عن وجود فروق ذات دلالة معنوية للمجموعة التجريبية ،إذ بلغ مجموع الرتب السالبة (١٥) في حين بلغ مجموع الرتب الموجبة (صفر) وبما ان قيمة (و) الصغرى هي (صفر) ، وبالكشف عن (و) الجدولية تحت مستوى دلالة (٠.٠٥) بلغت (صفر) ، مما يدل على وجود فروق ذات دلالة معنوية للمجموعة التجريبية في اختبار رمي الكرة الطبية (٣كغم) للخلف ضمن اختبارات القوة الانفجارية، أما بالنسبة الى اختبار الوثب العمودي من الثبات لقياس القوة المتفجرة لعضلات الرجلين فقد بلغ (و+) رتبة (صفر) وبلغ (و−) رتبة (١٥) وبما ان اصغر قيمة لـ (و) هي (صفر) و قيمة (و) الجدولية هي (صفر) تحت مستوى دلالة (٠.٠٥) مما يدل على معنوية الفروق بين الاختبارين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية ، في حين بلغ قيمة (و+) (صفر) و (و−) (١٥) في اختبار رفع الجذع من وضع الانبطاح على مسطبة ، وبما ان قيمة (و) المحسوبة (صفر) وبالكشف عن قيمة (و) الجدولية تحت مستوى دلالة (٠.٠٥) تبين ان قيمتها (صفر) وبما ان قيمة (و) المحسوبة تساوي قيمة (و) الجدولية مما يدل على معنوية الفروق بين الاختبارين القبلي و البعدي للمجموعة التجريبية . ومن خلال ما ذكر أعلاه من عرض وتحليل النتائج للاختبارين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية فقد حقق الباحث الفرض الاول من فروض البحث باستخدام اختبار ولكوكسن للعينات الصغيرة.

من خلال عرض النتائج التي ظهرت في الجدول (٩) التي اثبتت معنوية الفروق بين الاختبارين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية ، يعزو الباحث معنوية الفروق التي تحققت في اختبارات القوة الانفجارية لعدة أسباب أهمها ، ان التدريبات الخاصة برفع الاثقال ضمن المنهج التدريبي المعد من قبل الباحث كان لها اثر كبير في تطوير القدرة الانفجارية للرباعين وهذا ما أكدة (Lee E. Brown 2007) " ان تطوير القوة الانفجارية ينبثق من تدريبات خاصة تدعى بتدريبات رفع الاثقال اذ تحقق هذه التدريبات فوائد كثيرة لجميع المستويات بالنسبة للرباعين وان

العمل على هذه التدريبات سوف يحقق إنتاج القوة والسرعة ،اي ان القدرة المنتجة من القوة والسرعة تكون لها فوائد خاصة موجهة ضمن القدرة الخاصة بالأداء"[١]

فضلاً عن ذلك فأن اهم الطرق لتطوير القوة الانفجارية هو ان تكون ضمن تدريبات الاثقال لغرض تطوير عنصرين السرعة مع القوة في آن واحد ، لذى قام الباحث بالتدريب ضمن مناطق شدد مختلفة تعمل على تطوير هذه القوة الخاصة ،

وهذا ما اكده (Boy deploy 2000) إذ اشار الى " أن هناك مناطق تدريبية يطلق عليها مناطق التدريب المتفجر ، اذ يمكن تحقيقها عن طريق تدريبات رفع الاثقال الاولمبية والمتكونة من رفعتي الخطف والنتر واللتان بدورهما تعملان على تحقيق أفضل النتائج في تطوير القدرة الانفجارية "[٢] ويصف (Harvey Newton 2002) بأن " هذه المجاميع التدريبية المتمثلة بمناطق الشدد لها تأثير كبير في تطوير القوة الانفجارية والتي تعمل على تحسين مستوى الانجاز"[٣] هذا ما خص الفروق المعنوية في اختبار القوة الانفجارية .

1 - Lee E.Brown, Strength training national strength and conditioning association : (USA,Human kinetics, 2007),P251.
2 - Boydepley , The path to athletic power ; (USA, human kinetic , 2004), P.101.
3 - Harvey Newton , Explosive lifting for sports boost power with snatch, clean,jerk,squat and other : (USA, human Kintic,2002), P.16.

جدول (١٠)

عرض نتائج الاختبارين القبلي والبعدي وتحليلها ومناقشتها للمجموعة التجريبية لاختبارات القوة المميزة بالسرعة

ت	الاختبارات	المجموعة التجريبية			أصغر قيمة ل(و)	قيمة (و) الجدولية	دلالة الفروق
		وحدة القياس	و(+)	و(−)			
١	السحب بفتحة الخطف ٧٠%	عدد	صفر	١٥	صفر	صفر	معنوي
٢	دبني خلفي ٦٠%	عدد	صفر	١٥	صفر	صفر	معنوي
٣	رفع الجذع من وضع الانبطاح على أرض مستوية	عدد	صفر	١٥	صفر	صفر	معنوي

أما بالنسبة الى اختبارات القوة المميزة بالسرعة فقد بين لنا الجدول رقم (١٠) عن وجود فروق ذات دلالة معنوية للمجموعة التجريبية ،إذ بلغ قيمة (و−) (١٥) في حين بلغ مجموع الرتب (و+) (صفر) وبما ان قيمة (و) الصغرى هي (صفر) ، وبالكشف عن (و) الجدولية تحت مستوى دلالة (٠.٠٥) بلغت (صفر) ، مما يدل على وجود فروق ذات دلالة معنوية للمجموعة التجريبية في اختبار السحب بفتحة الخطف ٧٠% ضمن اختبارات القوة المميزة بالسرعة، أما بالنسبة الى اختبار دبني خلفي ٦٠% لقياس القوة المميزة بالسرعة لعضلات

الرجلين فقد بلغ (و+) رتبة (صفر) وبلغ (و−) رتبة (١٥) وبما ان اصغر قيمة لـ (و) هي (صفر) و قيمة (و) الجدولية هي (صفر) تحت مستوى دلالة (٠.٠٥) مما يدل على معنوية الفروق بين الاختبارين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية ، في حين بلغ قيمة (و+) (صفر) و (و−) (١٥) في اختبار رفع الجذع من وضع الانبطاح على أرض مستوية ، وبما ان قيمة (و) المحسوبة (صفر) وبالكشف عن قيمة (و) الجدولية تحت مستوى دلالة (٠.٠٥) تبين ان قيمتها (صفر) وبما ان قيمة (و) المحسوبة تساوي قيمة (و) الجدولية مما يدل على معنوية الفروق بين الاختبارين القبلي و البعدي للمجموعة التجريبية، وهذا ما يؤكد صحة الفرض الاول من فروض البحث.

ومن خلال البيانات التي ظهرت في الجدول (١٠) والتي دلت على معنوية الفروق في اختبارات القوة المميزة بالسرعة .

يعزو الباحث معنوية الفروق الى الاسلوب التدريبي المتبنى من قبل الباحث والذي يهدف على تطوير القوة الخاصة ضمن مناطق الشدد المختلفة والتي كان لها الاثر الكبير في تطوير القوة المميزة بالسرعة ، وبما ان القدرة المميزة بالسرعة هي عنصر مركب من (القوة السرعة) فسوف تزداد القوة المميزة بالسرعة بازدياد القوة والتي عمل الباحث على تطويرها من خلال الاسس العلمية التي خضعت لها مناطق الشدد والمتمثلة بالشدة والحجم والراحة والتكرار و لخصوصية اللعبة كا لها اثر كبير في تطوير هذه القوة.

وهذا ما أكده (Dived Sadier 2005) " أن تدريبات رفع الاثقال والتكنيك الحركي لرفعتي الخطف والنتر تعمل على الحفاظ على عنصري السرعة والقوة في أنٍ واحد في مرحلة سحب

الثقل ، لذا علينا أن نؤكد على استخدام تمارين مساعدة تعمل على تطوير هذه الخاصية ضمن الرفعتين " [١]

فضلا عن ان التدريب ضمن هذه القوة يخضع الى تأثيرات القوة الانفجارية إذ بين لنا (Paul) Camble 2012 " ان التدريبات التي تعمل على تطوير القوة الانفجارية لها تأثير كبير على تطوير القوة السريعة لأنّ كلتا القدرتين تخضع لتطوير عنصري القوة والسرعة في آن واحد "[٢]

وهذا ما اكده (dr.Amando Andrees*) من خلال المقابلة الشخصية التي أجراها الباحث معه في دراسته البحثية إذ بين لنا (إن هاتين القدرتين تتأثران سوية بتطوير عنصري القوة والسرعة ولكن باختلاف طريقة الاداء وإن رياضة رفع الأثقال من أكبر الرياضات تأثيراً في تطوير هذين العنصرين) .

1 -David sandier, sport power : (USA, Human kinetics, 2005), P92.

2- Paul Camble , Training for sports speed and agility : (UAS, Rout ledge ,2012),P.22.

٣- ملحق رقم (١٠) .

جدول (١١)

عرض نتائج الاختبارين القبلي والبعدي وتحليلها ومناقشتها للمجموعة التجريبية لاختبارات مطاولة القوة

ت	الاختبارات	المجموعة التجريبية			أصغر قيمة ل(و)	قيمة (و) الجدولية	دلالة الفروق
		وحدة القياس	و(+)	و(−)			
١	السحب بفتحة الخطف ٧٠%	عدد	صفر	١٥	صفر	صفر	معنوي
٢	ثني ومد الركبتين لأقصى عدد ممكن	عدد	صفر	١٥	صفر	صفر	معنوي
٣	ديت ليفت بفتحة الخطف ثني ومد الجذع بعدم ثني ومد الركبتين ٧٠%	عدد	صفر	١٥	صفر	صفر	معنوي

أثبتت النتائج في الجدول اعلاه عن وجود فروق ذات دلالة معنوية للمجموعة التجريبية ،إذ بلغ قيمة (و+) (صفر) في حين بلغ مجموع الرتب (و−) (١٥) وبما ان قيمة (و) الصغرى هي (صفر) ، وبالكشف عن (و) الجدولية تحت مستوى دلالة (٠.٠٥) بلغت (صفر) ، مما يدل على وجود فروق ذات دلالة معنوية للمجموعة التجريبية في اختبار السحب بفتحة الخطف

٧٠% ضمن اختبارات قدرة التحمل، أما بالنسبة الى اختبار ثني ومد الركبتين لأقصى عدد ممكن فقد بلغ (و+) رتبة (صفر) وبلغ (و−) رتبة (١٥) وبما ان اصغر قيمة لـ (و) هي (صفر) و قيمة (و) الجدولية هي (صفر) تحت مستوى دلالة (٠.٠٥) مما يدل على معنوية الفروق بين الاختبارين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية ، في حين بلغ قيمة (و+) (صفر) و (و−) (١٥) في اختبار ديت ليفت بفتحة الخطف ثني ومد الجذع بعدم ثني ومد الركبتين ٧٠%، وبما ان قيمة (و) المحسوبة (صفر) وبالكشف عن قيمة (و) الجدولية تحت مستوى دلالة (٠.٠٥) تبين ان قيمتها (صفر) وبما ان قيمة (و) المحسوبة تساوي قيمة (و) الجدولية مما يدل على معنوية الفروق بين الاختبارين القبلي و البعدي للمجموعة التجريبية، وهذا ما يؤكد صحة الفرض الاول من فروض البحث.

ومن خلال البيانات التي ظهرت في الجدول رقم (١١) والتي دلت على معنوية الفروق في اختبارات مطاولة القوة.

يعزو الباحث الى معنوية الفروق في مطاولة القوة الى الشدة التي خضعت لها تدريبات هذه القوة والمتمثلة بالشدة المتوسطة ، وهذا ما أكدة (Gershon Tenenbaum 2012) "ان التدريب ضمن شدد متوسطة في تدريبات الاثقال سوف تساعد على تطوير عنصري المطاولة والسرعة "[١]

فضلاً عن ذلك إن استخدام تدريبات القدرات الهوائية في تطوير مطاولة القوة ساعد على انتاج طاقة تستمر اكثر من القدرات اللاهوائية تساعد الرباع على الاستمرار في الاداء فضلاً عن ذلك إرتأى الباحث ان يكون التدريب القوة الخاصة ضمن هذه المناطق التدريبية التي تحقق

1- Gershon Tenenbaum, et_al , Measurement in sport and exercise psychology : (UAS, Human Kinetic, 2012) , P.59.

اكثر من هدف وتعمل على تطوير اكثر من قوة في آن واحد لغرض الارتقاء بمستوى اداء افضل ، أما وجهة نظر الباحث في تطور هذه الصفة فيرى الباحث ان تدريبات رفع الاثقال ضمن الوحدات التدريبية تستغرق وقتا غير قصير يتعامل من خلاله الرباع مع أوزان مختلفة وان الوصول للشدد القصوى و شبة القصوى يتطلب القيام بتكرارات وبشدة اقل من ذلك مما ساهم في تطوير صفة التحمل.

ويرى (Ivene Lewis 2012) " إن مبدأ التنفس خلال تدريبات القوة مهم وينبغي التركيز عليه لغرض السيطرة على سرعة الحركة بالإضافة الى انه يساعد على سلاسة الرفعة وبما أنّ هذه التدريبات تؤدى لأوقات طويلة بوجود الاوكسجين مما يؤدي ذلك الى تطوير مطاولة القوة من خلال هذه التدريبات "[١]

ومن خلال مقابلة شخصية اجراها الباحث مع (dr.Benson received*) أكد بأن (تدريبات الاثقال يجب أن تخضع ولو لجانب بسيط لتدريبات التحمل لكي يساعد ذلك على تطوير عمل الاجهزة الوظيفية الداخلية وبالتالي ينعكس على تحقيق الاداء الافضل).

1 - Ivene Lewis , McCormick , Awoman’s guide to muscle and strength : (USA, Human Kinetics,2012) , P.32.

٣- ملحق رقم (١٠)

جدول (١٢)

عرض نتائج الاختبارين القبلي والبعدي وتحليلها ومناقشتها للمجموعة التجريبية لاختبار الإنجاز

ت	الاختبارات	المجموعة التجريبية			أصغر قيمة ل(و)	قيمة (و) الجدولية	دلالة الفروق
		وحدة القياس	و(+)	و(−)			
١	الإنجاز للخطف	كغم	صفر	١٥	صفر	صفر	معنوي
٢	الإنجاز للنتر	كغم	صفر	١٥	صفر	صفر	معنوي

لقد بينت النتائج في الجدول (١٢) عن وجود فروق ذات دلالة معنوية للمجموعة التجريبية ،إذ بلغ قيمة (و+) (صفر) في حين بلغ مجموع الرتب (و−) (١٥) وبما ان قيمة (و) الصغرى هي (صفر) ، وبالكشف عن (و) الجدولية تحت مستوى دلالة (٠.٠٥) بلغت (صفر) ، مما يدل على وجود فروق ذات دلالة معنوية للمجموعة التجريبية في اختبار الإنجاز للخطف ضمن اختبارات الانجاز، أما بالنسبة الى اختبار الإنجاز للنتر فقد بلغ (و+) رتبة (صفر) وبلغ (و−) رتبة (١٥) وبما ان اصغر قيمة لـ (و) هي (صفر) و قيمة (و) الجدولية هي (صفر) تحت مستوى دلالة (٠.٠٥) مما يدل على معنوية الفروق بين الاختبارين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية وهذا ما حققه الباحث في فرضه الاول من فروض البحث.

أما (Joseph .et_al 2010) يرى بأن " من اهم مميزات رياضة رفع الاثقال بأن كل رفعة من الرفعات أثناء التدريب تحدث ضمن شدة معينة للحدود القصوى لكل رباع تعمل على التغيير بالنظام الفسيولوجي بنسبة معينة وإن هذه التدريبات تحقق متطلبات تطوير السرعة والقوة وانها تملك سيطرة ممتازة بالرفع على عنصر السرعة والقوة وان هذين العنصرين هما اللذان يحققان متطلبان الانجاز "[١]

وهذا ما اشار اليه (Robert .R and Linda 2010) بأن " الانظمة التدريبية الحديثة والاكثر فائدة هي التي تؤكد على التغيير بنسبة مناسبة في الشدة التدريبية ضمن مناطق الشدد لغرض تطوير القدرات الخاصة والاداء وتحقيق الانجاز الافضل "[٢] .

وإن يكون هدف هذه المرحلة متلائم مع هدف التدريبات التي تحققها هذه المناطق فقد بين لنا (Dimer Earlen 2011) بأن " تنظيم التدريب يجب أن يكون ضمن اساس يتلائم مع هدف المرحلة التدريبية ضمن فترة الاعداد وإن الاستمرار بهذا النوع من التدريب سوف يحقق افضل اداء في المنافسات مما يؤدي الى تحقيق افضل المستويات للانجاز الرياضي "[٣]

فضلاً عن ذلك إن لبناء المنهج التدريبي ضمن اسس علمية له تأثير كبير على تطوير الاداء والانجاز ، فقد تبنى الباحث ضمن بناء المنهج التدريبي (٤٨) وحدة تدريبية ضمن مرحلة الاعداد الخاص لغرض تحقيق اهداف الدراسة

1- Joseph, et-al, The masters athlete : (USA, Rout ledge , 2010), p.45.

2 -Robert and Linda R. Sands, The Anthropology of sport and Human movement : (USA, Rout ledge, 2010) , P 45.

3-(lusl؟) Dimer Earlen , Training means and effort parameter in performance weight lifters training : (Romania , Bucharest ,2011) ,P.55.

وهذا ما اكدته دراسه (MariosVlorel 2010) " ان التدريبات الحديثة في مجال رفع الاثقال والتي تهدف الى تحقيق الانجاز "[1]

من خلال ما تقدم يرى الباحث ان من اهم اسس تطوير الانجاز في رياضة رفع الاثقال هو عدد الوحدات وخصوصا أذا كان هذا المنهج يخضع لتطوير القوة خاصة هدفها تحقيق الانجاز.

1- (المكتبة العلمية الافتراضية العراقية) Marios Vlorel , comparative analysis of the rep number within two training macro cycles of the weight lifting Olympic team : (Romania university , Doctoral thesis , 2010) , P . 122.

جدول (١٣)

عرض نتائج الاختبارين القبلي والبعدي وتحليلها ومناقشتها للمجموعة التجريبية للاختبارات الفسيولوجية

ت	الاختبارات	المجموعة التجريبية			أصغر قيمة ل(و)	قيمة (و) الجدولية	دلالة الفروق
		وحدة القياس	و (+)	و (−)			
١	قياس نسبة LA فبل الاداء	Mol/L	صفر	١٥	صفر	صفر	معنوي
٢	قياس نسبة LA بعد الاداء	Mol/L	صفر	١٥	صفر	صفر	معنوي
٣	قياس نسبة VO_2	ML/MIN	صفر	١٥	صفر	صفر	معنوي
٤	HR وقت الراحة	bpm	صفر	١٥	صفر	صفر	معنوي
٥	قياس معدل تركيز الاوكسجين في هواء الزفير Fe O_2	%	٢	١٣	٢	صفر	غيرمعنوي
٦	قياس معدل التهوية الرئوية VE	l/min	صفر	١٥	صفر	صفر	معنوي
٧	قياس نسبة RMR	Kac/day	صفر	١٥	صفر	صفر	معنوي
٨	اختبار سيرجنت	Kg/m/min	صفر	١٥	صفر	صفر	معنوي

تشير البيانات في جدول (١٣) عن وجود فروق ذات دلالة معنوية للمجموعة التجريبية ولصالح الاختبار البعدي ،إذ بلغ مجموع الرتب السالبة (١٥) في حين بلغ مجموع الرتب الموجبة (صفر) وبما ان قيمة (و) الصغرى هي (صفر) ، وبالكشف عن (و) الجدولية تحت مستوى دلالة (٠.٠٥) بلغت (صفر) ، مما يدل على وجود فروق ذات دلالة معنوية للمجموعة التجريبية في قياس نسبة LA قبل الاداء ، أما بالنسبة الى قياس نسبة LA بعد الاداء فقد بلغ (و+) رتبة (صفر) وبلغ (و−) رتبة (١٥) وبما ان اصغر قيمة لـ (و) هي (صفر) و قيمة (و) الجدولية هي (صفر) تحت مستوى دلالة (٠.٠٥) مما يدل على معنوية الفروق بين الاختبارين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية ، في حين بلغ قيمة (و+) (صفر) و (و−) (١٥) في اختبار قياس نسبة VO_2 ، وبما ان قيمة (و) المحسوبة (صفر) وبالكشف عن قيمة (و) الجدولية تحت مستوى دلالة (٠.٠٥) تبين ان قيمتها (صفر) وبما ان قيمة (و) المحسوبة تساوي قيمة (و) الجدولية مما يدل على معنوية الفروق بين الاختبارين القبلي و البعدي للمجموعة التجريبية، اما اختبار HR وقت الراحة بلغ مجموع الرتب السالبة (١٥) و بلغ مجموع الرتب الموجبة (صفر) وبما ان قيمة (و) الصغرى هي (صفر) ، وبالكشف عن (و) الجدولية تحت مستوى دلالة (٠.٠٥) بلغت (صفر) ، مما يدل على وجود فروق ذات دلالة معنوية للمجموعة التجريبية ، أما بالنسبة الى قياس معدل تركيز الاوكسجين في هواء الزفير $Fe\ O_2$ فقد بلغ (و+) رتبة (٢) وبلغ (و−) رتبة (١٣) وبما ان اصغر قيمة لـ (و) هي (٢) و قيمة (و) الجدولية هي (صفر) تحت مستوى دلالة (٠.٠٥) مما يدل على عدم معنوية الفروق بين الاختبارين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية ، في حين بلغ قيمة (و+) (صفر) و (و−) (١٥) في اختبار قياس معدل التهوية الرئوية VE ، وبما ان قيمة (و) المحسوبة (صفر) وبالكشف عن قيمة (و) الجدولية تحت مستوى دلالة (٠.٠٥) تبين ان قيمتها (صفر) وبما ان

قيمة (و) المحسوبة تساوي قيمة (و) الجدولية مما يدل على معنوية الفروق بين الاختبارين القبلي و البعدي للمجموعة التجريبية،

أما بالنسبة الى قياس نسبة RMR فقد بلغ (و+) رتبة (صفر) وبلغ (و−) رتبة (١٥) وبما ان اصغر قيمة لـ (و) هي (صفر) و قيمة (و) الجدولية هي (صفر) تحت مستوى دلالة (٠.٠٥) مما يدل على معنوية الفروق بين الاختبارين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية ، في حين بلغ قيمة (و+) (صفر) و (و−) (١٥) في اختبار اختبار سيرجنت ، وبما ان قيمة (و) المحسوبة (صفر) وبالكشف عن قيمة (و) الجدولية تحت مستوى دلالة (٠.٠٥) تبين ان قيمتها (صفر) وبما ان قيمة (و) المحسوبة تساوي قيمة (و) الجدولية مما يدل على معنوية الفروق بين الاختبارين القبلي و البعدي للمجموعة التجريبية.

