تأثير تمرينات بطريقة التدريب الفتري مرتفع الشدة في تطوير القوة المميزة بالسرعة للعضلات العاملة وسرعة أداء بعض الحركات من الوقوف وبعض المتغيرات الفسيولوجية لدى لاعبي الجودو الشباب

أ.م.د. صادق يوسف محمد

العراق. جامعة ذي قار. كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة

Sadeq_85@yahoo.com

الملخص

تركز موضوع البحث في معرفة تأثير تمرينات بطريقة التدريب الفتري مرتفع الشدة في تطوير القوة المميزة بالسرعة للعضلات العاملة وسرعة أداء بعض الحركات من الوقوف وبعض المتغيرات الفسيولوجية لدى لاعبي الجودو الشباب ودلت نتائج الدراسة على وجود فروق معنوية ذات دلالة إحصائية بين الاختبارات القبلية والبعدية في تطوير القوة المميزة بالسرعة للعضلات العاملة وسرعة أداء بعض الحركات من الوقوف لمجموعتي البحث الضابطة والتجريبية ولصالح المجموعة التجريبية ، وكذلك على عدم وجود فروق معنوية ذات دلالة إحصائية بين القياسات القبلية والبعدية لنسب بعض مكونات الدم لمجموعتي البحث الضابطة والتجريبية ، وقد أوصى الباحث

ضرورة اطلاع المدربين على نتائج الأبحاث التي تجرى على اللاعبين لكي يتسنى لهم وضع المنهج التدريبي الملائم وأجراء دراسة نفسها ولكن بمتغيرات فسيولوجية وبايوكيميائية أخرى .

الكلمات المفتاحية : التدريب الفتري ، القوة المميزة بالسرعة ، الجودو

The impact of intensive periodical training on the development of explosive power of muscles, speed of performance in some standing movements, and some physiological variables among the young Judo players

A.P. SadeqYousef Mohammed

Iraq, DhiQar University, Faculty of Physical Education and Sport Science

Sadeq_85@yahoo.com

Abstract

The research aimed mainly to identify the effect of intensive periodical training on the development of explosive power of muscles, speed of performance in some standing movements, and some physiological variables among the young Judo players. The research results showed that there were significant statistical differences between the pretests and the post-tests in developing the explosive power of muscles and speed of performance in some standing movements for the two groups of study, the experimental and control groups, and for the favor of the experimental group. Additionally,there was not any significant statistical differences between the pre and post meansurements, which were attributed to the blood components of the two groups.

The researcher recommended that it was necessary to let the coaches know about the results of the study which was conducted to players so that a proper training curriculum could established. He also recommended to reconduct the same research but on other physiological and biochemical variables.

Keywords: Periodical training, explosive power, Judo

1- المقدمة :

يعتمد التدريب الرياضي الحديث على الأسس العلمية وبالأخص على العلوم الإنسانية والميكانيكية والطبية وإن كل نوع من الفعاليات الرياضية يحتاج إلى متطلبات بدنية خاصة بها، وعلى المدرب إن يكون لديه الإلمام التام بها عند تحديد طرائق التدريب الرياضي، لكون كل قدرة بدنية لها طريقة خاصة في التدريب مما يؤدي العمل على تنميتها لتمكن الرياضي من القدرة على إتقان فن الأداء الحركي (المهاري) إذ إن تنفيذ فن الأداء الحركي بشكل متقن يكون دليل البناء البدني الجيد ، فضلا عن ذلك يعد أحد العوامل المهمة التي يتأسس عليها نجاح الأداء للوصول إلى أعلى المستويات الرياضية ، وان تنمية وترقية هذه القدرات الخاصة يرتبط ارتباطا وثيقا بعملية تنمية المهارات الحركية.

تعد طريقة التدريب الفتري مرتفع الشدة هو أحد الوسائل التدريبية للقوة المميزة بالسرعة التي يمكن استخدامها بمجال واسع لتطوير ردود الأفعال العضلية والتي تؤدي حتما الى إنتاج مختلف الحركات الرياضية التي يمكن الاستعانة بها من الناحية الميدانية خصوصا في مجال التدريب الرياضي الذي له علاقة بتطوير القوة الخاصة لمختلف الألعاب الرياضية ومنها لعبة الجودو ، حيث يشكل وزن الجسم الخصم مقاومة تتغلب عليها العضلات الداخلية خصوصا عند أداء الحركات الخاصة بلعبة والتي تحتوي على العديد من الحركات الدورانية الثانوية التي تحصل في أجزاء الجسم المختلفة (الذراعين ، والرجلين، والجذع) .

وان لعبة الجودو احد الفنون القتالية التي تحتوي على حركات كثيرة منها من الوقوف ومن الجلوس والتثبيت الأرضي وكذلك الخنق والكسر ويحتاج المدرب الى الإلمام بالنواحي التشريحية والفسيولوجية للجسم الإنساني لأنها تعتمد على فن الحركة الإلمام بالدوافع وكذلك القابلية الوظيفية والتي تعتبر الأساس في اللعبة من خلالها يمكن الحصول على أفضل النتائج في النزالات .

ومن العلوم المهمة الذي له دور كبير في العملية التدريبية هو علم الفسلجة والتدريب الرياضي الذي يهتم بدراسة وظائف أعضاء الجسم المختلفة خلال الراحة وبعد الجهد البدني حيث ثبت علميا أن استجابة أجهزة الجسم الحيوية والعضلات للجهد البدني لها أهمية خاصة في معرفة التحسن الوظيفي والبدني والمهاري للرياضيين وذلك من خلال معرفة أسلوب ودرجة الحمل الداخلي والذي هو أساس في متابعة متطلبات التدريب من حيث الحمل الخارجي ، فهي تهتم بدراسة كل أجهزة الجسم المختلفة كعمل القلب والدورة الدموية والجهاز التنفسي ودراسة عمل الغدد وإفراز الهرمونات زيادتها ونقصانها وتأثيرها على أجهزة الجسم المختلفة .

من هنا تكمن أهمية البحث في معرفة أثر منهج تدريبي بطريقة مرتفع الشدة في تطوير القوة المميزة بالسرعة للعضلات العاملة وسرعة أداء بعض الحركات من الوقوف ونسب بعض مكونات الدم لدى لاعبي الجودو الشباب

وتعد القوة المميزة بالسرعة احد أهم القدرات البدنية التي تلعب دورا بارزا في تحقيق الانجازات الرياضية لمختلف الألعاب الرياضية ومنها لعبة الجودو وبالخصوص الحركات من الوقوف حيث يعتمد عليها لتنفيذ معظم

الحركات بسرعة عالية من اجل التغلب على المقاومة وهي (وزن جسم الخصم والجاذبية) وان عضلات الرجلين والبطن والظهر والذراعين التي تلعب دورا كبيرا في توليد القوة العضلية وأداء الحركات بشكل جيد ، ومن خلال خبرة الباحث في مجال العب والتدريب واطلاعه على مختلف البرامج التدريبية للعبة المتبعة حالياً في تدريب اللاعبين في المحافظة لكونه لاعب وعضو اتحادي سابق ، لاحظ هنالك بطء بسرعة أداء بعض الحركات من الوقوف والتي تعتبر من أهم الحركات التي من خلالها يفوز المصارع بالنزال في اداء حركة صحيحة وسريعة بإسقاط الخصم على البساط ولافتقار البرامج التدريبية للمدربين إلى تمارين مهمة لتطوير القوة المميزة بالسرعة في الوحدات التدريبية ، لذا ارتئ الباحث القيام بإعداد تمرينات للقوة المميزة بالسرعة لكل أجزاء الجسم مختلفة ومتنوعة وأدائها بطريقة مرتفع الشدة لمعرفة مدى تأثيرها في سرعة اداء بعض الحركات من الوقوف ونسب بعض مكونات الدم والعمل البدني لدى اللاعبين ومن اجل تطوير زمن الأداء وتحسين الإنجاز.

ويهدف البحث الى

1- إعداد تمرينات مقترحة بطريقة تدريب مرتفع الشدة في تطوير القوة المميزة بالسرعة .

2- التعرف على تأثير تمرينات بطريقة التدريب مرتفع الشدة في تطوير القوة المميزة بالسرعة للعضلات العاملة

وسرعة اداء بعض الحركات من الوقوف وبعض المتغيرات الفسيولوجية لدى المجموعتين الضابطة والتجريبية .

3- التعرف على الفروق في الاختبارات والقياسات البعدية في تطوير القوة المميزة بالسرعة للعضلات العاملة وسرعة اداء بعض الحركات من الوقوف وبعض المتغيرات الفسيولوجية لمجموعتي البحث الضابطة والتجريبية.

2- اجراءات البحث

2-1 منهج البحث :

أن اختيار المنهج المناسب لحل مشكلة معينة يعد من أهم الركائز التي يستند عليها البحث إذ يجب أن يتوافق المنهج المختار مع طبيعة المشكلة المراد حلها ، لذا استخدم الباحث منهج البحث التجريبي بتصميم المجموعتين التجريبية والضابطة .

2-2 مجتمع البحث وعينته :

تم تحديد مجتمع البحث وهم لاعبو الشباب بالجودو في محافظة ذي قار قضاء الناصرية للموسم الرياضي (2011-2012) المتمثلة بلاعبي ناديي الناصرية ونادي ذي قار من وزن (65 كغم) البالغ عددهم (12) لاعبا وتم تحديد عينة البحث البالغة (10) لاعبين منهم بالطريقة العشوائية ونسبتها المئوية قدرها (83%) من مجتمع الأصل وقسمت العينة المختارة بواسطة القرعة إلى مجموعتين احدهما تجريبية وتضم (5) لاعبين من نادي الناصرية ، والأخرى ضابطه وتضم (5) لاعبين من نادي ذي قار وقد تم تحديد بعض المتغيرات التي تمثل مواصفات العينة (الطول – الوزن – العمر – العمر التدريبي) لغرض التجانس والتي تعد مؤثرة في الاختبارات لابد من ضبطها ولهذا تم إجراء معالجة إحصائية باستخدام معامل الاختلاف إذ أن القيمة التي تقل عن 30% تدل على تجانس العينة والجدول (1) يبين ذلك.

جدول(1)

يبين قيم الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية ومعامل الاختلاف لمواصفات عينة البحث .

ت	المواصفات	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	معامل الاختلاف
1	الطول (سم)	169	2,74	% 1,62
2	الكتلة (كغم)	63,9	1,02	% 1,59
3	العمر (سنة)	18,9	0,445	% 2,35
4	العمر التدريبي (سنة)	2,46	0,377	% 15,32

2-3 الأدوات والأجهزة المستخدمة في البحث :

- جهاز طبي لقياس الوزن والطول (المنشأ صيني) عدد1 .
- جهاز الحاسوب (Computer) (المنشأ صيني) عدد1 .
- جهاز الطرد المركزي (centrifuge) (المنشأ سويدي) عدد1 .
- جهاز المطياف الضوئي (Spctrophometer) (المنشأ ياباني) .
- ساعة توقيت (المنشأ صيني) عدد2 .
- حاسبة يدوية الكترونية (Calculator) (المنشأ صيني) عدد1.
- محلول ملحي لغرض التعقيم وقطن لتنظيف أماكن سحب الدم من الجسم .
- صفارة .
- كاميرا تصوير (المنشأ كوري) عدد 1 .
- تيوبات (المنشأ أردني) عدد 20.

