

تأثير استخدام تمرينات بالحبال الثقيلة لتطوير القدرة الانفجارية ودقة اداء الارسال الساحق بالكرة الطائرة

أ.د. سهاد قاسم سعيد الموسوي

كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة للبنات / جامعه بغداد

suhad@copew.uobaghdad.edu.iq

ملخص البحث

شهدت الحركة الرياضية بكافة مستوياتها تطوراً مستمراً وشاملاً في جميع مفاصلها سواء من ناحية المهارات أو الطرق التدريبية أو الأجهزة و الأدوات المستخدمة مما يؤدي بدوره للوصول إلى الانجاز الذي نشهده اليوم .

والتمرينات بالحبال الثقيلة واحد من الاساليب التدريبية الحديثة التي تهدف الى كسر حالة الملل، وزيادة القوة والصدمات بالنسبة للعضلة. ونظرا لأهمية القدرة الانفجارية التي حاولت الباحثة دراستها لأنها الطريقة الأفضل الذي يتم به الحصول على تحقيق الهدف وعليه فان أهمية البحث تكمن في تأثير التمرينات بالحبال الثقيلة في تطوير القوة الانفجارية ودقة الارسال الساحق بالكرة الطائرة . استخدمت الباحثة المنهج التجريبي بتصميم (المجموعتين المتكافئتين ذات الاختبار القبلي والبعدي) لملائمته لطبيعة البحث ومشكلته وتمثل مجتمع البحث للاعبين المركز الوطني لرعاية الموهبة الرياضية للناشئين بالكرة الطائرة للموسم (2018-2019) والبالغ عددهم (16) لاعب. وتوصلت الباحثة الى: التركيز على التمارين بالحبال الثقيلة في المناهج التدريبية لما لها تأثير فعال على تطوير القدرات البدنية والمهارات الاساسية في لعبة كرة الطائرة

The effect of using heavy ropes physical exercises to develop explosive power and the accuracy of the performance of the crushing volleyball

Dr.suhad Qasem SAEED Almusawi

The sport movement at all levels witnessed a continuous and comprehensive development in all its joints, whether in terms of skills, training methods, equipment and tools used, which in turn leads to the achievement that we are witnessing today.

And exercises with gravity ropes is one of the modern training methods aimed at breaking the state of boredom, and increasing strength and trauma to the muscle. In view of the importance of the explosive power that the researcher tried to study because it is the best way to obtain the achievement of the goal, and accordingly, the importance of the research

lies in the effect of exercises with heavy ropes in developing the explosive force and the crushing accuracy of volleyball. The researcher used the experimental approach by designing (the two equal groups of pre and post test) to suit the nature of the research and its problem. The research community represents the National Center for Sports Talent Care for Junior Volleyball players for the season (2018-2019) for the season (2018-2019) of (16) players. The researcher concluded: Focusing on heavy rope exercises in the training curricula because of their effective impact on developing physical abilities and basic skills in volleyball.

1-المقدمة:

تأثر التدريب الرياضي في السنوات الخيرة بحدائثة العلم والتكنولوجيا وهذا في مختلف الرياضات المعروفة ،إذا اتخذت العملية التدريبية شكل وهيكل وتنظيما يتماشى مع حالة التطور الجديد للأساليب والوسائل المستخدمة في عملية التدريب ، فالتطور العلمي والتقني قد أضاف الكثير من الأساليب الجديدة والحديثة بما

يتلاءم مع طبيعة النشاط الرياضي الممارس والفئة العمرية للمتدربين من خلال اختيار المدربين لفضل وأحدث الأساليب والطرق التي تتناسب مع النشاط الرياضي التخصصي بغية الوصول الى تحقيق افضل النتائج واستثمار خصوصية التدريب المرتبطة بنوع النشاط بغية الوصول الى تأثير مباشر للأرتقاء بالمستوى المهارى والبدني والوظيفي ولخططي والنفسي و الذهني للاعب .

حيث شهدت الحركة الرياضية بكافة مستوياتها تطوراً مستمراً وشاملاً في جميع مفاصلها سواء من ناحية المهارات أو الطرق التدريبية أو الأجهزة و الأدوات المستخدمة مما يؤدي بدوره للوصول إلى الانجاز الذي نشهده اليوم .

