

منهج تدريبي قائم على أسلوب توزيع وتركيز الشدة في تنمية القوة القصوى للأطراف السفلى وعلاقتها بدقة التهديف للاعبين منتخب جامعة كركوك في كرة السلة

م.م أفين فخري هاوار

¹ كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة، جامعة كركوك، العراق.

*الايمل: aveenfakhre@uokirkuk.edu.iq

تاريخ نشر: 2026/09/25

تاريخ القبول: 2026/08/14

تاريخ استلام: 2026/07/14

المخلص

هدفت الدراسة الحالية الى التعرف على تأثير المنهج التدريبي بأسلوب توزيع وتركيز الشدة في تطوير القوة القصوى للأطراف السفلى، والتعرف أي من الأسلوبين افضل في تطوير القوة القصوى للأطراف السفلى، وأي من الأسلوبين افضل في تطوير دقة التهديف ورمي الكرة لأبعد مسافة محصورة ممكنة. تمثلت أهمية البحث في المقارنة بين أسلوبين تدريبيين، الأول يعتمد على تركيز الشدة المستخدمة على عضلات الساقين، والثاني يعتمد على توزيع الشدة في عضلات الفخذين والساقين معاً لمحاولة معرفة أي من الأسلوبين يساهم أكثر في تنمية القوة القصوى للذراعين. استخدمت الباحثة المنهج التجريبي لملاءمته وطبيعة مشكلة البحث، قامت الباحثة باختيار مجتمع البحث بالطريقة القصدية وهم منتخب جامعة كركوك بكرة السلة، تم اختيار (12) لاعباً ليمثلون مجتمع البحث بنسبة (100%) من لاعبي منتخب الجامعة، علماً أن أعمار العينة تتراوح ما بين (19-22) سنة. أظهرت النتائج أن المنهج التدريبي بأسلوبه الموزع والمركز الشدة يطور القوة القصوى للأطراف السفلى، أسلوب التدريب بتوزيع الشدة افضل في تطوير القوة القصوى للأطراف السفلى. وتوصي الباحثة بإعتماد المنهج التدريبي بأسلوب توزيع وتركيز الشدة في تطوير القوة القصوى للأطراف السفلى، وإعتماد منهج توزيع الشدة في تطوير دقة التهديف ورمي الكرة لأبعد مسافة ممكنة، يجب تطوير القوة القصوى للاعبين كرة السلة لعلاقتها برمي الكرة لأبعد مسافة ودقة التهديف.

الكلمات المفتاحية:

علم التدريب الرياضي، كرة السلة، توزيع الشدة، تركيز الشدة، القوة القصوى.



**A Training Approach Based on Intensity Distribution and Concentration
Techniques to Develop Max Lower Limb Strength and its Relationship to Scoring
Accuracy among Kirkuk University Basketball Team Players**

Asst. Lect. Aveen Fakhre Hawar

¹ College of Physical Education and Sports Sciences, Kirkuk University, Iraq.

*Corresponding author: aveenfakhre@uokirkuk.edu.iq

Received date: 14/07/2026

Accepted date: 14/08/2026

Published date: 25/09/2026

Abstract

This study aimed to identify the effect of a training method based on intensity distribution and concentration techniques on developing maximum lower limb strength, and to determine which of the two techniques is more effective in developing maximum lower limb strength, and which technique is more effective in developing shooting accuracy and throwing the ball to the furthest possible confined distance. The importance of the research lies in comparing two training methods: the first relies on concentrating the intensity applied to the leg muscles, and the second relies on distributing the intensity in both the thigh and leg muscles, in an attempt to determine which of the two methods contributes more to developing maximum arm strength. The researcher used the experimental method due to its suitability to the nature of the research problem. The research population was selected purposively, consisting of the Kirkuk University basketball team. Twelve players were chosen to represent the entire research population (100%), with ages ranging from 19 to 22 years. The results showed that both the distributed and concentrated intensity training methods effectively develop maximum lower limb strength. The distributed intensity training method proved superior in this regard. The researcher recommends adopting both distributed and concentrated intensity training methods for developing maximum lower limb strength, and specifically recommending the distributed intensity method for improving shooting accuracy and maximum distance. Developing maximum strength in basketball players is crucial due to its direct impact on shooting range and accuracy.

Keywords:

Sports training science, basketball, distributed intensity, concentrated intensity, maximum strength.