من خلال النتائج الجدول (١٣) والتي دلت على معنوية الفروق ، جاءت من خلال التدريب المستمر ضمن الاسس العلمية التي خضع لها المنهج التدريبي اذ كان لمتغيرات الشدة والحجم والراحة دور اساسي في التأثير على المتغيرات الفسيولوجية ، وبما ان التدريب ضمن مناطق الشدد المختلفة شمل التدريب على النظامين الهوائي واللاهوائي اللذين يعتبران هما اساس عمل جميع المتغيرات الوظيفية في داخل الجسم ، ومن خلال هذه التدريبات التي شملتها مناطق الشدد كان الباحث حريصاً على التدريب والتركيز على منطقة تدريب تحمل حامض اللاكتيك وذلك بغية خفض نسبة هذا الحامض وكذلك المحافظة على سرعة الاداء لانه كلما زادت نسبة تركيز حامض اللاكتيك قل زمن الاداء وضعفت القوة ضمن التدريبات ، ان مستوى تركيز حامض اللاكتيك سوف يؤثر على التغيرات الفسيولوجية داخل العضلة وكذلك له تأثير على عملية التمثيل الحيوي للطاقة لذلك كان احد اهداف منطقة التدريب التي تتراوح من ٨٠ – ٨٥

% هو التدريب على خفض نسبة تركيز حامض اللاكتيك لكي يساعد اللاعب للتكيف على تأخير ظهور التعب وتحسين القابليات والاستمرار بالأداء ، وهذا ما اكده

(dr.Robert mathner*) بمقابلة شخصية اجراها الباحث خلال رحلته البحثية (أن التدريب على الشدة التي تتراوح من ٨٠ – ٨٥ % ضمن تدريبات رفع الاثقال تعمل على خفض نسبة تركيز حامض اللاكتيك الذي يساعد على تأخير ظهور التعب وتحسين عملية الاستمرار بالأداء لفترة اطول) .

فضلا عن التطور الحاصل في نسبة الـ VO_2 الذي يعبر عن مستوى كفاءة الجهاز الدوري والجهاز البدني اي ان من اهم اسباب تطور هذا المتغير هو التدريب ضمن منطقة القدرة الهوائية وهذا ما اكده (David Monical 2009) " إن اللاعبين الذين يخضعون الى التدريبات الهوائية سوف تكون كمية استهلاك الاوكسجين في الشهيق هي اعلى من الذين لا يخضعون الى التدريبات الهوائية "[١] ، ان متغير الـ VO_2 قياس نسبة الاوكسجين يرتبط ويتأثر باللياقة القلبية والتنفسية وهذا ما اشار اليه (George Donrmann 2010)

"ان التدريب ضمن النظام الهوائي بوجود الاوكسجين سوف يساعد على تطوير لياقة الجهازين القلبي والتنفسي في ان واحد "[٢] ،

في حين يرى (Victor and Susan 2005) " ان قياس نسبة امتصاص الاوكسجين تعتمد على النظام القلبي والتي يعبر عنها بالـ VO_2 وعادةً يستخرج من المعادلة التالية :

VO_2= الناتج القلبي * فرق نسبة الاوكسجين بين الاوردة والشرايين .

1- David.B.Monical , Assessment methods for eating behaviors and weight – retated problems, measures theory and research : 2ed : (USA, SAGE publication , 2009) , P.189.

2 -Georged Donrmann,Play Their hearts out : (USA,Human kinetics,2010),P.210.

٣- ملحق رقم (١٠)

وكذلك ان الناتج القلبي يرتبط ارتباطا وثيقا مع التهوية الرئوية Ve التي تعمل على نقل الاوكسجين الى العضلة وهنا تكون مهمة الـ VO_2 هي التعبير عن كمية الـ Ve وعادةً يستخرج من حاصل طرح $(F_1O_2 - FeO_2)$ "[١]

أرتأى الباحث ذكر هذا المصدر ليبين مدى ترابط هذة المتغيرات فيما بينها وأن تأثير وتطوير اي متغير سوف يعكس تأثيراً على المتغيرات الاخرى.

فضلا عن ذلك ان نسبة VO_2 مرتبطة بنسبة أنتاج ATP اي ان نسبة تحويل ATP أثناء التدريب تختلف باختلاف الشدة والمسافة ايضا ،

أما بالنسبة الى متغير ضربات القلب إثناء الراحة فيعزو الباحث معنوية الفروق الى الاسلوب التدريبي الذي ضم النظامين الهوائي و اللاهوائي واللذين ساعدا على تطوير معدل ضربات القلب اتجاه تقليل معدل الضربات وبالرغم من ان التطور الحاصل كانت نسبته قليلة جدا وذلك لان خصوصية التدريب لهذا المتغير تحتاج الى التدريب لوقت أطول حتى تساعد التكيف والتطور بنسبة اكبر في خفض نسبة معدل ضربات القلب أثناء الراحة،

اذ بين لنا (Andrea M.2010) "ان تطوير الاداء القلبي مرتبط مع القدرتين الهوائية واللاهوائية باختلاف نسبة التأثير فكلما عملنا على تطوير قدرة هوائية قابلها تطوير لقدرة لاهوائية "[٢]

1 -Victor F. &Susan Q,hand book of exercise testing, 2ed: (USA, Acittle Brown,2005) ,P.7.
2 -Andrea M. klingler, ACSMs' clinical Exercise physiology : (USA, American college of sports medicine,2010),P242.

ويصف (Barbara E. & Ruthanna M. 2011) "ان الاستمرار بالتدريب ضمن القدرات الهوائية تساعد على خفض نسبة معدل ضربات القلب اثناء الراحة لما لها هذه القدرة من تأثير على المتغيرات الفسيولوجية القلبية "[١]

أما بالنسبة الى متغير FeO_2 قياس معدل تركيز الاوكسجين في هواء الزفير فأن تطوير هذا المتغير نحو التناقص وليس التزايد في طرح نسبة عالية من الاوكسجين في هواء الزفير ،ان عمل هذا المتغير يعتمد على عمل متغير VO_2 اذ يعمل عكس عمله اي كلما كان هناك زيادة في كمية الاوكسجين المستهلكة قابل هذه الزيادة نقصان في كمية FeO_2 اي نسبة تركيز الاوكسجين في هواء الزفير ، وهذا ما أكدة (Stefano & Andrea 2011) "ان التدريب الذي يعمل على ارتفاع نسبة استهلاك الاوكسجين في الدم سوف يصاحبه انخفاض في نسبة كمية الاوكسجين بعملية الزفير ، وهي صفة إيجابية يجب التركيز عليها من خلال التدريبات الهوائية"[٢]

وهذا ما اكد عدم معنوية الفروق لهذا المتغير اذ كانت نسبته بتناقص مما عكس على نتائج المتغير ولاكن هذه النتائج بعدم معنوية الفروق ان دلت على شيء دلت على جانب إيجابي.

في حين دلت معنوية الفروق في متغير RMR معدل التمثيل الغذائي لكمية الطاقة المصروفة ان العمل ضمن التدريبات التي تعمل على تطوير القوة العضلية تعتبر مؤشر مهم جدا للدلالة على معدل التمثيل الغذائي أثناء الراحة، إذ بين لنا (john R.Blighton 2008) "ان عملية التمثيل الغذائي تعمل ضد زيادة نسبة الدهون اي ان زيادة نسبة التمثيل الغذائي اثناء الراحة يعني هناك تحقيق لنقص نسبة الدهون ، وهنا يأتي دور التدريبات الرياضية التي تعمل على

1 -Barbara E. & Ruthanna M. , pathophysiology for the health professions, 4ed : (USA,Saunders,2011),P275.

2 - Stefano Bettati & Andrea mozzarella ,chemistry and Biochemistry of oxygen therapeutics : (USA, Wiley . 2011),P137.

تقليل هذة النسبة الشحمية ورفع مستوى الطاقة المستهلكة بالعمل التدريبي الذي يعمل على تطوير القوة العضلية "[١]

أما بالنسبة الى اختبار سيرجنت لقياس القدرات اللاهوائية ، يعزو الباحث معنوية الفروق الى مناطق الشدد القصوى التي خضعت لشدد تتراوح من (٨٠% –١٠٠%) والتي تعتمد على انتاج الطاقة من ATP ، إذ اشار (charles M. & Michael 2006) " ان عنصر ATP هو العنصر الرئيسي المسيطر على العضلة بشكل عام من ناحية معدل إنتاج العمل القصوى وان الزيادة في تنفيذ التدريبات التي تعتمد على القدرات القصوى تكون معتمدة على توليد ATP بطرق اخرى تساعد على الاستمرار بالجانب التدريبي القصوى وبدون اوكسجين وان مثل هذه التدريبات سوف تعمل على تطوير القدرات اللاهوائية بشكل عام"[٢]

وبهذا قد تم تفسير معنوية الفروق التي حصلت للاختبارين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية لاختبارات القدرات الخاصة والمتغيرات البيوكيميائية ،و تحقيق الفرض الاول من فروض البحث.

1 - Jihn R. & Blightin, Measuring Metabolic Rates : (USA,Oxford,2008), P79.
2 - charelrs M. & Michael N. , ACSMs' advanced exercise physiology : (USA, American,college of sports medicine , 2006) , P382.

٤-٢ عرض نتائج الاختبارين القبلي والبعدي وتحليلها ومناقشتها للمجموعة الضابطة لاختبارات القوة الخاصة والمتغيرات الفسيولوجية

جدول (١٤)

عرض نتائج الاختبارين القبلي والبعدي وتحليلها ومناقشتها للمجموعة الضابطة لاختبارات القوة الانفجارية

ت	الاختبارات	المجموعة الضابطة			أصغر قيمة ل(و)	قيمة (و) الجدولية	دلالة الفروق
		وحدة القياس	و(+)	و(-)			
١	رمي الكرة الطبية(٣كغم) للخلف	م	صفر	١٥	صفر	صفر	معنوي
٢	الوثب العمودي من الثبات	م	صفر	١٥	صفر	صفر	معنوي
٣	رفع الجذع من وضع الانبطاح على مصطبة	ثا	صفر	١٥	صفر	صفر	معنوي

دلت النتائج أعلاه في جدول رقم (١٤) عن وجود فروق ذات دلالة معنوية للمجموعة الضابطة ،إذ بلغ مجموع الرتب السالبة (١٥) في حين بلغ مجموع الرتب الموجبة (صفر) وبما ان قيمة (و) الصغرى هي (صفر) ، وبالكشف عن (و) الجدولية تحت مستوى دلالة (٠.٠٥) بلغت

(صفر) ، مما يدل على وجود فروق ذات دلالة معنوية للمجموعة الضابطة في اختبار رمي الكرة الطبية (٣كغم) للخلف ضمن اختبارات القوة الانفجارية، أما بالنسبة الى اختبار الوثب العمودي من الثبات لقياس القوة المتفجرة لعضلات الرجلين فقد بلغ (و+) رتبة (صفر) وبلغ (و−) رتبة (١٥) وبما ان اصغر قيمة لـ (و) هي (صفر) و قيمة (و) الجدولية هي (صفر) تحت مستوى دلالة (٠.٠٥) مما يدل على معنوية الفروق بين الاختبارين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة ، في حين بلغت قيمة (و+) (صفر) و (و−) (١٥) في اختبار رفع الجذع من وضع الانبطاح على مسطبة ، وبما ان قيمة (و) المحسوبة (صفر) وبالكشف عن قيمة (و) الجدولية تحت مستوى دلالة (٠.٠٥) تبين ان قيمتها (صفر) وبما ان قيمة (و) المحسوبة تساوي قيمة (و) الجدولية مما يدل على معنوية الفروق بين الاختبارين القبلي و البعدي للمجموعة الضابطة . ومن خلال ما ذكر أعلاه من عرض وتحليل النتائج للاختبارين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة فقد حقق الباحث الفرض الثاني من فروض البحث باستخدام اختبار ولكوكسن للعينات الصغيرة.

أشارت النتائج في الجدول (١٤) الى الدلالة المعنوية للفروق في اختبارات القوة الانفجارية للاختبارين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة، إذ يعزو الباحث معنوية الفروق لهذه الاختبارات الى التدريب المستمر والمنتظم للمجموعة الضابطة وان هذا الاستمرار لة اهمية كبيرة في تطوير القدرة الانفجارية للرباعين وهذا ما أكده (Donala A.1996) "ان التدريب المنتظم وفق أسس علمية يؤدي الى تطوير القدرات البدنية فأخذ كمية مناسبة من الراحة بعد جهد بدني عالي سوف يساعد على استعادة جزء اساسي من الطاقة ،اي بمعنى سوف يساعد على

الاستمرار بالتدريب قدر المستطاع وبعدها يكون الجسم بأعظم استعداداته لإداء التمرينات القصوى المصاحبة لعنصري القوة والسرعة"[١]

اما (Bill forna 2001) فيرى " إن التدريب المستمر على تطوير القابلية الجسدية له تأثير كبير على تطوير القوة الانفجارية "[٢]

فضلاً عن ذلك يعزو الباحث معنوية الفروق الى التمرينات المستخدمة ضمن المنهج المتبع وما لها من دور مهم في تطوير القدرات الخاصة وهذا ما اشار اليه (Dave Bellomo 2010) " ان تدريبات رفع الاثقال هي من التدريبات الصعبة ولكنها تحقق قيمة للجهد البدني لمبذول اذ تعمل على تطوير القوة الخاصة ومن اهمها هي القوة الانفجارية وبشكل خاص الجزء السفلي من الجسم "[٣]

ومن خلال ما تقدم يتفق الباحث مع (Bill foran 2001) بأن التدريب المستمر يعمل على تطوير القابليات الجسدية والتي لها تأثير كبير على تطوير القوة الخاصة .

1 - Donald A. ,Explosive power and strength complex training for maximum results : (USA,Human kinetics,1996),P141.
2- Bill Forma , High performance sport conditioning : (USA, Human Kinetics , 2001) ,P.84.
3 - Dave Bellomo, Kettle Bell training for athletes develop explosive power and strength for martial football, Basketball and other sports : (USA, Mcgrawhill, 2010) , p.24.

جدول (١٥)

عرض نتائج الاختبارين القبلي والبعدي وتحليلها ومناقشتها للمجموعة الضابطة لاختبارات القوة المميزة بالسرعة

ت	الاختبارات	المجموعة الضابطة			أصغر قيمة ل(و)	قيمة (و) الجدولية	دلالة الفروق
		وحدة القياس	و(+)	و(−)			
١	السحب بفتحة الخطف ٧٠%	عدد	صفر	١٥	صفر	صفر	معنوي
٢	دبني خلفي ٦٠%	عدد	صفر	١٥	صفر	صفر	معنوي
٣	رفع الجذع من وضع الانبطاح على أرض مستوية	عدد	صفر	١٥	صفر	صفر	معنوي

أما بالنسبة الى اختبارات القوة المميزة بالسرعة فقد بين لنا الجدول (١٥) عن وجود فروق ذات دلالة معنوية للمجموعة الضابطة ،إذ بلغ قيمة (و−) (١٥) في حين بلغ مجموع الرتب (و+) (صفر) وبما ان قيمة (و) الصغرى هي (صفر) ، وبالكشف عن (و) الجدولية تحت مستوى دلالة (٠.٠٥) بلغت (صفراً) ، مما يدل على وجود فروق ذات دلالة معنوية للاختبار البعدي في اختبار السحب بفتحة الخطف ٧٠% ضمن اختبارات القوة المميزة بالسرعة، أما

بالنسبة الى اختبار دبني خلفي ٦٠% لقياس القوة المميزة بالسرعة لعضلات الرجلين فقد بلغ (و+) رتبة (صفر) وبلغ (و−) رتبة (١٥) وبما ان اصغر قيمة لـ (و) هي (صفر) و قيمة (و) الجدولية هي (صفر) تحت مستوى دلالة (٠.٠٥) مما يدل على معنوية الفروق بين الاختبارين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة ، في حين بلغ قيمة (و+) (صفر) و (و−) (١٥) في اختبار رفع الجذع من وضع الانبطاح على أرض مستوية ، وبما ان قيمة (و) المحسوبة (صفر) وبالكشف عن قيمة (و) الجدولية تحت مستوى دلالة (٠.٠٥) تبين ان قيمتها (صفر) وبما ان قيمة (و) المحسوبة تساوي قيمة (و) الجدولية مما يدل على معنوية الفروق بين الاختبارين القبلي و البعدي للمجموعة الضابطة، وهذا ما يؤكد صحة الفرض الثاني من فروض البحث. يعزو الباحث معنوية الفروق في الاختبارين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في اختبارات القوة المميزة الى خصوصية تدريبي اللعبة ، ويتفق الباحث مع (Lori Indedon 2005) بان رياضة رفع الاثقال الثقال تتمع بأسلوب تدريبي يعمل على تطوير القوة السريعة وخصوصاً في رفعتي الكلين والخطف ، إذ اثبت (Michael Boule 2004) " ان معظم الدراسات أثبتت بأن افضل واسلم طريقة لتطوير القدرات التي تجمع بين عنصري القوة والسرعة في آن واحد هي تدريبات رفع الاثقال وعلى وجه الخصوص رفعتي الخطف والكلين وان هذا النوع التدريبي في طبيعته يعتمد على انتاج القدرات "[١] اما (Lori Indedon 2005) ترى " إن رياضة رفع الثقال تتمع بأسلوب تدريبي يعمل على تطوير القوة السريعة وخصوصاً في رفعتي الكلين والخطف لان القوة العليا لمتطلبات هاتين الرفعتين تحتاج الى اسلوب تدريبي يجمع بين القوة والسرعة لذلك هي تعمل على تطوير القدرات الخاصة " [٢]

1 - Michael Boyle , Functional training for sport : (USA, Human Kinetics , 2004) , P.15.
2- Lori Incledon , Strenght training for women Tailored programs and exercise for optimal result : (USA, Human Kinetics , 2005) , P.186.

في حين اشار (William & Keijo 2002) بأن " رياضة رفع الاثقال حالياً هي من افضل الرياضات المتميزة في توليد عنصري القوة والسرعة وتحقيق المقاومة بالتدريب اي انها تعمل على نشر مظاهر القوة والمقاومة ضمن علوم التدريب الرياضي وهذا ما اثبتته الدراسات الاخيرة بأن مثل هذه التدريبات هي التي تحيط جميع الالعاب في تطوير القوة الخاصة "[١]

جدول (١٦)

عرض نتائج الاختبارين القبلي والبعدي وتحليلها ومناقشتها للمجموعة الضابطة لاختبارات مطاولة القوة

ت	الاختبارات	المجموعة الضابطة			أصغر قيمة ل(و)	قيمة (و) الجدولية	دلالة الفروق
		وحدة القياس	و(+)	و(−)			
١	السحب بفتحة الخطف ٧٠%	عدد	٢	١٣	٢	صفر	غيرمعنوي
٢	ثني ومد الركبتين لاقصى عدد ممكن	عدد	١٤	١	١	صفر	غيرمعنوي
٣	ديت ليفت بفتحة الخطف ثني ومد الجذع بعدم ثني ومد الركبتين ٧٠%	عدد	١٤	١	١	صفر	غيرمعنوي

1 - Willim .J. Kraemer & Keijo hakkinen , Strength training for sport : (UAS, Loc , 2002) , P.5.

توضح النتائج في الجدول (١٦) عن عدم وجود فروق ذات دلالة معنوية للمجموعة الضابطة ،إذ بلغ قيمة (و+) (٢) في حين بلغ مجموع الرتب (و−) (١٣) وبما ان قيمة (و) الصغرى هي (٢) ، وبالكشف عن (و) الجدولية تحت مستوى دلالة (٠.٠٥) بلغت (صفراً) ، مما يدل على عدم وجود فروق ذات دلالة معنوية للمجموعة الضابطة في اختبار السحب بفتحة الخطف ٧٠% ضمن اختبارات مطاولة القوة، أما بالنسبة الى اختبار ثني ومد الركبتين لأقصى عدد ممكن فقد بلغ (و+) رتبة (١٤) وبلغ (و−) رتبة (١) وبما ان اصغر قيمة لـ (و) هي (١) و قيمة (و) الجدولية هي (صفر) تحت مستوى دلالة (٠.٠٥) مما يدل على عدم وجود معنوية الفروق بين الاختبارين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة ، في حين بلغ قيمة (و+) (١٤) و (و−) (١) في اختبار ديت ليفت بفتحة الخطف ثني ومد الجذع بعدم ثني ومد الركبتين ٧٠%، وبما ان قيمة (و) المحسوبة (١) وبالكشف عن قيمة (و) الجدولية تحت مستوى دلالة (٠.٠٥) تبين ان قيمتها (صفر) وبما ان قيمة (و) المحسوبة اكبر من قيمة (و) الجدولية مما يدل على عدم وجود معنوية الفروق بين الاختبارين القبلي و البعدي للمجموعة الضابطة.