والتمرينات بالحبال الثقيلة واحد من الاساليب التدريبية الحديثة التي تهدف الى كسر حالة الملل، وزيادة القوة والصدمات بالنسبة للعضلة.

ولعبة الكرة الطائرة لديها عدد المهارات الأساسية التي تحتاج بدورها إلى مستوى عالي من القدرات البدنية والمهارية ومن هذه المهارات(الإرسال الساحق)، إذ نجد مهارة الإرسال هي أولى مهارة الكرة الطائرة التي يبدأ بها الفريق المباراة لكي يتمكن من كسب النقاط بصورة مباشرة كما أن اللاعب المرسل إذا تمكن من كشف نقاط الضعف الدفاعية في استقبال الإرسال للفريق المنافس فإنه يحقق النقاط المباشرة لفريقه ونظراً لأهمية القدرة الانفجارية التي حاولت الباحثة دراستها لأنها الطريقة الأفضل الذي يتم به الحصول على تحقيق الهدف وعليه فإن أهمية البحث تكمن في تأثير التمرينات بالحبال الثقيلة في تطوير القوة الانفجارية ودقة الإرسال الساحق بالكرة الطائرة .

مشكلة البحث:

ومن خلال اطلاع الباحثة على المصادر والبحوث لتطوير القدرات البدنية والمهارية وجدت أن هناك العديد من المؤلفات العربية والبحوث تحوي في طياتها على تمارينات باستخدام أجهزة وأدوات واستعمال بيانات مختلفة في التدريب أو تمارينات البلايومترك والهيبوكسيك، إلا إنها تخلو من دراسات عن مدى أهمية الحبال الثقيلة وهذا ما حفز الباحثة على دراسة تأثير التمارينات بالحبال الثقيلة على تطوير القدرة الانفجارية ودقة مهارة الارسال الساحق في لعبة الكرة الطائرة .

أهداف البحث:

- 1- اعداد تمارين بالحبال الثقيلة لتطوير القدرة الانفجارية ومهارة الارسال بالكرة الطائرة .
- 2- التعرف على تأثير التدريب بالحبال الثقيلة في تطوير القدرة الانفجارية ودقة الاداء لمهارة الارسال بالكرة الطائرة لدى المجموعتي البحث الضابطه و التجريبية.
- 3- التعرف على فروق بين المجموعتين التجريبية والضابطه في القدرة الانفجارية ودقة الاداء بالكرة الطائرة للاختبارات البعدية .

2- منهج البحث وجرأته الميدانية:

1-2 منهج البحث:

استخدمة الباحثة المنهج التجريبي بتصميم (المجموعتين المتكافئتين ذات الاختبار القبلي والبعدى (لملائمته لطبيعة البحث ومشكلته .

2-2 مجتمع البحث وعينه

حددت الباحثة مجتمع البحث للاعبى المركز الوطنى لرعاية الموهبة الرياضية للناشئين بالكرة الطائرة للموسم (2018-2019) والبالغ عددهم (16) لاعب ،اما عينة البحث (14)لاعب فأصبحوا يمثلون نسبة (100%) لفئة الناشئين البالغ اعمارهم (15-17) سنة، وتم تقسيمهم بالطريقة العشوائية الى مجموعتين (تجريبية ، وضابطه) ، اذ كانت كل مجموعة مكونة من (7) لاعبين ، المجموعة التجريبية تقوم بأداء تمارينات بالحبال الثقيلة، والمجموعة الضابطه تقوم بتنفيذ تمارين المدرب.

جدول (1)

يبين تجانس عينه البحث

المتغيرات	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسيط	معامل الالتواء
الطول	1.82	0.421	1.75	0.641
العمر	16	1.342	15	0.645



الوزن	64.26	1.645	72.41	0.342
-------	-------	-------	-------	-------

2-3 وسائل جمع المعلومات والادوات والاجهزة المستخدمة

2-3-1 وسائل جمع المعلومات

- المراجع والمصادر العربية والاجنبية.
- الملاحظة والتجريب.
- الاختبارات والقياس.
- شبكة الاتصال الدولية الانترنت.