- حقن طبية لسحب الدم (Disposable Syringe 5 cc) .
- الماصة المايكروية (Ecopipette) (المنشأ صيني) عدد 1 .
- صندوق التبريد (Cool Box) لغرض نقل عينات الدم إلى المستشفى .
- كراسي بلاستك عدد (10) .

2-4 إجراءات البحث الميدانية :

2-4-1 تحديد متغيرات البحث :

أن استخدام الأسلوب التجريبي في البحث غالبا ما يتطلب العمل فيه مجموعة من الاختبارات لقياس المتغيرات المطلوب دراستها ، لذلك على الباحث أن يتوجه نحو العمل الصحيح بما يخدم بحثه واطلع الباحث على مجموعة من المصادر العربية والأجنبية التي اهتمت بموضوع التدريب الفتري مرتفع الشدة والقوة المميزة بالسرعة وكذلك والاختبارات البدنية لها التي تتمتع بالأسس العلمية العالية وبعض الحركات وبعض مكونات الدم.

2-4-2 الاختبارات والقياسات المستخدمة في البحث :

2-4-2-1 قياس الطول والوزن والعمر الزمني والتدريبي :

تم قياس أطوال أفراد عينة البحث وأوزانهم قبل أجراء الاختبارات البدنية والقياسات الفسيولوجية بواسطة جهاز لقياس الوزن متصل به مسند معدني لقياس الطول ومؤشر عليه وحدات قياس الطول بالسنتيمترات ، إذ يقوم القائم بالقياس من المساعدين باستخدام لوحة معدنية متصلة بالمسند المعدني قابلة للارتفاع والانخفاض على هذا المسند ويضعها بشكل أفقي مع تماسها رأس كل فرد من أفراد العينة ، ويتم تأشير الطول بالسنتمترات من خلال المسند الموازي لوقوف اللاعب على قاعدة الجهاز ، وكذلك يتم قراءة وزن اللاعب في الوقت نفسه من مؤشر الوزن وتدوين القياس في استمارة تسجيل المعلومات التي يتم فيها تثبيت كل من الطول والوزن والعمر الزمني والعمر التدريبي أيضا .

2-4-2-2 توصيف الاختبارات البدنية :

اولا:- القوة المميزة بالسرعة لعضلات الذراعين :

الاختبار : استناد أمامي ثم ثني ومد الذراعين لمدة (10 ثا)

الهدف من الاختبار : قياس القوة المميزة بالسرعة لمنطقة الذراعين والكتفين .

الأدوات اللازمة : ساعة إيقاف ، بساط أرضي .

مواصفات الأداء : من وضع الاستناد الأمامي يقوم المختبر بثني الذراعين إلى أن يلامس الأرض بالصدر ثم العودة مرة أخرى لوضع الاستناد الأمامي ويكرر الأداء اكبر عدد ممكن من المرات .

التسجيل : تحسب عدد مرات الثني والمد للذراعين لمدة (10 ثـا). (محمـد صـبحي حسـانين ، 2001، ص236)

ثانيا:- القوة المميزة بالسرعة لعضلات البطن :

من وضع الرقود على الظهر مع تشبيك الايدي خلف الرأس ، رفع الجذع مع الضغط على الركبتين بالكوعين بالتبادل .

- الغرض من الاختبار : قياس القوة المميزة بالسرعة لعضلات البطن.
- الإمكانات والأدوات : ساعة توقيت ، زميل لحساب العدد.
- إجراء الاختبار : من وضع الرقود وتشبيك الايدي خلف الرأس مع تثبيت القدمين بمساعدة الزميل ، رفـع الجذع والضغط على الركبتين بملامسة الكوعين لهما بالتبادل ، تسجيل عدد في عشر ثوان .
- التقويم : عدد المرات المسجلة في (10 ثا) مؤشر لقدرة عضلات البطن .

ثالثا:- القوة المميزة بالسرعة لعضلات الظهر :

من وضع الانبطاح على البطن مع تشبيك الايدي خلف الرأس مع تثبيت القدمين بمساعدة الزميل ، رفع الجذع للأعلى ولحد مستوى معين أقصى عدد ممكن في (10 ثا) .

- الغرض من الاختبار : قياس القوة المميزة بالسرعة لعضلات الظهر.
- الإمكانات والأدوات : ساعة توقيت ، زميل لحساب العدد.
- إجراء الاختبار : من وضع الانبطاح وتشبيك الايدي خلف الرأس مع تثبيت القدمين بمساعدة الزميل ، رفع الجذع عن الأرض ، تسجيل عدد في عشر ثوان .
- التقويم : عدد المرات المسجلة في (10 ثا) مؤشر لقدرة عضلات الظهر .

(قيس ناجي وبسطويسي احمد ،1987، ص 348)

رابعا:- القوة المميزة بالسرعة لعضلات الرجلين : (كاظم عبد الربيعي وموفق مجيد المولى ،1988، ص149)

- الاختبار : الحجل على رجل واحدة لمسافة (30) م يمين ويسار.
- الهدف من الاختبار: قياس القوة المميزة بالسرعة لعضلات الرجل

– مواصفات الأداء : يقف المختبر ورجل القفز تمس خط البداية والرجل الحرة (الممرجحة) طليقة إلى الخلف وعند إعطاء الأمر بالبدء يحجل المختبر إلى مسافة (15م) ثم يغير الحجل على الرجل الأخرى الطليقة الـــى خط النهاية وتعطى للمختبر محاولتين وتحتسب الأفضل .

– التسجيل : يحسب الزمن بالثانية .

2-4-2-3 قياس سرعة أداء الحركات من الوقوف :

– الغرض من القياس : قياس سرعة اداء الحركات من الوقوف .

– الأدوات اللازمة : كاميرا تصوير فيدوية ، بساط

– وصف الأداء : يقف اللاعب مع زميلة على البساط أمام الكاميرا وأداء الحركات بأسرع زمن ممكن وبتكنيك صحيح .

– التسجيل : أقل زمن ممكن لأداء كل حركة و تعطى محاولتين لكل حركة وتحتسب أفضلها من ناحية الأداء.

– يتم تحليل تصوير سرعة اداء الحركات من قبل مختص(أ.م.د. مهند فيصل سلمان / كلية التربية الرياضية – جامعة ذي قار. بعلم البايوميكانيك لاستخراج زمن سرعة اداء الحركات لعينة البحث .

2-4-2-4 قياس بعض المتغيرات الفسيولوجية :

2-4-2-4-1 قياس نسبة كريات الدم الحمراء :

تقاس بأخذ نسبة (0.5) ملي مايكرون من الدم وتحل في (0.5) ملليتر من محلول سلفات الصوديوم وكلوريد الصوديوم وكلوريد الزئبق المذاب في الماء وتؤخذ كمية قليلة من المحلول المذاب فيه الدم وتقرأ تحت المجهر والكمية المحسوبة تضرب في (10.000) .

2-4-2-4-2 قياس نسبة كريات الدم البيضاء :

تقاس بأخذ (1) مللي مايكرون من الدم المسحوب والموضوع في انبوب مانع للتخثر وتوضع هذه الكمية من الدم في (0.5) ملليتر من محلول (1%) من حامض الخليك المائي وتؤخذ كمية قليلة من المحلول المذاب فيه الدم وتقرأ تحت المجهر والكمية المحسوبة تضرب في (200).

2-4-2-4-3 قياس نسبة الصفائح الدموية :

تقاس بأخذ (20) ملي مايكرون من الدم وتوضع هذه الكمية في (0.5) سي سي من محلول سلفوسالسليك اسيد مع امونيوم اوكزالات وتترك لمدة عشرون دقيقة ثم تأخذ كمية منها وتوضع تحت المجهر على سلايد مربع وتحسب هذه المربعات والناتج يضرب في (400) .

2-4-2-4-4 قياس نسبة الصوديوم :

اخذ (1) ملي مول من كت (Na) (prec) نضع عليها (20) مايكرو لتر من السيرم ويترك لمدة (5 دقائق) ثم يرج بطريقة دائرية لمدة (30 ثا) ويترك لمدة (30 دقيقة) ثم يفصل الراسب عن طريق جهاز الطرد المركزي ونأخذ (20) مايكرو لتر من الراشح يضاف على (1) ملي مول من كت (Na) (Rgt) ويترك لمدة (5 دقائق) ثم وضعه بجهاز المطياف الضوئي (Spctrophometer) ويقرأ على طول موجي (410) نانو ميتر وتعطى النتائج من خلال المعادلة التالية :

$$\text{المعادلة} = \frac{\text{Test}}{\text{stander}} \times \text{com}$$

Com : تركيز المحلول القياسي

Test : ناتج القراءة للدم

Stander : تركيز المحلول من خلال النشرة المرفقة مع الكت .

2-4-2-4-5 قياس نسبة البوتاسيوم :

اخذ (1) ملي مول من كت (K) (R2) نضع عليها (50) مايكرو لتر من السيرم ويترك لمدة (5 -10 دقائق) ثم يرج بطريقة دائرية لمدة (30 ثا) ويترك لمدة (30 دقيقة) ثم يفصل الراسب عن طريق جهاز الطرد المركزي ونأخذ (100) مايكرو لتر من الراشح يضاف على (1) ملي مول من كت (K) (R2) ويترك لمدة (5 دقائق) ثم وضعه بجهاز المطياف الضوئي (Spctrophometer) ويقرأ على طول موجي (578) نانو ميتر وتعطى النتائج من خلال المعادلة التالية :

$$\text{المعادلة} = \frac{\text{Test}}{\text{stander}} \times \text{com}$$

Com : تركيز المحلول القياسي stander

Test : ناتج القراءة للدم

Stander : تركيز المحلول من خلال النشرة المرفقة مع الكت .

2-4-2-4-6 قياس نسبة الكالسيوم :

اخذ (1) ملي مول من كت (Ca) (R2) نضع عليها (20) مايكرو لتر من السيرم ويترك لمدة (5 دقائق) ثم يرج بطريقة دائرية لمدة (30 ثا) ويترك لمدة (30 دقيقة) ثم يفصل الراسب عن طريق جهاز الطرد المركزي ونأخذ (20) مايكرو لتر من الراشح يضاف على (1) ملي مول من كت (Ca) (R3) ويترك لمدة (5 دقائق) ثم وضعه بجهاز المطياف الضوئي (Spctrophometer) ويقرأ على طول موجي (612) نانو ميتر وتعطى النتائج من خلال المعادلة التالية :

$$\text{المعادلة} = \frac{\text{Test}}{\text{stander}} \times \text{com}$$

Com : تركيز المحلول القياسي stander

Test : ناتج القراءة للدم

Stander : تركيز المحلول من خلال النشرة المرفقة مع الكت .