يعزو الباحث عدم معنوية الفروق في الاختبارين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة لاختبارات مطاولة القوة الى الاسلوب التدريبي الذي تبناه مدرب المجموعة الضابطة ، اذ كان يفتقر الى التوجه نحو تدريبات التحمل التي تساعد على الاستمرار بالتدريب لفترة اطول ومقاومة التعب والعمل على تطوير هذه القدرة فضلا عن اهمال جانب القدرة الهوائية التي تلعب دور مهم جداً في تطوير هذه القدرة .

اذ يرى (Michael Boyle 2010) بأن " التدريبات بالأثقال التي تعمل على تطوير تحمل القوة هي التي تخضع الى عدد التكرارات وفترات راحه تختلف عن القوة الاخرى "[١]

1 - Michael Boyle , Advances in functional training : (USA , Human Kinetics , 2010) ,P.35.

ومن هنا جاء اهتمام الباحث بهذا الجانب والعمل على تطوير هذه القدرة عند رباعي المجموعة التجريبية وخضوع هذه القدرة لمنطقة تدريبية ضمن المناطق التدريبية التي تم اعدادها من قبل الباحث لان قدرة التحمل من القدرات الاساسية التي لا ينبغي الاستغناء عنها في تدريبات رفع الاثقال ، والتي تلعب دوراً مهما في اعداد الرباعي اعداداً متكاملاً يساعد على الوصول الى الاداء الافضل .

جدول (١٧)

عرض نتائج الاختبارين القبلي والبعدي وتحليلها ومناقشتها للمجموعة الضابطة لاختبار الإنجاز

ت	الاختبارات	المجموعة الضابطة			أصغر قيمة ل(و)	قيمة (و) الجدولية	دلالة الفروق
		وحدة القياس	و(+)	و(−)			
١	الإنجاز للخطف	كغم	١	١٤	١	صفر	غيرمعنوي
٢	الإنجاز للنتر	كغم	صفر	١٥	صفر	صفر	معنوي

لقد دلت النتائج في الجدول اعلاه عن عدم وجود فروق ذات دلالة معنوية للمجموعة الضابطة ،إذ بلغ قيمة (و+) (١) في حين بلغ مجموع الرتب (و−) (١٤) وبما ان قيمة (و) الصغرى هي (١) ، وبالكشف عن (و) الجدولية تحت مستوى دلالة (٠.٠٥) بلغت (صفراً) ، مما يدل على عدم وجود فروق ذات دلالة معنوية للمجموعة الضابطة في اختبار الإنجاز للخطف ضمن

اختبارات الانجاز، أما بالنسبة الى اختبار الإنجاز للنتر فقد بلغ (و+) رتبة (صفر) وبلغ (و−) رتبة (١٥) وبما ان اصغر قيمة لـ (و) هي (صفر) و قيمة (و) الجدولية هي (صفر) تحت مستوى دلالة (٠.٠٥) مما يدل على معنوية الفروق بين الاختبارين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة، وهذا ما حققه الباحث في فرضة الثاني من فروض البحث.

يعزو الباحث عدم معنوية الفروق في اختبار الانجاز للخطف الى الاسلوب التدريبي الذي عمل علية مدرب المجموعة الضابطة والذي لم يظم هذا الاسلوب تمرينات تساعد على تطوير القدرات الخاصة بالشكل الصحيح مما أنعكس ذلك سلبيا على نتائج المجموعة في هذا الاختبار فضلا عن ذلك ان هذه الرفعة تتمتع بخصوصية تدريبية ودرجة صعوبة في الاداء تجعل من خصائص تدريبها التركيز على مبدأ التكرار والتكيف على اوزان الرفعة ثم من بعد ذلك الانتقال الى رفعة جديدة ضمن وزن جديد ، لذا كان من احد الاساليب التدريبية التي تبناها مدرب المجموعة الضابطة هي التركيز على جانب الاوزان فقط وإهمال الجوانب التدريبية الاخرى ،

هذا ما اكده (Carl Miller 2011) " إن رفعة الخطف تتمتع بخصوصية تدريبية تتجه نحو التكرار الذي يساعد على تطوير الاداء لتحقيق انجاز افضل "[١]

في حين كانت الفروق معنوية عند اختبار الانجاز للنتر لعدة عوامل منها إن رفعة النتر تتمتع بدرجة صعوبة اقل من رفعة الخطف فضلاً عن تأثير القدرات الخاصة التي تطورت أذ ساهمت في تطوير هذه الرفعة وهذا ما اشار اليه (Arthur Drechsier 2003) " إن لرفعة الخطف خصوصية تدريبية تختلف بعض الشيء عن خصوصية تدريب رفعة الكلين فعلى المدربين ان

1 - Carl Miller , The sport of Olympic-style weight lifting : (USA , Sunstone press ,2011),P.64.

يأخذوا بعين الاعتبار هذه الخصوصية بالرغم من ان الرفعتين يخضعان لتأثير نفس القدرات التدريبية التي تعمل على تطويرهما "[1]

ومن خلال ما جاء يرى الباحث إن الاختلاف بين خصوصية تدريب رفعة الخطف وخصوصية تدريب رفعة النتر يكمن بالأداء الفني والتكنيك العالي والتسلسل الحركي الذي تتمتع به رفعة الخطف والذي بكونها عبارة عن سلسلة حركية واحدة دون توقف في حين يكمن الاداء الفني لرفعة النتر من جزئين وهما الكلين والجيرك اللذان يعتبران الواحد عن عملية نجاح رفعة النتر .

1 - Arthur J.Drechster , The weight lifting Encyclopedia , 2ed : (USA, Loc, 2003),P.256.

جدول رقم (١٨)

عرض نتائج الاختبارين القبلي والبعدي وتحليلها ومناقشتها للمجموعة الضابطة للاختبارات الفسيولوجية

ت	الاختبارات	المجموعة الضابطة			أصغر قيمة ل(و)	قيمة (و) الجدولية	دلالة الفروق
		ن	و(+)	و(−)			
١	قياس نسبة LA قبل الاداء	٥	١	١٤	١	صفر	غيرمعنوي
٢	قياس نسبة LA بعد الاداء	٥	١٣	٢	٢	صفر	غيرمعنوي
٣	قياس نسبة VO_2	٥	١٣	٢	٢	صفر	غيرمعنوي
٤	HR وقت الراحة	٥	١	١٤	١	صفر	غيرمعنوي
٥	قياس معدل تركيز الاوكسجين في هواء الزفير $Fe\ O_2$	٥	صفر	١٥	صفر	صفر	معنوي
٦	قياس معدل التهوية الرئوية VE	٥	١٣	٢	٢	صفر	غيرمعنوي
٧	قياس نسبة RMR	٥	١	١٤	١	صفر	غيرمعنوي
٨	اختبار سيرجنت	٥	صفر	١٥	صفر	صفر	معنوي

تشير النتائج في جدول (١٨) عن عدم وجود فروق ذات دلالة معنوية للمجموعة الضابطة في بعض المتغيرات ،إذ بلغ مجموع الرتب السالبة (١٤) في حين بلغ مجموع الرتب الموجبة (١) وبما ان قيمة (و) الصغرى هي (١) ، وبالكشف عن (و) الجدولية تحت مستوى دلالة (٠.٠٥) بلغت (صفر) ، مما يدل على عدم وجود فروق ذات دلالة معنوية للمجموعة الضابطة في قياس نسبة LA قبل الاداء ، أما بالنسبة الى قياس نسبة LA بعد الاداء فقد بلغ (و+) رتبة (١٣) وبلغ (و−) رتبة (٢) وبما ان اصغر قيمة لـ (و) هي (٢) و قيمة (و) الجدولية هي (صفر) تحت مستوى دلالة (٠.٠٥) مما يدل على عدم معنوية الفروق بين الاختبارين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة ، في حين بلغ قيمة (و+) (١٣) و (و−) (٢) في اختبار قياس نسبة VO_2 ، وبما ان قيمة (و) المحسوبة (٢) وبالكشف عن قيمة (و) الجدولية تحت مستوى دلالة (٠.٠٥) تبين ان قيمتها (صفر) وبما ان قيمة (و) المحسوبة هي اكبر من قيمة (و) الجدولية مما يدل على عدم معنوية الفروق بين الاختبارين القبلي و البعدي للمجموعة الضابطة، اما اختبار HR وقت الراحة بلغ مجموع الرتب السالبة (١٤) و بلغ مجموع الرتب الموجبة (١) وبما ان قيمة (و) الصغرى هي (١) ، وبالكشف عن (و) الجدولية تحت مستوى دلالة (٠.٠٥) بلغت (صفر) ، مما يدل على عدم وجود فروق ذات دلالة معنوية للمجموعة الضابطة ، أما بالنسبة الى قياس معدل تركيز الاوكسجين في هواء الزفير $Fe\ O_2$ فقد بلغ (و+) رتبة (صفر) وبلغ (و−) رتبة (١٥) وبما ان اصغر قيمة لـ (و) هي (صفر) و قيمة (و) الجدولية هي (صفر) تحت مستوى دلالة (٠.٠٥) مما يدل على معنوية الفروق بين الاختبارين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة ، في حين بلغ قيمة (و+) (١٣) و (و−) (٢) في اختبار قياس معدل التهوية الرئوية VE ، وبما ان قيمة (و) المحسوبة (٢) وبالكشف عن قيمة (و) الجدولية تحت مستوى دلالة (٠.٠٥) تبين ان قيمتها (صفر) وبما ان قيمة (و) المحسوبة اكبر من قيمة (و) الجدولية مما يدل على عدم معنوية الفروق بين الاختبارين القبلي و البعدي

للمجموعة الضابطة، أما بالنسبة الى قياس نسبة RMR فقد بلغ (و+) رتبة (١) وبلغ (و−) رتبة (١٤) وبما ان اصغر قيمة لـ (و) هي (١) و قيمة (و) الجدولية هي (صفر) تحت مستوى دلالة (٠.٠٥) مما يدل على عدم معنوية الفروق بين الاختبارين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة ، في حين بلغ قيمة (و+) (صفر) و (و−) (١٥) في اختبار سيرجنت ، وبما ان قيمة (و) المحسوبة (صفر) وبالكشف عن قيمة (و) الجدولية تحت مستوى دلالة (٠.٠٥) تبين ان قيمتها (صفر) وبما ان قيمة (و) المحسوبة تساوي قيمة (و) الجدولية مما يدل على معنوية الفروق بين الاختبارين القبلي و البعدي للمجموعة الضابطة.

يعزو الباحث عدم معنوية الفروق عند الاختبارات الفسيولوجية للمجموعة الضابطة ان بناء المنهج التدريبي المعد من قبل مدرب المجموعة الضابطة على اسس علمية نوعا ما كانت غير دقيقة تخضع لتطوير هذه المتغيرات المهمة ، فمن خلال المتابعة المستمرة للباحث الى تدريبات المجموعة الضابطة كان يرى الباحث توجه مدرب المجموعة الضابطة نحو التركيز على جانب زيادة الاحمال التدريبية ضمن الحد الاقصى للاعب واهمال باقي الجوانب التدريبية اذ كان لاعبي المجموعة الضابطة يخضعون لمنهج تدريبي تكون الشدة الابتدائية بعد الاحماء التي يبدأ بها اللاعبين هي (٨٥%) وينتهون بالحدود الفوق القصوى التي تصل الى (١٠٥%) مما ادى هذا النوع من التدريب الى عدم تطور كثير من المتغيرات وخصوصاً المتغيرات المرتبطة بالنظام الهوائي اي بمعنى ان المنهج خضع لطابع تدريبي واحد غير متنوع بتدريبات الشدد، فلو اشرنا الى متغير الـ VO_2 الذي يمثل نسبة استهلاك الاوكسجين سوف نجد عدم معنوية الفروق لهذا المتغير والتي اشارت الى عدم تطور هذا المتغير المهم ضمن المتغيرات البيوكيميائية ، فكما ذكرنا ان التدريب ضمن هذا المنهج كان يخضع لشدد قصوى وفوق القصوى فقط اي التركيز على جانب التدريبات اللاهوائية واهمال جانب التدريبات الهوائية والتي اسفر عنها عدم معنوية الفروق .

اما متغير HR وقت الراحة فقد اشارت النتائج اعلاه الى عدم معنوية هذا المتغير الذي يدل على عدم كفاءة الجهازين الدوري والتنفسي ، لان التطور الذي يحتاجه هذا المتغير يقع ضمن فترة زمنية طويلة من التدريب وان يأخذ هذا التدريب جانب من جوانب التدريبات الهوائية وتدريبات التحمل لكي تساعد على تطوير هذا المتغير .

اما بالنسبة الى معنوية الفروق التي حصلت عند متغير الـ FeO_2 وكما نعلم ان هذا المتغير يعمل عكس عمل متغير VO_2 اي عندما قلت نسبة استهلاك الاوكسجين في الدم ادت الى ازدياد نسبة الاوكسجين في هواء الزفير مما ادى الى معنوية الفروق ، علماً ان هذه المعنوية هي دليل على ان الجهازين الدوري والتنفسي لم يخضعا لاي تطوير من قبل التدريبات التي خضعت لها ضمن المنهج المعد من قبل مدرب المجموعة الضابطة والذي كان يفتقر الى جانب التدريبات الهوائية وجانب الشدد المتوسطة التي تساعد على تدريبات التحمل .

اما متغير الـ Ve فكما ذكرنا سابقا ان المنهج التدريبي للمجموعة الضابطة كان فقيراً مما ادى الى عدم معنوية الفروق في معدل التهوئة الرئوية .

في حين دلت عدم معنوية الفروق عند متغير RMR الى ارتفاع نسبة الدهون عند بعض الرباعين اذ بين لنا الاختبار البعدي لقياس هذا المتغير عند جهاز (Fit mat pro) الذي يحتاج الى قياس وزن الرباع وطوله وعمره الزمني وجود زيادة في وزن بعض رباعي المجموعة الضابطة وبما ان متغير RMR يعمل عكسيا مع نسبة زيادة الدهون مما دل على عدم معنوية الفروق لهذا المتغير.

أما بالنسبة الى اختبار سيرجنت لقياس القدرات اللاهوائية فقد يعزو الباحث معنوية الفروق في هذا المتغير الى التدريب المستمر ضمن القدرات اللاهوائية ذات طابع الشدة القصوى وهذا ما أكدة (jay Dawes & Mark roozen 2012) "ان التدريب ضمن الشدد العليا يعتمد بالمقام

الاول على النظام اللاهوائي والمتمثل ATP–PC ثلاثي فوسفات الادنوسين المخزون بالعضلة كطاقة وهو من الانظمة القوية جدا وينتج عنه كمية ضخمة من الطاقة ولكن للآسف تزويدها محدود ووقتة قصير وهذا النوع بطبيعتة يعمل على تطوير القدرات اللاهوائية"[١]

يتفق الباحث مع (jay Dawes & Mark roozen 2012) بأن التدريب ضمن هذه الشدد العليا يعمل على تطوير جانب القدرات الاهوائية.

1 - jay dawes & mark roozen , sport performance series developing agility and quickness : (USA , Human Kinetics , 2012),P120.

٤-٣ عرض نتائج الاختبارات البعدية وتحليلها ومناقشتها للمجموعتين التجريبية والضابطة لاختبارات القوة الخاصة والمتغيرات الفسيولوجية

جدول (١٩)

عرض نتائج الاختبارات البعدية وتحليلها ومناقشتها للمجموعتين التجريبية والضابطة لاختبارات القوة الانفجارية

ت	الاختبار	المجموعة التجريبية (ي١) المجموعة الضابطة (ي٢)		أصغر قيمة ل(ي)	قيمة (ي) الجدولية	دلالة الفروق
١	رمي الكرة الطبية(٣كغم) للخلف	٧.٥	١٧.٥	٧.٥	٩	معنوي
٢	الوثب العمودي من الثبات	١٧	٨	٨		معنوي
٣	رفع الجذع من وضع الانبطاح على مصطبة	صفر	٢٥	صفر		معنوي

تشير النتائج أعلاه في جدول (١٩) عن وجود فروق ذات دلالة معنوية للمجموعين التجريبية و الضابطة ولصالح المجموعة التجريبية ،إذ بلغت قيمة (ي) الصغرى (٧.٥) ، وبالكشف عن (ي) الجدولية بلغت (٩) ، مما يدل على وجود فروق ذات دلالة معنوية للمجموعتين التجريبية والضابطة في اختبار رمي الكرة الطبية (٣كغم) للخلف ضمن

اختبارات القوة الانفجارية، أما بالنسبة الى اختبار الوثب العمودي من الثبات فقد بلغت اصغر قيمة لـ (ي) هي (٨) و قيمة (ي) الجدولية هي (٩) مما يدل على معنوية الفروق بين الاختبارين البعدي للمجموعتين التجريبية و الضابطة ، في حين بلغت قيمة (ي) المحسوبة (صفر) وبالكشف عن قيمة (ي) الجدولية تبين ان قيمتها (٩) وبما ان قيمة (ي) المحسوبة اصغر من قيمة (ي) الجدولية مما يدل على معنوية الفروق بين الاختبارين البعدي للمجموعتين التجريبية و الضابطة . ومن خلال ما ذكر أعلاه من عرض وتحليل النتائج للاختبارين البعدي للمجموعتين التجريبية والضابطة فقد حقق الباحث الفرض الثالث من فروض البحث باستخدام اختبار مان وتني للعينات الصغيرة.

يعزو الباحث معنوية الفروق للمجموعة التجريبية الى اسلوب التدريب الذي خضعت اليه والمتمثل بتدريبات رفع الاثقال التي حققت هذا التطور الحاصل ، وهذا ما اكده (Georg& Bob 2003) بأن من " اهم التدريبات التي تعمل على تطوير القوة الانفجارية هي تدريبات رفع الاثقال والمتمثلة بالرفعتين الاولمبيتين الخطف والكلين اذ تعمل هذه التدريبات على تطوير القوة الانفجارية للمجموعات العضلية في الجسم "[١]

فضلا عن نوع النظام الذي خضعت اليه هذه التدريبات والمتمثل بالنظام اللاهوائي الذي يعمل على تطوير القدرة الانفجارية وهذا ما أشار أليه (Thomas & Roger 2005) اذ قال " أذا كنت جادا في تطوير القدرة الانفجارية فيجب عليك عدم إعطاء تدريبات تخضع للنظام الهوائي في جانب هذا التطور لان التدريبات ضمن تطوير هذه القدرة بشكل عام

1- Georg Dintiman & Bob word, The athlete training program sport speed , 3ed : (USA , Human kinetics, 2003) , P.76.

يحتاج الى اوزان ثقيلة تساعد على تحسين القوة العضلية وهذا ما ينطبق مع تدريبات النظام اللاهوائي"[١]

أما بالنسبة الى (Donalo A. 1998) فيرى "ان القدرة الهوائية عنصر ذات قيمة في تطوير اللياقة البدنية بشكل عام ولكن القدرة اللاهوائية عنصر ذات قيمة أعظم في تطوير القدرة الانفجارية والتي تتعامل مع عنصر ثلاثي فوسفات الادينوسين المخزون في العضلة والذي يعمل بدورة على تحقيق هذه التدريبات "[٢] .

من خلال ما تقدم يرى الباحث معنوية الفروق التي حصلت في الاختبارات البعدية للقدرات الانفجارية للمجموعتين التجريبية والضابطة بأن المجموعتين خضعتا الى نفس الشدد القصوى التي عملت على تحقيق التطور الحاصل في القدرة الانفجارية ، فضلاً عن اتفاق الباحث مع (Donalo A. 1998) بأن القدرة الهوائية عنصر ذات قيمة في تطوير اللياقة البدنية بشكل عام ولكن القدرة اللاهوائية عنصر ذات قيمة أعظم في تطوير القوة الانفجارية .

1 -Thomas R . & Roger W, Fitness weight training , 2 ed : (USA , Human Kinetics , 2005) , P.200 .

2 - Donalo .A, Jumping into plyometric, 2 ed : (USA, Human Kinetics , 1998), P.7 .