2-3-2 اجهزه وأدوات البحث

- ميزان طبي لقياس الوزن والطول الكلي.
- شريط لاصق بعرض 5سم وادوات مكتيه.
- شريط قياس بالسنتيمتر.
- كرات طائرة عدد(10).
- حبال ثقيلة (4)
- ساعة توقيت الكترونية.
- ملعب كرة طائرة وشبكة كرة طائرة ذات مواصفات قانونيه.

2-4 إجراءات البحث الميدانية

أولاً - اختبارات القدرة الانفجارية

2-4- الاختبار: اختبار الففز العمودي من الثبات (سارجنت) (عبدالحميد:1980: 133)

- الغرض من الاختبار: قياس القوة الانفجارية للرجلين.
- الأدوات : حائط مسطح ، مع وضع العلامات على الحائط مباشرة وفقاً لشروط الأداء بحيث يكون بداية التدرج مرتفعة عن الأرض (150سم)، على أن يبدأ بعد ذلك التدرج من (151-400سم)، قطع من الطباشير.
- وصف الأداء: يمسك اللاعب قطعة من الطباشير، ثم يقف بحيث تكون ذراعه الماسكة للطباشير بجانب الحائط، ثم يقوم المختبر برفع ذراعه على كامل امتدادها لعمل علامة بالطباشير على الحائط مع ملاحظة عدم رفع العقبين من الأرض، ويسجل الرقم الذي وضعت العلامة أمامه، ثم ومن وضع الوقوف يمرجح اللاعب الذراعين أماماً عالياً ثم أماماً أسفل خلفاً مع ثني الركبتين نصفاً ثم مرجحتها أماماً عالياً مع فرد الركبتين للوثب العمودي إلى أقصى مسافة يستطيع الوصول إليها لعمل علامة أخرى والذراع على كامل امتدادها، يسجل الرقم الذي وضعت العلامة الثانية أمامه.

التسجيل: تسجل المسافة بين الإشارة الأولى والثانية وتعطى للاعب محاولتان تحسب الأفضل.

ثانيا: رمي كرة طبية من الجلوس الطويل (سليمان:1997: 34)

الغرض من الاختبار: قياس القوة الانفجارية لعضلات الذراع.

الأدوات المستخدمة: كرة ظبيه زنه (2 كغم) ، شريط قياس .

مواصفات الأداء: يجلس المختبر جلوسا طويلا على أن تكون نهاية مقعده على خط البداية يقوم بمسك الكرة بيديه فوق رأسه، ثم يقوم بمرجحه الذراعين لقفز الكرة إلى ابعد مسافة، من دون أن يحرك جذعه.

التسجيل: يتم قياس المسافة من خط البداية،ولغاية منطقة سقوط الكرة ولأقرب 10 سم ، ويتم إعطاء محاولتين للمختبر ويؤخذ أكبرهما .

الثالث :- أداء مهارة الإرسال. (عبد الجبار:2010: 53)

الغرض من الاختبار: قياس دقة مهارة الإرسال.

الأدوات: ملعب كرة طائرة وشبكة بارتفاع قانوني ،كرات طائرة قانونية عدد(8) ،شريط

تحديد لاصق بالألوان مختلفة، قياس متري.

وصف الأداء:- يقسم ملعب كرة الطائرة كما في الشكل الاتي.

-يقف اللاعب ممسك بالكرة في اي جزء من خط نهاية الملعب النصف

المواجه لنصف الملعب المخطط على بعد 9 أمتار من الشبكة.

-يحدد اللاعب المنطقة قبل بدء الإرسال.

- ينفذ الإرسال بأية طريقة لتعبر الكرة الشبكة إلى نصف الملعب المخطط.

-لكل لاعب 8 محاولات، توجه المحاولتان الأولى للمنطقة رقم (1)، والثانية للمنطقة رقم (2) والثالثة للمنطقة رقم (3)، والرابعة للمنطقة رقم (4).

الشروط:-

❖ يسمح للاعب بحرية الحركة في منطقة الإرسال .

❖ تحتسب المحاولة صحيحة عند مس الكرة الشبكة ووصولها إلى نصف الملعب .