2-4-3 التجربة الاستطلاعية :

تم أجراء التجربة بتاريخ 2010/9/14 الساعة التاسعة صباحاً في قاعة كلية التربية الرياضية لجامعة ذي قار على عينة مكونة من لاعبين من عينة البحث الرئيسية وكانت خطوات التجربة هي :

– الاستلقاء على البساط وسحب الدم من الوريد في منطقة العضد وبدون استخدام الرباط الضاغط (التورنكه) مقدار (5 س س) من وضع الراحة ثم وضعة في اتيوبات مؤشرة للتمييز بين إفراد العينة ووضعها في حافظة الدم وتسليمها إلى فريق العمل(السيد مرتضى يوسف محمد /ممرض ماهر – مختبر مستشفى الحسين التعليمي

والسيد محمد عبد الحسين كاطع/ممرض ماهر – مختبر مستشفى الحسين التعليمي) ونقلها إلى مختبر مستشفى الحسين التعليمي بمحافظة ذي قار

– أداء الاختبارات البدنية التي تم اختيارها .

ومن خلال أجراء التجارب الاستطلاعية أراد الباحث التعرف على:

– الصعوبات والمشاكل التي تواجه الباحث في عمله .

– الوقت المستغرق لسحب الدم والاختبارات البدنية ومدى دقة تنفيذها.

– تحديد شدد التمرينات التي سوف تستخدم في برنامج التدريبي

– التأكد من كفاءة فريق العمل المساعد (السيد علي حسين موسى/مدرب اللعاب – كلية التربية الرياضـــية – جامعة ذي قار والسيد احمد سعد عبد الرزاق /مدرب اللعاب – كلية التربية الرياضية – جامعة ذي قار)

– اختبار صلاحية الأدوات والأجهزة المستخدمة .

2-4-4 التجربة الرئيسية :

قام الباحث بتاريخ 9/23 /2010 قبل أداء التجربة الرئيسية إخضاع عينة البحث إلى الفحص الطبي السريري في مستشفى الحسين التعليمي للتأكد من صحة العينة وسلامتها وخلوها من أي متغير دخيل واشتمل الفحص على التأكد من عدم وجود أي مرض أو أي إصابة رياضية أو أي متغير وظيفي دخيل يؤثر على نسب متغيرات البحث البدنية والمهارية والفسيولوجية .

وبتاريخ 2010/9/26 قام الباحث بإجراء سحب عينات الدم من وضع الاستلقاء على البساط ووضعه في تيوبات نظيفة ومرقمة لتحفظ في صندوق التبريد (Cool Box) لغرض نقل عينات الدم إلى مختبر المستشفى لغرض فصل مكونات الدم من مواد صلبة وكريات دم حمراء وبيضاء وصفائح دموية عن بقية الدم بواسطة جهاز الطرد المركزي (Center Fuge) وتم حفظ عينات الدم في ثلاجات خاصة (فريزر) عند (20م^{o}) لغرض إجراء التحاليل لاستخراج متغيرات الدم للعينة ، وأداء الاختبارات البدنية القبلية وتصوير سرعة أداء الحركات للمجموعة الضابطة والتجريبية في قاعة كلية التربية الرياضية لجامعة ذي قار وقد حضر جميع أفراد عينة البحث البالغ عددهم (10)لاعبا .

2-4-5 التمرينات المقترحة :

اعد الباحث تمرينات لتطوير القوة المميزة بالسرعة للعضلات العاملة في الجسم وكان زمن تنفيذ الوحدة التدريبية (60– 70 دقيقة) مقسمة (30 دقيقة) للإحماء العام وأداء تمارين خاصة للعبة ومن (30–40 دقيقة) لتدريبات القوة المميزة بالسرعة .

– نفذ الباحث المنهج التدريبي (8) أسابيع وبواقع ثلاث وحدات تدريبية في الأسبوع أي (24) وحدة تدريبية كما في نموذج للمنهج ملحق (1)

- طبقت هذه الوحدات التدريبية أيام السبت والاثنين والأربعاء ابتداء من يوم السبت المصادف 2/ 10 /2010

- أستخدم الباحث الطريقة التموجية 1:3 لأنها تعد أنسب الطرق لتشكيل الحمل التدريبي وتتميز هذه الطريقة بتعاقب رفع درجة الحمل وخفضها خلال الوحدات التدريبية .

- تم تطبيق المنهج التدريبي في القسم الرئيس من الوحدة التدريبية في مرحلة الأعداد الخاص

- تم تحديد الشدة (80%- 90%) كنقطة للشروع لتطبيق المنهج في زمن الإعداد الخاص

- تم تحديد الحجم التدريبي على أساس عدد مرات تكرار التمرين في المجموعة الواحدة أو على أساس زمن أداء التمرين ، وقد راعى الباحث في ذلك الشدة المستخدمة للوحدة التدريبية .

- تم تحديد مدة الراحة بين التكرارات ما بين (20 – 60) ثانية بشدة (80 – 90 %) أما بين المجموعات كانت من (3- 5 دقيقة) بحيث يستطيع اللاعب أداء التمرينات في المجموعة الأخرى بشكل جيد .

- تم مراعاة مبدأ التنوع في تصميم المنهج التدريبي لضمان عدم شعور اللاعبين بالملل .

- تم الانتهاء من المنهج التدريبي يوم الأربعاء الموافق 24 /11 / 2010

2-5 الوسائل الإحصائية :

تم استخدام الحقيبة الإحصائية SPSS للحصول على البيانات

1- النسبة المئوية

2- الوسط الحسابي

3- الانحراف المعياري

4- معامل الاختلاف

5- اختبار (ت) قبلي بعدي ، اختبار (ت) للعينات المستقلة

3- عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها

3-1 عرض نتائج وتحليل ومناقشة الاختبارات القبلية والبعدية للقوة المميزة بالسرعة للعضلات العاملة وسرعة أداء بعض الحركات لدى مجموعتي البحث الضابطة والتجريبية

3-1-1 عرض نتائج وتحليل الاختبارات القبلية والبعدية للقوة المميزة بالسرعة للعضلات العاملة وسرعة أداء بعض الحركات من الوقوف لدى المجموعة الضابطة .

جدول(2)

يبين قيم الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية لاختبارات القبلية والبعدية للقوة المميزة بالسرعة للعضلات العاملة وسرعة أداء بعض الحركات من الوقوف وقيمة (T) المحسوبة والجدولية والدلالة الإحصائية للمجموعة الضابطة .

ت	المتغيرات	وحدة قياس	الاختبار القبلي		الاختبار البعدي		قيمة (T)		الدلالة الإحصائية
			س	ع	س	ع	محسوبة	جدولية*	
1	استناد أمامي ثم ثني ومد الذراعين لمدة (10 ثا)	مرة	11,8	0,836	13,6	0,894	9	2,78	معنوية
2	من وضع الرقود على الظهر مع تشبيك الايدي خلف الرأس ، رفع الجذع مع الضغط على الركبتين بالكوعين بالتبادل لمدة (10) ثا		8,8	0,836	12,2	0,836	8,5		معنوية
3	من وضع الانبطاح وتشبيك الايدي خلف الراس مع تثبيت القدمين		7,6	1,140	9,6	0,547	3,16		معنوية

	بمساعدة الزميل ، رفع الجذع عن الارض لمدة (10) ثا								
4	الحجل على رجل واحدة لمسافة (30) م يمين ويسار		8,6	1,14	7,4	0,54	3,2		معنوية
5	سقطة الكتف		1,314	0,023	1,25	0,024	14		معنوية
6	سقطة الورك الكبيرة	ثانية	1,33	0,027	1,25	0,013	10,32		معنوية
7	سقطة اليد مع حجز القدمين		1,314	0,023	1,24	0,014	14,69		معنوية
8	سقطة المنجل الساعدي		1,308	0,013	1,23	0,011	9,79		معنوية
9	سقطة الفخذ الداخلي		1,288	0,008	1,21	0,014	12,78		معنوية

* قيمة (T) الجدولية عند مستوى دلالة 0,05 وبدرجة حرية (4) .

يبين الجدول (2) قيم الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية لاختبارات البدنية القبلية والبعدية للقوة المميزة بالسرعة للعضلات العاملة وسرعة أداء بعض الحركات من الوقوف وقيمة (T) المحسوبة والجدولية والدلالة الإحصائية للمجموعة الضابطة ، حيث بلغ الوسط الحسابي في اختبار استناد أمامي ثم ثني ومد الذراعين لمدة (10 ثا) في الاختبار القبلي (11,8) مرة وبانحراف معياري (0,836) في حين بلغ الوسط الحسابي للاختبار البعدي(13,6) مرة وبانحراف معياري (0,894) وبلغت قيمة (T) المحسوبة (5,71) وهي أكبر من قيمة (T) الجدولية البالغة (2,78) تحت مستوى دلالة (0,05) وذلك يعني وجود فروق معنوية بين الاختبارات القبلية والبعدية ولصالح الاختبار البعدي .

أما في اختبار من وضع الرقود على الظهر مع تشبيك الايدي خلف الرأس ، رفع الجذع مع الضغط على الركبتين بالكوعين بالتبادل لمدة (10) ثا بلغ الوسط الحسابي للاختبار القبلي (8,8) مرة وبانحراف معياري (0,836) في حين بلغ الوسط الحسابي للاختبار البعدي(12,2) مرة وبانحراف معياري (0,836) وبلغت قيمة (T) المحسوبة (8,5) وهي أكبر من قيمة (T) الجدولية البالغة (2,78) تحت مستوى دلالة (0,05) وذلك يعني وجود فروق معنوية بين الاختبارات القبلية والبعدية ولصالح الاختبار البعدي .

أما في اختبار من وضع الانبطاح وتشبيك الايدي خلف الراس مع تثبيت القدمين بمساعدة الزميل ، رفع الجذع عن الارض لمدة (10) ثا بلغ الوسط الحسابي للاختبار القبلي (7,6) مرة وبانحراف معياري (1,140) في حين بلغ الوسط الحسابي للاختبار البعدي(9,6) مرة وبانحراف معياري (0,547) وبلغت قيمة (T) المحسوبة (3,16) وهي أكبر من قيمة (T) الجدولية البالغة (2,78) تحت مستوى دلالة (0,05) وذلك يعني وجود فروق معنوية بين الاختبارات القبلية والبعدية ولصالح الاختبار البعدي .

أما في اختبار الحجل على رجل واحدة لمسافة (30) م يمين ويسار بلغ الوسط الحسابي للاختبار القبلي (8,6) ثا وبانحراف معياري (1,14) في حين بلغ الوسط الحسابي للاختبار البعدي(7,4) ثا وبانحراف معياري (0,54) ، وبلغت قيمة (T) المحسوبة (3,2) وهي أكبر من قيمة (T) الجدولية البالغة (2,78) تحت مستوى دلالة (0,05) وذلك يعني وجود فروق معنوية بين الاختبارات القبلية والبعدية ولصالح الاختبار البعدي .

أما في اختبار سرعة أداء سقطة الكتف بلغ الوسط الحسابي للاختبار القبلي (1,314) ثا وبانحراف معياري (0,023) في حين بلغ الوسط الحسابي للاختبار البعدي(1,25) ثا وبانحراف معياري (0,024) وبلغت قيمة (T) المحسوبة (14) وهي أكبر من قيمة (T) الجدولية البالغة (2,78) تحت مستوى دلالة (0,05) وذلك يعني وجود فروق معنوية بين الاختبارات القبلية والبعدية ولصالح الاختبار البعدي .