1- التعريف بالبحث:**1-1 المقدمة وأهمية البحث:**

التربية الرياضية تشكل أحد المقاييس التي تبين تقدم الأمم ونهوضها الحضاري نتيجة للتقدم العلمي الحاصل في هذا المجال وكذلك تفاعل علوم التربية الرياضية مع العلوم الأخرى التي أسهمت بشكل كبير وفعال في تطوير ورفع المستوى الرياضي لكافة الفعاليات والأنشطة الرياضية. تعد القوة العضلية واحدة من أهم الصفات البدنية المهمة التي تشترك في الأنشطة والفعاليات الرياضية، بل تعد الحد الفاصل في الكثير منها، وهنا نجد الكثير من الباحثين والمتخصصين قد تناولوا هذه الصفة وبحثوا عن أساليب تنميتها والارتقاء بها، فمنهم من بحث عن أساليب تنمية القوة الانفجارية ومنهم من أخذ على عاتقه تنمية القوة السريعة ومنهم من عمل جاهداً في تنمية واستنفار أقصى قوة يمتلكها اللاعب، أن التدريب بكرة السلة عملية صعبة وطويلة ويجب أن تكون مبنية على أسس علمية صحيحة هدفها تهذيب وتدريب اللاعبين كما أن الهدف العام للتدريب في كرة السلة يتحقق من خلال التدريب المستمر والمنظم، وكذلك العمل الهادف بين المدرب ولاعبيه.

وتكمن أهمية البحث في المقارنة بين أسلوبين تدريبيين، الأول يعتمد على تركيز الشدة المستخدمة على عضلات الساقين، والثاني يعتمد على توزيع الشدة في عضلات الفخذين والساقين معاً محاولة معرفة أي من الأسلوبين يساهم أكثر في تنمية القوة القصوى للذراعين.

1-2 مشكلة البحث:

يعتبر عنصر القوة واحداً من أهم العناصر الأساسية والمهمة التي تعتمد عليها اللياقة البدنية للرياضي والقوة هي الأساس لجميع القدرات الحركية للاعب. وفي مجال كرة السلة تلعب القوة دوراً أساسياً وكبيراً في تقوية أعضاء الجسم وتنمية المجاميع العضلية والتي لها دور أساسي في التغلب على المقاومات المحيطة به. ومن خلال الملاحظة الشخصية للباحثة على عدد من المباريات التي أقيمت في بطولة الجامعات وكذلك المقابلات التي أجريت مع المدربين وجدت أن هناك ضعف واضح في القوة القصوى للرجلين للاعبين الشباب وبالتالي تأثير هذا الضعف على بعض المهارات التي يحتاجها اللاعبون ومنها قوة الرمية ودقتها لدى اللاعبين الشباب، وأن تنمية صفة القوة هذه تتأثر بحسب توزيع وتركيز الشدة المستخدمة في تنمية القوة القصوى للاعبين، لذا ارتأت الباحثة تناول هذه المشكلة ودراستها باستخدام نوعين من الشدة الموزعة والمركزة محاولة معرفة أي منهما يساهم بشكل أفضل من الآخر في تنمية القوة القصوى وبالتالي تطوير قوة الرمية ودقتها للاعبين الشباب بكرة السلة.

1-3 أهداف البحث

1. التعرف على تأثير المنهج التدريبي بأسلوب توزيع وتركيز الشدة في تطوير القوة القصوى للأطراف السفلى.

2. التعرف أي من الأسلوبين أفضل في تطوير القوة القصوى للأطراف السفلى.

3. التعرف أي من الأسلوبين أفضل في تطوير دقة التهديد ورمي الكرة لأبعد مسافة محصورة ممكنة.

1-4 فروض البحث:

1. للمنهج التدريبي وبأسلوبيه توزيع وتركيز الشدة تأثير إيجابي على تطوير القوة القصوى للأطراف السفلى.

2. وجود فروق بين الاختبارات القبلية والبعدية بتطوير القوة القصوى وفي أسلوب توزيع وتركيز الشدة.



3. وجود فروق بين الاختبارات البعدية للقوة القصوى ودقة التهديف ورمي الكرة لأبعد مسافة محصورة بين أسلوب توزيع وتركيز الشدة ولصالح تركيز الشدة.

5-1 مجالات البحث

1. المجال البشري: لاعبي منتخب جامعة كركوك بكرة السلة.
2. المجال المكاني: ملعب وقاعة أقال كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة في جامعة كركوك.
3. المجال الزمني: الفترة من 2025/6/17 ولغاية 2025/9/18.

