

تأثير منهج تدريبي وفق التحليل الفسيولوجي في القوة المميزة بالسرعة للرجلين وللذراعين
ومهارة الضرب الساحق لدى لاعبات الكرة الطائرة

أ.د صفاء الدين طه الحجار
safaalhjar@yahoo.com

راندي متي أفرام
randy.afram@su.edu.krd

تاريخ نشر البحث 2023/12/28

تاريخ استلام البحث 2023/7/10

الملخص

أن اداء مهارة الضرب الساحق يتطلب قوة الانفجارية وبحركات متكررة ويعتمد اداؤها على الجهد اللاهوائي لنظام الطاقة، وخصوصا نظام الأول حيث يذكر ابو العلاء أن نسبة مساهمة النظام الفوسفاتي وحامض اللاكتيك لفعالية الكرة الطائرة هو 80%.

وتهدف الدراسة الى اعداد منهج تدريبي قائم على أسس التحليل الفسيولوجي للاعبات الكرة الطائرة والتعرف على الفروق الإحصائية بين الأختبارين القبلي والبعدي للقوة المميزة بالسرعة للرجلين وللذراعين ومهارة الضرب الساحق للمجموعتين التجريبية والضابطة ، والتعرف على الفروق الإحصائية بين المجموعة التجريبية والضابطة للقوة المميزة بالسرعة للرجلين وللذراعين ومهارة الضرب الساحق في الأختبارات البعدية.

وحددت مجتمع البحث بالطريقة العمدية من اللاعبات نادي اكاد عنكاوا الرياضي بالكرة الطائرة للسيدات والبالغ عددهم (24) لاعبة ، اما عينة البحث تم اختيار أفضل (12) لاعبة ضاربة العالي . ولقد استنتج الباحث أن المنهج التدريبي وفق التحليل الفسيولوجي الذي طبق على اللاعبات الضاربات العالي من ضمن المجموعة التجريبية أحدثت تطورا ملحوظا في القدرات البدنية قيد البحث وهي (القوة المميزة بالسرعة للرجلين وللذراعين) والذي اثرت ايجابيا على تطوير دقة اداء مهارة الضرب الساحق.

الكلمات المفتاحية : منهج تدريبي , التحليل الفسيولوجي, الكرة الطائرة

The effect of a training curriculum according to physiological analysis on the speed-specific strength of the legs and arms and the striking skill of female volleyball players.

Randy Matty Avram, Prof. Dr. Safaa El-Din Taha Al-Hajjar

randy.afram@su.edu.krd

safaalhjar@yahoo.com

Date of receipt of the research: 7/10/2023 Date of publication of the research: 12/28/2023

Abstract

Performing the crushing skill requires explosive force and repetitive movements, and its performance depends on the anaerobic effort of the energy system, especially the first system, as Abu Al-Ala states that the percentage of contribution of the phosphate system and lactic acid to the effectiveness of volleyball is 80%.

The study aims to prepare a training curriculum based on the foundations of physiological analysis for female volleyball players and to identify the statistical differences between the pre- and post-tests for the strength characterized by speed of the legs and arms and the skill of crushing strikes for the experimental and control groups, and to identify the statistical differences between the experimental and control group for the strength characterized by speed for the legs and arms and the skill of crushing strikes. In the posttests.

The research community was determined in a deliberate manner from the players of the Akad Ankawa Sports Club in women's volleyball, who numbered (24) players. As for the research sample, the best (12) high-achieving players were selected.

The researcher concluded that the training curriculum in accordance with the physiological analysis that was applied to the high hitting players from within the experimental group brought about a noticeable development in the physical abilities under research, namely (the strength characterized by speed in the legs and arms), which had a positive impact on developing the accuracy of performing the smashing skill.

Keywords: training curriculum, physiological analysis, volleyball

1- المقدمة:

وتعتبر صفة القوة المميزة بالسرعة من الصفات الضرورية ومهمة في اكثرية العاب الرياضية المختلفة ومنها لعبة الكرة الطائرة، التي تعد احدى الألعاب التي لاقى اهتماما عالميا وتطور هائلا من خلال البحث عن الطرق واساليب اللعب الحديثة في عملية التدريب، وهي لعبة لا تتسم بالأحتكاك وتتمارس في ملعب (9 * 18) الا انها مليئة بالاثارة وشده الجمهور والمشاهد ، والمتابع لحركة انتقال الكرة السريعة بلمساتها الثلاثة والتي تتميز لخاصية عدم التملك فالفريق لا يملك الكرة لفترة طويلة مثلها مثل باقي العاب الكرة الجماعية الأخرى.