جدول (٢٠)

عرض نتائج الاختبارات البعدية وتحليلها ومناقشتها للمجموعتين التجريبية والضابطة لاختبارات القوة المميزة بالسرعة

ت	الاختبار	المجموعة التجريبية المجموعة الضابطة (ي١) (ي٢)		أصغر قيمة ل(ي)	قيمة (ي) الجدولية	دلالة الفروق
١	السحب بفتحة الخطف ٧٠%	٢١	٥	٥	٩	معنوي
٢	دبني خلفي ٦٠%	٢٣	٤	٤		معنوي
٣	رفع الجذع من وضع الانبطاح على ارض مستوية	١٧	٨	٨		معنوي

تشير النتائج في جدول (٢٠) عن وجودفروق ذات دلالة معنوية بين المجموعين التجريبية و الضابطة ولصالح المجموعة التجريبية ،إذ بلغت قيمة (ي) الصغرى (٥) ، وبالكشف عن (ي) الجدولية بلغت (٩) ، مما يدل على وجود فروق ذات دلالة معنوية للمجموعتين التجريبية والضابطة في أختبار السحب بفتحة الخطف ٧٠% ضمن اختبارات القوة المميزة بالسرعة ، أما بالنسبة الى دبني خلفي ٦٠% فقد بلغت اصغر قيمة لـ (ي) هي (٤) و قيمة (ي) الجدولية هي (٩) مما يدل على معنوية الفروق بين الاختبارين البعدي للمجموعتين التجريبية و الضابطة

، في حين بلغت قيمة (ي) المحسوبة (٨) وبالكشف عن قيمة (ي) الجدولية تبين أنّ قيمتها (٩) في اختبار رفع الجذع من وضع الانبطاح على أرض مستوية وبما ان قيمة (ي) المحسوبة اصغر من قيمة (ي) الجدولية مما يدل على معنوية الفروق بين الاختبارين البعدي للمجموعتين التجريبية و الضابطة . ومن خلال ما ذكر أعلاه من عرض وتحليل النتائج للاختبارين البعدي للمجموعتين التجريبية والضابطة فقد حقق الباحث الفرض الثالث من فروض البحث باستخدام اختبار مان وتني للعينات الصغيرة.

يعزو الباحث معنوية الفروق في الاختبارات البعدية للمجموعتين التجريبية والضابطة للقدرة المميزة بالسرعة الى خصوصية تدريب رفعتي الخطف والكلين اللتان تعملان على تطوير عنصري القوة والسرعة معاً وهذا ما اكده (Ben Reuter 2012) " إن معظم الدراسات الحديثة اكدت بأن رفعتي الخطف والكلين من أهم الرفعات التي تعمل على تطوير القوة والسرعة معاً وعادتاً ما تسمى بالقوة السريعة "[١]

اما (Gray Cook 2003) فيرى بأن " من اهم التدريبات التي تعمل على تطوير القوة السريعة هي رفعة الكلين في رياضة رفع الاثقال بالاعتماد على تطبيق التكنيك الصحيح لهذه الرفعة " [٢]

في حين يرى (George.et-al 1998) بأنه " يوصى عادةً باستخدام تدريبات رفع الاثقال لتطوير عنصري القوة والسرعة في البرامج التدريبية لما تمتلك تدريبات رفع الاثقال من قدرة

1 - Ben Reuter Editor , Sport performance series developing endurance : (USA , Human Kinetics , 2012),P.87.
2 - Gray Cook , Athletic body in balance : (USA , Human Kinetics , 2003) , P.134.

عالية جداً في تطوير عنصري القوة والسرعة وان هذه التدريبات هي ضرورية جداً لجميع الرياضات وكذلك تمتاز في تحسين انتاج القدرتين البدنية والوظيفية "[١]

ومن خلال ما ذكر اعلاه يتفق الباحث مع (George.et–al 1998) بأن تدريبات رفع الاثقال لها القدرة على تطوير عنصري القوة والسرعة وان هذه التدريبات ضرورية جداً لجميع الرياضات وكذلك لها القدرة على تحسين انتاج القدرتين البدنية والوظيفية .

جدول (٢١)

عرض نتائج الاختبارات البعدية وتحليلها ومناقشتها للمجموعتين التجريبية والضابطة لاختبارات مطاولة القوة

ت	الاختبار	المجموعة التجريبية المجموعة الضابطة (ي١) (ي٢)		أصغر قيمة ل(ي)	قيمة (ي) الجدولية	دلالة الفروق
١	السحب بفتحة الخطف ٧٠%	٢٠	٥	٥	٩	معنوي
٢	ثني ومد الركبتين لاقصى عدد ممكن	٣	٢٣	٣		معنوي
٣	ديت ليفت بفتحة الخطف ثني ومد الجذع بعدم ثني ومد الركبتين ٧٠%	٢٤	٢	٢		معنوي

1 - George dintiman .et-al , Sport speed program for athletes , 2ed : (USA , human Kinetics , 1998) , P.91.

تشير النتائج في جدول (٢١) عن وجود فروق ذات دلالة معنوية بين المجموعين التجريبية و الضابطة ولصالح المجموعة التجريبية ،إذ بلغت قيمة (ي) الصغرى (٥) ، وبالكشف عن (ي) الجدولية بلغت (٩) ، مما يدل على وجود فروق ذات دلالة معنوية للمجموعتين التجريبية والضابطة في اختبار السحب بفتحة الخطف ٧٠% ضمن اختبارات قدرة التحمل ، أما بالنسبة الى أختبار ثني ومد الركبتين لاقصى عدد ممكن فقد بلغت اصغر قيمة لـ (ي) هي (٣) و قيمة (ي) الجدولية هي (٩) مما يدل على معنوية الفروق بين الاختبارين البعدي للمجموعتين التجريبية و الضابطة ، في حين بلغت قيمة (ي) المحسوبة (٢) وبالكشف عن قيمة (ي) الجدولية تبين ان قيمتها (٩) في اختبار ديت ليفت بفتحة الخطف ثني ومد الجذع بعدم ثني ومد الركبتين ٧٠% وبما ان قيمة (ي) المحسوبة اصغر من قيمة (ي) الجدولية مما يدل على معنوية الفروق بين الاختبارين البعدي للمجموعتين التجريبية و الضابطة . ومن خلال ما ذكر أعلاة من عرض وتحليل النتائج للإختبارين البعدي للمجموعتين التجريبية والضابطة فقد حقق الباحث الفرض الثالث من فروض البحث بأستخدام أختبار مان وتني للعينات الصغيرة.

يعزو الباحث معنوية الفروق في اختبارات مطاولة القوة للمجموعتين التجريبية والضابطة في الاختبارات البعدية ، الى ان التدريبات التي خضعت لها القدرتان السابقتان لهما اثر في تطوير عنصر القوة ولكن بنسبة تختلف عن نسبة القدرتينن السابقتين بأختلاف التكرارات ، فضلاً عن ذلك يرى الباحث ان القوة المميزة بالسرعة لها تأثير كبير في تطوير مطاولة القوة لان كليهما يعتمد على مبدأ التكرار في الاداء ولكن باختلاف الزمن.

وهذا ما اكده (Barbara & Charles 2010) " بما ان قدرة التحمل هي صفة مركبة فأن التدريبات التي تعمل على تطوير عنصر القوة سوف يكون لها نسبة في تطوير هذه القدرة "[١]

وبما أنّ معنوية الفروق عند المجموعة التجريبية أكبر من المجموعة الضابطة عند الاختبار البعدي لما خضعت له المجموعة التجريبية من تدريبات تعمل على تطوير هذه القدرة ضمن اسس علمية دقيقة الا إن الاختبارات البعدية كانت ذات دلالة معنوية لكتا المجموعتين وهذا قد حقق الفرض الثالث من فروض البحث .

جدول (٢٢)

عرض نتائج الاختبارات البعدية وتحليلها ومناقشتها للمجموعتين التجريبية والضابطة لاختبارات الإنجاز

ت	الاختبار	المجموعة التجريبية (ي١)	المجموعة الضابطة (ي٢)	أصغر قيمة ل(ي)	قيمة (ي) الجدولية	دلالة الفروق
١	الإنجاز للخطف	٢٠	٦	٦	٩	معنوي
٢	الإنجاز للنتر	٢٣	٤	٤		معنوي

تشير النتائج في جدول (٢٢) عن وجود فروق ذات دلالة معنوية بين المجموعين التجريبية و الضابطة ولصالح المجموعة التجريبية ،إذ بلغت قيمة (ي) الصغرى (٦) ، وبالكشف عن (ي) الجدولية بلغت (٩) ، مما يدل على وجود فروق ذات دلالة معنوية للمجموعتين التجريبية

1 - Barbara H & Charles W, Athletics training exam review : (USA , Wolter Kluwer , 2010) ,P.335.

والضابطة في اختبار الإنجاز للخطف ضمن اختبارات الانجاز ، أما بالنسبة الى اختبار الإنجاز للنتر فقد بلغت اصغر قيمة لـ (ي) هي (٤) و قيمة (ي) الجدولية هي (٩) مما يدل على معنوية الفروق بين الاختبارين البعدي للمجموعتين التجريبية و الضابطة.

يعزو الباحث معنوية الفروق في الاختبارات البعدية للمجموعتين التجريبية والضابطة لاختبارات الانجاز ، الى نوع التدريبات التي تخضع لها رياضة رفع الاثقال والمسمى بتدريبات المقاومة والتي تنص على بذل جهد عالٍ لتحقيق هدف هذه التدريبات وهذا ما أكده (Eric & Matt2008) " ان رياضة رفع الاثقال تعتمد على نوع من انواع التدريب وهو ما يسمى بتدريبات المقاومة والتي تعتمد في أدائها على بذل جهد أعلى لتحقيق زيادة في مستوى المقاومة والتي تعمل على تحقيق الإنجاز الافضل في الفعالية"[١] يرى الباحث ان المنهج التدريبي الذي يعمل على تجديد وتوليد مصادر طاقة ضمن أساليب تدريبية حديثة تعمل لغرض تحسين الاداء سوف تساعد على تحقيق انجاز أفضل ، فقد أشار (Mark M. 2008) " ان التدريبات التي تعمل على تجديد وتوليد الطاقة خلال الوحدات التدريبية سواء كانت من خلال المكملات الغذائية او الطرق والاساليب التدريبية الحديثة التي تخضع لاسس علمية سوف تؤثر على المتدرب من الناحية الفسيولوجية مما يؤدي الى رفع قدرة اللاعب على الاستمرار بالتدريب ضمن الوحدة التدريبية وبأقل جهد ممكن مما يؤدي ذلك الى الوصول للأداء الافضل الذي يحقق الانجاز"[٢]

يرى الباحث ان المنهج التدريبي المنظم الذي يخضع وفق أسس علمية سوف يساعد على تطوير الاداء والارتقاء بمستوى انجاز افضل.

---

1 - Eric cressey & matt fitzgerad , maximum strength : (USA,Amem berof the perseus books croup, 2008),P24.

2 -Marek M. maximum strength for methods different : (USA , Human Kinetics, 2008),P35.

جدول (٢٣)

عرض نتائج الاختبارات البعدية وتحليلها ومناقشتها للمجموعتين التجريبية والضابطة للاختبارات الفسيولوجية

ت	الاختبار	المجموعة التجريبية المجموعة الضابطة (ي١) (ي٢)		أصغر قيمة ل(ي)	قيمة (ي) الجدولية	دلالة الفروق
١	قياس نسبة LA قبل الاداء	٨.٥	٢٠.٥	٨.٥	٩	معنوي
٢	قياس نسبة LA بعد الاداء	٧.٥	٢٤.٥	٧.٥		معنوي
٣	قياس نسبة VO_2	٢٥	٨	٨		معنوي
٤	HR وقت الراحة	٩	٢٢	٩		معنوي
٥	قياس معدل تركيز الاوكسجين في هواء الزفير $Fe\ O_2$	٧	٢٥	٧		معنوي
٦	قياس معدل التهوية الرئوية VE	٢٣	٩	٩		معنوي
٧	قياس نسبة RMR	٨	٢٠	٨		معنوي
٨	اختبار سيرجنت	٥.٥	٢٠.٥	٥.٥		معنوي

تشير النتائج في جدول (٢٣) عن وجود فروق ذات دلالة معنوية بين المجموعتين التجريبية و الضابطة ولصالح المجموعة التجريبية ،إذ بلغت قيمة (ي) الصغرى (٨) ، وبالكشف عن (ي) الجدولية بلغت (٩) ، مما يدل على وجود فروق ذات دلالة معنوية للمجموعتين التجريبية والضابطة في اختبار قياس نسبة LA قبل الاداء ، أما بالنسبة الى اختبار قياس نسبة LA بعد الاداء فقد بلغت اصغر قيمة لـ (ي) هي (٧.٥) و قيمة (ي) الجدولية هي (٩) مما يدل على معنوية الفروق بين الاختبارين البعدي للمجموعتين التجريبية و الضابطة ، في حين بلغت قيمة (ي) المحسوبة (٨) وبالكشف عن قيمة (ي) الجدولية تبين ان قيمتها (٩) في اختبار قياس نسبة VO2 وبما ان قيمة (ي) المحسوبة أصغر من قيمة (ي) الجدولية مما يدل على معنوية الفروق بين الاختبارين البعدي للمجموعتين التجريبية و الضابطة ، إذ بلغت قيمة (ي) الصغرى (٩) ، وبالكشف عن (ي) الجدولية بلغت (٩) ، مما يدل على وجود فروق ذات دلالة معنوية للمجموعتين التجريبية والضابطة في اختبار HR وقت الراحة ، أما بالنسبة الى اختبار قياس معدل تركيز الاوكسجين في هواء الزفير Fe O2 فقد بلغت أصغر قيمة لـ (ي) هي (٧) و قيمة (ي) الجدولية هي (٩) مما يدل على معنوية الفروق بين الاختبارين البعدي للمجموعتين التجريبية و الضابطة ، في حين بلغت قيمة (ي) المحسوبة (٩) وبالكشف عن قيمة (ي) الجدولية تبين ان قيمتها (٩) في اختبار قياس معدل التهوية الرئوية VE وبما ان قيمة (ي) المحسوبة تساوي قيمة (ي) الجدولية مما يدل على معنوية الفروق بين الاختبارين البعدي للمجموعتين التجريبية و الضابطة ،إذ بلغت قيمة (ي) الصغرى (٨) ، وبالكشف عن (ي) الجدولية بلغت (٩) ، مما يدل على وجود فروق ذات دلالة معنوية للمجموعتين التجريبية والضابطة في اختبار قياس نسبة RMR ، أما بالنسبة الى اختبار اختبار سيرجنت فقد بلغت اصغر قيمة لـ (ي) هي (٥.٥) و قيمة (ي) الجدولية هي (٩) مما يدل على معنوية الفروق بين الاختبارين البعدي للمجموعتين التجريبية و الضابطة ومن خلال ما ذكر أعلاه من عرض

وتحليل النتائج للاختبارين البعدي للمجموعتين التجريبية والضابطة فقد حقق الباحث الفرض الثالث من فروض البحث باستخدام اختبار مان وتني للعينات الصغيرة.

بالرغم من ان معنوية الفروق للمجموعة التجريبية هي أكبر من معنوية الفروق للمجموعة الضابطة الا إن النتائج التي ظهرت عند الاختبارين البعديين للمجموعة الضابطة والتجريبية دلت على معنوية الفروق للمجموعتين ويعزو الباحث هذه الفروق الى التدريب المتواصل الذي ساعد على تطوير اللياقة البدنية عند الرباعين مما ادى الى هذه التغيرات في الاختبارات الكيميائية ،

وهذا ما اكده (Jose Antonio 2008) " إن التدريبات التي تعمل على تطوير القدرات البدنية عند اللاعب سوف تساعد على استهلاك كمية كبيرة من الاوكسجين في عملية الشهيق "(١)

اما بالنسبة الى (Ron & Paul 1997) يرى" أنّ التدريبات البدنية التي تعمل على تطوير اللياقة البدنية لها القابلية على رفع معدل استهلاك الاوكسجين للاعب وهو مؤشر وظيفي جيد "(٢) .

في حين اشار (Seerkumari et–al 2004) " إن التدريبات البدنية لها تأثيرات فسيولوجية تساعد على رفع الطاقة المصروفة التي تعد مؤشراً ايجابياً لتطوير هذه القدرات البدنية "(٣)

---

1 - Jose Antonio-et-al, Essentials of sports nutrition and supplement : (USA , Human press , 2008) , P.445.

2- Ron Maugham and Paul Green Haff , Biochemistry of exercise and training : (USA , Human press , 1997) , P.89.

3 - Serrkumari et-al, Text book for Biochemistry for medical students , 6ed : (UAS, Jaypee,2011), P.85.

أما(Ronald J. & Susan M. 1996) فيرى " ان متغير التمثيل الغذائي اثناء الراحة مؤشر لكفاءة عمل الجهازين العصبي والعضلي " [١] .

اما بالنسبة الى معنوية الفروق في اختبار سيرجنت للقدرات اللاهوائية

فيرى (Karlman et–al 2012) " إن معظم متطلبات التدريب الفوري تعتمد على تحرير الطاقة من فوسفات الادينوسين ATP كوقود ، فيعتمد تقدير انتاج الطاقة الحيوية على معدل التقلص للعضلة للاداء المطلوب مهمة في تحقيق عملية الاكسدة "[٢]

1 - Ronald .J and Susan .M, Biochemistry of exercises : (USA, Human Kinetics, 1996),P78.
2 - Karelman Wasserman et-al, Principles of exercise testing and interpretenan, 5ed :
(USA, United states of America , 2012),P.3-4.

٥- الاستنتاجات والتوصيات

٥-١ الاستنتاجات

١- ان التدريبات التي خضعت لطابع التنوع بالشدد عملت على تطوير القوة الخاصة والمتغيرات الفسيولوجية والانجاز للرباعين الشباب.
٢- ان التدريب وفق الشدد الخمسة ادى الى تطوير القوة الخاصة والمتغيرات الفسيولوجية في أن واحد.
٣- ان التطور الذي صاحب القوة الانفجارية كان له تأثير على القوة المميزة بالسرعة وان التطوير الذي صاحب القوة المميزة بالسرعة كان لة تأثير إيجابي ايضا على تطوير مطاولة القوة.
٤- ان التدريب ضمن شدة (٦٥ -٧٥%) كان لة تأثير كبير في تطوير القوة الخاصة والمتمثلة بالقوة المميزة بالسرعة و مطاولة القوة.
٥- ان التدريب ضمن شدة (٨٠ -١٠٠%) كان لة تأثير كبير في تطوير القدرات اللاهوائية الفوسفاجينية
٦- ان التدريب ضمن شدة (٨٠ – ٨٥ %) كان لها دور في خفض نسبة تراكم حامض اللاكتيك
٧- ان التدريب ضمن شدة (٥٠ – ٦٠ %) كان لها دور في سرعة أستعادة الشفاء للرباعين.
٨- ان التدريبات الهوائية التي نفذت ضمن منطقة الشدة الاولى كان لها تأثير على تطوير متغيرات VO_2 , VE , HR, .

٥-٢ التوصيات

١- التأكيد على بناء مناهج تدريبية ضمن الشدد لخمسة في رفع الاثقال بأعتبارها من احدث الاساليب التدريبية .
٢- ضرورة العمل على تطوير الشدد خمسة ضمن تدريبات رفع الاثقال و أدخال شدة سادسة تحقق التدريبات الفوق القصوى.
٣- التأكيد على المدربين القائمين بالعملية التدريبية بضرورة تطوير المستويين البدني والوظيفي في التدريبية المستخدمة.
٤- تعميم مثل هذة الدراسة على جميع منتخبات رفع الاثقال لضرورة اطلاع العاملين في هذا المجال على مثل هذه الدراسة لغرض تطوير القدرات التدريبية .
٥- ضرورة إجراء دراسات مشابهة لمثل هذه الدراسة الحالية ضمن الشدد الخمسة.