2- منهجية البحث وإجراءاته الميدانية

1-2 منهج البحث

استخدمت الباحثة المنهج التجريبي لملاءمته وطبيعة مشكلة البحث.

2-2 عينة البحث

قامت الباحثة باختبار مجتمع البحث بالطريقة القصدية وهم منتخب جامعة كركوك بكرة السلة، وذلك لعدة أسباب منها توفر الإمكانيات اللازمة للمنهج التجريبي وتواجد أفراد العينة بشكل كامل وتوفير الملاعب والمساحات اللازمة للاختبارات، إذ قامت الباحثة باختيار (12) لاعباً بشكل كامل من الذين يمثلون مجتمع البحث، أي بنسبة (100%) من لاعبي منتخب الجامعة، علماً أن أعمار العينة تتراوح ما بين (19-22) سنة.

1-2-2 تجانس العينة

بعد أن قامت الباحثة بتقسيم العينة على مجموعتين بالطريقة العشوائية وبواقع (6) لاعب لكل مجموعة، حيث أن مجموعة (أ) تتدرب بأسلوب تركيز الشدة والمجموعة الثانية (ب) تتدرب بأسلوب توزيع الشدة كما قامت الباحثة بإجراء اختبارات التجانس من حيث المتغيرات التالية (الطول، الوزن، العمر، دقة رمي الكرة، قوة رمي الكرة، القوة القصوى للرجلين معاً، القوة القصوى لكل رجل على حدة، وذلك باستخدام قانون معامل الاختلاف، إذ أظهرت النتائج أن معامل الاختلاف لجميع القياسات كان أقل من (30%)، وهذا يدل على تجانس العينة، وكما يؤكد (وديع ياسين وحسن محمد العبيدي، 1996، ص 243) إذ ذكر: "أنه كلما اقترب معامل الاختلاف من (1%) يعد التجانس عالياً وكلما زاد عن (30%) يعني أن العينة غير متجانسة" وكما مبين في الجدول (2).

جدول (2)

يبين تجانس المجموعتين

ت	المتغيرات	المجموعة الأولى			المجموعة الثانية		
		معامل الاختلاف	س	ع±	معامل الاختلاف	س	ع±
1	الطول/ سم	3.335	163.937	6.287	3.835	164.562	5.489
2	الوزن/ كغم	11.584	57.5	7.571	13.166	58.75	6.806
3	العمر/ سنة	3.316	15.312	0.478	3.121	15.437	0.512
4	دقة الرمية/ درجة	26.349	1.726	0.603	23.348	1.575	0.515
5	قوة الرمية/ متر	24.364	24.687	4.434	17.960	26.062	6.350
6	القوة القصوى للرجلين	15.431	57.187	10.949	19.145	54.375	8.391
7	قوة قصوى للقدم اليمين/ للرجل	22.905	17.687	4.077	23.058	17.318	3.894
8	قوة قصوى للقدم اليسار/ للرجل	23.218	16.312	3.3	20.230	15.031	3.49



2-2-2 تكافؤ المجموعتين

لغرض معرفة مدى تكافؤ المجموعتين قامت الباحثة بإجراء اختبارات تكافؤ المجموعتين من خلال المتغيرات الواردة سابقاً في التجانس ولكن باستخدام قانون (T) للعينات المستقلة، إذ أظهرت النتائج أن قيمة (T) المحسوبة لجميع المتغيرات أصغر من قيمة (T) الجدولية البالغة (2,042) وهذا يدل على تكافؤ المجموعتين، كما مبين في الجدول (3)

جدول (3)

يبين قيم الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيم (T) المحسوبة والجدولية ونوع الفرق بين المجموعتين للمتغيرات

ت	المعالم الإحصائية المتغيرات	المجموعة الأولى		المجموعة الثانية		قيمة T المحسوبة	قيمة T الجدولية	نوع الفرق
		س	ع ±	س	ع ±			
1	الطول	163.937	6.287	164.562	5.489	0.299	2.042	عشوائي
2	الوزن	57.5	7.571	58.75	6.806	0.491	2.042	عشوائي
3	العمر	15.312	0.478	15.437	0.512	0.714	2.042	عشوائي
4	دقة الرمية	1.726	0.603	1.575	0.515	0.943	2.042	عشوائي
5	قوة الرمية	24.687	4.434	26.062	6.350	0.710	2.042	عشوائي
6	القوة القصوى للرجلين	57.187	10.949	54.375	8.391	0.815	2.042	عشوائي
7	قوة قصوى للقدم اليمين	17.687	4.077	17.318	3.894	0.487	2.042	عشوائي
8	قوة قصوى للقدم اليسار	16.312	3.3	15.031	3.49	0.067	2.042	عشوائي