والتي يجب ان يتحلى بها لاعب الكرة الطائرة لأنها تستخدم بشكل كبير في معظم المهارات الهجومية منها مهارة الضرب الساحق تتفق آراء الخبراء والمختصين والمدربين على أن الوصول إلى المستويات العليا يتطلب إعداد مناهج تدريبية معتمدة على قواعد علمية صحيحة لنظريات والمبادئ التدريب الرياضي الحديث والأسس الفسيولوجية.

حيث أن الأسس الفسيولوجية التي تم استخدامها في الأونة الأخيرة لأنها الطريقة التي تساعد الباحثين والمدربين والمختصين في مجال العلم التدريب على بناء مناهج تدريبية مبنية على اسس علمي وسليم وليس بشكل تقليدي وعشوائي يكون معتمدا على الخبرة الشخصية، ومن الجوانب المهمة والأساسية التي تناولتها النظرية الفسلجية في التدريب الرياضي هي تحديد نسبة مساهمة كل من أنظمة الطاقة العاملة في الفعاليات الرياضية لغرض توضيح أهداف المناهج التدريبية لهذه الفعاليات ومن ثم توضع إستراتيجية تدريبية معينة تربط بين الجانب الفسلجي والجوانب البدنية و المهارية لمعظم الالعاب الرياضية بشكل عام ولعبة الكرة الطائرة بشكل خاص .

ولهذا أن تطوير المناهج التدريبية يتطلب الحصول على معلومات متكاملة عن أنظمة الطاقة ومبادئ التدريب الرياضي ومبادئ النظرية الفسلجية وأبعادها مع تحليل هذه المبادئ والأبعاد حسب (النوع، الشدة، التكرار، وفترات الدوام، وفترات الراحة) لغرض الحصول على معلومات دقيقة ناتجة من التحليل وبالتالي وضع المنهاج التدريبي المناسب.

وبدون الشك أن العديد من القدرات البدنية الخاصة بالكرة الطائرة تعد من المتغيرات الأساسية والمهمة في أداء وتعلم جميع المهارات الكرة الطائرة وخاصة القوة والسرعة تعد متغير اساسي ومهم يساهم في زيادة اتقان اداء مهارات لعبة الكرة الطائرة جميعها وخاصة مهارة الضرب الساحق كونها مهارة هجومية لها مردود ايجابي ونفسي للحصول من خلالها على زيادة رصيد الفريق من

النقاط والتي توصله الى الفوز. ونظرا لكون العلاقة موجودة وأساسية للقوة بأنواعها وخاصة للقوة المميزة بالسرعة والتي تحتاج الى تطوير وزيادة في امكانية وصولها الى درجة عالية من الاهمية في عملية تنفيذ مهارة الضرب الساحق بالكرة الطائرة.

ومن هنا تبرز أهمية البحث في اعتقاد الباحث أن التحليل الفسيولوجي يحقق نتائج افضل للحصول على التطور القدرات البدنية والمهارية قيد البحث، ومن خلال منهج الذي وضعه الباحث بأعتماد على الوصول الى الشدة القصوى لنبض القلب وعدد تكرارات من خلال التحليل الفيديوي لأكثر من المباراة للاعبات الكرة الطائرة

ومن خلال خبرة الباحث العلمية والعملية وكونه مدربا لكرة الطائرة بالإضافة إلى مناقشاته مع بعض الخبراء والمختصين في مجال العلم التدريب والكرة الطائرة ومدربين، وجد أن هناك افتقار أو ضعف في صفة القوة المميزة بالسرعة للرجلين والذراعين لدى لاعبات الكرة الطائرة وخاصة اثناء اداء مهارة الضرب الساحق من قبل اكثرية لاعبات الكرة الطائرة في الدوري العراقي والكووردستاني وأن هذه المهارة من مهارات الهجومية المهمة والتي تعطي الأسبقية في الحصول على النقطة والفوز في المباراة ، ويرجع هذا الى عدم التركيز والأهتمام المدربين في الوصول الى التكرارات والشدة القصوى للاعبات وعدم وضع منهجهم التدريبي على هذا الأساس مما يؤدي الى تذبذب في اداء مهارة الضرب الساحق وعدم قدرة اللاعبة لأداء هذه المهارة بنفس الفاعلية اثناء اشواط المباراة وهذا ما يؤدي الى عدم اسيطرة على مجريات المباراة والفوز بها ، لأن هذه المهارة تعد من مهارات الهجومية المهمة والتي تعطي الأسبقية في الحصول على النقطة والفوز في المباراة..