❖ في حالة سقوط الكرة على الخط الفاصل بين المنطقتين تحسب النقطة لصالح المنطقة الأكبر إذا كانت هي المطلوبة.

❖ الالتزام بالوقت المخصص للإرسال .

التسجيل:-

❖ يمنح المختبر(4) نقاط في حالة إصابة المنطقة رقم (1).

❖ 3 نقاط في حالة إصابة المنطقة رقم (2).

❖ نقطتان في حالة إصابة المنطقة رقم (3).

- ❖ 1 نقاط في حالة إصابة المنطقة رقم(4)
- ❖ صفر في حالة سقوط الكرة خارج الملعب أو بأي منقطة غير المحددة للمحاولة .
- صفر في حالة مخالفة شروط الأداء أو الإرسال الفاشل
- ❖ أعلى مجموع يسجله المختبر (20) نقطة.
- 2-5- التجربة الاستطلاعية**
- أجرت الباحثة التجربة استطلاعية بتاريخ 1-7-2019 على عينة لم تشارك في التجربة الرئيسية وعددهم (3) لاعبين
- 2-6- إجراءات البحث الميدانية:**
- أن إجراءات البحث تمثلت في الاختبارات القبلية والمنهج التجريبي المستخدم على مجموعة البحث فضلا عن الاختبارات البعدية لعينة البحث .
- 2-6-1 الاختبارات القبلية:**
- تم إجراء الاختبارات والقياسات القبلية لعينة البحث في المركز الوطني لرعاية الموهبة الرياضية وتم إجراء الاختبارات بتاريخ 2019/7/2
- 2-6-2 المنهج التدريبي:**
- أعدت الباحثة منهج تدريبي باستعمال تمرينات بالحبال الثقيلة لتطوير بعض القدرة الانفجارية والارسال للمجموعة تجريبية ، تم تصميم البرنامج باستخدام تمرينات مبنية على أسس التدريب الرياضي .
- تم البدء بتطبيق المنهج التدريبي المقترح في يوم السبت المصادف 5/2019/7 في الساعة 5 عصرا وعلى قاعة مركز الوطني لرعاية الموهبة الرياضية وانتهى في يوم السبت المصادف 2019/9/26.
- استمر المنهج التدريبي المقترح لمدة شهرين بواقع (8) ثمانية اسابيع واشتمل على (24) وحدة تدريبية وبواقع ثلاث وحدات تدريبية اسبوعياً في ايام (السبت - الاثنين - الخميس).
- يكون تطبيق المنهج التدريبي المقترح في القسم الرئيسي بعد التمارين البدنية العامة والخاصة للمدرب.
- استخدمت الباحثة الحمل التموجي (2 : 1)
- استند الباحث لاستخراج الشدة القصوى لعينة البحث باستخدام معادلة كارفونين (عبد الفتاح:1998: 43) للنبض القصوي وتساوي 220- العمر = اقصى ضربات للقلب
- استخدمت الباحثة طريقة التدريب الفترتي المرتفع والمنخفض الشدة

3-9 الاختبارات البعدية:

بعد اكمال مفردات المنهج التدريبي المقترح تم اجراء الاختبارات البعدية لعينة البحث بتاريخ 2019/9/27 في الساعة العاشرة صباحا لجميع الاختبارات .

2-10 الوسائل الاحصائية

استخدمت الباحثة البرنامج الإحصائي الجاهز (SPSS) لمعالجة النتائج إحصائيا

3- عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها

3-1 عرض نتائج الاختبارات القبليّة والبعدية للقوة الانفجارية للرجلين والذراعين ودقة الارسال الساحق للمجموعة الضابطة وتحليلها ومناقشتها .