2-3 الوسائل المستخدمة في جمع البيانات والمعلومات الخاصة بالبحث

"وهي التي تستخدم للحصول على المعلومات" (وجيه محبوب وأحمد بدري، 2002، ص 35) إذ تم استخدام الملاحظة، المقابلة، الاختبارات والقياسات، استمارات الاستبيان، المصادر والمراجع المستخدمة بالبحث، الوسائل الإحصائية.

2-4 الأدوات والأجهزة المستخدمة

شريط قياس كتان، ملعب كرة قدم نظامي عدد (1)، كرات قدم قانونية عدد (10)، مصطبة حديدية لغرض التمرين عدد (6)، بار حديدي عدد (6)، أثقال متعددة الأوزان تبدأ من وزن (2.5-10) كغم، جهاز المولتيجم، ميزان طبي.

2-5 إجراءات تنفيذ البحث

2-5-1 اختيار الاختبارات:

أعدت الباحثة بإعداد استمارات استبيان آراء الخبراء والمختصين حول اختيار أفضل الاختبارات المناسبة لقياس الصفات البدنية الخاصة بقياس صفة القوة القصوى لعضلات الأطراف السفلى، وكذلك لأجل اختيار الاختبارات المهارية اللازمة لغرض قياس دقة الرمية واختبارات رمي الكرة لأبعد مسافة محصورة ممكنة، ثم عرض هذه الاستمارة على مجموعة من الخبراء والمختصين في مجال التدريب الرياضي وفي مجال كرة السلة، والاختبارات المرشحة إزاء كل صفة أو مهارة ونسبة



ترشيحهما من قبل الخبراء والمختصين، وقد اختارت الباحثة الاختبارات التي كانت نسبة ترشيحها أعلى من (80 %) وكما مبين في الجدول (4) .

الجدول (4)

يبين الاختبارات المرشحة ونسب ترشيحها

النسبة المئوية %	الاختبارات البدنية	ت
100	اختبار الثني الكامل للركبتين باستخدام البار الحديدي	1
83.33	اختبار مد الساقين	2
33.33	اختبار الثني الخلفي للساقين	3
0	اختبار الثني الكامل بقدم واحدة	4
100	اختبار التهديف على مستطيلات مرسومة على الحائط	5
100	اختبار رمي الكرة لأبعد مسافة ممكنة	6

2-1-5-2 الاختبارات البدنية:

2-1-5-2-1 اختبار الثني الكامل للركبتين باستخدام البار الحديدي:

الغرض من الاختبار: قياس القوة القصوى لعضلات الرجلين، الأدوات اللازمة: بار حديدي أثقال مختلفة الأوزان، مواصفات الأداء: يقوم اثنان من فريق العمل المساعد بوضع البار الحديدي على كتفي اللاعب المختبر، ومن ثم يقوم اللاعب بثني كامل ومد للرجلين من أقصى إمكانية للاعب ولمرة واحدة بحيث لا يستطيع اللاعب أن يكرر مرة أخرى. (منصور جميل وآخرون، 1990، ص25)

2-1-5-2-2 اختبار اختبار مد الساقين:

الغرض من الاختبار: قياس القوة القصوى لعضلات الرجلين من وضع الجلوس، الأدوات اللازمة: 1، مصطبة حديدية 2، أثقال مختلفة الأوزان، مواصفات الأداء: يجلس اللاعب على المصطبة ويقوم بمسك حافتي المصطبة من الجانب أسفل الورك تقريباً، ثم يقوم بإدخال الرجلين في المكان المخصص لأداء عملية الرفع، ومن ثم يقوم بعملية مد كامل للرجلين لرفع الأثقال ولمرة واحدة ومن أقصى إمكانية للاعب. (رضوان جميل، 2015، ص26).