ويهدف البحث:

- 1- اعداد منهج تدريبي قائم على أسس التحليل الفسيولوجي للاعبات الكرة الطائرة.
- 2- التعرف على الفروق الإحصائية بين الأختبارين القبلي والبعدي في القوة المميزة بالسرعة للرجلين والذراعين ومهارة الضرب الساحق للمجموعتين التجريبية والضابطة.
- 3- التعرف على الفروق الإحصائية بين المجموعة التجريبية والضابطة في القوة المميزة بالسرعة للرجلين والذراعين ومهارة الضرب الساحق في الأختبارات البعيدة.

2- اجراءات البحث:

1-2 منهج البحث :-

استخدم الباحث المنهج التجريبي بتصميم المجموعتين (التجريبية والضابطة) ذات الاختبارين القبلي والبعدي لملاءمة طبيعة البحث ، وهو أفضل مايمكن اتباعه للوصول الى نتائج دقيقة " اذ يتميز هذا المنهج عن غيره من المناهج في البحث العلمي بأن الباحث فيه يلعب دوراً فعالاً في الموقف البحثي ، والذي يتميز بأجراء تغيير مقصود في الموقف على وفق شروط محددة وملاحظة التغيير الذي ينتج عن هذه الشروط ."

2-2 مجتمع البحث وعينته:

حددت مجتمع البحث بالطريقة العمدية من اللاعبات نادي اكاد عنكاوا الرياضي بالكرة الطائرة للسيدات والبالغ عددهم (24) لاعبة كونهم مستمرين في التدريبات بشكل مستمر ومشاركين في الدوري العراقي والكووردستاني وبعضهم يمثلون منتخب العراقي للكرة الطائرة ، اما عينة البحث تم اختيار أفضل (12) لاعبة ضاربة العالي ،حيث تم تقسيمهم الى مجموعتين بطريقة الازواج المتماثلة لكي تكون كل مجموعة من (6) لاعبات ضاربات عالي وتم اختيار المجموعة التجريبية التي خضعت للمنهج تدريبي للباحث والمجموعة الضابطة التي تطبقت منهج تدريبي لمدرّب النادي بطريقة القرعة.

وقد راعى الباحث عند اختيار مجموعتي البحث مايتأتي : .

- استبعاد اللاعبات الحر البالغ عددهم (2)
- استبعاد اللاعبات المعدّات البالغ عددهم (4)
- استبعاد اللاعبات اللواتي لم يلتزم بالوحدات التدريبية البالغ عددهن (3) لاعبات.
- تم استبعاد اللاعبات اللواتي تركن الفريق بسبب الدراسة و الأصابة البالغ عددهن (3) لاعبات، ليبقى العدد (12) لاعبة.

جدول (1)

يبين مجتمع البحث وعينته واللاعبات المستبعدات والنسبة المئوية

النسبة المئوية	العدد	العدد والنسبة المئوية
		العدد
50%	12	عينة البحث
25%	6	اللاعبات المعذات والحر المستبعدات
12.5%	3	اللاعبات اللواتي لم يلتزمن بالوحدات التدريبية
12.5%	3	اللاعبات اللواتي تركن الفريق
100%	24	مجتمع البحث الكلي

2-3 تجانس مجموعتي البحث

تم إجراء تجانس لعينة البحث في متغيرات (الطول والوزن والعمر) عن طريق الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية معامل الاختلاف لنتائج أفراد العينة وكما مبين في جدول (2).

جدول (2)

يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة معامل الألتواء لعينة البحث

معامل الألتواء	العينة البحث		وحدة القياس	المتغيرات	ت
	±ع	س			
-0.514	2.340	167.25	متر	الطول	1
0.417	6.186	63.08	كغم	الوزن	2
-0.189	2.193	21.08	سنة	العمر	3

4-2 تكافؤ مجموعتي البحث

إن عملية التكافؤ في القوة المميزة بالسرعة للرجلين والذراعين ومهارة الضرب الساحق التي حددها التحليل الفسيولوجي تؤدي بلا شك الى تحقيق نتائج تخدم الإجراءات العلمية السليمة لذا " ينبغي على الباحث تكوين مجموعات متكافئة على الاقل فيما يتعلق بالمتغيرات التي لها علاقة بالبحث " .