أما في اختبار سرعة أداء سقطة الورك الكبيرة بلغ الوسط الحسابي للاختبار القبلي (1,33) ثا وبانحراف معياري (0,027) في حين بلغ الوسط الحسابي للاختبار البعدي(1,25) ثا وبانحراف معياري (0,013) وبلغت قيمة (T) المحسوبة (10,32) وهي أكبر من قيمة (T) الجدولية البالغة (2,78) تحت مستوى دلالة (0,05) وذلك يعني وجود فروق معنوية بين الاختبارات القبلية والبعدية ولصالح الاختبار البعدي .

أما في اختبار سرعة أداء سقطة اليد مع حجز القدمين بلغ الوسط الحسابي للاختبار القبلي (1,314) ثا وبانحراف معياري (0,023) في حين بلغ الوسط الحسابي للاختبار البعدي(1,24) ثا وبانحراف معياري (0,014) وبلغت قيمة (T) المحسوبة (14,69) وهي أكبر من قيمة (T) الجدولية البالغة (2,78) تحت مستوى دلالة (0,05) وذلك يعني وجود فروق معنوية بين الاختبارات القبلية والبعدية ولصالح الاختبار البعدي .

أما في اختبار سرعة أداء سقطة المنجل الساعدي بلغ الوسط الحسابي للاختبار القبلي (1,308) ثا وبانحراف معياري (0,013) في حين بلغ الوسط الحسابي للاختبار البعدي(1,23) ثا وبانحراف معياري (0,011) وبلغت قيمة (T) المحسوبة (9,79) وهي أكبر من قيمة (T) الجدولية البالغة (2,78) تحت مستوى دلالة (0,05) وذلك يعني وجود فروق معنوية بين الاختبارات القبلية والبعدية ولصالح الاختبار البعدي .

أما في اختبار سرعة أداء سقطة الفخذ الداخلي بلغ الوسط الحسابي للاختبار القبلي (1,288) ثا وبانحراف معياري (0,008) في حين بلغ الوسط الحسابي للاختبار البعدي(1,21) ثا وبانحراف معياري (0,014) وبلغت قيمة (T) المحسوبة (12,78) وهي أكبر من قيمة (T) الجدولية البالغة (2,78) تحت مستوى دلالة (0,05) وذلك يعني وجود فروق معنوية بين الاختبارات القبلية والبعدية ولصالح الاختبار البعدي .

3-1-2 عرض نتائج وتحليل الاختبارات القبلية والبعدية للقوة المميزة بالسرعة للعضلات العاملة وسرعة أداء بعض الحركات من الوقوف لدى المجموعة التجريبية .

جدول(3)

يبين قيم الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية لاختبارات القبلية والبعدية للقوة المميزة بالسرعة للعضلات العاملة وسرعة أداء بعض الحركات من الوقوف وقيمة (T) المحسوبة والجدولية والدلالة الإحصائية للمجموعة التجريبية .

ت	المتغيرات	وحدة قياس	الاختبار القبلي		الاختبار البعدي		قيمة (T)		الدلالة الإحصائية
			س	ع	س	ع	محسوبة	جدولية*	
1	استناد أمامي ثم ثني ومد الذراعين لمدة (10 ثا)	مرة	12,6	1,140	16,2	0,836	14,69	2,78	معنوية
2	من وضع الرقود على الظهر مع تشبيك الايدي خلف الرأس ، رفع الجذع مع الضغط على الركبتين بالكوعين بالتبادل لمدة (10) ثا		9	0,707	14,4	1,14	13,5		معنوية
3	من وضع الانبطاح وتشبيك الايدي خلف الراس مع تثبيت القدمين بمساعدة الزميل ، رفع		7,8	0,836	11,8	0,836	12,64		معنوية

	الجذع عن الارض لمدة (10) ثا							
4	الحجل على رجل واحدة لمسافة (30) م يمين ويسار		8,8	1,303	6,4	0,547	4	معنوية
5	سقطة الكتف		1,30	0,022	1,19	0,016	28,86	معنوية
6	سقطة الورك الكبيرة	ثانية	1,30	0,014	1,20	0,014	13,8	معنوية
7	سقطة اليد مع حجز القدمين		1,32	0,011	1,21	0,013	10,81	معنوية
8	سقطة المنجل الساعدي		1,29	0,151	1,19	0,013	17,49	معنوية
9	سقطة الفخذ الداخلي		1,27	0,011	1,17	0,008	11,81	معنوية

* قيمة (T) الجدولية عند مستوى دلالة 0,05 وبدرجة حرية (4) .

يبين الجدول (3) قيم الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية لاختبارات البدنية القبلية والبعدية للقوة المميزة بالسرعة للعضلات العاملة وسرعة أداء بعض الحركات من الوقوف وقيمة (T) المحسوبة والجدولية والدلالة الإحصائية للمجموعة الضابطة ، حيث بلغ الوسط الحسابي في اختبار استناد أمامي ثم ثني ومد الذراعين لمدة (10 ثا) في الاختبار القبلي (12,6) مرة وبانحراف معياري (1,140) في حين بلغ الوسط الحسابي للاختبار البعدي(16,2) مرة وبانحراف معياري (0,836) وبلغت قيمة (T) المحسوبة (14,69) وهي أكبر من قيمة (T) الجدولية البالغة (2,78) تحت مستوى دلالة (0,05) وذلك يعني وجود فروق معنوية بين الاختبارات القبلية والبعدية ولصالح الاختبار البعدي .

أما في اختبار من وضع الرقود على الظهر مع تشبيك الايدي خلف الرأس ، رفع الجذع مع الضغط على الركبتين بالكوعين بالتبادل لمدة (10) ثا بلغ الوسط الحسابي للاختبار القبلي (9) مرة وبانحراف معياري (0,707) في حين بلغ الوسط الحسابي للاختبار البعدي(14,4) مرة وبانحراف معياري (1,14) وبلغت قيمة (T) المحسوبة (13,5) وهي أكبر من قيمة (T) الجدولية البالغة (2,78) تحت مستوى دلالة (0,05) وذلك يعني وجود فروق معنوية بين الاختبارات القبلية والبعدية ولصالح الاختبار البعدي .

أما في اختبار من وضع الانبطاح وتشبيك الايدي خلف الراس مع تثبيت القدمين بمساعدة الزميل ، رفع الجذع عن الارض لمدة (10) ثا بلغ الوسط الحسابي للاختبار القبلي (7,8) مرة وبانحراف معياري (0,836) في حين بلغ الوسط الحسابي للاختبار البعدي(11,8) مرة وبانحراف معياري (0,836) وبلغت قيمة (T)

المحسوبة (12,64) وهي أكبر من قيمة (T) الجدولية البالغة (2,78) تحت مستوى دلالة (0,05) وذلك يعني وجود فروق معنوية بين الاختبارات القبلية والبعدية ولصالح الاختبار البعدي .

أما في اختبار الحجل على رجل واحدة لمسافة (30) م يمين ويسار بلغ الوسط الحسابي للاختبار القبلي (8,8) ثا وبانحراف معياري (1,303) في حين بلغ الوسط الحسابي للاختبار البعدي(6,4) ثا وبانحراف معياري (0,547) وبلغت قيمة (T) المحسوبة (4) وهي أكبر من قيمة (T) الجدولية البالغة (2,78) تحت مستوى دلالة (0,05) وذلك يعني وجود فروق معنوية بين الاختبارات القبلية والبعدية ولصالح الاختبار البعدي .

أما في اختبار سرعة أداء سقطة الكتف بلغ الوسط الحسابي للاختبار القبلي (1,30) ثا وبانحراف معياري (0,022) في حين بلغ الوسط الحسابي للاختبار البعدي(1,19) ثا وبانحراف معياري (0,016) وبلغت قيمة (T) المحسوبة (28,86) وهي أكبر من قيمة (T) الجدولية البالغة (2,78) تحت مستوى دلالة (0,05) وذلك يعني وجود فروق معنوية بين الاختبارات القبلية والبعدية ولصالح الاختبار البعدي .

أما في اختبار سرعة أداء سقطة الورك الكبيرة بلغ الوسط الحسابي للاختبار القبلي (1,30) ثا وبانحراف معياري (0,014) في حين بلغ الوسط الحسابي للاختبار البعدي(1,20) ثا وبانحراف معياري (0,014) وبلغت قيمة (T) المحسوبة (13,8) وهي أكبر من قيمة (T) الجدولية البالغة (2,78) تحت مستوى دلالة (0,05) وذلك يعني وجود فروق معنوية بين الاختبارات القبلية والبعدية ولصالح الاختبار البعدي .

أما في اختبار سرعة أداء سقطة اليد مع حجز القدمين بلغ الوسط الحسابي للاختبار القبلي (1,32) ثا وبانحراف معياري (0,011) في حين بلغ الوسط الحسابي للاختبار البعدي(1,21) ثا وبانحراف معياري (0,013) وبلغت قيمة (T) المحسوبة (10,81) وهي أكبر من قيمة (T) الجدولية البالغة (2,78) تحت مستوى دلالة (0,05) وذلك يعني وجود فروق معنوية بين الاختبارات القبلية والبعدية ولصالح الاختبار البعدي .

أما في اختبار سرعة أداء سقطة المنجل الساعدي بلغ الوسط الحسابي للاختبار القبلي (1,29) ثا وبانحراف معياري (0,151) في حين بلغ الوسط الحسابي للاختبار البعدي(1,19) ثا وبانحراف معياري (0,013) وبلغت قيمة (T) المحسوبة (17,49) وهي أكبر من قيمة (T) الجدولية البالغة (2,78) تحت مستوى دلالة (0,05) وذلك يعني وجود فروق معنوية بين الاختبارات القبلية والبعدية ولصالح الاختبار البعدي .

أما في اختبار سرعة أداء سقطة الفخذ الداخلي بلغ الوسط الحسابي للاختبار القبلي (1,27) ثا وبانحراف معياري (0,011) في حين بلغ الوسط الحسابي للاختبار البعدي(1,17) ثا وبانحراف معياري (0,008) وبلغت قيمة (T) المحسوبة (11,81) وهي أكبر من قيمة (T) الجدولية البالغة (2,78) تحت مستوى دلالة (0,05) وذلك يعني وجود فروق معنوية بين الاختبارات القبلية والبعدية ولصالح الاختبار البعدي .

3-1-3 مناقشة نتائج الاختبارات القبلية والبعدية للقوة المميزة بالسرعة للعضلات العاملة وسرعة أداء بعض الحركات من الوقوف لدى مجموعتي البحث الضابطة والتجريبية .

