

تأثير تمرينات خاصة باستعمال الحبال المطاطية في تطوير القدرة الانفجارية للرجلين ودقة
مهارة الضرب الساحق بالكرة الطائرة للشباب

م.م. رؤى عبد الله صخي

العراق. مديرية تربية بابل

Roaa_83@yahoo.com

الملخص

التمرينات تعمل على تطوير حالة التدريب لدى اللاعبين، كأن تكون حالة خطية مثل تطوير دقة إحدى حالات اللعب كالحالة المهارية وهي ضرورة لنجاح أي فريق في لعبة الكرة الطائرة فضلاً عن أنها مشوقة لدى اللاعبين، إذ تبعد عنهم حالة الملل وتزيد من إثارة أثناء التطبيق ومن ثم تحقيق هدف التمرينات، ومهارة الضرب الساحق بالكرة الطائرة من المهارات التي تحتاج الى قوة وسرعة عالية فضلاً عن ما تتطلبه من تحقيق دقة عالية، مع مراعاة قانون اللعبة، وقدرة اللاعب على تسخير أجزاء جسمه كلها إلى إنجاز هدف الحركة. اما مشكلة البحث فتكمن في إهمال استعمال الحبال المطاطية للاعبين الكرة الطائرة والضعف الموجود في القدرة الانفجارية للرجلين وإمكانية تطويرها من خلال تمرينات المقاومة المطاطية. وهدف البحث يكمن في اعداد تمرينات بدنية باستعمال الحبال المطاطية. ومعرفة تأثيرها في تطوير القدرة الانفجارية للرجلين، ودقة مهارة الضرب الساحق للاعبين الكرة الطائرة. وافترض البحث توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين الاختبارين القبلي والبعدي في القدرة الانفجارية للرجلين لعينة البحث. توجد فروق ذات دلالة إحصائية في الدقة لمهارة الضرب الساحق للاعبين الكرة الطائرة. واستخدمت الباحثة المنهج التجريبي ووقع الاختيار على لاعبي نادي الحسينية بالكرة الطائرة البالغ عددهم (12) لاعباً بأعمار (17-19) سنة، وقسموا على مجموعتين ضمن كل مجموعة (5) لاعبين.

وتم إجراء الاختبارات القبلية لعينة البحث وطبقت تمرينات في تطوير القدرة الانفجارية للرجلين ودقة مهارة الضرب الساحق بواقع ثلاث وحدات تدريبية في الأسبوع، ولمدة 8 اسابيع في القسم الرئيسي للوحدات. وبعد الانتهاء تم إجراء الاختبارات البعدية وتوصلت الباحثة الى أثر التمرينات باستعمال الحبال المطاطية في تطوير القدرة الانفجارية للرجلين ودقة الضرب الساحق. أما أهم التوصيات ضرورة اهتمام المدربين باستعمال الحبال المطاطية لما لها من دور أساس في تحسين الأداء البدني والمهاري للاعبين كرة الطائرة.
الكلمات المفتاحية: تمرينات خاصة، الحبال المطاطية، القدرة الانفجارية، كرة الطائرة

The impact of special exercises using rubber ropes on developing the explosive capacity of the two legs and the accuracy of the smash skill among young people in volleyball

Assistant Lect. Roaa Abdullah Sakhi

Iraq. Directorate of Education of Babylon

Roa_83@yahoo.com

Abstract

Exercises work on developing the condition of training among players such as the case of planning as the development of the accuracy of one of the cases of play, such as the skill situation, which is necessary for the success of any team in volleyball as well as they are interesting for the players, as they are away from the state of boredom and increase excitement during application and then achieve the goal of exercise. The smash skill of in volleyball is one of skills that require strength and high speed and require to achieve high accuracy, taking into account the law of the game, and the ability of the player to harness all parts of his body to achieve the goal of movement. The research problem lies in the neglect of the use of rubber ropes among volleyball players and weakness in the explosive capacity of the two legs as well as the possibility of development through rubber resistance exercises . The research objective is to prepare physical exercises using rubber ropes and identify their impact on the developing the explosive ability of the two legs as well as the accuracy of the smash skill of volleyball players. The researchers hypothesized that there are statistically significant differences between the pretest and post tests in the explosive capacity of the two legs of the research sample. There are statistically significant differences in the accuracy of the smash skill of volleyball players. The researcher used the experimental method and selected the 12 players of Husseini volleyball club aged (17-19) years, and divided into two groups within each group (5) players.