المصادر العربية

١- القران الكريم
٢- - ابو العلا احمد ومحمد نصر الدين؛ فسيولوجيا اللياقة البدنية : (القاهرة ،دار الفكر العربي،٢٠٠٣)
٣- ابو العلاء عبد الفتاح ؛ فسيولوجيا التدريب والرياضة ، ط١ : (القاهرة ، دار الفكر العربي ، ٢٠٠٣)
٤- أمر الله احمد البساطي، قواعد وأسس التدريب الرياضي، دار المعارف للطباعة ، الإسكندرية، ١٩٩٨
٥- بسطويسي احمد ؛ اسس ونظريات التدريب الرياضي : (القاهرة ، دار الفكر العربي،١٩٩٩)
٦- بهاء الدين سلامة؛ فسيولوجيا الرياضة والاداء البدني (لاكتات الدم) ،ط١: (القاهرة، دار الفكرالعربي، ٢٠٠٠)
٧- توماس ايان ولازار باروكا ؛ رفع الإثقال لياقة لجميع الرياضات ، (ترجمة) وديع ياسين ،ط١: (الاسكندرية، دار الوفاء للطباعة والنشر،٢٠١١)
٨- جميل حنا : القانون واللوائح الدولية لرفع الاثقال : (مصر، الاتحاد العربي لرفع الاثقال ٢٠٠٨-٢٠٠٤)
٩- دايان داهم وجاي سمث؛ اللياقة البدنية للجميع ،ط١ : (لبنان،الدار العربي للعلوم،٢٠٠٦)
١٠-ريسان خريبط مجيد ؛ تحليل الطاقة الحيوية للرياضي ، ط١: (فلسطين ، دار الشروق للنشر والتوزيع ، ١٩٩٩)
١١-ريسان خريبط وعلي تركي ؛ نظريات تدريب القوة : (ب م، ب م، ٢٠٠٢)
١٢-ساري احمد و نورمان عبد الرزاق؛ اللياقة البدنية والصحة : (عمان،دار وائل للنشر، ٢٠٠١)
١٣--سرهنك عبد الخالق ؛تاثير تمرينات البلايو مترك في العمل الوظيفي والبدني والانجاز لدى الرباعين : (جامعة بابل ، اطروحة دكتوراه ،٢٠٠٦)،
١٤-سعود عبد الغني وليث اسماعيل ؛ العلاقة بين بعض اشكال القوة العضلية بين بعض طلاب كلية التربية الرياضية : (جامعة الموصل ، بحث منشور في المؤتمر الدوري الثامن عشر لكليات واقسام التربية الرياضية في العراق ، ٢٠١٢)
١٥-السيد عبد المقصود ؛ نظريات التدريب الرياضي تدريب وفسيولوجيا القوة ، ط ١ : (الاسكندرية ، مركز الكتاب للنشر،١٩٩٧)
١٦-شتوي العبدالله؛ علم وظائف الإعضاء ، ط١ : (عمان ، دار الميسرة، ٢٠١٢)
١٧-صريح عبد الكريم ؛ تطبيقات البيوميكانيك في التدريب الرياضي و الاداء الحركي ، ط ٢ : (عمان ،دار دجلة، ٢٠١٠)

١٨ـ عامر فاخر شغاتي ؛ علم التدريب الرياضي نظم تدريب الناشئين للمتويات العليا : (بغداد ، مكتب النور ، ٢٠١١)
١٩ـ عبد الرحمن عدس ، أساسيات البحث التربوي، ط١(الأردن، عمان، دار الفرقان، ١٩٩٢).
٢٠ـ عبد الكريم محمود؛ تصميم بطارية قياس اللياقة البدنية للطلاب المتقدمين في كلية الشرطة : (جامعة ديالى،رسالة ماجستير،٢٠٠٧)
٢١ـ عبد الله حسين اللامي ؛ التدريب الرياضي ، ط١ : (النجف ، دار الضياء للطباعة والتصميم ، ٢٠١٠).
٢٢ـ عبد الله عبد الرحمن ومحمد عبد الدايم ؛ مدخل في مناهج البحث العلمي في التربية الرياضية والعلوم الانسانية ، ط٢ : (الكويت مكتبة الفلاح للنشر والتوزيع ،١٩٩٩)
٢٣ـ عبد المنعم حسين صبر؛ اثر التدريب بالشدتين القصوى وفوق القصوى على وفق بعض المتغيرات الكينماتيكية للمسار الحركي في تطوير القوة القصوى وانجار النتر (جيرك) للرباعين الشباب : (جامعة بغداد،اطروحة دكتوراة،٢٠٠٩)
٢٤ـ عصام عبد الخالق؛ التدريب الرياضي نظريات – تطبيقات : (القاهرة ،دار الفكر العربي ، ١٩٩٩).
٢٥ـ علي نوري علي ؛ تأثير استخدام بعض التمرينات الخاصة لتنمية القوة السريعة وأنجاز عدو ٤٠٠ م حرة شباب : (جامعة ديالى ،رسالة ماجستير، ٢٠٠٨)
٢٦ـ علي احمد هادي ؛التنبؤ بتركيز حامض اللاكتيك بدلالة النبض الزمني وبعض المتغيرات البيوكيميائية في مسافة (١٠٠-١٥٠-٢٠٠) متر سباحة حرة شباب : (جامعة بغداد ، أطروحة دكتوراة، ٢٠٠٩)
٢٧ـ فائزة عبد الرزاق جعفر؛ مقارنة بين تمرينات الدبني الامامي والخلفي بالشدة القصوية وتاثيرهما في تطوير بعض انواع القوة العضلية وانجاز الرفع الى الصدر لرافعي الاثقال باعمار ١٨-٢٠ سنة: (جامعة بغداد ،رسالة ماجستير،٢٠١١)
٢٨ـ قاسم حسن حسين ؛ اسس التدريب الرياضي ، ط١ : (عمان،دار الفكر العربي،١٩٩٨).
٢٩ـ كمال جميل الربضي ؛ التدريب الرياضي للقرن الواحد والعشرين ،ط١ : (عمان ،دار الميسرة،٢٠٠٤)
٣٠ـ ليلى السيد فرحات ؛ القياس والاختبارات في التربية الرياضية ، ط١ : (القاهرة ، مركز النشر ، ٢٠٠١) .
٣١ـ- محمد رضا ابراهيم ؛ التطبيق الميداني لنظريات وطرائق التدريب الرياضي ،ط١ : (بغداد،ب م، ٢٠٠٨)

٣٢-محمد صبحي حنين ؛ القياس والتقويم في التربية البدنية والرياضة ، ط٣ ، ح١ : (مصر، دار الفكر العربي ،١٩٩٥)

٣٣-محمد إبراهيم شحاته؛ التدريب بالأشكال،منشأة المعارف بالإسكندرية، مصر ١٩٩٧

٣٤-محمد قصي محمد ، تأثير منهج تدريبي بالانقباض العضلي المختلط وفق بعض مؤشرات العمل العضلي في تطوير القوة النسبية لرباعي القوة النسبية لرباعي القوة البدنية شباب : (جامعة بغداد ، رسالة ماجستير ، ٢٠١٠)

٣٥-محمد كاظم خلف ؛ منهجح تدريبي على وفق انظمة الطاقة وتأثيره في تطوير بعض القدرات البدنية والمؤشرات البيوكيميائية وعملية الانتقال العصبي الحركي لدى لاعبي كرة الطائرة ، (أطروحة دكتوراه ، جامعة بغداد- كلية التربية الرياضية)

٣٦-مروان عبد المجيد ؛ مناهج البحث العلمي في التربية وعلم النفس ، ط١ : (عمان ، دار المسيرة ، ٢٠٠٠).

٣٧-مصطفى حسين باهي؛ المعاملات العلمية والعملية تبين النظرية والتطبيق ، ط١: (القاهرة، مركز الكتاب للنشر ، ١٩٩٩).

٣٨-مفتي ابراهيم حمادة؛ التدريب الرياضي الحديث تخطيط وتطبيق وقيادة ، ط١ : (القاهرة ،دار الفكر العربي،١٩٩٨)

٣٩-- موفق الحمداني وآخرون؛ مناهج البحث العلمي –أساسيات البحث العلمي: (الأردن،مؤسسة الوراق للنشر والتوزيع، ٢٠٠٦)

٤٠-نوري الشوك ورافع الكبيسي ؛ دليل البحاث لكتابة الأبحاث في التربية الرياضية : (بغداد، (ب.م)،٢٠٠٤)

٤١-وجية محجوب واحمد البدري ؛ البحث العلمي : (بابل،مطبعة جامعة بابل، ٢٠٠٢)

٤٢-وجيه محجوب ؛ البحث العلمي ومناهجه : (بغداد ، مديرية الكتب للطباعة والنشر ، ٢٠٠٢).

٤٣-وديع ياسين ؛النظرية والتطبيق في رفع الاثقال ،ج ١،ج٢ : (العراق،ب م،١٩٨٥)

٤٤-وديع ياسين التكريتي و حسن محمد العبيدي ؛ الموسوعة الاحصائية والتطبيقات الحاسوبية في بحوث التربية البدنية والرياضية ، ط ١ : (الاسكندرية،دار الوفاء لدنيا لطباعة والنشر، ٢٠١٢)

٤٥-يوسف لازم كماش وصالح بشير؛ مقدمة في بيولوجيا الرياضة، ط ١ : (الإسكندرية ،دار الوفاء للطباعة والنشر، ٢٠٠٦)

٤٦-يوسف كماش ؛ الاسسس الفسيولوجية للتدريب في كرة القدم : (الاسكندرية، دار الوفاء للطباعة والنشر، ٢٠١١)

المصادر الاجنبية

1- Rober R. sands and Linda R. sands, the anthropology of sport and human movement:(USA, Lexington books, 2010)
2- Sharon,A,&,Denise,L, Exercise physiology for health fitness and performance,2ed:(USA,Human kinetics,2008)
3- Tutelyan & et-al, Estimation of the importance of biological value of nutrition allowances of sport semen of weightlifting in the condition of the hot climate ,ozbakestan burg scanter ,2011
4- Vassilis mougios ,Exercise Biochemistry : (USA, Human kinetic,2006)
5- Peter Darcy, ACSM'S Health and fitness Certification Review : (USA, American college of sports medicine,2001)
6- Mark Hargeares & Lawrence Spriet, Exercise Metabolism , 2ed : (USA, Human kientice, 2006)
7- jotin eric goff, gold medal physics the science of sports : (USA, Hopkins university press, 2010)
8- Doug mcguff & john litte , Body by science : (USA, Human kinetice,2009)
9-Scottk Powrs & Edward Howley, Exercise physiology theory & Application fitness & performance, 5ed : (USA, Mc-Grow ,2004)
10-Donal kirkendall & William Garrett, soccer fitness & Injure prevention، (USA, American college of sports medicine ، 2007)
11-Kottk Power & Edward Holey , Regulation of acid Basbalance during exercise physiology : (USA , Megraw hill companies , 2001)
12-Nick draper&Chris hodgson, Adventure sport physiology : (USA, Human kinetic,2008)
13-Linda M & Serge P, Clinical exercise physiology application & physiology principles : (USA, Lippincott , 2004)

14-Brian.J.Sherakey & Steven.E.Gaskill , Sport physiology for coaches , (USA, Human Kinetics , 2006)
15- Emily Lupash&Karen Rupper,ACM's Resources for the personal trainer ,2ed: (USA,American college of sport medicine,2007)
16-Tudor O & Michael G, Perlodiztion Training for sports ,2ed : (USA, Human kinetics,2005)
17-Kevin.P.speer , Injury prevention and Rehabilitation for active older adults , (USA , Human kinetics , 2005)
18-Michael.E.Houston, Blochemistry Primer for Exercise science ,3ed: (USA,Human kinetics,2006)
19-Jack.H.&David.L. Costill Physiology of sport and Exercies ,3ed: (USA,Human kinetics,2006)
20-Caroly kisner&Lynn Colby, Therapeutic Exercise foundations and technigaes ,5ed : (USA, Philadelphia, 2007)
21-Erther drechsler, The weightlifting Encyclopedia A guide to word class performance,2ed: (USA, American college of sport medicine,2003)
22-IF.hadi&HA.Ali , Effect of the development of Explosive power shooting and flexible thighs joint, spine on penalty kick accuracy for the study majoring in soccer in faculty of physical education: (Egypt, Ph.D. thesis,2012)
23-Harvey Newton, Explosive lifting for sports ,2ed: (USA, Human kinetics,2006)
24- Kris E.&Richard W. ,Essentials of Research methods in health physical education exercise science and recreation , 3ed : (USA ,Wellers Kluwer,2008)
25-- Patrick Barrett, Best Ab Exercise Abdominal workout Routine for core strength and Flat Stomach : (USA,Human kinetice,2012)
26-- Dan Austin & Bryan Mann, The complete guide to Technique training and completion Powerlifting : (USA, Human kinetice, 2012)
27--Michael P. & Robert C. , Function Test in Human Performance : (USA , Human Kinetics, 2009)

28-Marlo F.& Trlol A. , Elemntary statistics , 11ed: (USA, Addison- Wesley, 2010)
29-Georg Dintiman & Bob word, The athlete training program sport speed , 3ed : (USA , Human kinetics, 2003)
30-Thomas R . & Roger W, Fitness weight training , 2 ed : (USA , Human Kinetics , 2005)
31-Donalo .A, Jumping into plyometric, 2 ed : (USA, Human Kinetics , 1998)
32-Ben Reuter Editor , Sport performance series developing endurance : (USA , Human Kinetics , 2012)
33-Gray Cook , Athletic body in balance : (USA , Human Kinetics , 2003)
34-George dintiman .et-al , Sport speed program for athletes , 2ed : (USA , human Kinetics , 1998)
35-Barbara H & Charles W, Athletics training exam review : (USA , Wolter Kluwer , 2010)
36-Eric cressey & matt fitzgerad , maximum strength : (USA,Amem berof the perseus books croup, 2008)
37-Marek M. maximum strength for methods different : (USA , Human Kinetics, 2008)
38-Jose Antonio-et-al, Essentials of sports nutrition and supplement : (USA , Human press , 2008)
39-Ron Maugham and Paul Green Haff , Biochemistry of exercise and training : (USA , Human press , 1997)
40-Serrkumari et-al, Text book for Biochemistry for medical students , 6ed : (UAS, Jaypee,2011)
41-Ronald .J and Susan .M, Biochemistry of exercises : (USA, Human Kinetics, 1996)
42- Karelman Wasserman et-al, Principles of exercise testing and interpretenan, 5ed : (USA, United states of America , 2012)
43-Lee E.Brown, Strength training national strength and conditioning association : (USA,Human kinetics, 2007)
44-Boydepley , The path to athletic power ; (USA, human kinetic , 2004)
45-David sandier, sport power : (USA, Human kinetics, 2005)

46-Paul Camble , Training for sports speed and agility : (UAS, Rout ledge ,2012)
47-Gershon Tenenbaum, et_al , Measurement in sport and exercise psychology : (UAS, Human Kinetic, 2012)
48-Ivene Lewis , McCormick , Awoman's guide to muscle and strength : (USA, Human Kinetics,2012)
49-Joseph, et-al, The masters athlete : (USA, Rout ledge , 2010)
50-Robert and Linda R. Sands, The Anthropology of sport and Human movement : (USA, Rout ledge, 2010)
51-Dimer Earlen , Training means and effort parameter in performance weight lifters training : (Romania , Bucharest ,2011)
52-Marios Vlorel , comparative analysis of the rep number within two training macro cycles of the weight lifting Olympic team : (Romania university , Doctoral thesis , 2010)
53-David.B.Monical , Assessment methods for eating behaviors and weight – retated problems, measures theory and research : 2ed : (USA, SAGE publication , 2009)
54-Georged Donrmann,Play Their hearts out : (USA,Human kinetics,2010)
55-Victor F. &Susan Q,hand book of exercise testing, 2ed: (USA, Acittle Brown,2005)
56-J.Borms M. & hebblelink A. , Principles of exercise Biochemistry , 3ed : (USA ,Human kinetics 2004)
57-Andrea M. klingler, ACSMs' clinical Exercise physiology : (USA, American college of sports medicine,2010)
58-Barbara E. & Ruthanna M. , pathophysiology for the health professions, 4ed : (USA,Saunders,2011)
59-Stefano Bettati & Andrea mozzarella ,chemistry and Biochemistry of oxygen therapeutics : (USA, Wiley . 2011)
60-Jihn R. & Blightin, Measuring Metabolic Rates : (USA,Oxford,2008)

61-charelrs M. & Michael N. , ACSMs' advanced exercise physiology : (USA, American,college of sports medicine , 2006)
62-Donald A. ,Explosive power and strength complex training for maximum results : (USA,Human kinetics,1996)
63-Bill Forma , High performance sport conditioning : (USA, Human Kinetics , 2001)
64-Dave Bellomo, Kettle Bell training for athletes develop explosive power and strength for martial football, Basketball and other sports : (USA, Mcgrawhill, 2010)
65-Michael Boyle , Functional training for sport : (USA, Human Kinetics , 2004)
66-Lori Incledon , Strenght training for women Tailored programs and exercise for optimal result : (USA, Human Kinetics , 2005)
67-Willim .J. Kraemer & Keijo hakkinen , Strength training for sport : (UAS, Loc , 2002)
68-Michael Boyle , Advances in functional training : (USA , Human Kinetics , 2010)
69-Carl Miller , The sport of Olympic-style weight lifting : (USA , Sunstone press ,2011)
70-Arthur J.Drechster , The weight lifting Encyclopedia , 2ed : (USA, Loc, 2003)
71-jay dawes & mark roozen , sport performance series developing agility and quickness : (USA , Human Kinetics , 2012)

ملحق (١)

الشهر : الاول **الأسبوع : الاول** **رقم الوحدة : ١**

اليوم : الاربعاء **التاريخ :٢٠١٢/٢/١** **زمن الوحدة: ٩٠ دقيقة**

الوقت :الرابعة عصرا **الملعب : نادي ديالى** **معدل الشدة للوحدة التدريبية:٨٠% -٩٥%**

ت	القسم	زمن القسم	تفاصيل الوحدة التدريبية اليومية	زمن التمرين الواحد	عدد التكرارات للتمرين الواحد	عدد المجاميع	الراحة بين المجموعات	مجموع الوقت الكلي للعمل	المجموع الكلي للراحة	مجموع الوقت الكلي للعمل و الراحة	الملاحظات العامة للوحدة التدريبية اليومية
١	التحضيري	٢٠ د									
		١٠ د	احماء عا م	-	-	---	---	---	---	--	
		١٠ د	احماء خاص	-	-	---	---	---	---	--	
٢	الرئيسي	٦٠د	خطف ثابت ٨٠% ×٣ / ٣ ، ٨٥% ×٣ / ٢ ، ٩٠%×٢ / ٢	١ ثا	١٩	٨	٢د	١٩ثا	١٦د	١٦.١٩د	
			جيرك سبلت من الحمالة أمامي٨٠ % ×٣ / ٢ ٩٠% ×٢ / ٣	١ثا	١٢	٥	٢د	١٢ثا	١٠د	١٠.١٢د	
			تمرين ضغط خلفي ٨٠% ×٢ / ٤ ٩٠% × ٢ / ٣ ٩٥%×٢ / ٢	١ثا	١٨	٦	٢د	١٨ثا	١٢د	١٢.١٢د	
			سحب عريض للخطف ٨٠ % ×٣ / ٣ ، ٩٥% × ٢ / ٣	١ثا	١٥	٥	٢د	١٥ثا	١٠د	١٠.١٥د	
			دبني خلفي ٩٥% × ٣ / ٢	١ثا	٦	٣	١.٥د	٦ثا	٤.٥د	٤.٥،٦د	
			تمرين بطن +ظهر٤ × ١٠	١ثا	٤٠	٤	١.٥د	٤٠ثا	٦د	٦.٤٠د	
٣	الختامي	١٠ د	تمارين تهدئه و استرخاء	-	-	---	---	---	---	--	عودة النبض الى الحالة الطبيعية

الشهر : الاول **الأسبوع : الثاني** **رقم الوحدة : ٥**

اليوم : الاربعاء **التاريخ : ٢٠١٢/٢/٨** **زمن الوحدة: ٩٠ دقيقة**

الوقت :الرابعة عصرا **الملعب : نادي ديالى** **معدل الشدة للوحدة التدريبية:٨٠% -٩٥%**

ت	القسم	زمن القسم	تفاصيل الوحدة التدريبية اليومية	زمن التمرين الواحد	عدد التكرارات للتمرين الواحد	عدد المجاميع	الراحة بين المجموعات	مجموع الوقت الكلي للعمل	المجموع الكلي للراحة	مجموع الوقت الكلي للعمل والراحة	الملاحظات العامة للوحدة التدريبية اليومية
١	التحضيري	٢٠ د									
		١٠ د	احماء عا م	-	-	---	---	---	---	--	
		١٠ د	احماء خاص	-	-	---	---	---	---	--	
٢	الرئيسي	٦٠د	خطف جالس ٨٠% ×٣ / ٣ ، ٨٥% ×٣ / ٢ ، ٩٠% ×٢ / ٢	١ثا	١٩	٨	٢د	١٩ثا	١٦د	١٦.١٩د	
			كلين جالس + جيرك ٨٥% ×٣ / ٢+٢ ، ٩٠% × ٣ / ٢+٢	١ثا	٢٠	٦	٢د	٢٠ثا	١٢د	١٢.٢٠د	
			جيرك ثابت ٨٠% ×٣ / ٤ ٩٠% × ٣ / ٣	١ثا	١٦	٦	٢د	١٦ثا	١٢د	١٢.١٦د	
			Good morning ٨٠ % ×٤ / ٣	١ثا	٩	٤	٢د	٩ثا	٨د	٨.٩د	
			دبني خلفي ٩٥% / ٢ × ٣	١ثا	٦	٣	١.٥د	٦ثا	٤.٥د	٤.٥،٦د	
			تمرين بطن +ظهر٤ × ١٠	١ثا	٤٠	٤	١.٥د	٤٠ثا	٦د	٦.٤٠د	
٣	الختامي	١٠ د	تمارين تهدئه و استرخاء	-	-	---	---	---	---	--	عودة النبض الى الحالة الطبيعية

الشهر : الاول **الأسبوع : الثالث** **رقم الوحدة : ٩**

اليوم : الاربعاء **التاريخ :٢٠١٢/٢/٩** **زمن الوحدة: ٩٠ دقيقة**

الوقت :الرابعة عصرا **الملعب : نادي ديالى** **معدل الشدة للوحدة التدريبية:٧٥% -٩٥%**

ت	القسم	زمن القسم	تفاصيل الوحدة التدريبية اليومية	زمن التمرين الواحد	عدد التكرارات للتمرين الواحد	عدد المجاميع	الراحة بين المجموعات	مجموع الوقت الكلي للعمل	المجموع الكلي للراحة	مجموع الوقت الكلي للعمل والراحة	الملاحظات العامة للوحدة التدريبية اليومية
١	التحضيري	٢٠ د									
		١٠ د	احماء عام	-	-	---	---	---	---	--	
		١٠ د	احماء خاص	-	-	---	---	---	---	--	
٢	الرئيسي	٦٠د	خطف ثابت ٨٠% / ٣ × ٣ ، ٨٥% / ٢ × ٣ ، ٩٠% / ٢ × ٢	١ثا	١٩	٨	٢د	١٩ثا	١٦د	١٦.١٩د	
			كلين جالس + جيرك ٧٠% / ٢+٢ × ٢ ، ٧٥ / ٢+٢ × ٢ ، ٨٠% / ٢+٢ × ٢	١ثا	٢٤	٦	٢د	٢٤ثا	١٢د	١٢.٢٤د	
			سحب عالي للخطف ٧٥% / ٤ × ٢ ، ٨٠% / ٢ × ٢	١ثا	١٠	٤	٢د	١٠ثا	٨د	٨.١٠د	
			تمرين ضغط للأعلى خلف الرقبه ٧٥% / ٤ × ٤	١ثا	٨	٤	٢د	٨ثا	٨د	٨.٨ثا	
			دبني خلفي ٩٥% / ٢ × ٣	١ثا	٦	٣	١.٥د	٦ثا	٦د	٦.٦ثا	
			تمرين بطن +ظهر ٤ × ١٠	١ثا	٤٠	٤	١.٥د	٤٠ثا	٨د	٨.٤٠ثا	
٣	الختامي	١٠ د	تمارين تهدئه و استرخاء	-	-	---	---	---	---	--	عودة النبض الى الحالة الطبيعية