من خلال النتائج التي تم الحصول عليها في الجداول (3,2) تبين أن هناك تطوراً واضحاً حدث في القوة المميزة بالسرعة (لعضلات الذراعين والبطن والظهر والرجلين) وسرعة اداء بعض الحركات من الوقوف لدى مجموعتي البحث ، فقد أظهرت الجداول المذكور أن هناك فروقاً معنوية بين الاختبارات القبلية والبعدية ولصالح الاختبارات البعدية وذلك يعود بالتأكيد إلى خصوصية التدريب لمنهج المدرب للمجموعة الضابطة والمنهج التدريبي الذي وضعه الباحث للمجموعة التجريبية الذي تميز بارتفاع الشدة وانخفاض الحجم نسبياً وتلائم مدة الراحة، وهي عوامل مهمة في تطوير القوة المميزة بالسرعة التي نفذت في المنهج ضمن الوحدة التدريبية الذي استغرق (8) أسابيع وبواقع (3) وحدات تدريبية أسبوعية، والذي تراوحت الشدد فيه ما بين (80-90%) وهي شدد عالية، وتراوحت التكرارات ما بين (5-8) تكرارات، وهو عدد قليل نظراً لارتفاع الشدة وتراوحت مدة الراحة فيه ما بين (2-3) دقائق وهي راحة كانت كافية لاستعادة الشفاء واستعادة مخزون الطاقة لإنجاز أكبر قدرة والتي تتفق مع ما ذكرته المصادر العلمية وما ذكره الخبراء المتخصصين في مجال علم التدريب الرياضي، إذ ازدادت القوة المميزة بالسرعة نتيجة إثارة عدد كبير من الألياف العضلية في أثناء التمرينات اللاهوائيه التي نفذتها عينة المجموعة التجريبية ، وقد أكد (محمد صبحي،1987) أن القوة المميزة بالسرعة تزداد في حالة القدرة على إثارة كل أو معظمها ألياف العضلة الواحدة ، فبزيادة المثيرات العصبية فأن عدد الألياف العضلية المشتركة في الانقباض سوف تزداد. (محمد صبحي حسانين ، 1987، ص228)

أما فيما يخص الفرق المعنوي الذي حصل في القوة المميزة بالسرعة لعضلات الذراعين والرجلين والذي كان لصالح الاختبار البعدي ، فقد جاء نتيجة التطور الذي حدث في القدرة الانفجارية للعضلات نفسها ، وجاء بالتأكيد أيضا نتيجة استخدام الشدة العالية والراحة الكبيرة وقلة التكرارات، إذ تميز تدريب التمرينات اللاهوائية بأداء عدد من التكرارات وبشدة عالية تراوحت ما بين (80-90 %) من التكرار القصوى، وبراحة تراوحت ما بين (2-3) دقائق ، ولكن كان عدد التكرارات قليلة ، وهي كلها عوامل كان لها دور في تقدم

المجموعة التجريبية في القوة المميزة بالسرعة ، ويرى الباحث لأهمية القوة المميزة بالسرعة في الفعاليات الرياضية فأنه يتوجب على المدربين تطوير القوة والسرعة الحركية معاً ، وليس الاختصار على القوة فقط أو السرعة الحركية فقط ، وقد أكد (محمد إبراهيم ومحمد جابر، 1995) بهذا الخصوص إلى أنه يجب أن تكون الزيادة في القوة بدون التضحية بالسرعة ، وزيادة السرعة دون التضحية بالقوة ، بل يجب الاهتمام بالصفتين معا إذ تظهر أهمية الدمج بين الصفتين في أنشطة رياضية عديدة . (محمد إبراهيم، محمد جابر،1995، ص93)

وكذلك ايضا (محمد عثمان، 1990) عندما أشار إلى أن عملية الحصول على أقصى سرعة ممكنة في الحركات البدنية المختلفة تتطلب مستوى عالي من القوة العضلية كشرط أساسي لذلك .

(محمد عثمان ،1990، ص107)

3-1-4 عرض نتائج وتحليل الاختبارات البدنية البعدية للقوة المميزة بالسرعة للعضلات العاملة وسرعة أداء بعض الحركات من الوقوف لدى مجموعتي البحث الضابطة والتجريبية .

جدول(4)

يبين قيم الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية لاختبارات البعدية للقوة المميزة بالسرعة للعضلات العاملة وسرعة أداء بعض الحركات من الوقوف وقيمة (T) المحسوبة والجدولية والدلالة الإحصائية لمجموعتي البحث الضابطة والتجريبية .

ت	المتغيرات	وحدة قياس	المجموعة الضابطة		المجموعة التجريبية		قيمة (T)		الدلالة الإحصائية
			س	ع	س	ع	محسوبة	جدولية*	
1	استناد أمامي ثم ثني ومد الذراعين لمدة (10 ثا)	مرة	13,6	0,894	16,2	0,836	4,25	2,31	معنوية
2	من وضع الرقود على الظهر مع تشبيك الايدي خلف الرأس ، رفع		12,2	0,836	14,4	1,14	3,11		معنوية

	الجذع مع الضغط على الركبتين بالكوعين بالتبادل لمدة (10) ثا							
3	من وضع الانبطاح وتشبيك الايدي خلف الراس مع تثبيت القدمين بمساعدة الزميل ، رفع الجذع عن الارض لمدة (10) ثا	9,6	0,547	11,8	0,836	4,4		معنوية
4	الحجل على رجل واحدة لمسافة (30) م يمين ويسار	7,4	0,54	6,4	0,547	2,6		معنوية
5	سقطة الكتف	1,25	0,024	1,19	0,016	4,16		معنوية
6	سقطة الورك الكبيرة	1,25	0,013	1,20	0,014	5,23		معنوية
7	سقطة اليد مع حجز القدمين	1,24	0,014	1,21	0,013	3,14		معنوية
8	سقطة المنجل الساعدي	1,23	0,011	1,19	0,013	4,7		معنوية
9	سقطة الفخذ الداخلي	1,21	0,014	1,17	0,008	4,9		معنوية

ثانية

* قيمة (T) الجدولية عند مستوى دلالة 0,05 وبدرجة حرية (8)

يبين الجدول (4) قيم الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية لاختبارات البدنية البعدية للقوة المميزة بالسرعة للعضلات العاملة وسرعة أداء بعض الحركات من الوقوف وقيمة (T) المحسوبة والجدولية والدلالة الإحصائية لمجموعتي البحث الضابطة والتجريبية ، حيث بلغ الوسط الحسابي في اختبار استناد أمامي ثم ثني ومد الذراعين لمدة (10 ثا) للمجموعة الضابطة (13,6) مرة وبانحراف معياري (0,894) في حين بلغ الوسط الحسابي للمجموعة التجريبية (16,2) مرة وبانحراف معياري (0,836) وبلغت قيمة (T) المحسوبة (4,25) وهي أكبر من قيمة (T) الجدولية البالغة (2,31) تحت مستوى دلالة (0,05) وذلك يعني وجود فروق معنوية في الاختبارات البعدية ولصالح المجموعة التجريبية .

أما في اختبار من وضع الرقود على الظهر مع تشبيك الايدي خلف الرأس ، رفع الجذع مع الضغط على الركبتين بالكوعين بالتبادل لمدة (10) ثا بلغ الوسط الحسابي للمجموعة الضابطة (12,2) مرة وبانحراف معياري (0,836) في حين بلغ الوسط الحسابي للمجموعة التجريبية (14,4) مرة وبانحراف معياري (1,14) وبلغت قيمة (T) المحسوبة (3,11) وهي أكبر من قيمة (T) الجدولية البالغة (2,31) تحت مستوى دلالة (0,05) وذلك يعني وجود فروق معنوية في الاختبارات البعدية ولصالح المجموعة التجريبية .

أما في اختبار من وضع الانبطاح وتشبيك الايدي خلف الراس مع تثبيت القدمين بمساعدة الزميل ، رفع الجذع عن الارض لمدة (10) ثا بلغ الوسط الحسابي للمجموعة الضابطة (9,6) مرة وبانحراف معياري (0,547) في حين بلغ الوسط الحسابي للمجموعة التجريبية (11,8) مرة وبانحراف معياري (0,836) وبلغت قيمة (T) المحسوبة (4,4) وهي أكبر من قيمة (T) الجدولية البالغة (2,31) تحت مستوى دلالة (0,05) وذلك يعني وجود فروق معنوية في الاختبارات البعدية ولصالح المجموعة التجريبية .

أما في اختبار الحجل على رجل واحدة لمسافة (30) م يمين ويسار بلغ الوسط الحسابي للمجموعة الضابطة (7,4) ثا وبانحراف معياري (0,54) في حين بلغ الوسط الحسابي للمجموعة التجريبية (6,4) ثا وبانحراف معياري (0,547) وبلغت قيمة (T) المحسوبة (2,6) وهي أكبر من قيمة (T) الجدولية البالغة (2,31) تحت مستوى دلالة (0,05) وذلك يعني وجود فروق معنوية في الاختبارات البعدية ولصالح المجموعة التجريبية .

أما في اختبار سرعة أداء سقطة الكتف بلغ الوسط الحسابي للمجموعة الضابطة (1,25) ثا وبانحراف معياري (0,024) في حين بلغ الوسط الحسابي للمجموعة التجريبية (1,19) ثا وبانحراف معياري (0,016) وبلغت قيمة (T) المحسوبة (4,16) وهي أكبر من قيمة (T) الجدولية البالغة (2,31) تحت مستوى دلالة (0,05) وذلك يعني وجود فروق معنوية في الاختبارات البعدية ولصالح المجموعة التجريبية .

أما في اختبار سرعة أداء سقطة الورك الكبيرة بلغ الوسط الحسابي للمجموعة الضابطة (1,25) ثا وبانحراف معياري (0,013) في حين بلغ الوسط الحسابي للمجموعة التجريبية (1,20) ثا وبانحراف معياري (0,014) وبلغت قيمة (T) المحسوبة (5,23) وهي أكبر من قيمة (T) الجدولية البالغة (2,31) تحت مستوى دلالة (0,05) وذلك يعني وجود فروق معنوية في الاختبارات البعدية ولصالح المجموعة التجريبية .

أما في اختبار سرعة أداء سقطة اليد مع حجز القدمين بلغ الوسط الحسابي للمجموعة الضابطة (1,24) ثا وبانحراف معياري (0,014) في حين بلغ الوسط الحسابي للمجموعة التجريبية (1,21) ثا وبانحراف معياري (0,013) وبلغت قيمة (T) المحسوبة (3,14) وهي أكبر من قيمة (T) الجدولية البالغة (2,31) تحت مستوى دلالة (0,05) وذلك يعني وجود فروق معنوية في الاختبارات البعدية ولصالح المجموعة التجريبية .

أما في اختبار سرعة أداء سقطة المنجل الساعدي بلغ الوسط الحسابي للمجموعة الضابطة (1,23) ثا وبانحراف معياري (0,11) في حين بلغ الوسط الحسابي للمجموعة التجريبية (1,19) ثا وبانحراف معياري (0,013) وبلغت قيمة (T) المحسوبة (4,7) وهي أكبر من قيمة (T) الجدولية البالغة (2,31) تحت مستوى دلالة (0,05) وذلك يعني وجود فروق معنوية في الاختبارات البعدية ولصالح المجموعة التجريبية .

أما في اختبار سرعة أداء سقطة الفخذ الداخلي بلغ الوسط الحسابي للمجموعة الضابطة (1,21) ثا وبانحراف معياري (0,014) في حين بلغ الوسط الحسابي للمجموعة التجريبية (1,17) ثا وبانحراف معياري (0,008)

وبلغت قيمة (T) المحسوبة (4,9) وهي أكبر من قيمة (T) الجدولية البالغة (2,31) تحت مستوى دلالة (0,05) وذلك يعني وجود فروق معنوية في الاختبارات البعدية ولصالح المجموعة التجريبية .

3-1-5 مناقشة نتائج الاختبارات البعدية للقوة المميزة بالسرعة للعضلات العاملة وسرعة أداء بعض الحركات من الوقوف لدى مجموعتي البحث الضابطة والتجريبية .