Pre-tests were conducted for the research and exercises were applied to develop the explosive capacity of the two legs and the accuracy of the smash skill by three training units per week, and for 8 weeks in the main section of the units. After tests were conducted , the researcher concluded the impact of exercises using rubber ropes on developing explosive capacity of the two legs .

The researcher recommended the coaches need to use rubber ropes because of their essential role in improving the physical and skill performance of volleyball players

Keywords: special exercises, rubber ropes, explosive capacity , volleyball

1- المقدمة :

بدأت دول العالم المتقدمة في التعرف على مختلف الجوانب العلمية ذات العلاقة بمستوى أداء المهارات الرياضية ، وأصبح الأداء الحركي لمختلف المهارات يخضع لقوانين، ولاسيما لعبة الكرة الطائرة تحتاج الى متطلبات بدنية ومهارية، ومهارة الضرب الساحق بالكرة الطائرة من المهارات التي تحتاج الى قوة وسرعة عالية لتحقيق الدقة ، التي يحتاج اللاعب فيها الى إتقان المرحلة الفنية مع مراعاة قانون اللعبة . لذا كانت الحاجة ماسة الى استخدام وسائل جديدة كاستعمال الحبال المطاطية لتطور القدرات للرجلين ودقة مهارة الضرب الساحق بالكرة الطائرة .

ومن خلال عمل الباحثة وجد ان هناك ضعف في القدرة الانفجارية للرجلين وإمكانية تطويرها من خلال تمارين باستعمال وسائل وادوات جديدة كالحبال المطاطية ، والمشكلة تهدف الى الارتقاء بالمستوى الرياضي ومدى احتياج لاعب الكرة الطائرة للقدرة الانفجارية للرجلين ، وكذلك الضعف الواضح في دقة الاداء . ويهدف البحث الى:

1- إعداد تمارين باستعمال الحبال المطاطية.

2- معرفة تأثير التمارين في تطوير القوة الانفجارية للرجلين ودقة مهارة الضرب الساحق لمجموعتي البحث

2- اجراءات البحث :

2-1 منهج البحث : استخدمت الباحثة المنهج التجريبي ذي المجموعتين المتكافئتين الضابطة والتجريبية وذلك لملائمته طبيعة المشكلة ولتحقيق اهداف البحث وللحصول على معلومات ونتائج دقيقة.

2-2 مجتمع البحث وعينته :

من اجل تحقيق أهداف البحث لابد أن يكون اختيار العينة بشكل مناسب مع طبيعة المشكلة حيث تم اختيار مجتمع البحث بالطريقة العمدية ، وهم لاعبي نادي الحسينية الرياضي ، وكان عدد اللاعبين (12) لاعباً بأعمار (17-19) سنة، قسموا على مجموعتين ضمن كل مجموعة (5) لاعبين باستبعاد اللاعب الليبرو. ولغرض تجانس عينة البحث وتكافئها تم إجراء المعالجات الإحصائية اللازمة لها، وكما مبين في الجدول (1).

الجدول (1) يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمتا (t) المحسوبة والجدولية ودلالة الفروق للمجموعتين التجريبية والضابطة للتكافؤ

الدلالة	المعنوية	قيمة (t) المحسوبة	الضابطة		التجريبية		المجموعة المتغيرات
			ع	س	ع	س	
غير معنوي	0.91	0.117	0.91	18.92	0.68	18.89	العمر الزمني (سنة)
غير معنوي	0.062	0.736	0.59	4.80	0.53	4.64	العمر التدريبي (سنة)
غير معنوي	0.13	0.485	1.34	182.57	1.74	182.85	الطول (سم)
غير معنوي	0.09	1.961	0.95	79.75	2.16	78.00	الوزن (كغم)
غير معنوي			0.87	2.08	0.23	2.01	دقة مهارة الضرب الساحق
الدلالة تحت درجة حرية (8) ، ومستوى دلالة $\geq (0.05)$.							

2-3 الوسائل والأدوات والأجهزة المستخدمة في البحث:-

2-3-1 الوسائل البحثية

- المصادر العلمية العربية والأجنبية.

- شبكة المعلومات (الأنترنت).

- الاختبارات والقياسات المستخدمة في البحث.