2-1-5-2 الاختبارات المهارية

2-1-5-2-1 اختبار التهديف على المستطيلات:

الغرض من الاختبار: قياس دقة الرجل أو الضربة، الأدوات اللازمة: خمس كرات، حائط يرسم عليه ثلاث مستطيلات متداخلة أبعادها، مواصفات الأداء: يقف المختبر خلف الخط، ثم يقوم بتصويب الكرات الخمسة متتالية على المستطيلات محاولاً إصابة المستطيل الصغير. (محمد صبحي حسانين، 1987، ص452)

2-2-1-5-2 اختبار رمي الكرة لأبعد مسافة ممكنة:

الغرض من الاختبار: قياس دقة وقوة ضرب الكرة إلى أبعد مسافة محصورة ممكنة، الأدوات اللازمة: ملعب كرة سلة، شريط قياس، إجراء الاختبار: يرسم خط البداية بطول (4) م ويرسم خط آخر خلف خط البداية بطول (4) م أيضاً، بحيث تكون المسافة المحصورة بين الخطين هي (4) م، إن هذه المسافة المحصورة بين الخطين المتوازيين تكون لحركة اللاعب من أجل التهيؤ لرمي الكرة من على خط البداية، ويرسم خطان متوازيان متعامدان مع امتداد خط البداية طول كل منهما (40) م وباتجاه مجال الرمي، بحيث تكون المسافة المحصورة بين الخطين (20) م، مواصفات الأداء: يبدأ اللاعب برمي الكرة بقوة ولأبعد مسافة



ممكنة، ويكون سقوطها داخل المجال المحدد بين الخطيين المتوازيين (40) م طولاً و (20) م عرضاً، ولا تحتسب المحاولة صحيحة في حال الكرة الساقطة خارج المجال. طريقة التسجيل: تسجيل مسافة رمية اللاعب بالمتري وأجزاء من خط البداية حتى مكان لمس الكرة للأرض، يعطى كل لاعب محاولتين متتاليتين، ويسجل أفضل إنجاز. (حيدر عبدالرزاق وآخرون، 2009، ص112)

2-5-2 التجربة الاستطلاعية:

لغرض الوقوف على دقة العمل الخاص بالبحث وصلاحيته ولتلافي المعوقات التي قد تظهر عند إجراء التجربة الرئيسية ومعرفة مدى كفاءته قامت الباحثة بمساعدة فريق عمل مساعد بإجراء التجربة الاستطلاعية على مجموعة من اللاعبين والبالغ عددهم (3) لاعبين من خارج عينة البحث في يوم الثلاثاء الموافق 2025/6/17 وفي تمام الساعة الخامسة والنصف عصراً، وعلى ملعب جامعة كركوك وقد أظهرت التجربة ملائمة الأجهزة والأدوات المستخدمة في الاختبارات، صلاحية الاختبارات المختارة التي تمكننا من تطبيق مفردات الاختبار المستخدمة على عينة البحث، كفاية المساعدين في أداء مهمتهم في أثناء إجراء الاختبارات.

2-5-3 الاختبار القبلي:

قامت الباحثة بإجراء اختبار قبلي بتاريخ 2025/6/27 مستخدمة مجموعة من الاختبارات منها ما هو لقياس صفة الدقة متمثلاً بالتهديف على المستطيلات المرسومة على الحائط، وكذلك اختبار رمي الكرة لأبعد مسافة محصورة ممكنة واختبار قياس القوة القصوى من أقصى إمكانية للفرد وبوجود فريق العمل المساعد، إذ قام بجمع البيانات وتبويبها باستمارات خاصة.

2-5-4 المنهج التدريبي:

أعدت الباحثة منهج تدريبي لتطوير القوة القصوى للأطراف السفلى، تكون المنهج من (10) أسابيع وبمعدل (3) وحدات في الأسبوع، زمن الوحدة التدريبية الواحدة (30-42) دقيقة من القسم الرئيس، حيث بلغت عدد الوحدات التدريبية (30) وحدة تدريبية على طول المنهج، بينما تراوحت الشدة المستخدمة على طول المنهج ما بين (75% - 95%) من أقصى إمكانية للاعب وصولاً إلى (2) تكرار في نهاية المنهج في حين بلغ عدد المجاميع ما بين (3-4) مجاميع، أما فترات الراحة فقد كانت بين (4) دقيقة من بداية المنهج وصولاً إلى (6) دقيقة في آخر أسبوع وكانت الوحدات التدريبية موزعة ثلاثة أيام هي (السبت، الاثنين، الأربعاء) وبمعدل وحدة تدريبية لكل يوم من الأيام الثلاثة المذكورة وباستخدام تمارين متنوعة حرصاً على عامل الإثارة والتشويق لغرض استمرارية التدريب بشكل فعال.