من خلال ما تم عرضه في جدول (4) يتبين ظهور فروق معنوية في الاختبارات البدنية البعدية بين مجموعتي البحث التجريبية والضابطة ولصالح المجموعة التجريبية ، ويعزو الباحث سبب ذلك إلى مكونات المنهج التدريبي الذي تميز بشدد عالية تراوحت بين (80- 90%) ووجود فترات راحة قليلة بين التكرارات والمجموعات والاعتماد على الدراسات والبحوث والمصادر وأراء خبراء نظريات التدريب والمدربين وخبرة الباحث الميدانية الأمر الذي أدى الى زيادة تطوير المستوى من الناحية البدنية للقوة المميزة بالسرعة لعضلات الذراعين والبطن والظهر والرجلين وكذلك سرعة الأداء لبعض الحركات من الوقوف وإما المجموعة الضابطة التي استخدمت المنهج المعد من قبل المدرب كان هنالك تطور ملحوظ في القوة المميزة بالسرعة وسرعة الأداء لبعض الحركات ولكن ليس بمستوى المجموعة التجريبية التي اعتمدت الطرق العلمية الصحيحة في عملية إعداد المنهج التدريبي بشكل أفضل ولهذا نجد إن هنالك فروق بين المجموعة الضابطة والتجريبية في الاختبارات البعدية إن اختبارات القوة المميزة بالسرعة وسرعة أداء بعض الحركات من الوقوف التي أثرت بشكل إيجابي في أداء المجموعة في تلك الاختبارات ، إذ كلما كان هناك زيادة في القدرة أدى ذلك إلى زيادة في تجنيد الوحدات الحركية المشاركة في العمل العضلي وهذا ما أكده (ريسان خريبط ،1988) بقوله ترتبط القوة الناتجة من الانقباض العضلي بمقدار الوحدات الحركية المشاركة في هذا الانقباض وتزداد قدرة الجهاز العصبي على تجنيد اكبر عدد من الوحدات الحركية المشاركة في الانقباض العضلي نتيجة تدريب القوة وبذلك تزيد القدرة العضلية الناتجة

(ريسان خريبط وعلي تركي صالح ،1988ص21)

ان الفروق في القوة المميزة بالسرعة للذراعين والبطن والظهر والرجلين وسرعة اداء بعض الحركات من الوقوف فيرى الباحث إلى التحسن في عمل الأجسام المغزلية التي تعتبر بمثابة مستقبلات موجودة في العضلة نفسها وهي المسئولة عن الإحساس بإطالة وتقصير العضلة وفي حالة إطالة العضلة أو تقصيرها ككل فإنه أيضاً تتم إطالة وتقصير الأجسام المغزلية مما أدى إلى زيادة قوة وسرعة العضلات وزيادة عدد وفاعلية الوحدات الحركية والذي أدى إلى زيادة القوة المميزة بالسرعة وفي هذا الصدد يشير (قاسم وآخرون ،1990) إلى أن زيادة القوة في عضلات الذراعين والرجلين تؤدي إلى زيادة سرعتها وبالنتيجة تزداد القوة المميزة بالسرعة

(قاسم حسن وآخرون ، 1990 ، ص51)

فضلاً عن ذلك فأن تمرينات الاستناد الأمامي والحجل بوقت قصير تعمل على تطوير القوة والسرعة لعضلات الذراعين والرجلين التي من خلالها يستطيع لاعب الجودو أداء المسكات بشكل سريع جدا إثناء النزالات وتقليل زمن الأداء وفي هذا الخصوص ، ويؤكد (محمد رضا وآخرون،1988) أن تدريبات القوة السريعة هي الوسيلة الحديثة والتي تسهم في تحسين زمن التقلص . (محمد رضا وآخرون، 1988، ص166-167)

3-2 عرض نتائج وتحليل ومناقشة القياسات القبلية والبعدية لبعض المتغيرات الفسيولوجية لدى مجموعتي البحث الضابطة والتجريبية

3-2 -1 عرض نتائج وتحليل القياسات القبلية والبعدية لبعض المتغيرات الفسيولوجية لدى المجموعة الضابطة .

جدول(5)

يبين قيم الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية للقياسات القبلية والبعدية لبعض المتغيرات الفسيولوجية وقيمة (T) المحسوبة والجدولية والدلالة الإحصائية للمجموعة الضابطة .

ت	المتغيرات	وحدة قياس	الاختبار القبلي		الاختبار البعدي		قيمة (T)		الدلالة الإحصائية
			س	ع	س	ع	محسوبة	جدولية	
1	كريات الدم الحمراء	Cell/cm	4,271	0,018	4,288	0,055	0,80	2,78	غير معنوية
2	كريات الدم البيضاء	Cell/mm	4,686	0,143	4,690	0,143	2,17		غير معنوية
3	الصفائح الدموية	Cell/mm	150,567	1,251	150,579	1,243	1,33		غير معنوية
4	الصوديوم	Mmoi/L	141	1,224	142,6	1,14	4		معنوية
5	البوتاسيوم	Mmoi/L	4,120	0,083	4,280	0,083	6,53		معنوية
6	الكالسيوم	Mmoi/L	2,08	0,083	2,240	0,054	6,5		معنوية

* قيمة (T) الجدولية عند مستوى دلالة 0,05 وبدرجة حرية (4) .

يبين الجدول (5) قيم الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية للقياسات القبلية والبعدية لنسب بعض مكونات الدم وقيمة (T) المحسوبة والجدولية والدلالة الإحصائية للمجموعة الضابطة ، حيث بلغ الوسط الحسابي لنسبة كريات الدم الحمراء في القياس القبلي (4,271) وبانحراف معياري (0,018) في حين بلغ الوسط الحسابي للقياس البعدي (4,288) وبانحراف معياري (0,055) وبلغت قيمة (T) المحسوبة (0,80) وهي أقل من قيمة

(T) الجدولية البالغة (2,78) تحت مستوى دلالة (0,05) وذلك يعني عدم وجود فروق معنوية بين القياسات القبلية والبعدية .

أما الوسط الحسابي لنسب كريات الدم البيضاء في القياس القبلي (4,686) وبانحراف معياري (0,143) في حين بلغ الوسط الحسابي للقياس البعدي (4,690) وبانحراف معياري (0,143) وبلغت قيمة (T) المحسوبة (2,17) وهي أقل من قيمة (T) الجدولية البالغة (2,78) تحت مستوى دلالة (0,05) وذلك يعني عدم وجود فروق معنوية بين القياسات القبلية والبعدية .

أما الوسط الحسابي لنسب الصفائح الدموية في القياس القبلي (150,567) وبانحراف معياري (1,251) في حين بلغ الوسط الحسابي للقياس البعدي(150,579) وبانحراف معياري (1,243) وبلغت قيمة (T) المحسوبة (1,33) وهي أقل من قيمة (T) الجدولية البالغة (2,78) تحت مستوى دلالة (0,05) وذلك يعني عدم وجود فروق معنوية بين القياسات القبلية والبعدية .

أما الوسط الحسابي لنسبة الصوديوم في القياس القبلي (141) وبانحراف معياري (1,224) في حين بلغ الوسط الحسابي للقياس البعدي(142,6) وبانحراف معياري (1,14) وبلغت قيمة (T) المحسوبة (4) وهي أكبر من قيمة (T) الجدولية البالغة (2,78) تحت مستوى دلالة (0,05) وذلك يعني وجود فروق معنوية بين القياسات القبلية والبعدية .

أما الوسط الحسابي لنسبة البوتاسيوم في القياس القبلي (4,120) وبانحراف معياري (0,083) في حين بلغ الوسط الحسابي للقياس البعدي (4,280) وبانحراف معياري (0,083) وبلغت قيمة (T) المحسوبة (6,53) وهي أكبر من قيمة (T) الجدولية البالغة (2,78) تحت مستوى دلالة (0,05) وذلك يعني وجود فروق معنوية بين القياسات القبلية والبعدية .

أما الوسط الحسابي لنسبة الكالسيوم في القياس القبلي (2,08) وبانحراف معياري (0,083) في حين بلغ الوسط الحسابي للقياس البعدي (2,240) وبانحراف معياري (0,054) وبلغت قيمة (T) المحسوبة (6,5) وهي أكبر من قيمة (T) الجدولية البالغة (2,78) تحت مستوى دلالة (0,05) وذلك يعني وجود فروق معنوية بين القياسات القبلية والبعدية

3-2-2 عرض نتائج وتحليل القياسات القبلية والبعدية لبعض المتغيرات الفسيولوجية لدى المجموعة التجريبية .

جدول(6)

يبين قيم الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية للقياسات القبلية والبعدية لبعض المتغيرات الفسيولوجية وقيمة (T) المحسوبة والجدولية والدلالة الإحصائية للمجموعة التجريبية .

ت	المتغيرات	وحدة قياس	الاختبار القبلي		الاختبار البعدي		قيمة (T)		الدلالة الإحصائية
			س	ع	س	ع	محسوبة	جدولية	
1	كريات الدم الحمراء	Cell/cm	4,241	0,028	4,326	0,048	2,43	2,78	غير معنوية
2	كريات الدم البيضاء	Cell/mm	4,67	0,21	4,7	0,183	2,21		غير معنوية
3	الصفائح الدموية	Cell/mm	151,359	1,977	151,590	1,546	1,05		غير معنوية
4	الصوديوم	Mmoi/L	141,8	0,447	144,8	0,836	6,7		معنوية
5	البوتاسيوم	Mmoi/L	4,180	0,083	4,44	0,054	6,5		معنوية
6	الكالسيوم	Mmoi/L	2,1	0,054	2,48	0,083	8,5		معنوية

* قيمة (T) الجدولية عند مستوى دلالة 0,05 وبدرجة حرية (4) .

يبين الجدول (6) قيم الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية للقياسات القبلية والبعدية لنسب بعض مكونات الدم وقيمة (T) المحسوبة والجدولية والدلالة الإحصائية للمجموعة التجريبية ، حيث بلغ الوسط الحسابي لنسبة الكريات الدم الحمراء في القياس القبلي (4,241) وبانحراف معياري (0,028) في حين بلغ الوسط الحسابي للقياس البعدي (4,326) وبانحراف معياري (0,048) وبلغت قيمة (T) المحسوبة (2,43) وهي أقل من قيمة (T) الجدولية البالغة (2,78) تحت مستوى دلالة (0,05) وذلك يعني عدم وجود فروق معنوية بين القياسات القبلية والبعدية .

أما الوسط الحسابي لنسبة الكريات الدم البيضاء في القياس القبلي (4,67) وبانحراف معياري (0,21) في حين بلغ الوسط الحسابي للقياس البعدي (4,7) وبانحراف معياري (0,183) وبلغت قيمة (T) المحسوبة (2,21) وهي أقل من قيمة (T) الجدولية البالغة (2,78) تحت مستوى دلالة (0,05) وذلك يعني عدم وجود فروق معنوية بين القياسات القبلية والبعدية .

أما الوسط الحسابي لنسبة الصفائح الدموية في القياس القبلي (151,359) وبانحراف معياري (1,977) في حين بلغ الوسط الحسابي للقياس البعدي(151,590) وبانحراف معياري (1,546) وبلغت قيمة (T) المحسوبة (1,05) وهي أقل من قيمة (T) الجدولية البالغة (2,78) تحت مستوى دلالة (0,05) وذلك يعني عدم وجود فروق معنوية بين القياسات القبلية والبعدية .