- ورقة تفريغ البيانات والنتائج .

- برنامج لتحليل الحركات واستخراج النتائج، أعد خصيصاً بجهاز الكمبيوتر (kinovea)

2-3-2 الأدوات والأجهزة المستعملة في البحث

- آلة تصوير فيديو نوع (casoe) صنع (يابان) عدد (2) ذات سرعة (120) صورة/ثانية

- شريط قياس.

- كرات طائرة قانونية عددها (5) وشبكة الكرة الطائرة بارتفاع (2.43م).

- جهاز حاسوب.

- جهاز فوت سكان foot scans.

- مقياس الرسم بطول 1م.

- ميزان قياس الوزن .

- حبال مطاطية متنوعه عدد (6).

- كرات طبية زنة 2 كغم عدد (3).

4-2 إجراءات البحث الميدانية :

2-4-1 الاختبارات والقياسات المستخدمة في البحث

2-4-1-1 اختبار القدرة الانفجارية للرجلين

اسم الاختبار: اختبار القدرة الانفجارية للرجلين

الأدوات المستخدمة: ساحة الكرة الطائرة القانونية، شبكة الكرة الطائرة، كرات الطائرة،

كاميرا تصوير عالية السرعة (120 ص/ث) ، حامل ثلاثي (Stand) ، حاسبة الكترونية.

طريقة الأداء: يؤدي اللاعب من خط(3) أمتار اقتراب محدد بحيث يؤدي اللاعب القفزة على

منصة foot scans. أماما عالياً(عمودي) بان واحد، وكما هي في مهارة الضرب الساحق،

بحيث يقوم اللاعب في تحقيق ارتفاع عمودي بأقصى ما يمكن كذلك قطع أكبر مسافة عمودية

في أثناء الضرب الساحق، ويتم التصوير الفديوي في الوقت نفسه ، وكانت الكاميرا تبعد

بمسافة (10.80م) عن منصة قياس القوة وبارتفاع (1,35م) تسمح بتصوير اللاعب من لحظة

الاقتراب الى نهاية الهبوط بعد الضرب.

2-4-1-2 دقة مهارة الضرب الساحق

وصف طريقة القياس:

- اختبار أداء دقة الضرب الساحق

(محمد صبحي حسانيين وحمدى عبدالمنعم ، 1997 ، ص208-209)

- الأدوات: ملعب قانوني للكرة الطائرة، كرات طائرة قانونية، ومرتبتين توضع في المنطقة

الخلفية في المركزين رقم(1و5) بحيث تبعد (5م) عن الخط الجانبي والنهاية، وكاميرة فيديو

لتصوير نوع(كاسيو) صنع(يابان) عدد (1) ذات سرعة (120) صورة/ثانية

- طريقة الأداء:

يتم أداء الضرب الساحق من المركز(3)، وعلى المختبر أداء (5) ضربة ساحقة نحو الاتجاه

القطري(المرتبة الموجودة في المركز رقم"1") و(5) ضربة ساحقة أخرى نحو الاتجاه

المستقيم(المرتبة الموجودة في المركز رقم"5"). وتسجل (4) نقاط لكل ضربة ساحقة صحيحة

تسقط فيها الكرة على المرتبة(A,B). و(3) نقاط لكل ضربة ساحقة صحيحة تسقط فيها الكرة

في المنطقة المخططة. ونقطتان لكل ضربة ساحقة صحيحة تسقط فيها الكرة في المنطقة (أ)

و(ب). و(صفر) عند سقوط الكرة خارج هذه المناطق. وتلغي المحاولة في حال ارتكاب

المختبر خطأً قانونياً. وعند سقوط الكرة على خط مشترك بين منطقتين تحسب درجة المنطقة