2-5-5 الاختبار البعدي:

أجرت الباحثة الاختبارات البعدية في يوم 2025/9/18 على عينة البحث وذلك في ملعب جامعة كركوك، وقد تم مراعاة شروط وتعليمات تنفيذ هذه الاختبارات وتحت نفس الظروف والامكانيات المتاحة والمستخدم في الاختبارات القبلية بغية الحصول على نتائج معتمدة.

2-6 الوسائل الإحصائية المستخدمة في البحث

لأجل معالجة النتائج وبالشكل الذي يخدم البحث تم استخدام الوسائل الإحصائية التي تمثلت بالوسط الحسابي، النسبة المئوية، الانحراف المعياري، معامل الارتباط البسيط (بيرسون)، اختبار (T) للعينات المترابطة، اختبار (T) للعينات المستقلة.



3- عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها:

3-1 عرض وتحليل ومناقشة نتائج الاختبارات القبلية والبعديّة للمجموعتين في اختبار القوة القصوى، واختبار رمي الكرة لأبعد مسافة ممكنة واختبار دقة التهديف:

جدول (5)

يبين قيم مجموع الفروق بين الاختبارين القبلي والبعدي وقيم مجموع مربع الفروق وقيم (T) الجدولية والمحسوبة ومستوى الدلالة ونوع الفرق للمجموعتين (أ ، ب)

نوع الفرق	مستوى الدلالة	قيمة T		مج ف ²	مج ف	المعالم الإحصائية	المجموعتين
		الجدولية	المحسوبة			الاختبارات	
معنوي	0,05	2,131	6,654	326,84	62,500	1. القوة القصوى للرجلين	المجموعة أ
معنوي	0,05	2,131	6,071	87,25	31,500	2. رمي الكرة لأبعد مسافة	
معنوي	0,05	2,131	4,852	9,63	9,700	3. دقة التهديف	
معنوي	0,05	2,131	6,846	825	100,00	1. القوة القصوى للرجلين	المجموعة ب
معنوي	0,05	2,131	11,452	675,75	98,500	2. رمي الكرة لأبعد مسافة	
معنوي	0,05	2,131	4,488	13,68	11,200	3. دقة التهديف	

درجة الحرية = 15

ترى الباحثة ان سبب تطور المجموعتين في الاختبار البعدي عند القوة القصوى راجع إلى قدرة اللاعب على تعبئة اكبر عدد ممكن من الالياف العضلية للمساهمة في إنتاج أقصى مستوى ممكن للقوة القصوى، ان تطور القوة القصوى للمجموعتين راجع إلى الزيادة الملحوظة في القوة العضلية، "حيث تزداد القوة العضلية كلما زاد عدد الالياف العضلية المثارة في العضلة الواحدة او المجموعة العضلية". (مفتي ابراهيم حماد، 2001، ص177) ان تطور القوة القصوى راجع إلى اعتماد و تطبيق مفردات المنهج التدريبي بصورة علمية و دقيقة من خلال الاعتماد على الأسس العلمية و الصحيحة بالحمل أو بالشدة في التدريب وصولاً إلى أقصى درجات الشدة لغرض رفع مستوى إنتاج القوة العضلية اللازمة لإنتاج القوة القصوى للاعب.

وتعزو الباحثة سبب تطور المجموعتين في الاختبار البعدي لاختبار رمي الكرة لأبعد مسافة ممكنة هو تطور المجاميع العضلية العاملة بالإطراف السفلى والتي أدت بدورها إلى تطور القوة العضلية وهذا بدوره قد نتج عن تطور القوة القصوى للاعب حيث إن رفع مستوى القوة القصوى للإطراف السفلى قد انعكس وبشكل ايجابي على المجاميع العضلية الموجودة بالطرف العلوي وبالتالي تطور في إنتاج القوة العضلية في العضلات العامة، وترى الباحثة سبب تطور المجموعتين في اختبار دقة



التهدف راجع إلى تنمية القوة يؤدي إلى تنمية مختلف المكونات المرتبطة بالقوة حيث يؤدي تنمية القوة إلى تنمية مختلف الصفات البدنية الأخرى وبشكل متوازٍ مثل السرعة والتوافق. (أبو العلا احمد عبد الفتاح، 1997، ص97)