أما الوسط الحسابي لنسبة الصوديوم في القياس القبلي (141,8) وبانحراف معياري (0,447) في حين بلغ الوسط الحسابي للقياس البعدي(144,8) وبانحراف معياري (0,836) وبلغت قيمة (T) المحسوبة (6,7) وهي أكبر من قيمة (T) الجدولية البالغة (2,78) تحت مستوى دلالة (0,05) وذلك يعني وجود فروق معنوية بين القياسات القبلية والبعدية .

أما الوسط الحسابي لنسبة البوتاسيوم في القياس القبلي (4,180) وبانحراف معياري (0,083) في حين بلغ الوسط الحسابي للقياس البعدي (4,44) وبانحراف معياري (0,054) وبلغت قيمة (T) المحسوبة (6,5) وهي أكبر من قيمة (T) الجدولية البالغة (2,78) تحت مستوى دلالة (0,05) وذلك يعني وجود فروق معنوية بين القياسات القبلية والبعدية .

أما الوسط الحسابي لنسبة الكالسيوم في القياس القبلي (2,1) وبانحراف معياري (0,054) في حين بلغ الوسط الحسابي للقياس البعدي (2,48) وبانحراف معياري (0,083) وبلغت قيمة (T) المحسوبة (8,5) وهي أكبر من قيمة (T) الجدولية البالغة (2,78) تحت مستوى دلالة (0,05) وذلك يعني وجود فروق معنوية بين القياسات القبلية والبعدية .

3-2-3 مناقشة نتائج القياسات القبلية والبعدية لبعض المتغيرات الفسيولوجية لدى مجموعتي البحث الضابطة والتجريبية .

أن ممارسة الفرد لأي نشاط رياضي قد يؤدي الى حدوث تغيرات بيولوجية في أجهزة الجسم المختلفة وكذلك تغييرات في الدم ومن التغيرات ما هو وقتي يصاحب النشاط الرياضي ويزول بعد مدة من انتهائه ومنها ما هو دائم نتيجة انتظام التدريب الرياضي فيحدث تغيرات في نسب بعض مكونات الدم تتميز بالاستمرارية مما يؤدي الى تكيف الدم ومن خلال عرض وتحليل النتائج التي تم الحصول عليها من الجداول (5 و6) حول نتائج نسب بعض مكونات الدم في القياسات القبلية والبعدية لدى مجموعتي البحث التجريبية والضابطة، لاحظ الباحث عدم وجود فروق معنوية في نسب (كريات الدم الحمراء والبيضاء والصفائح الدموية) بين القياسين القبلي والبعدي فقد دلت النتائج على أن جميع أفراد العينة لكلتا المجموعتين كانت ضمن معدلها الطبيعي في القياس القبلي والبعدي كما في الجدولين (5 و6) وهذا يتفق مع اغلب ما أشارت إليه المصادر والدراسات والتي تشير الى أن التدريب الرياضي يؤدي الى حدوث تغيرات بسيطة وهذه التغيرات تحدث بصفة مؤقتة كاستجابة لأداء النشاط الرياضي ثم تعود هذه المتغيرات الى حالتها الطبيعية تقريبا في وقت الراحة بعد تعويضها من خلال المواد الغذائية المتناولة .

كما أكده (محمد حسن علاوي وابو العلا أحمد ،1987) تحدث بعض التغيرات المؤقتة كاستجابة لأداء التدريب الرياضي وتختفي هذه التغيرات خلال فترة الراحة وهذه التغيرات تحدث في مكونات الدم المختلفة مثل الكرات البيضاء والكرات الحمراء . (محمد حسن علاوي وأبو العلاء احمد عبد الفتاح ، 1987 ، ص174)

أما نسب المتغيرات (الصوديوم والبوتاسيوم والكالسيوم) لاحظ الباحث وجود فروق معنوية بين القياسين القبلي والبعدي لدى مجموعتي البحث الضابطة والتجريبية كما في الجدولين (5 و6) أن زيادة هذه المتغيرات يعتمد على مستوى اللياقة البدنية والتأقلم لدرجة الحرارة وطول زمن وشدة التمرين ودرجة حرارة المركز والمحيط ويؤدي التدريب الرياضي الى حدوث تغيرات في المتغيرات البيوكيميائية للدم وباقي أجهزة الجسم

الأخرى وهذه التغيرات نوعان منها ما هو مؤقت أي تغيرات تحدث بصفة مؤقتة كالاستجابة لأداء النشاط البدني ثم تعود الى حالتها في وقت الراحة ومنها ما يتغير بالاستمرارية نسبياً وهي تغيرات تحدث في الدم نتيجة الانتظام في ممارسة التدريب الرياضي في مدة معينة مما يؤدي الى تكيف الدم لأداء التدريب البدني وتشمل هذه التغيرات زيادة في حجم الدم وحجم الهيموكلوبين والكرات الحمراء وغيرها من المتغيرات الخاصة بمكونات الدم

وكما أكده (مفتي إبراهيم حمادة ، 1990) "يؤدي التدريب الرياضي الى تغيرات في الدم شأنه شأن باقي أعضاء وأجهزة الجسم الأخرى وترتبط درجة تلك التغيرات بعوامل كثيرة أهمها مدة التدريب أما دائماً أو مؤقتا" .

(قاسم حسن حسين،1990، ص 156)

3-2-4 عرض نتائج وتحليل القياسات البعدية لبعض المتغيرات الفسيولوجية لدى مجموعتي البحث الضابطة والتجريبية .

جدول(7)

يبين قيم الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية للقياسات البعدية لبعض المتغيرات الفسيولوجية وقيمة (T) المحسوبة والجدولية والدلالة الإحصائية لمجموعتي البحث الضابطة والتجريبية .

ت	المتغيرات	وحدة قياس	المجموعة الضابطة		المجموعة التجريبية		قيمة (T)		الدلالة الإحصائية
			س	ع	س	ع	محسوبة	جدولية	
1	كريات الدم الحمراء	Cell/cm	4,288	0,055	4,326	0,048	1,15	2,31	غير معنوية
2	كريات الدم البيضاء	Cell/mm	4,686	0,143	4,7	0,183	2,10		غير معنوية
3	الصفائح الدموية	Cell/mm	150,579	1,243	151,590	1,546	1,13		غير معنوية
4	الصوديوم	Mmoi/L	142,6	1,14	144,8	0,836	3,47		معنوية
5	البوتاسيوم	Mmoi/L	4,280	0,083	4,44	0,054	3,578		معنوية
6	الكالسيوم	Mmoi/L	2,240	0,054	2,48	0,083	5,36		معنوية

* قيمة (T) الجدولية عند مستوى دلالة 0,05 وبدرجة حرية (8) .

يبين الجدول (7) قيم الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية للقياسات البعدية لنسب بعض مكونات الدم وقيمة (T) المحسوبة والجدولية والدلالة الإحصائية لمجموعتي البحث الضابطة والتجريبية ، حيث بلغ الوسط الحسابي لنسبة كريات الدم الحمراء للمجموعة الضابطة (4,288) وبانحراف معياري (0,055) في حين بلغ الوسط الحسابي للمجموعة التجريبية (4,326) وبانحراف معياري (0,048) وبلغت قيمة (T) المحسوبة (1,15) وهي أقل من قيمة (T) الجدولية البالغة (2,31) تحت مستوى دلالة (0,05) وذلك يعني عدم وجود فروق معنوية بين القياسات البعدية .

أما الوسط الحسابي لنسبة كريات الدم البيضاء للمجموعة الضابطة (4,686) وبانحراف معياري (0,143) في حين بلغ الوسط الحسابي للمجموعة التجريبية (4,7) وبانحراف معياري (0,183) وبلغت قيمة (T) المحسوبة (2,10) وهي أقل من قيمة (T) الجدولية البالغة (2,31) تحت مستوى دلالة (0,05) وذلك يعني عدم وجود فروق معنوية بين القياسات البعدية .

أما الوسط الحسابي لنسبة الصفائح الدموية للمجموعة الضابطة (150,579) وبانحراف معياري (1,243) في حين بلغ الوسط الحسابي للمجموعة التجريبية (151,590) وبانحراف معياري (1,546) وبلغت قيمة (T) المحسوبة (1,13) وهي أقل من قيمة (T) الجدولية البالغة (2,31) تحت مستوى دلالة (0,05) وذلك يعني عدم وجود فروق معنوية بين القياسات البعدية .

أما الوسط الحسابي لنسبة الصوديوم للمجموعة الضابطة (142,6) وبانحراف معياري (1,14) في حين بلغ الوسط الحسابي للمجموعة التجريبية (144,8) وبانحراف معياري (0,836) وبلغت قيمة (T) المحسوبة (3,47) وهي أكبر من قيمة (T) الجدولية البالغة (2,31) تحت مستوى دلالة (0,05) وذلك يعني وجود فروق معنوية بين القياسات البعدية ولصالح المجموعة التجريبية .

أما الوسط الحسابي لنسبة البوتاسيوم للمجموعة الضابطة (4,280) وبانحراف معياري (0,083) في حين بلغ الوسط الحسابي للمجموعة التجريبية (4,44) وبانحراف معياري (0,054) وبلغت قيمة (T) المحسوبة (3,578) وهي أكبر من قيمة (T) الجدولية البالغة (2,31) تحت مستوى دلالة (0,05) وذلك يعني وجود فروق معنوية بين القياسات البعدية ولصالح المجموعة التجريبية .

أما الوسط الحسابي لنسبة الكالسيوم للمجموعة الضابطة (2,240) وبانحراف معياري (0,054) في حين بلغ الوسط الحسابي للمجموعة التجريبية (2,48) وبانحراف معياري (0,083) وبلغت قيمة (T) المحسوبة (5,36) وهي أكبر من قيمة (T) الجدولية البالغة (2,31) تحت مستوى دلالة (0,05) وذلك يعني وجود فروق معنوية بين القياسات البعدية ولصالح المجموعة التجريبية .

3-2-5 مناقشة نتائج القياسات البعدية لبعض المتغيرات الفسيولوجية لدى مجموعتي البحث الضابطة والتجريبية .

من خلال جدول (7) ظهرت نتائج النسب لبعض مكونات الدم بين القياسات البعدية لدى مجموعتي البحث الضابطة والتجريبية عدم وجود فروق معنوية في نسب كريات الدم الحمراء بين القياسات البعدية فقد دلت النتائج على أن جميع أفراد العينة لكلتا المجموعتين كانت ضمن معدلها الطبيعي في القياسات البعدية ، وهذا يتفق مع اغلب ما أشارت إليه المصادر والدراسات والتي تشير الى أن التدريب الرياضي يؤدي الى حدوث تغيرات وهذه التغيرات تحدث بصفة مؤقتة كاستجابة لأداء النشاط الرياضي ثم تعود هذه المتغيرات الى حالتها الطبيعية تقريبا في وقت الراحة بعد تعويضها من خلال المواد الغذائية المتناولة أو قد تكون دائميه ، وكما أكده (محمد حسن وأبو العلا،1987) تحدث بعض التغيرات المؤقتة كاستجابة لأداء التدريب الرياضي وتختفي هذه التغيرات خلال فترة الراحة وهذه التغيرات تحدث في مكونات الدم المختلفة مثل الكرات البيضاء والكرات الحمراء .