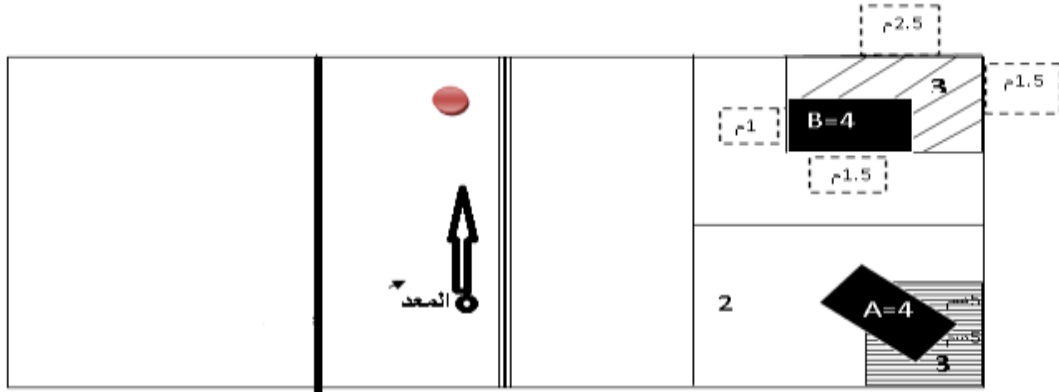
الأعلى، ويحتسب الزمن الكلي لطيران الكرة من لحظة خروجها من يد اللاعب الى لحظة سقوطها على الأرض من خلال التحليل الحركي.

- التسجيل : يستخدم القانون الآتي لقياس دقة الأداء

الاداء المهاري المثالي = زمن الاداء × الدقة.

لذا فالدقة = الأداء المثالي (درجة) // زمن الأداء (د/ث).

إذ إن الأداء المثالي يقاس من ناتج الأداء (بالدرجة) الذي يحتسب من دقة سقوط الكرة في المناطق المحددة ، ويحتسب زمن كل كرة من لحظة تركها يد الضارب الى لحظة مسها المنطقة المحددة ، وكلما كانت النتيجة كبيرة دلت على دقة عالية ، ونحصل على زمن الأداء من خلال التصوير الفيديوي. (صريح عبد الكريم الفضلي ، 2010 ، ص23)



الشكل (2) دقة اختبار الأداء الفني لمهارة الضرب الساحق بالكرة الطائرة

5-2 التجربة الاستطلاعية:

لذلك قامت الباحثة بإجراء تجربة استطلاعية بتاريخ (2019/1/5) يوم(السبت) للتعرف على المعوقات التي تواجه سير التجربة الرئيسية، ومدى صلاحية آلة التصوير والإنارة والمسافة الأفقية والارتفاع والمدة الزمنية اللازمة للتجربة؛ كذلك لمعرفة تحديد الشدد المطلوبة للتمارين ومدد الراحة وقياسات الأجهزة المستخدمة في التدريب .. الخ .

2-6 التجربة الميدانية:

تمثلت إجراءات البحث في الاختبارات القبليّة والبعدية للمجموعتين الضابطة والتجريبية ومن ثم الاختبارات البعدية

2-6-1 الاختبارات القبليّة:

تم إجراء الاختبارات القبليّة لعينة البحث التجريبية والضابطة بعد الانتهاء من التجربة الاستطلاعية ، بتاريخ (2019/1/9) يوم (الاثنين) في الساعة الثالثة عصرا وفقاً للتسلسل الآتي :

تم فيه قياس الطول والوزن ومعرفة العمر واختبار مهارة الضرب الساحق عن طريق التصوير ثم قياس (القدرة الانفجارية للرجلين ضمن التصوير الفيديوي).

2-6-2 المنهج التدريبي (تمارين الحبال المطاطية):

قامت الباحثة بإعداد التدريبات بالاعتماد على المصادر وذوي الاختصاص ، إذ شملت هذه التدريبات استخدام الحبال المطاطية، والقيام بقفزات مختلفة باستخدام وزن الجسم، وكرات طيبة، واستخدمت الباحثة هذه الأدوات باتجاه تطوير القدرة الانفجارية للرجلين، وبمسارات خاصة بالمهارة المستخدمة حسب تكتيك الضرب الساحق و تم تطبيق الوحدات التدريبية في يوم (الاربعاء) بتاريخ (2019/1/16) لغاية يوم (الاثنين) بتاريخ (2019/3/18) على المجموعة التجريبية، ولمدة (8) اسابيع بمعدل (24) وحدة تدريبية بواقع ثلاث وحدات تدريبية في الاسبوع ، للأيام (السبت، والاثنين، والاربعاء) وهي نفس مواعيد تدريب المجموعة الضابطة وزمن الوحدة التدريبية من 35 - 50 دقيقة، وتكون التدريبات ضمن القسم الرئيس للوحدة التدريبية

2-6-3 الاختبارات البعدية:

بعد الانتهاء من تنفيذ المنهج التدريبي تم إجراء الاختبارات البعدية لعينة البحث في يوم (السبت) بتاريخ (2015/3/24) في الظروف نفسها التي تم فيها إجراء الاختبارات القبليّة من حيث الزمن، والمكان، والأجهزة والأدوات، وطريقة التنفيذ، والإنارة

2-7 الوسائل الإحصائية:

استخدمت الباحثة الحقيبة الإحصائية SPSS آخر إصدار لهذا البرنامج لمعالجة البيانات إحصائياً

3- عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها:

عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها والتي توصلت إليها الباحثة من خلال إجراء الاختبارات القبلية وتنفيذ المنهج التدريبي ، ثم إجراء الاختبارات البعدية لمجموعتي البحث.

3-1 عرض نتائج اختبارات القدرات البدنية القبلية والبعدية لمجموعتي البحث وتحليلها ومناقشتها .

3-1-1 عرض نتائج اختبارات القدرات البدنية القبلية والبعدية للمجموعة التجريبية وتحليلها ومناقشتها .

الجدول (2) يبين الأوساط الحسابية والفروق وقيم (ت) لاختبارات القدرات البدنية القبلية والبعدية ودالاتها الإحصائية (للمجموعة التجريبية)

نوع دلالة	مستوى دلالة	قيمة T	ف _د	-ف	الاختبار البعدي		الاختبار القبلي		وحدة القياس	المؤشرات الإحصائية الاختبارات	ت
					±ع	-س	±ع	-س			
دال	0.004	3.87	151.1	584.9	675.1	1954.9	887	1370	نت	القدرات الانفجارية للرجلين	1

المعنوية تحت درجة حرية (5) ومستوى دلالة $0.05 \geq$

يبين الجدول (2) المؤشرات الإحصائية لنتائج الاختبارات القبلية والبعدية التي خضع لها أفراد المجموعة التجريبية لاختبار (القدرة الانفجارية للرجلين)، إذ جاءت قيمة الوسط الحسابي للفروق (584.9) وبخطأ معياري للفروق (151.1)، قيمة (ت) المحسوبة (3.87) وبمستوى دلالة (0.004) وهي قيمة ذات دلالة معنوية لأن مستوى الدلالة أقل من (0.05) وهذا يدل على وجود فروق معنوية بين الاختبارين ولصالح الاختبار البعدي . وتعزو الباحثة السبب في هذا التطور إلى مجموعة تمارين الحبال المطاطية التي استخدمتها على أفراد هذه المجموعة ، فضلاً عن تأكيد أداء التمرينات المخصصة في التدريبات المستخدمة لتطوير القدرة الانفجارية للرجلين. وترى الباحثة أنه على الرغم من ذلك فإن هناك عبئاً في العمل الحركي لهذه المجموعة لأداء هذه الحركات عكس اتجاه حركة مركز ثقل جسم اللاعب عند أداء التمارين ، لذلك كانت الباحثة حريصة على أداء التمرينات بالشكل الصحيح لتحقيق الغاية منه ولتفادي الإصابات إنَّ التدريبات المستخدمة أسهمت في عمل المجاميع العضلية العاملة بالرجلين بشكل أدى إلى تطوير مسافة القفز، وتقليل زمن الدفع.

3-1-2 عرض نتائج اختبارات القدرات البدنية القبلية والبعديّة للمجموعة الضابطة وتحليلها ومناقشتها .

الجدول (3) يبين الاوساط الحسابية والفروق وقيم (ت) لاختبارات القدرات البدنية القبلية والبعديّة ودالاتها الإحصائية (للمجموعة الضابطة)

ت	المؤشرات الإحصائية الاختبارات	وحدة القياس	الاختبار القبلي		الاختبار البعدي		ف ⁻	ف ⁺	قيمة T	مستوى دلالة	نوع دلالة
			س ⁻	ع [±]	س ⁻	ع [±]					
2	القدرات الانفجارية للرجلين	نت	1163.59	89.9	1225.46	576.1	61.87	71.11	0.87	0.064	غ دال

المعنوية تحت درجة حرية (5) ومستوى دلالة $0.05 \geq$

يبين الجدول (3) المؤشرات الإحصائية لنتائج الاختبارات القبلية والبعديّة التي خضع لها أفراد المجموعة الضابطة لاختبار (القدرة الانفجارية للرجلين)، إذ جاءت قيمة الوسط الحسابي للفروق (61.87) بخطأ معياري للفروق (71.11)، وكانت قيمة (ت) المحسوبة (0.87) بمستوى دلالة (0.064) وهي قيمة غير دالة معنويّاً لأن مستوى الدلالة أكبر من (0.05) وهذا يدل على وجود فروق معنوية بين الاختبارين.