الشهر : الاول **الأسبوع : الرابع** **رقم الوحدة : ١٣**

اليوم : الاربعاء **التاريخ :٢٠١٢/٢/٢٢** **زمن الوحدة: ٩٠ دقيقة**

الوقت :الرابعة عصرا **الملعب : نادي ديالى** **معدل الشدة للوحدة التدريبية:٨٥% -١٠٠%**

ت	القسم	زمن القسم	تفاصيل الوحدة التدريبية اليومية	زمن التمرين الواحد	عدد التكرارات للتمرين الواحد	عدد المجاميع	الراحة بين المجموعات	مجموع الوقت الكلي للعمل	المجموع الكلي للراحة	مجموع الوقت الكلي للعمل والراحة	الملاحظات العامة للوحدة التدريبية اليومية
١	التحضيري	٢٠ د									
		١٠ د	احماء عا م	-	-	---	---	---	---	--	
		١٠ د	احماء خاص	-	-	---	---	---	---	--	
٢	الرئيسي	٦٠د	كلين جالس فقط٨٥%×٣، ٩٠% ×٣ ، ١٠٠%×١ (٣ ، ٢ ، ١)	١ثا	١٦	٧	٢د	١٦ثا	١٤د	١٤.١٦د	
			سحب للكلين(سحب الأكتاف+ رفع الكولف) ٨٥%×٢، ٩٠%×٢ ٩٥%×٢ ١٠٠%×٢ (٤ ، ٣ ، ٢ ، ١)	١ثا	٢٠	٨	٢د	٢٠ثا	١٦د	١٦.٢٠د	
			خطف ثابت ٨٥%×٢، ٩٠%×٢ ٩٥%×٢ ١٠٠%×٢ (٤ ، ٣ ، ٢ ، ١)	١ثا	٢٠	٨	٢د	٢٠ثا	١٦د	١٦.٢٠د	
			دبني امامي ٩٥% ×٣ (٣)	١ثا	٩	٣	٢د	٩ثا	٦د	٦.٩د	
			تمرين بطن +ظهر٤ × ١٠	١ثا	٤٠	٤	١.٥د	٤٠ثا	٦د	٦.٤٠د	
٣	الختامي	١٠ د	تمارين تهدئه و استرخاء	-	-	---	---	---	---	--	عودة النبض الى الحالة الطبيعية

الشهر : الثاني الأسبوع : الاول رقم الوحدة : ١٧
اليوم :الاربعاء التاريخ :٢٠١٢/٢/٢٩ زمن الوحدة: ٩٠ دقيقة
الوقت :الرابعة عصرا الملعب : نادي ديالى معدل الشدة للوحدة التدريبية:٧٠% -٩٠%

ت	القسم	زمن القسم	تفاصيل الوحدة التدريبية اليومية	زمن التمرين الواحد	عدد التكرارات للتمرين الواحد	عدد المجاميع	الراحة بين المجموعات	مجموع الوقت الكلي للعمل	المجموع الكلي للراحة	مجموع الوقت الكلي للعمل والراحة	الملاحظات العامة للوحدة التدريبية اليومية
١	التحضيري	٢٠ د									
		١٠ د	احماء عام	-	-	---	---	---	---	--	
		١٠ د	احماء خاص	-	-	---	---	---	---	--	
٢	الرئيسي	٦٠د	خطف جالس ٨٠% / ٣ × ٣ ، ٨٥% / ٢ × ٢ ، ٩٠% / ٢ × ٢	١ثا	١٧	٧	٢د	١٧ثا	١٤د	١٤.١٧د	
			كلين جالس + جيرك ثابت ٧٠% / ٢+٢ × ٢ ، ٧٥ / ٢+٢ × ٢ ، ٨٠% / ٢+٢ × ٢	١ثا	٢٤	٦	٢د	٢٤ثا	١٢د	١٢.٢٤د	
			سحب بالخطف من فوق القرص ٧٥% / ٣ × ٢ ، ٨٠% / ٢ × ٢	١ثا	١٠	٤	٢د	١٠ثا	٨د	٨.١٠د	
			تمرين ضغط للأعلى خلف الرقبه ٧٥% / ٤ × ٤	١ثا	٨	٤	٢د	٨ثا	٨د	٨.٨د	
			دبني خلفي ٨٠% / ٤ × ٢ ، ٨٥% / ٣ × ٢ ، ٩٠% / ٢ × ٣	١ثا	٢٠	٧	١.٥د	٢٠ثا	١٠.٥د	١٠.٥،٢٠د	
			تمرين بطن +ظهر ٤ × ١٠	١ثا	٤٠	٤	١.٥د	٤٠ثا	٦د	٦.٤٠د	
٣	الختامي	١٠ د	تمارين تهدئه و استرخاء	-	-	---	---	---	---	--	عودة النبض الى الحالة الطبيعية

الشهر : الثاني **الأسبوع : الثاني** **رقم الوحدة : ٢١**

اليوم :الاربعاء **التاريخ :٢٠١٢/٣/٧** **زمن الوحدة: ٩٠ دقيقة**

الوقت :الرابعة عصرا **الملعب : نادي ديالى** **معدل الشدة للوحدة التدريبية:٧٥% -٩٠%**

ت	القسم	زمن القسم	تفاصيل الوحدة التدريبية اليومية	زمن التمرين الواحد	عدد التكرارات للتمرين الواحد	عدد المجاميع	الراحة بين المجموعات	مجموع الوقت الكلي للعمل	المجموع الكلي للراحة	مجموع الوقت الكلي للعمل والراحة	الملاحظات العامة للوحدة التدريبية اليومية
١	التحضيري	٢٠ د									
		١٠ د	احماء عام	-	-	---	---	---	---	--	
		١٠ د	احماء خاص	-	-	---	---	---	---	--	
٢	الرئيسي	٦٠د	خطف جالس + دبني(سبورت سكوايت) ٨٠%×٢ / ٢+٢ ، ٨٥% / ٢+٢ × ٢	١ثا	١٦	٤	٢د	١٦ثا	٨د	٨.١٦د	
			كلين ثابت ٨٠% / ٣ ×٣ ، ٨٥% / ٣ × ٢ ، ٩٠% / ٢ × ٢	١ثا	١٩	٧	٢د	١٩ثا	١٤د	١٤.١٩د	
			جيرك من الحمالة(فتحة وسط) ٨٠% / ٣ ×٣ ، ٨٥% / ٣ × ٢ ، ٩٠% / ٢ × ٢	١ثا	٢١	٧	٢د	٢١ثا	١٤د	١٤.٢١د	
			سحب عريض عالي ٨٠% / ٥ ×٢ ، ٨٥% / ٤ × ٢	١ثا	٢٧	٤	٢د	٢٧ثا	٨د	٨.٢٧د	
			دبني خلفي ٧٥% / ٥ ×٢ ، ٨٠% / ٤ ×٢ ، ٩٠% / ٣ ×٢	١ثا	٢٨	٦	١.٥د	٢٨ثا	١٢د	١٢.٢٨د	
			تمرين بطن +ظهر٤ × ١٠	١ثا	٤٠	٤	١.٥د	٤٠ثا	٦د	٦.٤٠د	
٣	الختامي	١٠ د	تمارين تهدئه و استرخاء	-	-	---	---	---	---	--	عودة النبض الى الحالة الطبيعية

الشهر : الثاني **الأسبوع : الثالث** **رقم الوحدة : ٢٥**

اليوم :الاربعاء **التاريخ : ٢٠١٢/٣/١٤** **زمن الوحدة: ٩٠ دقيقة**

الوقت :الرابعة عصرا **الملعب : نادي ديالى** **معدل الشدة للوحدة التدريبية:٧٥% -٩٥%**

ت	القسم	زمن القسم	تفاصيل الوحدة التدريبية اليومية	زمن التمرين الواحد	عدد التكرارات للتمرين الواحد	عدد المجاميع	الراحة بين المجموعات	مجموع الوقت الكلي للعمل	المجموع الكلي للراحة	مجموع الوقت الكلي للعمل والراحة	الملاحظات العامة للوحدة التدريبية اليومية
١	التحضيري	٢٠ د									
		١٠ د	احماء عام	-	-	---	---	---	---	--	
		١٠ د	احماء خاص	-	-	---	---	---	---	--	
٢	الرئيسي	٦٠د	خطف جالس ٨٠% /٣ ×٣ ، ٨٥% /٢ ×٣ ، ٩٠% /٢ ×٢	١ثا	١٩	٨	٢د	١٩ثا	١٦	١٦.١٩د	
			كلين ثابت + جيرك ٧٠% /٢+٢ ×٢ ٧٥ /٢+٢ × ٢ ٨٠% /٢+٢ ×٢	١ثا	٢٤	٦	٢د	٢٤ثا	١٢	١٢.٢٤د	
			سحب عالي للخطف ٧٥% /٣ ×٢ ٨٠% /٢ × ٣ /٤	١ثا	١٢	٥	٢د	١٢ثا	١٠	١٠.١٢د	
			Good morning ٧٥ % /٣ × ٤	١ثا	١٢	٤	٢د	١٢ثا	٨	٨.١٢د	
			دبني خلفي ٩٥% /٢ × ٤	١ثا	٦	٤	١.٥د	٦ثا	٦	٦.٦د	
			تمرين بطن +ظهر٤ × ١٠	١ثا	٤٠	٤	١.٥د	٤٠ثا	٦	٦.٤٠د	
٣	الختامي	١٠ د	تمارين تهدئه و استرخاء	-	-	---	---	---	---	--	عودة النبض الى الحالة الطبيعية

الشهر : الثاني الأسبوع : الرابع رقم الوحدة : ٢٩
اليوم : الاربعاء التاريخ : ٢٠١٢/٣/٢١ زمن الوحدة: ٩٠ دقيقة
الوقت :الرابعة عصرا الملعب : نادي ديالى معدل الشدة للوحدة التدريبية:٦٥% -٩٠%

ت	القسم	زمن القسم	تفاصيل الوحدة التدريبية اليومية	زمن التمرين الواحد	عدد التكرارات للتمرين الواحد	عدد المجاميع	الراحة بين المجموعات	مجموع الوقت الكلي للعمل	المجموع الكلي للراحة	مجموع الوقت الكلي للعمل والراحة	الملاحظات العامة للوحدة التدريبية اليومية
١	التحضيري	٢٠ د									
		١٠ د	احماء عام	-	-	---	---	---	---	--	
		١٠ د	احماء خاص	-	-	---	---	---	---	--	
٢	الرئيسي	٦٠د	كلين جالس+ جيرك سبلت ٦٥% × ٣ ، ٧٠% × ٣ ، ٧٥% × ٣ / ٣+٣ ٢+٢ ٢+٢	١ثا	٤٢	٩	٢د	١٨.٤٢د	١٨د	١٨.٤٢د	
			خطف بدون ثني الساقين ٧٥% × ٣ / ٤	١ثا	١٢	٣	٢د	٦.١٢د	٦د	٦.١٢د	
			سحب بالخطف من الأرض ٧٠% × ٣ ، ٧٥% × ٣ ، ٨٠% × ٢ / ٥ ٤ ٣	١ثا	٣٣	٨	٢د	١٦.٣٣د	١٦د	١٦.٣٣د	
			ضغط خلفي فتحة عريضة من الحمالة ٧٥% × ٤ / ٥	١ثا	٢٠	٤	٢د	٨.٢٠د	٨د	٨.٢٠د	
			نصف دبني امامي من الحمالة الواطئة ٩٠% × ٢ / ٥	١ثا	١٠	٢	١.٥د	٣.١٠د	٣د	٣.١٠د	
			تمرين بطن +ظهر ٤ × ١٠	١ثا	٤٠	٤	١.٥د	٦.٤٠د	٦د	٦.٤٠د	
٣	الختامي	١٠ د	تمارين تهدئه و استرخاء	-	-	---	---	---	---	--	عودة النبض الى الحالة الطبيعية

الشهر : الثالث الأسبوع : الاول رقم الوحدة : ٣٣
اليوم :الابعاء التاريخ :٢٠١٢/٣/٢٨ زمن الوحدة: ٩٠ دقيقة
الوقت :الرابعة عصرا الملعب : نادي ديالى معدل الشدة للوحدة التدريبية:٧٥% -١٠٠%

ت	القسم	زمن القسم	تفاصيل الوحدة التدريبية اليومية	زمن التمرين الواحد	عدد التكرارات للتمرين الواحد	عدد المجاميع	الراحة بين المجموعات	مجموع الوقت الكلي للعمل	المجموع الكلي للراحة	مجموع الوقت الكلي للعمل والراحة	الملاحظات العامة للوحدة التدريبية اليومية
١	التحضيري	٢٠ د									
		١٠ د	احماء عام	-	-	---	---	---	---	--	
		١٠ د	احماء خاص	-	-	---	---	---	---	--	
٢	الرئيسي	٦٠د	خطف ثابت ٨٠% ×٣ / ٤ ، ٨٥% ×٢ / ٣ ، ٩٠%×٢ / ٢	١ثا	٢٤	٧	٢د	٢٤ثا	١٤د	١٤.٢٤د	
			كلين ثابت ٨٠ % ×٣ / ٢ ٩٠% ×٢ / ٣	١ثا	١٢	٦	٢د	١٢ثا	١٢د	١٢.١٢د	
			سحب للكلين ٨٠% ×٢ / ٤ ٩٠% × ٢ / ٣ ٩٥%×٢ / ٢	١ثا	١٨	٦	٢د	١٨ثا	١٢د	١٢.١٨د	
			Good morning ٧٥ % ×٣ / ٣ ، ٨٠%× ٢ / ٣	١ثا	١٥	٦	٢د	١٥ثا	١٢د	١٢.١٥د	
			دبني امامي ١٠٠% × ١ / ٢	١ثا	٢	١	١.٥د	٢ثا	١.٥د	١.٥،٢د	
			تمرين بطن +ظهر٤ × ١٠	١ثا	٤٠	٤	١.٥د	٤٠ثا	٦د	٦.٤٠د	
٣	الختامي	١٠ د	تمارين تهدئه و استرخاء	-	-	---	---	---	---	--	عودة النبض الى الحالة الطبيعية

الشهر : الثالث **الأسبوع : الثاني** **رقم الوحدة : ٣٧**

اليوم :الاربعاء **التاريخ :٢٠١٢/٤/٤** **زمن الوحدة: ٩٠ دقيقة**

الوقت :الرابعة عصرا **الملعب : نادي ديالى** **معدل الشدة للوحدة التدريبية:٨٠% -١٠٠%**

ت	القسم	زمن القسم	تفاصيل الوحدة التدريبية اليومية	زمن التمرين الواحد	عدد التكرارات للتمرين الواحد	عدد المجاميع	الراحة بين المجموعات	مجموع الوقت الكلي للعمل	المجموع الكلي للراحة	مجموع الوقت الكلي للعمل والراحة	الملاحظات العامة للوحدة التدريبية اليومية
١	التحضيري	٢٠ د									
		١٠ د	احماء عام	-	-	---	---	---	---	--	
		١٠ د	احماء خاص	-	-	---	---	---	---	--	
٢	الرئيسي	٦٠د	خطف جالس(تطبيق التكنيك) ٨٠% × ٥ / ٣ ، ٩٠% × ٤ / ٢	١ثا	٢٣	٩	٢د	٢٣ثا	١٨د	١٨.٢٣د	
			كلين ثابت+ جيرك ثابت ٨٥ % / ٢+٢ × ٤	١ثا	١٦	٤	٢د	١٦ثا	٨د	٨.١٦د	
			جيرك ثابت من الحمالة(فتحة عريضة) ٨٠ % / ٤ ×٣ ٩٠% / ٣ × ٤	١ثا	٢٤	٧	٢د	٢٤ثا	١٤د	١٤.٢٤د	
			Good morning ٨٠ % / ٣ ×٣	١ثا	٩	٣	٢د	٩ثا	٦د	٦.٩د	
			دبني خلفي ١٠٠% / ٢ × ٣	١ثا	٦	٣	٢د	٦ثا	٦د	٦.٦د	
			تمرين بطن +ظهر٤ × ١٠	١ثا	٤٠	٤	١.٥د	٤٠ثا	٦د	٦.٤٠د	
٣	الختامي	١٠ د	تمارين تهدئه و استرخاء	-	-	---	---	---	---	--	عودة النبض الى الحالة الطبيعية

الشهر : الثالث **الأسبوع : الثالث** **رقم الوحدة : ٤١**

اليوم :الاربعاء **التاريخ :٢٠١٢/٤/١١** **زمن الوحدة: ٩٠ دقيقة**

الوقت :الرابعة عصرا **الملعب : نادي ديالى** **معدل الشدة للوحدة التدريبية:٧٠% -٩٥%**

ت	القسم	زمن القسم	تفاصيل الوحدة التدريبية اليومية	زمن التمرين الواحد	عدد التكرارات للتمرين الواحد	عدد المجاميع	الراحة بين المجموعات	مجموع الوقت الكلي للعمل	المجموع الكلي للراحة	مجموع الوقت الكلي للعمل والراحة	الملاحظات العامة للوحدة التدريبية اليومية
١	التحضيري	٢٠ د									
		١٠ د	احماء عام	-	-	---	---	---	---	--	
		١٠ د	احماء خاص	-	-	---	---	---	---	--	
٢	الرئيسي	٦٠د	خطف ثابت ٨٠% ×٣ / ٣ ، ٨٥% ×٣ / ٢ ، ٩٠% ×٢ / ٢	١ثا	١٩	٨	٢د	١٩ثا	١٦د	١٦.١٩د	
			كلين جالس + جيرك ٧٠% ×٢ / ٢+٢ ، ٧٥ ×٢ / ٢+٢ ، ٨٠% ×٢ / ٢+٢	١ثا	٢٤	٦	٢د	٢٤ثا	١٢د	١٢.٢٤د	
			سحب عالي للخطف ٨٥% ×٣ / ٤ ، ٩٠% × ٢ / ٤	١ثا	٢٠	٥	٢د	٢٠ثا	١٠د	١٠.٢٠د	
			تمرين ضغط للأعلى خلف الرقبه ٧٥% × ٤ / ٤	١ثا	٨	٤	٢د	٨ثا	٨د	٨.٨د	
			دبني خلفي ٩٥% × ٤ / ٣	١ثا	١٢	٤	١.٥د	١٢ثا	٦د	٦.١٢د	
			تمرين بطن +ظهر٤ × ١٠	١ثا	٤٠	٤	١.٥د	٤٠ثا	٦د	٦.٤٠د	
٣	الختامي	١٠ د	تمارين تهدئه و استرخاء	-	-	---	---	---	---	--	عودة النبض الى الحالة الطبيعية

الشهر : الثالث **الأسبوع : الرابع** **رقم الوحدة : ٤٥**

اليوم : الاربعاء **التاريخ :٢٠١٢/٤/١٨** **زمن الوحدة: ٩٠ دقيقة**

الوقت :الرابعة عصرا **الملعب : نادي ديالى** **معدل الشدة للوحدة التدريبية:٨٥% -١٠٠%**

ت	القسم	زمن القسم	تفاصيل الوحدة التدريبية اليومية	زمن التمرين الواحد	عدد التكرارات للتمرين الواحد	عدد المجاميع	الراحة بين المجموعات	مجموع الوقت الكلي للعمل	المجموع الكلي للراحة	مجموع الوقت الكلي للعمل والراحة	الملاحظات العامة للوحدة التدريبية اليومية
١	التحضيري	٢٠ د									
		١٠ د	احماء عا م	-	-	---	---	---	---	--	
		١٠ د	احماء خاص	-	-	---	---	---	---	--	
٢	الرئيسي	٦٠د	كلين جالس فقط٨٥%×٣، ٩٠% ×٣ ، ١٠٠%×١ (٣ ، ٢ ، ١)	١ثا	١٦	٧	٢د	١٦ثا	١٤د	١٤.١٦د	
			سحب للكلين(سحب الأكتاف+ رفع الكولف) ٨٥%×٢، ٩٠%×٢ ٩٥%×٢ ١٠٠%×٢ (٤ ، ٣ ، ٢ ، ١)	١ثا	٢٠	٨	٢د	٢٠ثا	١٦د	١٦.٢٠د	
			خطف ثابت ٨٥%×٢، ٩٠%×٢ ٩٥%×٢ ١٠٠%×٢ (٤ ، ٣ ، ٢ ، ١)	١ثا	٢٠	٨	٢د	٢٠ثا	١٦د	١٦.٢٠د	
			دبني امامي ٩٥% × ٣ (٣)	١ثا	٩	٣	٢د	٩ثا	٦د	٦.٩د	
			تمرين بطن +ظهر٤ × ١٠	١ثا	٤٠	٤	١.٥د	٤٠ثا	٦د	٦.٤٠د	
٣	الختامي	١٠ د	تمارين تهدئه و استرخاء	١ثا -	-	---	١.٥د ---	---	---	--	عودة النبض الى الحالة الطبيعية

ملحق (٢)