الجدول (4)

يبين الدلالة الفروق بين الاختبارات القبليّة والبعدية للمجموعة الضابطة

الاختبار	الاختبار القبلي		الاختبار البعدي		ف	ع ف	(ت) المحسوبة	مستوى الخطأ	الدلالة الاحصائية
	ع	س	ع	س					
القوة الانفجارية للذراعين	4.714	0.474	5.828	0.834	1.114	0.533	5.225	0.001	دال
القوة الانفجارية للرجلين	42.14	9.685	55.00	8.906	12.85	3.211	11.25	0.000	دال
مهارة الارسال	9571	1.812	13.57	1.397	4.000	1.732	6.110	0.001	دال

دالة تحت مستوى دلالة >0.05 وتحت درجة حرية 6

الجدول (5)

يبين الدلالة الفروق بين الاختبارات القبليّة والبعدية للمجموعة التجريبية

الاختبار	الاختبار القبلي		الاختبار البعدي		ف	ع ف	(ت) المحسوبة	مستوى الخطأ	الدلالة الاحصائية
	ع	س	ع	س					
القوة الانفجارية للذراعين	5.554	1.232	6.214	.1	0.692	0.26	6.911	0.001	دال

القوة الانفجارية للرجلين	46.14	9.157	61.85	11.03	15.71	5.40	7.689	0.000	دال
	2	7	7	67	42	72			
مهارة الارسال	10.28	2.360	14.85	1.676	4.571	0.97	12.39	0.001	دال
	57	3	7	1	4	59	4		

دالة تحت مستوى دلالة >0.05 وتحت درجة حرية 6

الجدول (6)

يبين الدلالة الفروق للاختبارات البعدية للمتغيرات لدى المجموعتين الضابطة والتجريبية

الإختبار	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		ت المحتسبة	مستوى الخطأ	الدلالة الاحصائية
	س	ع	س	ع			
القوة الانفجارية للذراعين	6.214	1.025	5.828	0.834	0.772	0.002	دال
	3	3	6	9			
القوة الانفجارية للرجلين	61.85	11.03	55.00	8.906	1.279	0.001	دال
	7	67	0	9			
مهارة الارسال	14.85	1.676	13.57	1.397	1.559	0.135	غير دال
	7	1	14	2			

دالة تحت مستوى دلالة >0.05 وتحت درجة حرية 12

3-1-1 مناقشة النتائج الاختبار القوة الانفجارية للرجلين والذراعين ودقة الارسال الساق للمجموعة الضابطة .

تبين من الجدول (4) وجود فروق معنوية لمتغيرات البحث بين الاختبارين القبلي والبعدى ولصالح الاختبارات البعدية للمجموعة الضابطة وتعزو الباحثة ذلك الى المنهج المعد من قبل مدرب المركز الوطني لرعاية الموهبة الرياضي الذي يتضمن عدة تمارين بدنية من رمي كرة طبية والوثب والقفز وفق شدد موضوعة بشكل علمي وتكرارات اضافة الى الراحة التي أستخدمها المدرب وفق المنهج المعد من قبله الذي ساعدة على تطوير القدرة الانفجارية للذراعين والرجلين والتي تعد من القدرات لمهمة للاعبين الكرة الطائرة .

لذا فان استخدام تمارين القفز لها اهمية بالغة في التطور الذي حدث للاعبين وذلك عن طريق تحديد ارتفاعات الموانع والصناديق والمساطب من قبل المدرب كانت موثرة الذي يساعد في

اداء الواجبات المطلوب ادائها من هذه العضلات فاللاعب الذي يمتلك قوة انفجارية يستطيع ان يؤدي جميع المهارات التي تتطلب قوة انفجارية خاصة لاعبين الكرة الطائرة اذ يذكر محمد توفيق " إن من أهم المواصفات التي ينبغي أن يمتاز بها لاعبو الكرة الطائرة لئتمكنوا من إداء مهاراتها المختلفة هي أن يتمتع اللاعب برد فعل فوري وسريع ، وسرعة في تغيير المكان ، وقدرة عضلية لإداء الوثب العالي والوثب القوي (الوليلي:2000: 396) .

ان نتائج البحث كانت منخفضة في مهارة دقة الارسال الساحق بصورة لا ترتقي بالمستوى المطلوب وتعزو الباحثة سبب ذلك الى قلة فاعلية التمرينات المتبعة في دقة مهارة الارسال الساحق وعدم اتباع تمارين خاصة في الدقة حيث ان اغلب التمارين تنفذ دون تحديد مكان توجيه الكرة حيث يشير مصطفى ((ان على لاعبي الكرة الطائر ان يدركوا ان الارسال ليس مجرد عبور الكرة فوق الشبكة ولكن يجب على لاعبي الفريق ان يجيدوا اداء الارسال بطريقة جيدة ودقيقة ويستطيع الفريق إحراز نقاط من خلال الارسال)) (طه:1999: 55)

3-1-2- مناقشة النتائج الاختبارات القبليّة والبعدية للقدرة الانفجارية للرجلين والذراعين ودقة الارسال الساحق للمجموعة التجريبية.