وتعزو الباحثة هذا التطور إلى أن هناك تأثيراً نسبياً للمنهج التدريبي ، وما يحتويه من تمارين لتطوير القدرة الانفجارية لعضلات الرجلين التي أثبتت أثرها الإيجابي في تطور الوسط الحسابي لها من خلال النتائج التي حصلت عليها الباحثة لهذه المجموعة إذ كلما زادت قوة عضلات الرجلين استطاع لاعب الكرة الطائرة من السيطرة على الحركات التي يؤديها بالرجلين والتي تتيح المجال لأداء حركة ذراعين فعالة ، وتحتاج مهارة الضرب الساحق من اللاعب السرعة في التحرك والتهيؤ للقفز وأداء قوة دفع فعال للحصول على أعلى ارتفاع ممكن يمكن اللاعب من أداء الضربة الساحقة مع التركيز على عدم ارتكاب أخطاء في أثناء الأداء. ومن خلال ما تم عرضه ومناقشته لاختبار القدرة الانفجارية للرجلين ، ومن خلال الجدول السابق تبين أن دلالة الفروق بين الاختبارات القبلية والبعديّة كانت معنوية ولمجموعة البحث التجريبية ، ومما سبق يكون قد تحقق الفرض .

أمّا المجموعة الضابطة فلم يحصل هناك تقدم معنوي وإنما حصل تطور في قيم الوسط للقدرة البدنية ولصالح الاختبار البعدي ، وهذا يدل على عدم تأثير التدريب المتبع لهذه المجموعة .

3-2 عرض نتائج الاختبارات البعدية للقدرات البدنية:

3-2-1 عرض نتائج اختبارات القدرات البدنية البعدية للمجموعتين التجريبية الضابطة وتحليلها ومناقشتها .

الجدول (4) يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمتا (t) المحسوبة ودلالة الفروق بين المجموعتين (الضابطة والتجريبية) في الاختبار البعدي في المتغيرات البدنية

المتغيرات	مج الضابطة		مج التجريبية		قيمة t		دلالة الفروق
	س	ع±	س	ع±	المحسوبة	المعنوية*	
القدرات الانفجارية للرجلين	1225.46	576.1	1954.9	675.1	4.90	0.003	دال

* دال عند مستوى دلالة $\geq (0.05)$

يتبين من الجدول (4) أن قيم (ت) كانت دالة إحصائياً لأنها كانت أمام مستوى معنوي أقل من مستوى الخطأ (0.05) إذ بلغت قيم (ت) (4.90) للقدرات الانفجارية للرجلين (0.003) ويتبين مما تقدم أن أفراد المجموعة التجريبية الذين خضعوا لتدريبات الحبال المطاطية قد أظهرت نتائج الاختبارات البعدية تقدماً معنوياً من خلال الفروق المعنوية في هذه الاختبارات. إذ حققت نتائج جيدة في القدرة الانفجارية للرجلين والتي تعد من القدرات المهمة في تدريب الكرة الطائرة. وإن القدرة الانفجارية "مهمة وضرورية جداً في منافسات الكرة الطائرة أو في الحركات الثلاث التي تؤدي لمرة واحدة، كما في العاب الرمي، والقفز أو في الألعاب الفرعية جميعها والمتضمنة الحركات المركبة".

وترجع الباحثة سبب التطور إلى أن تمرينات الحبال المطاطية التي تم اختيارها كان لها الأثر الإيجابي في تنمية القدرة السريعة، ومن ثم في مستوى الأداء المهاري كذلك إلى نجاح المنهاج التدريبي المقترح، وما له من أثر في تحسن مستوى الإنجاز، وإن تدريب العضلات العاملة لأجزاء الجسم كله باستخدام هذه التدريبات يؤدي إلى نتائج في معدلات القدرة فيها .