جدول النسبة المئوية لشدة التحميل

٤٥%	٥٠%	٥٥%	٦٠%	٦٥%	٧٠%	٧٥%	٨٠%	٨٥%	٩٠%	٩٥%	أقصى تحميل ممكن (١٠٠%) كغم
٢٧.٥	٣٠	٣٢.٥	٣٧.٥	٤٠	٤٢.٥	٤٥	٤٧.٥	٥٠	٥٥	٥٧.٥	٦٠
٣٠	٣٢.٥	٣٥	٤٠	٤٢.٥	٤٥	٥٠	٥٢.٥	٥٥	٥٧.٥	٦٢.٥	٦٥
٣٢.٥	٣٥	٣٧.٥	٤٢.٥	٤٥	٥٠	٥٢.٥	٥٥	٦٠	٦٢.٥	٦٧.٥	٧٠
٣٥	٣٧.٥	٤٠	٤٥	٥٠	٥٢.٥	٥٧.٥	٦٠	٦٥	٦٧.٥	٧٠	٧٥
٣٥	٤٠	٤٥	٤٧.٥	٥٢.٥	٥٥	٦٠	٦٥	٦٧.٥	٧٢.٥	٧٥	٨٠
٣٧.٥	٤.٢٥	٤٧.٥	٥٠	٥٥	٦٠	٦٥	٦٧.٥	٧٢.٥	٧٧.٥	٨٠	٨٥
٤٠	٤٥	٥٠	٥٥	٦٠	٦٢.٥	٦٧.٥	٧٢.٥	٧٥	٨٠	٨٥	٩٠
٤.٢٥	٤٧.٥	٥٢.٥	٥٧.٥	٦٢.٥	٦٥	٧٠	٧٥	٨٠	٨٥	٩٠	٩٥
٤٥	٥٠	٥٥	٦٠	٦٥	٧٠	٧٥	٨٠	٨٥	٩٠	٩٥	١٠٠
٤٧.٥	٥٢.٥	٥٧.٥	٦٢.٥	٧٠	٧٥	٨٠	٨٥	٩٠	٩٥	١٠٠	١٠٥
٥٠	٥٥	٦٠	٦٥	٧٢.٥	٧٧.٥	٨٢.٥	٨٧.٥	٩٥	١٠٠	١٠٥	١١٠
٥٢.٥	٥٧.٥	٦٢.٥	٧٠	٧٥	٨٠	٨٥	٩٢.٥	٩٧.٥	١٠٥	١١٠	١١٥
٥٥	٦٠	٦٥	٧٢.٥	٧٧.٥	٨٥	٩٠	٩٥	١٠٢.٥	١٠٧.٥	١١٥	١٢٠
٥٥	٦٢.٥	٦٧.٥	٧٥	٨٠	٨٧.٥	٩٥	١٠٠	١.٥	١١٢.٥	١٢٠	١٢٥
٥٧.٥	٦٥	٧٠	٧٧.٥	٨٥	٩٠	٩٧.٥	١٠٥	١١٠	١١٧.٥	١٢٥	١٣٠
٦٠	٦٧.٥	٧٢.٥	٨٠	٩٠	٩٥	١٠٠	١٠٧.٥	١١٥	١٢٢.٥	١٢٧.٥	١٣٥
٦٢.٥	٧٠	٧٥	٨٥	٩٥	٩٧.٥	١٠٥	١١٢.٥	١٢٠	١٢٥	١٣٢.٥	١٤٠
٦٥	٧٢.٥	٨٠	٨٧.٥	٩٧.٥	١٠٢.٥	١٠٧.٥	١١٥	١٢٢.٥	١٣٠	١٣٧.٥	١٤٥
٦٧.٥	٧٥	٨٢.٥	٩٠	١٠٠	١٠٥	١١٢.٥	١٢٠	١٢٧.٥	١٣٥	١٤٢.٥	١٥٠
٧٠	٧٧.٥	٨٥	٩٢.٥	١٠٢.٥	١٠٧.٥	١١٥	١٢٢.٥	١٣٢.٥	١٤٠	١٤٧.٥٤	١٥٥
٧٢.٥	٨٠	٨٧.٥	٩٥	١٠٥	١١٢.٥	١٢٠	١٢٧.٥	١٣٥	١٤٥	١٥٢.٥	١٦٠
٧٢.٥	٨٢.٥	٩٠	١٠٠	١٠٧.٥	١١٥	١٢٥	١٣٢.٥	١٤٠	١٤٧.٥	١٥٧.٥	١٦٥
٧٥	٨٥	٩٢.٥	١٠٢.٥	١١٠	١٢٠	١٢٧.٥	١٣٥	١٤٥	١٥٢.٥	١٦٣.٥	١٧٠
٧٧.٥	٨٧.٥	٩٥	١٠٥	١١٥	١٢٢.٥	١٣٠	١٤٠	١٥٠	١٥٧.٥	١٦٧.٥	١٧٥
٨٠	٩٠	١٠٠	١٠٧.٥	١٢٠	١٢٥	١٣٥	١٤٥	١٥٢.٥	١٦٢.٥	١٧٣.٥	١٨٠
٨٢.٥	٩٢.٥	١٠٢.٥	١١٠	١٢٢.٥	١٣٠	١٤٠	١٤٧.٥	١٥٧.٥	١٦٧.٥	١٧٥	١٨٥
٨٥	٩٥	١٠٥	١١٥	١٢٥	١٣٢.٥	١٤٢.٥	١٥٢.٥	١٦٠	١٧٠	١٨٠	١٩٠
٨٧.٥	٩٧.٥	١٠٧.٥	١١٧.٥	١٢٧.٥	١٣٥	١٤٥	١٥٥	١٦٥	١٧٥	١٨٥	١٩٥
٩٠	١٠٠	١١٠	١٢٠	١٣٠	١٤٠	١٥٠	١٦٠	١٧٠	١٨٠	١٩٠	٢٠٠

ملحق (٣)

يبين تكافؤ عينة البحث من خلال درجات المجموعتين وقيمة مان وتني المحتسبة والجدولية ومستوى الدلالة ودلالة الفروق للاختبارات البدنية القبلية للمجموعتين التجريبية والضابطة

ت	الاختبار	وحدات القياس	المجموعة التجريبية المجموعة الضابطة (ي١)	(ي٢)	أصغر قيمة ل(ي)	قيمة (ي) الجدولية	الدلالة المعنوية
١	رمي الكرة الطبية(٣كغم) للخلف	م	١٣	٢٢	١٣	٩	غير معنوي
٢	الوثب العمودي من	م	١٠.٥	١٧	١٠.٥		غير معنوي
٣	رفع الجذع من وضع الانبطاح على مصطبة	ثا	١٤.٥	٢١.٥	١٤.٥		غير معنوي
٤	السحب بفتحة الخطف ٧٠% (١٠) ثا	عدد	١٧.٥	١٧.٥	١٧.٥		غير معنوي
٥	دبني خلفي ٦٠% (١٠) ثا	عدد	١٧.٥	١٧.٥	١٧.٥		غير معنوي
٦	رفع الجذع من وضع الانبطاح على مصطبة (١٠) ثا	عدد	١٢	١٦	١٢		غير معنوي
٧	السحب بفتحة الخطف ٧٠% لاقصى عدد ممكن	عدد	١٩	١٢	١٢		غير معنوي
٨	ثني ومد الركبتين لاقصى عدد ممكن	عدد	١١.٥	٢٢.٥	١١.٥		غير معنوي
٩	ديت ليفت بفتحة الخطف ثني ومد الجذع بعدم ثني ومد الركبتين ٧٠% لاقصى عدد ممكن	عدد	١٩.٥	١٢.٥	١٢.٥		غير معنوي
١٠	الإنجاز للخطف	كغم	٢٣.٧	١٠	١٠		غير معنوي
١١	الإنجاز للنتر	كغم	٢٧	١١	١١		غير معنوي

يبين تكافؤ عينة البحث من خلال درجات المجموعتين وقيمة مان وتني المحتسبة والجدولية ومستوى الدلالة ودلالة الفروق للاختبارات الفسيولوجية القبلية للمجموعتين التجريبية والضابطة

الاختبارات	وحدة القياس	المجموعة التجريبية المجموعة الضابطة (ي١) (ي٢)		أصغر قيمة ل(ي)	قيمة (ي) الجدولية	الدلالة المعنوية
قياس نسبة LA فبل الاداء	Mol/L	٢٠	١٥	١٥	٩	غير معنوي
قياس نسبة LA بعد الاداء	Mol/L	١٧.٥	١٣	١٣		غير معنوي
قياس نسبة VO2	ML/MIN	٢٥	٢٣	٢٣		غير معنوي
HR وقت الراحة	bpm	٢٣	٢٤	٢٣		غير معنوي
قياس معدل تركيز الاوكسجين في هواء الزفير Fe O_2	%	٢٣	٢٣	١٠		غير معنوي
قياس معدل التهوية الرئوية VE	l/min	٢٥	٢١.٥	٢١.٥		غير معنوي
قياس نسبة RMR	Kac/day	٢٢	٢٥	٢٢		غير معنوي
اختبار سيرجنت	Kg/m/min	٢٣	٢٣	٢٣		غير معنوي

الملحق رقم (٤)

عرض نتائج الاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية لأختبارات القوة الخاصة القبلية والبعدية للمجموعة التجريبية

ت	المتغيرات	وحدة القياس	المجموعة التجريبية قبلي		المجموعة التجريبية بعدي		نسبة التطور
			س-	± ع	س-	± ع	
١	رمي الكرة الطبية(٣كغم) للخلف	م/سم	٦.٤٠٨	٠.٥٦٥	٧.٧٤	٠.٣٩٧	%٢٠.٧٨٦
٢	الوثب العمودي من الثبات	م/سم	٥٧.٩٦	٤.٧٧٤	٦٧.٢٢	٣.٩٥٧	%١٥.٩٧٦
٣	رفع الجذع من وضع الانبطاح على مصطبة	ثا	٠.٢٥٦	٠.١١٧	٠.٢٠٢	٠.٠٢٤	%٢٦.٨٣١
٤	السحب بفتحة الخطف ٧٠%	عدد	٥.١	٠.٥٣٦	٦.٢٤	٠.٥١١	%٢٢.٧٤٥
٥	دبني خلفي ٦٠%	عدد	٨.٢٦	٠.٨١٩	١٠.١٢	٠.٨١٢	%٢٢.٥١٨
٦	رفع الجذع من وضع الانبطاح على أرض مستوية	عدد	٤.٠٠٨	٠.٣٥٣	٤.٨٥٦	٠.٢٦٢	%٢١.١٥٧
٧	السحب بفتحة الخطف ٧٠%	عدد	٨	١.٢٦٤	٩.٨٦	١.٠٦٥	%٢٣.٢٥
٨	ثني ومد الركبتين لاقصى عدد ممكن	عدد	٥٤.١٣٦	٩.٣٦٨	٦٥.٠٨٨	٧.٥١٥	%٢٠.٢٣
٩	ديت ليفت بفتحة الخطف ثني ومد الجذع بعدم ثني ومد الركبتين ٧٠%	عدد	٩.١	١.٨٣٦	١٢.٢١٢	٠.٦٥٤	%٣٤.١٩٧
١٠	الإنجاز للخطف	كغم	١.٠٨٩	٠.٠٩٥	١.٢٤٨	٠.٠٨٤	%١٤.٥٨٩
١١	الإنجاز للنتر	كغم	١٣.٣٨	٠.١١٦	١.٦٢٨	٠.٠٩٩	%١٨

عرض نتائج الاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية لأختبارات القوة الخاصة القبلية والبعدية للمجموعة الضابطة

ت	المتغيرات	وحدة القياس	المجموعة الضابطة قبلي		المجموعة الضابطة بعدي		نسبة التطور
			س-	± ع	س-	± ع	
١	رمي الكرة الطبية(٣كغم) للخلف	م/سم	٧.١٦٢	٠.٥١٥	٨.٠٨	٠.٣٩٤	%١٣.٨١٧
٢	الوثب العمودي من الثبات	م/سم	٥٧.٣٤	٥.٣١٤	٦٦.٦	٤.٢٥٤	%١٦.١٤٩
٣	رفع الجذع من وضع الانبطاح على مصطبة	ثا	٠.٤٤٠	٠.٠٢٦	٠.٣٨٠	٠.٠٣٨	%١٣.٦٢٣
٤	السحب بفتحة الخطف ٧٠%	عدد	٤.٩	٠.٥٢٩	٥.٧٢	٠.٢٧١	%١٦.٧٣٤
٥	دبني خلفي ٦٠%	عدد	٧.٧٢٨	٠.٧٥٩	٨.٧٠٨	٠.٥٣٢	%١٢.٦٨١
٦	رفع الجذع من وضع الانبطاح على أرض مستوية	عدد	٣.٩٨٤	٠.٤٢٢	٤.٨١	٠.٣٧٣	%٢٠.٧٣٢
٧	السحب بفتحة الخطف ٧٠%	عدد	٦.٧٢	٠.٨٨١	٥.٥٤	١.٥٢١	% ١٧.٥٥٩
٨	ثني ومد الركبتين لاقصى عدد ممكن	عدد	٣٠.٣٦	٤.٦٩١	٢٩.٨٥	٤.٩٨١	%١.٦٧٩
٩	ديت ليفت بفتحة الخطف ثني ومد الجذع بعدم ثني ومد الركبتين ٧٠%	عدد	٧.٣١	١.٣٠٤	٧.٢٠	١.٤٢١	%١.٥٠٤
١٠	الإنجاز للخطف	كغم	١.١٥٥	٠.١٢٦	١.١٤١	٠.٣٥١	%١.٢١٢
١١	الإنجاز للنتر	كغم	١.١٠٣	٠.٠٧٠	١.١٤٥	٠.٦١	%٣.٨٠٧

الملحق (٥)

عرض نتائج الاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية للإختبارات الفسيولوجية القبلية والبعدية للمجموعة التجريبية

ت	المتغيرات	المجموعة التجريبية قبلي		المجموعة التجريبية بعدي		نسبة التطور
		س̄	± ع	س̄	± ع	
١	قياس نسبة LA قبل الاداء	٢.٥٤	٠.٣٧٧	٢.٠٢	٠.٣٨٩	%٢٥.٧٤٢
٢	قياس نسبة LA بعد الاداء	٩.٧٨	١.٤٧٩	٩.٠٥	١.٥٣٥	%٧.٤٦٤
٣	قياس نسبة VO_2	٢٧٢.٢	٢٥.٨٢٥	٢٩٨.٩٨	٢٠.٥٤٦	%٩.٨٣٨
٤	HR وقت الراحة	٧٥.٦	٨.٧٣١	٧٣.٥٦	٩.٩٨٥	%٢.٦٩٨
٥	قياس معدل تركيز الاوكسجين في هواء الزفير Fe O_2	١٦.٣٧٢	٠.٦١١	١٤.٢٥٤	١.٢٥٦	%١٢.٩٣٦
٦	قياس معدل التهويه الرئوية VE	٨.٨٦	١.١٢٧	٩.٥٢	٠.١٢٩	%٧.٤٤٩
٧	قياس نسبة RMR	١٦٩٢.٨٤١	٢١١.٠٥١	٢١٢٤.٥٦٨	١٨٩.٢١٥	%٢٥.٥٠٣
٨	اختبار سيرجنت	١١١٣٦.٩٤٢	١٨٢.٤٩٥	١٢٨٥٤.٩٨٥	١٧٣.٤٥٨	%١٥.٤٢٦

عرض نتائج الاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية للإختبارات الفسيولوجية القبلية والبعدية للمجموعة الضابطة

ت	المتغيرات	المجموعة الضابطة قبلي		المجموعة الضابطة بعدي		نسبة التطور
		س̄	± ع	س̄	± ع	
١	قياس نسبة LA قبل الاداء	٢.٦٢	٠.١٩٣	٢.٩٥	١.٢٣٥	%١٢.٥٩٥
٢	قياس نسبة LA بعد الاداء	٩.٦٨	٠.٢٩٢	٩.٧٠	٠.٣٦٥	%٠.٢٠٦
٣	قياس نسبة VO_2	٢٦٧.٤	٣٤.٧٧١	٢٥٣.٤٥	٣٥.٢٦٤	%٥.٢١٦
٤	HR وقت الراحة	٧٨	٣.٥٢١	٧٩	٣.٤٥١	%١.٢٨٢
٥	قياس معدل تركيز الاوكسجين في هواء الزفير $Fe\ O_2$	١٦.٨٣٤	٠.٤٣٨	١٨.٥٦٤	٠.٠٩٨	%١٠.٢٧٦
٦	قياس معدل التهويه الرئوية VE	٨.٢	١.١٢٠	٨.١	١.١٦٥	%١.٢١٩
٧	قياس نسبة RMR	١٦٨٥.٨٥١	٢٢١.٠٥١	١٥٦٩.٨٤٨	٢٣٤.٤٢١	%٦.٨٨٠
٨	اختبار سيرجنت	١١٢٧٤.٣٧٤	٢٢٣.٨٥٨	١٢٥٨٠.٣٦٥	١٨٥.٢٤٥	%١١.٥٨٣

الملحق (٦)

يبين وحدات القياس التي استخدمت

* وحدات القياس

١-(L) لتر

٢-(Min^{-1}) ١/ دقيقة

٣-(Kcal) كولوري ، سعرات حرارية

٤-(ML) ملي لتر

٥-(Kg^{-1}) ١/ كغم

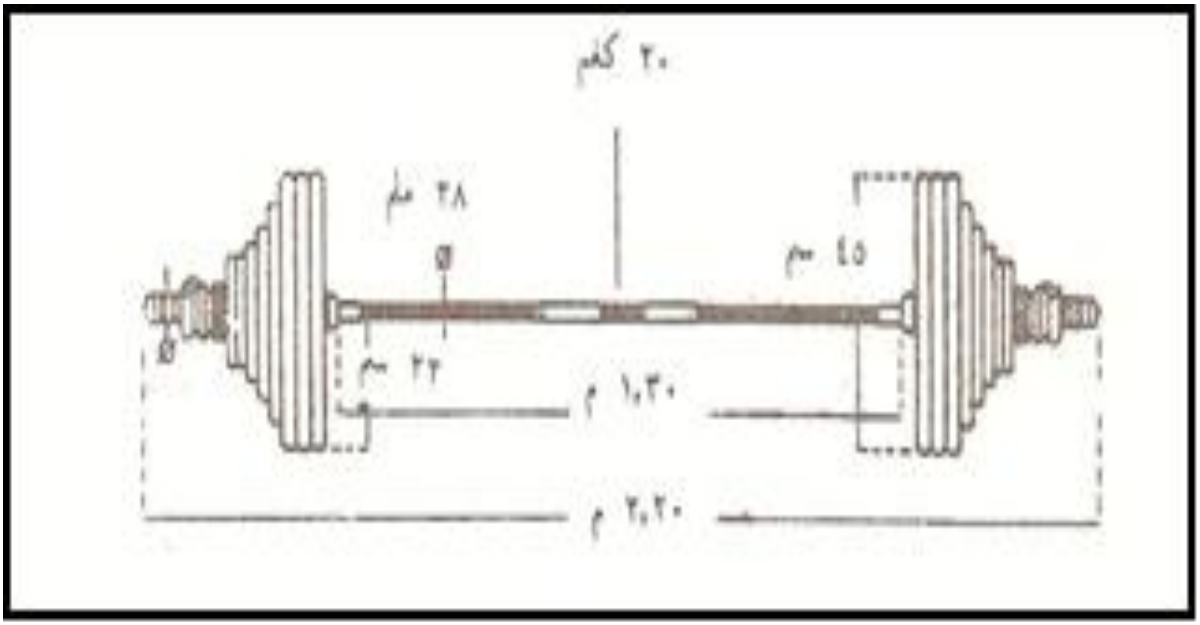
الملحق (٧)

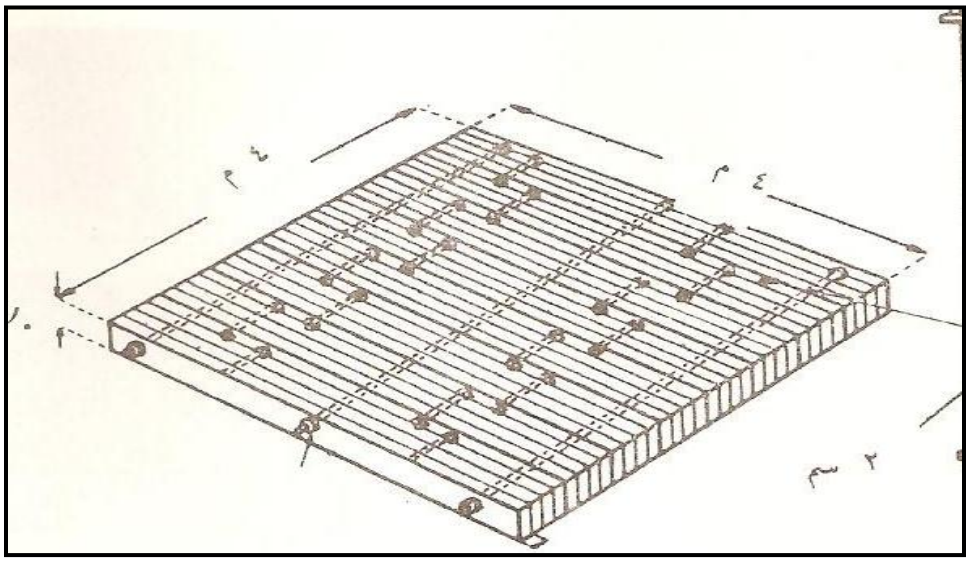
المعنى	المصطلح
ثنائي فوسفات الادنوسين	ADP / adenosine diphosphate
احادي فوسفات الادنوسين	AMP / adenosine monophosphate
ثلاثي فوسفات الادنوسين	ATP / adenosine triphosphate
النظام الفوسفاتي	ATP-PC / phosphagen system
انزيم التحلل المائي	ATPase / ATP hydrolyzing enzyme
فوسفات الكرياتين	CP / creatine phosphate
الفوسفات الغير العضوية	P_i / inorganic phosphate
أوكسجين	O_2 / Oxygen
ثنائي أوكسيد الكاربون	CO_2 / Carbon dioxide
ذرة هيدروجين	H / Hydrogen atom
معدل أستهلاك الاوكسجين	VO_2 / volume oxygen consumed
معدل تركيز الاوكسجين في هواء الزفير	F_EO_2 / fractional concentration of oxygen expired air
لاكتيك اسد \ نظام التحلل السكري	LA / lactic acid / glycolytic system
التمثيل الغذائي	MET / metabolic equivalent
نيكوتين أمايد ادنين ثنائي النيوكليوتيد	NAD / nicotinamid adenine dinucleotide
مختزل نيكوتين أمايد ادنين ثنائي النيوكليوتيد	NADH / hydro nicotinamid adenine dinucleotide
ماء	H_2O /water