(محمد حسن علاوي وابو العلاء احمد عبد الفتاح ، 1987 ، ص175)

أما نسب كريات الدم البيضاء حيث لم يظهر أي فرق معنوي بين القياسات البعدية لدى مجموعتي البحث الضابطة والتجريبية فقد دلت النتائج على أن جميع أفراد العينة لكلتا المجموعتين كانت ضمن معدلها الطبيعي في القياسات البعدية ويعزو الباحث ذلك الى طبيعة عمل هذه الخلايا الذي يقوم بدور المناعة كإحدى

وظائف الدم وكذلك يعمل على خاصية الدفاع ضد الأجسام الغريبة والميكروبات التي تدخل الجسم فضلا عن ذلك ان التدريب الرياضي يؤدي الى حدوث تغيرات مؤقتة في عدد خلايا الدم البيضاء وهذا يتفق مع

(أبو العلا،2000) الذي يذكر "تعد كريات الدم البيضاء إحدى التغيرات المؤقتة التي تلاحظ إثناء التدريب وقد تصل الزيادة ضعف عددها إثناء الراحة 4 مرات ويمكن ان تستمر في الزيادة بعد انتهاء التدريب وقد تبقى هكذا اكثر من 48 ساعة خاصة بعد اداء بعض أنواع التدريبات وترتبط تلك الزيادة ببعض المتغيرات مثل شد الحمل ومدته ومستوى اللياقة . (أبو العلا احمد عبد الفتاح،2000، ص154)

أما نسب الصفائح الدموية حيث لم يظهر أي فرق معنوي بين القياسات البعدية لدى مجموعتي البحث الضابطة والتجريبية فقد دلت النتائج على أن جميع أفراد العينة لكلتا المجموعتين كانت ضمن معدلها الطبيعي في القياسات

البعدية ويعزو الباحث ذلك الى ان التدريب الرياضي يؤدي الى تغيرات في الدم ويحدث هذا التغير في مركبات الدم وخلايا الدم وبلازما الدم وترتبط هذه التغيرات بعوامل كثيرة أهمها مدة التدريب وشدته لكن تبقى وظيفة الصفيحات الدموية هي المشاركة في قابلية تجلط الدم إثناء عملية النزيف حيث ان الوظيفة الأساسية

للصفيحات الدموية هي المساعدة في عملية تجلط الدم بالإضافة الى ان بداخلها توجد مواد تشارك في عملية الالتهام وتزداد أهميتها خلال النشاط البدني لارتباطها بخطورة النزيف .

أما نسبة (الصوديوم ، البوتاسيوم ، الكالسيوم) ظهرت النتائج وجود فروق معنوية ذات دلالة إحصائية بين القياسات البعدية لدى مجموعتي البحث الضابطة والتجريبية ويعزو الباحث الى إن التدريب الرياضي يؤدي الى حدوث تغيرات في كميات المتغيرات البيوكيميائية وان هذه التغيرات تحدث بصفة مؤقتة كاستجابة لأداء النشاط الرياضي وتعود الى مستواها الطبيعي أثناء الراحة ، ويرى الباحث ذلك للتمرينات المستخدمة من قبل مجموعتي البحث وخصوصا المجموعة التجريبية التي استخدمت التمرينات اللاهوائية التي أعدها الباحث مما أدى الى حدوث تغيرات في متغيرات البحث نتيجة الجهد البدني

وهذا ما أكده (مفتي إبراهيم حمادة ،1998) "يؤدي التدريب الرياضي الى تغيرات في الدم شأنه شأن باقي أعضاء وأجهزة الجسم الأخرى وترتبط درجة تلك التغيرات بعوامل كثيرة أهمها مدة التدريب إما دائماً أو مؤقتا".

(مفتي ابراهيم حمادة، 1998، ص21)

4- الاستنتاجات والتوصيات :

4-1 الاستنتاجات :

1- ان التمرينات لها اثر ايجابي في تطوير القوة المميزة بالسرعة للعضلات العاملة وسرعة اداء بعض الحركات

من الوقوف للمجموعة التجريبية .

2- ان التمرينات لم تؤثر في نسب (كريات الدم الحمراء والبيضاء والصفائح الدموية) لمجموعتي البحث الضابطة والتجريبية .

3- ان التمرينات لم تؤثر في نسب (كريات الدم الحمراء والبيضاء والصفائح الدموية) بين القياسات البعدية لمجموعتي البحث الضابطة والتجريبية .

4- ان التمرينات لها اثر ايجابي في نسب (الصودوم ، البوتاسيوم ، الكالسيوم) بين القياسات القبلية والبعدية لمجموعتي البحث الضابطة والتجريبية.

5- ان التمرينات لها اثر ايجابي في نسب (الصودوم ، البوتاسيوم ، الكالسيوم) بين القياسات البعدية لمجموعتي

البحث الضابطة والتجريبية ولصالح المجموعة التجريبية .

4-2 التوصيات :

1- تطبيق المنهج التدريبي المقترح على فئة المتقدمين مع تغيير بسيط في الشدد وأحجام التمارين وكذلك فترات
الراحة.

2- ضرورة اطلاع المدربين على نتائج الأبحاث التي تجرى على اللاعبين لكي يتسنى لهم وضع المنهج الملائم.

3- أجراء دراسة نفسها ولكن بمتغيرات فسيولوجية وبايوكيميائية أخرى .

4- شمول الألعاب الرياضية الأخرى بمثل هذه الدراسات.

المصادر

- أبو العلا احمد عبد الفتاح : بيولوجيا الرياضة وصحة الرياضي ، القاهرة ، دار الفكر العربي ، 2000.
- ريسان خريبط وعلي تركي صالح : نظريات تدريب القوة ، بغداد، مطبعة التعليم العالي،1988 .
- قيس ناجي وبسطويسي احمد: الاختبارات ومبادئ الإحصاء في المجال الرياضي، بغداد،التعليم العالي،1987
- كاظم عبد الربيعي وموفق مجيد المولى: الإعداد ألبدني بكرة القدم ، العراق ، الموصل ، دار الكتب ،1988 .
- قاسم حسن حسين : الفسيولوجيا مبادئها وتطبيقاتها في المجال الرياضي ، الموصل ، دار الحكمة ،1990 .
- قاسم حسن وآخرون : الأسس التدريبية لفعاليات ألعاب القوى، بغداد ، مطابع التعليم العالي ، 1990 .
- محمد إبراهيم ومحمد جابر: دليل القياسات الجسمية واختبارات الأداء الحركي ، الإسكندرية ،المعارف،1995
- محمد حسن علاوي وابو العلاء احمد: فسيولوجيا التدريب الرياضي ، القاهرة ، دار الفكر العربي ، 1987.
- محمد رضا وآخرون : تأثير تدريب تمارين القفز العميق على القفز العمودي للاعبي كرة السلة الدرجة الثانية ،
بحث منشور في مجلة المؤتمر العلمي الرابع لكليات التربية الرياضية في العراق ، ج2 ، 1988 .
- محمد صبحي حسانين : القياس والتقويم في التربية البدنية والرياضية ، القاهرة ، دار الفكر العربي ، 2001.

- محمد صبحي حسانين : التقويم والقياس في التربية الرياضية، ط2، القاهرة ، دار الفكر العربي، 1987.
- محمد عثمان : موسوعة العاب القوى ــ تدريب ــ تعليم ــ تحكيم ، ط1 ، دار القلم للنشر، الكويت ، 1990 .
- مفتي إبراهيم حمادة : التدريب الرياضي الحديث ، ط1 ، دار الفكر العربي ، القاهرة ، 1998 .

ملحق (1)

نموذج من التمرينات

الاسبوع	الوحدة التدريبية	ت	التفاصيل	الشدة	التكرار	الراحة	المجاميع	الراحة بين المجاميع
	الاولى	1	السحب للأعلى بالعقلة باستمرار لمدة 10 ثانية	%80	5	20-60 ثا	-	-
		2	الجلوس من وضع الاستلقاء لمدة 10 ثا		5	20-60 ثا	-	-
		3	وضع الانبطاح وتشبيك الايدي خلف الراس مع تثبيت القدمين رفع الجذع عن الارض لمدة 10ثا		5	20-60 ثا	-	-
		4	الحجل أقصى مسافة 10 ثانية لكل رجل على حده		5	20-60 ثا	-	-
		1	السحب للأعلى بالعقلة باستمرار لمدة 10 ثانية	%80	5	20-60 ثا	-	-
		2	الجلوس من وضع الاستلقاء لمدة 10 ثا		5	20-60 ثا	-	-
		3	وضع الانبطاح وتشبيك الايدي خلف الراس مع		5	20-60 ثا	-	-

الاول	الثانية		تثبيت القدمين رفع الجذع عن الارض لمدة 10ثا					
		4	الحجل أقصى مسافة 10 ثانية لكل رجل على حده		5	20-60 ثا	-	-
	الثالثة	1	السحب للأعلى بالعقلة باستمرار لمدة 10 ثانية	%80	5	20-60 ثا	-	-
		2	الجلوس من وضع الاستلقاء لمدة 10 ثا		5	20-60 ثا	-	-
		3	وضع الانبطاح وتشبيك الايدي خلف الراس مع تثبيت القدمين رفع الجذع عن الارض لمدة 10ثا		5	20-60 ثا	-	-
		4	الحجل أقصى مسافة 10 ثانية لكل رجل على حده		5	20-60 ثا	-	-

الاسبوع	الوحدة التدريبية	ت	التفاصيل	الشدة	التكرار	الراحة	المجاميع	الراحة بين المجاميع
	الاولى	1	السحب للأعلى بالعقلة باستمرار لمدة 10 ثانية	%85	3	20-60 ثا	2	2-3 د
		2	الجلوس من وضع الاستلقاء لمدة 10 ثا		3	20-60 ثا	2	2-3 د
		3	وضع الانبطاح وتشبيك الايدي خلف الراس مع تثبيت القدمين رفع الجذع عن الارض لمدة 10ثا		3	20-60 ثا	2	2-3 د
		4	الحجل أقصى مسافة 10 ثانية لكل رجل على حده		3	20-60 ثا	2	2-3 د

الثاني		1	السحب للأعلى بالعقلة باستمرار لمدة 10 ثانية	%85	3	20-60 ثا	2	2-3 د
	الثانية	2	الجلوس من وضع الاستلقاء لمدة 10 ثا		3	20-60 ثا	2	2-3 د
		3	وضع الانبطاح وتشبيك الايدي خلف الراس مع تثبيت القدمين رفع الجذع عن الارض لمدة 10ثا		3	20-60 ثا	2	2-3 د
		4	الحجل أقصى مسافة 10 ثانية لكل رجل على حده		3	20-60 ثا	2	2-3 د
	الثالثة	1	السحب للأعلى بالعقلة باستمرار لمدة 10 ثانية	%85	3	20-60 ثا	2	2-3 د
		2	الجلوس من وضع الاستلقاء لمدة 10 ثا		3	20-60 ثا	2	2-3 د
		3	وضع الانبطاح وتشبيك الايدي خلف الراس مع تثبيت القدمين رفع الجذع عن الارض لمدة 10ثا		3	20-60 ثا	2	2-3 د
		4	الحجل أقصى مسافة 10 ثانية لكل رجل على حده		3	20-60 ثا	2	2-3 د