3-3 عرض نتائج اختبار دقة مهارة الضرب الساحق:

3-3-1 عرض نتائج اختبار (دقة مهارة الضرب الساحق) القبلي والبعدي للمجموعتين التجريبية والضابطة وتحليلها ومناقشتها

الجدول (5) يبين الأوساط الحسابية والفروق وقيم (ت) لاختبار (مهارة الضرب الساحق) القبلي والبعدي ودالاتها الإحصائية (للمجموعتين التجريبية والضابطة)

ت	الاختبارات	مج	وحدة القياس	القبلي		البعدي		ف ⁻	ف ⁺	قيمة T	مستوى دلالة	دلالة
				س ⁻	ع [±]	س ⁻	ع [±]					
1	الدقة لمهارة الضرب الساحق	ت	د/ث	2.01	0.23	3.30	0.41	1.388	0.720	1.78	0.086	غ دال
		ض		2.08	0.87	2.58	0.35	0.506	0.691	0.73	0.470	غ دال

المعنوية تحت درجة حرية (5) ومستوى دلالة $0.05 \geq$

يبين الجدول (5) المؤشرات الإحصائية لنتائج الاختبارات القبلي والبعدي التي خضع لها أفراد المجموعة التجريبية لاختبار (الدقة لمهارة الضرب الساحق) ، إذ جاءت قيمة الوسط الحسابي للفروق (1.388) بخطأ معياري للفروق (0.48)، وكانت قيمة (ت) المحسوبة (2.08) بمستوى دلالة (0.219) وهي قيمة غير دالة معنوياً لأن مستوى الدلالة أكبر من (0.05) وهذا يدل على عدم وجود فروق معنوية بين المجموعتين في هذا المؤشر. وكان فرق الأوساط للمجموعة الضابطة للمتغير نفسه (0.506) بخطأ معياري (0.691) وقيمة (ت) (0.73) بمستوى دلالة (0.470) وهو أكبر أيضاً من (0.05) ودل هذا على عدم وجود فروق معنوية بين الاختبارين القبلي والبعدي لهذه المجموعة.

3-3-2 عرض نتائج اختبار (دقة مهارة الضرب الساحق) البعدية للمجموعتين التجريبية الضابطة وتحليلها ومناقشتها .

الجدول (6) يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمتي (t) المحسوبة والجدولية ودلالة الفروق بين المجموعتين الضابطة والتجريبية في الاختبار البعدي

المتغيرات	مجد الضابطة		مجد التجريبية		قيمة t		دلالة الفروق
	س	ع	س	ع	المحسوبة	المعنوية*	
الدقة لمهارة الضرب الساحق	2.58	0.35	3.30	0.41	3.12	0.001	دال

* دال عند مستوى دلالة $\geq (0.05)$

يتبين من نتائج الجدول (6) أن قيم (ت) المحسوبة بين الاختبارات البعدية لمجموعتي البحث في (الدقة لمهارة الضرب الساحق) تعزو الباحثة سبب عدم التطور بين نتائج الاختبارات القبليّة والبعدي لكتنا المجموعتين، إلى أن هذه المهارة حتى وان ظهر تطور في قيمة الوسط الحسابي للاختبارات البعدية عن قيمته في الاختبار القبلي، إلا أن ذلك لا يشير إلى المدة التدريبية اللازمة لانسجام السرعة مع الدقة ولا سيما مع المجموعة التجريبية، وإن متغير الدقة يحتاج إلى وقت أطول للتطوير دون اللجوء إلى خفض سرعة الأداء. ومع ذلك فقد أظهرت نتائج المقارنة بين الأوساط الحسابية للاختبارات البعدية لمتغير الدقة لكتنا المجموعتين تأثير التدريبات المستخدمة بشكل ملحوظ على هذا المتغير لصالح الاختبار البعدي للمجموعة التجريبية، نتيجة للتطور الحاصل في القوة عند تنفيذ الأداء المهاري للمجموعة التجريبية، فضلاً عن المد الفعال لمفاصل الجسم العاملة التي تؤثر في تحقيق ارتفاع لمركز ثقل الجسم وتساعد على توجيه الكرة إلى المكان المطلوب وأن الأثر الإيجابي والفعال للتمرينات التي استخدمت ضمن مفردات المنهاج التدريبي كانت مناسبة لتطوير قوة العضلات العاملة في حركة المفاصل والتي زادت كفايتها في مقاومة الانتشاء الكبير عند لحظة التثبيت للتهيؤ للنهوض لأداء الضربة الساحقة ، إذ كلما كان كبيراً بذل اللاعب زمناً طويلاً لمدهما، وهذا غير جيد في تنفيذ الحركات السريعة. ويظهر أيضاً أن التدريبات التي مارسها أفراد المجموعة الضابطة التي تستلزم عليه تطبيق حركات الضرب الساحق خلال وحداتهم التدريبية اليومية