RMR / resting metabolic rate	**معدل التمثيل الغذائي اثناء الراحة**
VE / expired minute ventilation	**معدل التهوئة الرئوية**

الملحق (٨)

جهاز رفع الاثقال مع طبلة الرفع





الملحق (٩)

جهاز قياس تركيز نسبة حامض اللاكتيك بالدم

الملحق(١٠)

أسماء السادة الذين أجريت معهم المقابلات الشخصية بخصوص موضوع البحث

ت	اللقب العلمي	الاسم	التاريخ	مكان المقابلة	الصفة
١	أ.د	Amando Andrees	٢٠١٢\١١\١٢	كلية تدريب المحترفين	تدريسي
٢	أ.د	Benson received	٢٠١٢\١١\١٥	كلية تدريب المحترفين	تدريسي
٣	أ.د	Robert mathner	٢٠١٢\١١\٢٦	كلية الفسلجة الرياضية	تدريسي

ملحق (١١)

اختبارات القوة الانفجارية التي أجمع عليها الخبراء والأهمية النسبية لكل اختبار

ت	اختبارات القوة الانفجارية	الأختبارات	وحدة القياس	الدرجة الكلية (٥٠)	الأهمية النسبية	الأختبارات المستبعدة
١	اختبارات القوة الانفجارية للذراعين	رمي الكرة الطبية زنة (٣) كغم بالذراعين الى الخلف من فوق الراس من وضع الوقوف الثابت	م	٤٨	%٩٦	√
		رمي الكرة الطبية زنة (٣) كغم من الحركة لأبعد مسافة ممكنة	م	٤٠	%٨٠	X
		رمي الكرة زنة (٦) كغم من أمام الصدر بكلتا اليدين من وضع الجلوس على الكرسي	م	٣٨	%٧٦	X
٢	اختبارات القوة الانفجارية للرجلين	القفز العريض من الثبات	م	٤٢	%٨٤	X
		القفز العمودي من الثبات	م	٤٣	%٨٦	√
		ثلاث حجلات طويلة	م	٤٠	%٨٠	X
٣	اختبارات القوة الانفجارية للجذع	رفع الجذع من وضع الانبطاح على مصطبة	ثا	٥٠	١٠٠ %	√

ملحق (١٢)

اختبارات القوة المميزة بالسرعة التي أجمع عليها الخبراء والأهمية النسبية لكل اختبار

ت	اختبارات القوة المميزة بالسرعة	الأختبارات	وحدة القياس	الدرجة الكلية (٥٠)	الأهمية النسبية	الأختبارات المستبعدة
١	اختبارات القوة المميزة بالسرعة للذراعين	اختبار السحب بفتحة الخطف ٧٠%	عدد	٤٨	%٩٦	√
		اختبار السحب على العقلة (باطن الكف يواجه الرباع)	عدد	٤٠	%٨٠	X
		اختبار ثني الذراعين بإسناد المرفقين على مسطبة مائلة	عدد	٣٨	%٧٦	X
٢	اختبارات القوة المميزة بالسرعة للرجلين	اختبار دفع الماكنة بالرجلين	عدد	٤٢	%٨٤	X
		اختبار القرفصاء (دبني خلفي)	عدد	٤٣	%٨٦	√
		دفع الثقل الأعلى من وضع الاستلقاء	عدد	٤٠	%٨٠	X
٣	اختبارات القوة المميزة بالسرعة للجذع	رفع الجذع من وضع الانبطاح على ارض مستوية	عدد	٤٣	%٨٦	√
		اختبار ديت ليفت بفتحة الخطف ثني ومد الجذع بعدم ثني الركبتين	عدد	٤٠	%٨٠	X
		ثني ومد الجذع من الاستلقاء على مسطبة مستوية باستخدام قرص حديدي	عدد	٤٢	%٨٤	X

ملحق (١٣)

اختبارات مطاولة القوة التي أجمع عليها الخبراء والأهمية النسبية لكل اختبار

ت	اختبارات مطاولة القوة	الأختبارات	وحدة القياس	الدرجة الكلية (٥٠)	الأهمية النسبية	الأختبارات المستبعدة
١	اختبارات مطاولة القوة للذراعين	اختبار السحب على العقلة (باطن الكف يواجه الرباع)	عدد	٤٢	%٨٤	X
		اختبار ثني الذراعين بإسناد المرفقين على مسطبة مائلة	عدد	٤٠	%٨٠	X
		اختبار السحب بفتحة الخطف ٧٠%	عدد	٤٨	%٩٦	√
٢	اختبارات مطاولة القوة للرجلين	اختبار القرفصاء (دبني خلفي)	عدد	٤٢	%٨٤	X
		ثني ومد الركبتين لأقصى عدد ممكن	عدد	٤٣	%٨٦	√
		دفع الثقل الأعلى من وضع الاستلقاء	عدد	٤٠	%٨٠	X
٣	اختبارات مطاولة القوة للجذع	اختبار ديت ليفت بفتحة الخطف ثني ومد الجذع بعدم ثني الركبتين ٧٠%		٤٣	%٨٦	√
		رفع الجذع من وضع الانبطاح على ارض مستوية		٤٠	%٨٠	X
		ثني ومد الجذع من الاستلقاء على مسطبة مستوية باستخدام قرص حديدي		٤٢	%٨٤	X

ملحق (١٤)

اختبارات الفسيولوجية التي أجمع عليها الخبراء والأهمية النسبية لكل اختبار

ت	الاختبارات الفسيولوجية	الاختبارات	الدرجة الكلية (٥٠)	الأهمية النسبية	الاختبارات المستبعدة
١	الاختبارات الفسيولوجية	Fit mat Pro	٤٨	%٩٦	√
		Sargent Jump Test	٤٣	%٨٦	√
		اختبار السير المتحرك (تردميل)	٣٨	%٧٦	X
		اختبار الخطوة اللاهوائية السعة الهوائية اللاكتيكية = وزن الجسمX٤٠سم X (عددالخطوات X٦٠)X١.٣٣	٤٢	%٨٤	X
		جهاز قياس نسبة حامض (AL اللاكتيك(	٤٣	%٨٦	√
		ماركاريا – كلامن	٤٠	%٨٠	X
		قياسVo2 max المطلق	٣٨	%٧٦	X
		قياس R-Vo2 max النسبي	٤٢	%٨٤	X

الملحق رقم (١٥)

أسماء فريق العمل المساعد

ت	الاسم	مكان العمل
١	أ.م.د قيس جياد	كلية التربية الرياضية/جامعة ديالى
٢	م.د عبد المنعم حسين صبر	كلية التربية الرياضية/جامعة ديالى
٣	م.د صفاء عبد الوهاب	كلية التربية الرياضية/جامعة ديالى
٤	م.م حيدر سعود	كلية التربية الرياضية/جامعة ديالى
٥	م.م نبراس علي لطيف	كلية التربية الرياضية/جامعة ديالى
٦	م.م حسام محمد هيدان	كلية التربية الرياضية/جامعة ديالى
٧	م.م حاتم شوكت	كلية التربية الرياضية/جامعة ديالى
٨	م.م فراس عبد المنعم	كلية التربية الرياضية/جامعة ديالى
٩	م.م ايهاب نافع	كلية التربية الرياضية/جامعة ديالى
١٠	م.م عثمان محمود	كلية التربية الرياضية/جامعة ديالى
١١	م.م ضياء حمود	كلية التربية الرياضية/جامعة ديالى
١٢	محمود غايب مجيد	بطل عراقي وعربي وآسيوي برفع الأثقال
١٣	محمد حسن عبد الله	مدرب نادي ديالى الرياضي للمتقدمين والشباب

الملـحـق (١٦)

أسماء الأساتذة والخبراء المختصين في التربية الرياضية الذين أسهموا في تحديد اختبارات

ت	اللقب العلمي	الاسم	مكان العمل
١	أ . د	وديع ياسين التكريتي	كلية التربية الرياضية – جامعة الموصل
٢	أ . د	ماهر احمد عاصي	كلية التربية الرياضية – جامعة المستنصرية
٣	أ . د	طالب جواد	كلية الطب البشري – جامعة ديالى
٤	أ . د	عبد الرحمن ناصر	كلية التربية الرياضية – جامعة ديالى
٥	أ . د	علي شبوط	كلية التربية الرياضية – جامعة بغداد
٦	أ .م. د	ماهر عبد اللطيف	كلية التربية الرياضية – جامعة ديالى
٧	أ . م . د	عباس فاضل	كلية التربية الرياضية – جامعة ديالى
٨	أ. م .د	سعد الاركي	كلية الطب البشري – جامعة ديالى
٩	أ. م . د	عباس حسن	كلية التربية الرياضية – جامعة بابل
١٠	م. د	عبد المنعم حسين صبر	كلية التربية الرياضية – جامعة ديالى

الملحق رقم (١٧)

تسهيل مهمة الى نادي ديالى لاجراء التجربة الميدانية

MINISTRY Of Higher Education
& scientific Research
University Of Diyala
Basic Education College

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة ديالى
كلية التربية الاساسية

NO: العدد : ١٦
Date: التاريخ : ٢٠١٢/١/٢٤

إلى/ نادي ديالى الرياضي

م/تسهيل مهمة

تحية طيبة....

يرجى التفضل بتسهيل مهمة طالب الدراسات العليا/الدكتوراه (عمر سعد احمد) تخصص (التربية الرياضية) لغرض الحصول على البيانات الخاصة بكتابة رسالته الموسومة (تأثير التدريب وفق مناطق الشدة الخمس في بعض المتغيرات البيوكيميائية والقدرات الخاصة والانجاز للرباعيين الشباب) .

مع وافر الاحترام

جامعة ديالى
الدراسات العليا
كلية التربية الاساسية

ا.د نبيل محمود شاكر
المعاون العلمي / الدراسات العليا
٢٠١٢/١/٢٤

نسخة منة إلى :
- الدراسات العليا .
- ملفه الطالب

مطبعة جامعة ديالى
Iraq – Diyala – Baquba 531073 هـ العراق - ديالى - بعقوبة

الملحق رقم (١٨)

تسهيل مهمة الى الاتحاد الفرعي لرفع الاثقال لأجراء التجربة الميدانية على لاعبي رفع الاثقال

MINISTRY Of Higher Education & scientific Research
University Of Diyala
Basic Education College

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة ديالى
كلية التربية الاساسية

NO: العدد : ٩
Date: التاريخ : ٢٠١٢/١/٢٢

إلى/ الاتحاد الفرعي لرفع الاثقال

م/تسهيل مهمة

تحية طيبة....

يرجى التفضل بتسهيل مهمة طالب الدراسات العليا/الدكتوراه (عمر سعد احمد) تخصص (التربية الرياضية) لغرض الحصول على البيانات الخاصة بكتابة رسالته الموسومة (تأثير التدريب وفق مناطق الشدة الخمس في بعض المتغيرات البيوكيميائية والقدرات الخاصة والانجاز للرباعيين الشباب) .

مع وافر الاحترام

جامعة ديالى
الدراسات العليا
كلية التربية الاساسية

ا.د نبيل محمود شاكر
المعاون العلمي / الدراسات العليا
٢٠١٢/١/٢٢

نسخة منة إلى :
- الدراسات العليا .
- ملفه الطالب

مطبعة جامعة ديالى
Iraq – Diyala – Baquba
531073 هـ
العراق - ديالى - بعقوبة

الباب الاول

١ التعريف بالبحث

١-١ المقدمة وأهمية البحث

١-٢ مشكلة البحث

١-٣ أهداف البحث

١- ٤ فروض البحث

١-٥ مجالات البحث

الباب الثاني

٢ الدراسات النظرية والدراسات السابقة (المشابهه)

٢-١ الدراسات النظرية

٢-١-١ مصادر الطاقة الحيوية في جسم الانسان

٢-١-٢ إستخدامات الطاقة في المجال الرياضي

٢-١-٣ أنظمة إنتاج الطاقة

٢-١-٣-١ النظام اللاهوائي

٢-١-٣-٢ النظام الهوائي

٢-١-٣-٣ التدريبات الهوائية والتدريبات اللاهوائية

٢-١-٤ طريقة التدريب الفتري

٢-١-٥ طريقة التدريب التكراري

٢-١-٦ الشدد الخمسة

٢-١-٧ التغيرات الفسيولوجية في رفع الاثقال

٢-١-٧-١ العضلات العاملة

٢-١-٨ القوة العضلية لرافعي الاثقال

٢-١-٨-١ القوة الانفجارية لرافعي الاثقال

٢-١-٨-٢ القوة المميزة بالسرعة لرافعي الاثقال

٢-١-٨-٣ القوة التحمل لرافعي الاثقال

٢-١-٩ خصوصية تدريب رفع الاثقال

٢-٢ الدراسات السابقة

الباب الثالث

٣ منهج البحث واجراءاتة الميدانية

٣-١ منهج البحث

٣-٢ عينة البحث

٣-٣ الادوات والاجهزة المستخدمة بالبحث و وسائل جمع المعلومات

٣-٤ تكافؤ افراد العينة

٣-٥ تحديد متغيرات البحث

٣-٧ اجراءات البحث الميدانية

٣-١٢ الوسائل الاحصائية

الباب الرابع

٤ عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها

٤-١ عرض نتائج الاختبارين القبلي والبعدي وتحليلها ومناقشتها للمجموعة التجريبية لاختبارات القوة الخاصة والمتغيرات الفسيولوجية والانجاز

٤-٢ عرض نتائج الاختبارين القبلي والبعدي وتحليلها ومناقشتها للمجموعة الضابطة لاختبارات القوة الخاصة والمتغيرات الفسيولوجية والانجاز

٤-٣ عرض نتائج الاختبارات البعدية وتحليلها ومناقشتها للمجموعتين التجريبية والضابطة لاختبارات القوة الخاصة والمتغيرات الفسيولوجية والانجاز

٥ الاستنتاجات والتوصيات

٥-١ الاستنتاجات

٥-٢ التوصيات

المصادر

الملاحق

المنهج التدريبي

a

Extract thesis

((The impact of the training according to Cdd five in some physiological variables and special force and achievement for young weightlifters))

Researcher

Omar Saad Ahmed

Supervision

prof. Nazim Kadhim Jawad **ass. Dr. Ayad Hamid Rashid**

2013

This thesis included five sections:

1 Part I contains the research definition:

1-1 Provided and the importance of research:

The scientific continued development for various science in all spheres of life, and one of these areas are the field of sports in its various sciences and different sports, which led to interest in discovering a lot of training methods scientific helped sports in raising their achievements in general, and one of these games is Weightlifting, in particular, through the accomplishments achieved by players from various global and continental levels.

One of the most important requirements for this game, which helped to reach the upper levels of racing is to use modern training methods of working to develop devices functional and physical capacities of which is the basis of progress the game and of the elements of muscle strength in general and the

ability explosive and distinctive speed and Mtaulp force in particular. This training on such important factors will help the game to reach the global achievements through methods training modern. The application of any training curriculum in general, regardless of the period of training, both the (preparation public, private or competitions) must be based on the mechanism of performance as well as systems of energy production used, Whether this game is based on a particular system or two independent from each other, or even a mixed system, although the target of the use of systems of energy production within these events in general is needed to access state compensation excess and lack of access to state of exhaustion because improve the achievement is through access to players if excessive compensation through the preparation of a small training area to help speed healing and recovery comfort functional organs and systems to weightlifter bodies and work within the principle of gradual Power Load training in order to facilitate the healing process of restoring access to the case of excessive compensation.

The research is important to build a training curriculum according Cdd five areas in some biochemical variables and special abilities and achievement for young weightlifters and for studying biochemical variables of aerobic capacity and un aerobic and work to develop and develop physical abilities and achievement.

1-2 research problem

The weight lifting have special requirements like other sports since it depends on the development of biochemical variables that are special for lifting of anaerobic capacity

whether it is Vosvagen or Lactic and aerobic capacity also, as well as the development of physical abilities and its inherent explosive ability and the distinctive speed (ability endurance), and work on the development of these variables in order to raise accomplishment and achievement indices within this event, it is through the experience of the researcher field humble as a player and coach of the event noted the existence of some mainly problems and The most important one is to focus on anaerobic capacity and reduce concentration ratio on the side capacity aerobic, as well as a focus on maximum power and reduce the ratio to focus on aspects of the explosive capacity and the Special speed ability within physical abilities own ,as well as endurance resulting curse sometimes inability weightlifter to continue within the module and especially if the module nature diversity Cdd also characterized as mutlap , and for him felt as a researcher access to this problem by building a training curriculum in accordance areas Cdd and five, which is working to develop biochemical variables and special abilities and achievement of weightlifters and in particular young people**.**

1-3 research objectives

1 - Construction of a training curriculum according to the Cdd five areas in some biochemical variables and capacities of young weightlifters.

2 - To know the impact of the training curriculum prepared in some biochemical variables and special abilities and achievement for young weightlifters.

d

3- Get occurring differences in the physiological variables and special power and achievement between the experimental and control groups in a posteriori tests.

1-4 hypotheses

1 - There are significant differences between pre and post tests for special abilities and biochemical variables among members of the research sample for the experimental group and in favor of the post test.

2 - There were statistically significant differences between pre and post tests for special abilities and biochemical variables among members of the research sample of the control group and in favor of the post test.

3 - There are significant differences between a posteriori tests of special abilities and biochemical variables for the two sets of research in favor of the experimental group**.**

1-5 areas of research

1.5.1 The human sphere: a sample of young players, ages of (17-20) years.

1.5.2 The temporal domain: For the duration of 1/1/2012 to 1/3/2013.

1.5.3 Spatial domain: Diyala Sports Club and Club Muqdadiyah, weightlifting rooms.

e

Part II

2 Part II consisted of theoretical studies and Previous (similar).

2-1 The theoretical studies included:

1 – Bioenergy sources in the human body

2 – The use of Energy in the field of sports

3 – The Energy production systems

4 –The aerobic system

5 – The anaerobic system

6 – Lactic acid system

7 – Aerobic workouts and anaerobic workouts

8 - Cdd five regions

9 – Biochemical changes in weightlifting

10 –Muscle strength for Weightlifting

11 – Explosive ability to Weightlifting

12 –Ability deals quickly for Weightlifting

13 –Endurance ability for Weightlifting

14 –Privacy weightlifting training

f

15 –Technical performance and the dynamic behavior of a sequence snatch

16 –Performance art and kinetic sequence for boosting jerk

Part III

Research methodology and procedures field, the researcher used the experimental approach for the design of the two equivalent groups for the pre and post tests.

The research sample was from players young club Diyala Weightlifting Club Almekdaah number was (14) players having been excluded (4) Players within exploratory experiment was the sample of the main experiment (10) as a player, and it was chosen by intentional way and the proposed curriculum was composed of (12) Week and by four training modules in the week and a total of modules (48) unit.

Part IV

Showing results analyzed and discussed

The analysis results and the discussion of the physical capacity tests and biochemical capabilities before and after the control and experimental group using the test (Cookson).

The results were also displayed and analyzed and discussed for dimensional test for the two experimental and control groups physical capacity tests using test (Mann Whitney).

g

Results also included analyzed and discussed for dimensional test for the two experimental and control groups capacity biochemical tests using test (Mann Whitney).

5 - Conclusions and recommendations

5.1 Conclusions

1 –The training according to Cdd five regions led to the development of physical and functional abilities in that one.

2 – Every area of training areas Cdd worked on the development of a certain ability different from other

3 –The development that took place when explosive power had an effect on the distinctive speed, and the capacity development that happened to the ability of special fast had had a positive effect also on the development of endurance

4 – The training within the areas of Cdd five that worked to achieve development in the physical abilities and biochemical variables had a significant impact on achieving the best achievement

5 – Within the areas of training intensity (65 -75%) had a major influence in the development of the abilities of distinctive speed and endurance.

h

6 – Within the areas of training intensity (80 -100%) had a major influence in the development of anaerobic capacity Vosvagen.

7 –Within the area of the intensity of training (80 - 85%) had a role in reducing the accumulation of lactic acid

8 –Within the area of the intensity of training (50 - 60%) had a role in the healing speed restore of weightlifters.

10 –The secret of the success of these training areas lies in the distribution of frequencies.

5.2 Recommendations

1 – Emphasis on building training curriculum within the areas of Cdd five in weightlifting as of the latest training methods.

2 –Need to work on the development of areas Cdd within weightlifting exercises and enter intensity sixth area check exercises extreme ultraviolet.

3 –Emphasis on training trainers based process need to develop the physical and functional levels in the used training areas.

4 - Dissemination of such a study on all weightlifting teams of the need to inform workers in this field on such a study for the purpose of capacity development training.

5 –Need to conduct similar studies for such current study within Cdd areas.