اظهرت النتائج التي عرضت عن طريق الجدول (5) والمتعلقة باختبار (القوة الانفجارية للذراعين والرجلين) بوجود فروق ذات دلالة معنوية في الاختبارين القبلي والبعدى ولمصلحة الاختبار البعدى ، إذ تعزو الباحثة الى فاعلية التمارين البدنية المتنوعة للذراعين والرجلين بالحبال الثقيلة حيث تمثلت التمارين بالقفز مع الحبل بأطوال مختلفة والوثب للامام وللخلف والوثب الجانبي اضافة الى تمارين للذراعين بالحبال الثقيلة المتمثلة بالتموج والضرب بالسوط والارتدادية التي اسهمت في تطوير عضلات الرجلين والذراعين ، حيث يذكر (قاسم حسن) ان " تطوير القوة الانفجارية تكون شدة اداء التمارين في كل مرحلة زمنية مقارنة للقصى (80 - 90 %) او تحت القصى (90 - 95 %) او القصى (100 %) ويمكن ان يتم هذا التغيير عن طريق تغيير سرعة اداء التمارين" (حسين:1978:137).

لذا فان استخدام تمارين بالحبال الثقيلة لها اهمية بالغة في التطور اللاعبين لانها كانت مؤثرة بالشكل الذي يساعد في اداء الواجبات المطلوب ادائها من هذه العضلات فاللاعب الذي يمتلك قوة انفجارية يستطيع ان يؤدي جميع المهارات التي تتطلب قوة انفجارية وخاصة المهارة الارسال التي تعد اهم المهارات التي يستطيع اللاعب الحصول على نقطة مباشرة دون اجهاد فريقه وهذا ما اكده (محمد حسن علاوي) وما اتفقت معه الباحثة ايضاً في ان " القوة الانفجارية تعد من اهم القدرات البدنية التي ترتبط ارتباطاً ايجابياً بالاداء المهاري فهي العامل الاساس في القدرة على تطوير الاداء".(علاوي:1994: 91)

كذلك التنوع في استخدام التمرينات بالحبال الثقيلة أدى إلى إبعاد الملل والتشويق وبذل مجهود من قبل اللاعبين ودفعهم بشكل جدي نحو الأداء الأفضل لكون التمرينات المتنوعة تجعل اللاعب متشوقاً إلى التدريب وتحفيز مجاميع عضلية مختلفة وبحسب نوع التمرين.

أظهرت النتائج التي عرضت عن طريق الجدول (5) والمتعلقة باختبار (دقة الإرسال الساحق) بوجود فروق ذات دلالة معنوية في الاختبارين القبلي والبعدي ولمصلحة الاختبار البعدي ، إذ تعزو الباحثة إلى التطور جاء من خلال وضع تمرينات خاصة للدقة الإرسال الساحق والتي تضمنت الإرسال إلى مناطق الخلفية من الملعب وكذلك تحديد المراكز التي يرسل إليها اللاعب كون أن هذه المهارة اتقانها بشكل الجيد يعد السيطرة على الفريق المنافس وإعطاء الثقة لفريقه من خلال حصول على نقطة مباشرة دون إجهاد الفريق لذلك ((يعد الإرسال من من أهم ضربات الهجوم المباشر التي يستعملها اللاعبون خلال اللعب والتي قد تضع الفريق المنافس في وضع دفاعي ضعيف)). (الجميل:2008: 51)

3-1-3 مناقشة النتائج الاختبارات القبلية والبعدي للقدرة الانفجارية للرجلين والذراعين ودقة الإرسال الساحق للمجموعة التجريبية والضابطة نجد أن المنهج التدريبي قد أثر إيجابياً في تطور مجموعتي البحث ، فيما نجد أن هناك فروقاً ذات دلالة معنوية بين المجموعتين التجريبية والضابطة في الاختبارات البعيدة ولصالح المجموعة التجريبية حيث كان تطورها أكبر من المجموعة الضابطة .