4- الاستنتاجات والتوصيات:

4-1 الاستنتاجات :

- 1- أثرت تدريبات الحبال المطاطية في تنمية القدرة الانفجارية للرجلين
 - 2- إنَّ التدريبات التي اُثرت بتطوير القدرة الانفجارية للرجلين أدت الى تكامل الأداء المهاري لدقة الضرب الساحق، من خلال ما تحقق من تقدم في نتائج الاختبارات
- 4-2 التوصيات :

- 1- استخدام المنهج التدريبي (تمارين الحبال المطاطية) في تطوير بعض القدرات البدنية للاعب الكرة الطائرة للشباب .
- 2- ضرورة اهتمام المدربين بتطوير القدرة الانفجارية لما لها من دور أساس في تحسين المستوى البدني والمهاري لدى لاعبي كرة الطائرة.

المصادر

- صريح عبدالكريم الفضلي ؛ محاضرة موقفة في وقائع المؤتمر العلمي الثاني للبايوميكانيك ، جامعة القادسية، كلية التربية الرياضية ، كانون الاول ، 2010.
- محمد صبحي حسانين وحمدى عبد المنعم : الأسس العلمية للكرة الطائرة وطرق القياس ، ط1، القاهرة ، مطبعة روز يوسف ، 1988 .

الوحدة التدريبية

ملاحظة

جميع التدريبات المذكورة في المنهج كانت تؤدي بوجود حبال مطاطية ، وتم اعتبار طول الحبل المطاط الاصلي هو بداية شدة هذا الحبل وفق قانون التأثير (كلما كان الحبل يمتد بقدر طوله الحقيقي اثناء اداء التدريبات كان ذلك يمثل قصويه)

اليوم	الراحة بين المراجع	المراجع	الراحة بين التكرارات	التكرار	الشدة	التمارين	الوحدة	الاسبوع
السبت	د.2	4	4:1	8-6	%80	1- القفز بالمكان مع سحب الركبتين عالياً باستخدام الحبال المطاطية	الوحدة الاولى	الاسبوع الاول
	د.2	4	4:1	10-8	%80	2- التقدم 3خطوات للأمام والقفز عمودي والرجوع وتكرار ذلك		
الاثنين	د.2	3	4:1	10	%80	1- التقدم والاقتراب مع ربط الحبال المطاطية بالفخذين واداء مهارة الضرب الساحق	الوحدة الثانية	
	د.2	2	4:1	8	%80	2- ربط الحبال بالفخذين وأداء حركات مكوكية(زكزاك) على (8)علامات بأطوال 3 متر ومتباعدة بأربع اقدام		
الاربعاء	د.2	2	4:1	10	%80	1- ارتداء الحبل المطاط الدائري بعد أن يتم ربطه أسفل القدمين وفوق العنق واداء حركات القفز العمودي بالمكان .	الوحدة الثالثة	
السبت	د.2	4	4:1	10	%80	1- الوقوف على مسطبة مع ربط الحبال المطاطية بحزام على الخصر والقيام بتوقعات لحظية.	الوحدة الاولى	

اليوم	الراحة بين المجموع	المجموع	الراحة بين التكرارات	التكرار	الشدة	التمارين	الوحدة	الاسبوع
الاثنين	د.2	3	4:1	10	%80	1- ربط الحبال المطاطية بالفخذين واداء حركات الاقتراب والتبعيد لأداء مهارة الضرب الساحق	الوحدة الثانية	
	د.2	2	4:1	8	%80	2- التقدم من منطقة 3متر واداء مهارة الضرب الساحق باستخدام الحبال المطاطية باتجاه الحركة		
الاربعاء	د 2	3	4:1	10	%80	1- سحب الرجلين الى الصدر مع وضع الحبال المطاطية	الوحدة الثالثة	
	د.2	3	4:1	10	%80	2- التقدم والاقتراب مع ربط الحبال المطاطية بالفخذين واداء مهارة الضرب الساحق		