التوافق العصبي العضلي بالعضلات العاملة يؤدي إلى زيادة قدرة التحكم بالكرة حيث إن التوافق العصبي العضلي يؤدي إلى زيادة التوافق بين عمل العضلات في المجاميع العضلية وبين الإيعازات الدماغية الصادرة من الجهاز العصبي وإمكانية السيطرة والتحكم في هذه المجموعات للعمل على إنتاج أعلى قوة ممكنة وحسب الدقة المطلوبة حيث يقوم الجهاز العصبي بالتنسيق بين هذه المجموعات العضلية لإنتاج القوة المطلوبة في التوقيتات المناسبة وفقاً لمتطلبات الأداء المهاري "حيث يلعب الجهاز العصبي دوراً مهماً في توفير درجة عالية من الانقباضات العضلية للعضلات المشاركة في الأداء إذ إن زيادة التوافق بين العضلات المشاركة في الأداء الحركي من جهة وبين العضلات المؤدية للحركة وبين العضلات المضادة من جهة أخرى يؤدي إلى زيادة إنتاج القوة العضلية". (أحمد أمين، 2014، ص180)

2-3 عرض وتحليل و مناقشة نتائج الاختبارات البعدية للمجموعتين (أ ، ب)

جدول (6)

يبين قيم الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية لمجموعتي البحث في الاختبارات البعدية وقيم (T) المحسوبة والجدولية ونوع الفروق

نوع الفروق	مستوى الدلالة	درجة الحرية	قيمة T		المجموعة ب		المجموعة أ		المعالم الإحصائية
			الجدولية	المحسوبة	± ع	س	± ع	س	الاختبارات
معنوي	0,05	30	2,042	2,503	9,481	65,184	7,054	58,281	1. القوة القصوى للسائقين
معنوي	0,05	30	2,042	2,198	6,199	32,562	5,525	28	2. رمي الكرة لأبعد مسافة
معنوي	0,05	30	2,042	2,4	0,737	1,9	0,265	2,368	3. دقة التهدف

تري الباحثة ان هناك أفضلية إلى زيادة القوة العضلية للطرفين مما أدى إلى زيادة أيضاً في القوى القصوى فضلاً عن إمكانية اللاعب على تعبئة أكبر عدد ممكن من الألياف العضلية لإنتاج أقصى مستوى من القوة العضلية فضلاً عن تطبيق مفردات المنهج بصورة دقيقة كون اعتماده على الأسس العلمية الصحيحة للتدريب وهذا يتفق مع المصادر الموجودة. فقد ذكر أبو العلا انه "يمكن أن يتحسن الأداء الثنائي للطرفين أكثر من الأداء المنفرد كما هو موجود لدى الرباعيين في رفع الأثقال حيث يعود الفضل في ذلك إلى دور التكيف العصبي العالي في التدريب باستمرار كلا الطرفين". (هيثم سعدي، إشراق علي، 2017، ص119) ان سبب الأفضلية للمجموعة (ب) هو ان التدريب بكتلات القدمين يساعد على تعبئة الألياف العضلية في كلا الطرفين في العمل الثنائي مما يؤدي إلى زيادة عدد



الالياف العاملة بالطرفين وهذه الزيادة في عدد الالياف العضلية العاملة تؤدي إلى زيادة في التوافق العصبي العضلي لكلا الطرفين معاً في أن واحد خصوصاً إذا ما كان التدريب بصورة مستمرة سوف يؤدي إلى تقوية المجاميع العضلية لكلا الطرفين حيث نلاحظ عند القيام بأداء المهارات التي تتطلب عمل طرف واحد ان هناك افضلية للمجموعة التي تتدرب بكلتا الطرفين معاً أو سوية. "يمكن أداء تمرينات باستخدام الطرفين معاً لزيادة قوة الذراع الواحدة نتيجة تقليل العجز الثنائي وأخيراً يمكن استخدام تمارين الوثب بالقدمين معاً وفي أن واحد لزيادة وتحسين قوة الدفع باستخدام القدم الواحدة". (عذراء عدنان، 2016، ص128)