وتعزو الباحثة ذلك إلى استخدام المجموعة التجريبية تمرينات بالحبال الثقيلة في المنهج التدريبي وتقنين مكونات الحمل التدريب والتمرينات المتنوعة للذراعين والرجلين التي ترى الباحثة أن لها تأثيراً إيجابياً ومهماً في تطوير القوة الانفجارية للرجلين والذراعين حيث يذكر ((أن التمارين التي تستخدم فيها مقاومة كبيرة تعد من الوسائل المهمة والضرورية و المناسبة لتطوير القوة الانفجارية للذراعين والرجلين)). (عبد الستار: ب ت: ب.ص)

أما في مهارة الإرسال لم يكن هناك دلالة معنوية بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة ويرجع هذا السبب إلى استخدام المجموعتين التمارين مهارة الإرسال في الوحدة التدريبية مما دفع المجموعتين على بذل جهد أفضل مما أدى إلى إبعاد الملل عن اللاعبين ودفعهم بشكل جدي نحو الأداء الأفضل لكون التمرينات المتنوعة تجعل اللاعب متشوقاً إلى التدريب وتحفيز مجاميع عضلية مختلفة وبحسب نوع التمرين.

4- الخاتمة:

1- التمرينات المستخدمه بالحبال الثقيلة لها دور فعال على تطوير القدرة الانفجارية للرجلين والذراعين والمهارة الإرسال على أفراد المجموعه التجريبية .

2- ان المجموعه التجريبيه تقدمت على المجموعه الضابطه في الاختبارات البعديه عن الاختبارات القبليه في القدره الانفجاريه ومهاره الارسال .

ويوصي الباحث:

- 1- التركيز على التمارين بالحبال الثقيله في المناهج التدريبيه لما لها تأثير فعال على تطوير القدرات البدنيه والمهارات الاساسيه في لعبه كرة الطائرة .
- 2- استخدام تمارين بالحبال الثقيله في جميع فعاليات الرياضيه لانها تبعث المتعة وكسر حالة الملل والروتين في التدريب .

المصادر

- ابو العلا احمد عبدالفتاح . طرائق قياس الجهد البدني . القاهرة : دار الكتب للنشر ، 1998
- أزهار عبد الجبار : تصميم مجموعه اختبارات وتقنيها لبعض المهارات بالكرة الطائرة لفئة الشباب بأعمار 17-19 سنة ، رساله ماجستير ، كلية التربية الرياضيه - جامعة بغداد 20
- كمال عبد الحميد، محمد صبحي حسانين؛ القياس في الكرة اليد : (القاهرة، دار الفكر العربي، 1980)
- هاشم احمد سليمان : التنبؤ بمستوى الاداء المهاري بدلاله الاداء البدني والقياسات الجسميه للاعبين كرة السله الناشئين باعمار (10-16) سنه و اطروحه دكتوراه غير منشوره ، كليه التربيه الرياضيه ، جامعه بغداد و 1997
- محمد توفيق الوليلي ؛ تدريب المنافسات ، ط1 : (القاهرة ، دار G.M.S ، 2000) ،
- علي مصطفى طه ؛ الكرة الطائرة ، تاريخ ، تعلم ، تدريب قانون : دار الفكر العربي ، ط1 القاهرة 1999 ،
- قاسم حسن حسين وعبد علي نصيف ؛ تدريب القوة ، ط1 : (بغداد ، الدار العربيه للطباعة ، 1978) ،
- محمد حسن علاوي ؛ علم التدريب الرياضي ، ط3 : (القاهرة ، دار المعارف ، 1994) ،
- سعد حماد الجميلي ؛ الكرة الطائرة مبادئها وتطبيقاتها الميدانيه : (ط1 ، دار دجلة ، 2008،
- عذراء عبدالاله عبدالستار اطروحة ، تأثيرالتدريب الفكري بإسلوب(المتدرج والمتقطع) في تطوير بعض المتغيرات البدنيه والوظيفية للاعبين الكرة الطائرة بإعمار(16- 18) سنة