ان سبب تفوق المجموعة (أ) على حساب المجموعة (ب) في اختبار دقة التهديف بسبب تركيز الالياف العصبية الصادرة من الدماغ بصورة مستمرة يؤدي إلى خلق نوع من التوافق العصبي العضلي للمجموعة العضلية العاملة وكذلك السيطرة أيضاً على الانفعالات العصبية مما يؤدي بدوره إلى امكانية السيطرة الحركية على العضلة أو المجموعة العضلية وبالتالي امكانية توجيه عمل العضلات بصورة صحيحة ودقيقة مما يؤدي إلى زيادة التركيز عن طريق أداء العمل العضلي، وذلك عن طريق استثارة اكبر عدد ممكن من الالياف العضلية بالعضلة الواحدة حيث يقوم الجهاز العصبي بالتنسيق بين هذه المجموعات العضلية لإنتاج القوة المطلوبة في التوقيتات المناسبة وفقاً لمتطلبات الاداء المهاري. (محمد عبد العزيز، 2013، ص117)

4- الاستنتاجات والتوصيات:

4-1 الاستنتاجات:

1. المنهج التدريبي المستخدم وبأسلوبيه الموزع والمركز الشدة يطور القوة القصوى للأطراف السفلى.
2. اسلوب التدريب بتوزيع الشدة افضل في تطوير القوة القصوى للأطراف السفلى.
3. اسلوب توزيع الشدة يساهم بشكل فعال وإيجابي في تطوير دقة التهديف وضرب الكرة لأبعد مسافة ممكنة.

4-2 التوصيات:

1. اعتماد المنهج التدريبي بأسلوبيه توزيع وتركيز الشدة في تطوير القوة القصوى للأطراف السفلى.
2. اعتماد منهج توزيع الشدة في تطوير دقة التهديف ورمي الكرة لأبعد مسافة ممكنة.
3. يجب تطوير القوة القصوى للاعبين كرة السلة لعلاقتها برمي الكرة لأبعد مسافة ودقة التهديف.
4. اجراء بحوث مشابهة للأطراف العليا واجراء بحوث لصفات بدنية اخرى.

المصادر:

- أبو العلا احمد عبد الفتاح: التدريب الرياضي الأسس الفسيولوجية، جامعة حلوان، مصر، ط1، دار الفكر العربي، 1997.
- أحمد أمين: كرة السلة: التاريخ والمبادئ والمهارات الأساسية، دار الوفاء لدنيا الطباعة والنشر، الاسكندرية، 2014.
- حيدر عبدالرزاق واخرون: تصميم وتقنين اختبار قطع الكرة في الدفاع في كرة السلة، جامعة البصرة، كلية التربية الرياضية سنة 2009.



- عذراء عدنان: تأثير منهج تعليمي بالأسلوب الأتقاني وفقاً لمراحل بناء البرنامج الحركي في تطوير نواتج التعلم لبعض المهارات الهجومية للطالبات بكرة السلة، كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة، جامعة كربلاء، رسالة ماجستير، 2017.
- علي عاشور: تأثير تمرينات الدفاع الضاغطة في تطوير بعض المهارات الدفاعية المتقدمين بكرة السلة. رسالة الماجستير كلية التربية الرياضية، جامعة البصرة، 2008.
- محمد صبحي حسانين: القياس والتقييم في التربية البدنية، ج1، ط2، دار الفكر العربي، جامعة حلوان، مصر، 1987.
- محمد عبد العزيز: أسس كرة السلة النظرية والتطبيق، دار ماهي للنشر، الاسكندرية، 2013.
- مفتي ابراهيم حماد: التدريب الرياضي الحديث تخطيط وتطبيق وقيادة، ط2، مصر، دار الفكر العربي، 2001.
- منصور جميل وآخرون: الاسس النظرية والعملية في رفع الاثقال، بغداد، مطابع التعليم العالي، جامعة بغداد، 1990.
- رضوان جميل: أسس كرة السلة، دار الفكر العربي، جامعة المنصورة، مصر، 2015.
- هيثم سعدي، إشراق علي: تأثير تمارين مهارية بأسلوب التعلم التعاوني في تعليم مهارتي الطبطة العالية والطبطة المرتدة بكرة السلة لطلاب الثاني المتوسط، مجلة كلية التربية الرياضية، جامعة بغداد المجلد الحادي والثلاثون، العدد الرابع، 2017، ص119.
- وجيه محجوب، أحمد بدري: البحث العلمي، جامعة بابل، كلية التربية الرياضية، 2002.
- وديع ياسين وحسن محمد العبيدي: التطبيقات الاحصائية في بحوث التربية الرياضية، الموصل، دار الكتب، 1996.