حيث تم إجراء التكافؤ بين مجموعتي البحث في القوة المميزة بالسرعة للرجلين والذراعين ومهارة الضرب الساحق. كما هو مبين في جدول رقم (3)

جدول (3)

يبين تكافؤ مجموعتي البحث في القدرة الانفجارية للرجلين والذراعين

Sig الاحتمالية	قيمة t المحسوبة	المجموعة الضابطة		المجموعة التجريبية		وحدة القياس	معالم الاحصائية القدرات البنينة	ت
		ع±	س	ع±	س			
0.318	1.050	2.136	29.166	2.258	30.500	م	القوة المميزة بالسرعة للرجلين	1
0.622	0.513	0.816	11.333	1.366	11.666	عدد	القوة المميزة بالسرعة والذراعين	2
0.765	0.307	1.673	9.000	2.065	9.333	درجة	مهارة الضرب الساحق	3

من خلال جدول (3) نلاحظ تكافؤ مجموعتي البحث في القوة المميزة بالسرعة للرجلين والذراعين ومهارة الضرب الساحق ،حيث ان القيمة الاحتمالية في القوة المميزة بالسرعة للرجلين والذراعين ومهارة الضرب الساحق اكبر من مستوى الدلالة (0,05).

5-2 الأجهزة والأدوات والوسائل المستخدمة في البحث

لغرض الوصول للبيانات الخاصة بالبحث تم استخدام الاجهزة والادوات التالية :

- كاميرات فيديو
- كرات طائرة
- كرات طبية
- اجهزة اللياقة البدنية
- صناديق خشبية
- حزام (polar) لقياس النبض
- حواجز
- موبايل
- ملعب الكرة الطائرة
- ميزان طبي
- اقلام ملونة
- ساعات توقيت
- صافرة
- شريط قياس
- شريط لاسق
- شواخص

أما الوسائل المستخدمة لجمع البيانات فهي

- 1- استمارة خاصة للتحليل الفسيولوجي
- 2- تحليل محتوى المصادر
- 3- الاستبيان
- 4- مقابلات الشخصية
- 5- الاختبارات والقياسات

6-2 التجارب الاستطلاعية :

قام الباحث مع فريق العمل المساعد بأجرا تجربتان أستطلاعتان على (4) لاعبات من نادي اكاد عينكاوة الرياضي بالكرة الطائرة، التي تم مشاركتهم في التجربة الرئيسية، في قاعة دكتور ثائر عبدالاحد أوغسطين في نادي اكاد عينكاوة الرياضي، وذلك للتعرف على كيفية العمل ولغرض تلافى الصعوبات والمعوقات التي تواجه الباحث وفريق العمل المساعد في أثناء تنفيذ الاختبارات القبلية والبعدية والوحدات التدريبية. حيث كانت التجربة الاستطلاعية الأولى بتاريخ 1 /6/ 2022 للاختبارات البدنية والمهارية، أما التجربة الأستطلاعية الثانية بتاريخ 6/6/ 2022 لوحدة تدريبية تجريبية على (4) لاعبات فريق الكرة الطائرة لنادي أكاد عنكاوة الرياضي وفي قاعة دكتور ثائر عبدالاحد أوغسطين.

7-2 التصميم التجريبي:

"تعد عملية التصميم التجريبي للبحث أمراً ضرورياً في كل بحث تجريبي وهو يهيئ للباحث السبل الكفيلة للوصول الى النتائج المطلوبة" ، لذا استخدم الباحث التصميم التجريبي الذي يطلق عليه بحسب رأي (الزوبعي وغنام) " تصميم المجموعات المتكافئة العشوائية الاختيار ذات الاختبارين القبلي والبعدي."

8-2 التجربة الرئيسة للبحث :-

1-8-2 الاختبارات البدنية والمهارية القبلية :-

أجريت الاختبارات البدنية والمهارية القبلية على أفراد عينة البحث خلال يوم واحد وبتاريخ 2022/6/11 وعلى النحو الآتي :

في البداية تم إجراء اختبار قياس دقة مهارة الضرب الساحق المواجه لقياس دقة المهارة الضرب الساحق

بعدها تم إجراء اختبارات القوة المميزة بالسرعة للرجلين والقوة المميزة بالسرعة للذراعين.

- الحجل لأقصى مسافة 10ثا.: لقياس القوة المميزة بالسرعة لعضلات الرجلين.

- ثني ومد الذراعين (شناو) 10ثا: لقياس القوة المميزة بالسرعة لعضلات الذراعين.

9-2 طريقة التحليل الفسيولوجي :

إن وسيلة التحليل توصلنا الى الحقيقة المراد عمل بها أفضل بكثير من العمل العشوائي بهدف التصرف مع الحقائق بشكل أفضل.

حيث قام الباحث باستخدام كاميرة فيديو واحدة حيث يبين الملعب الكرة الطائرة بشكل كامل لسيطرة على تحركات جميع اللاعبين في جميع المراكز اللعب.

بعد انتهاء من تصوير المباريات تم عرض التصوير على شاشة تلفزيونية لكي تتم عملية تحليل الحركات اللاعبين في مراكز اللعب في المنطقة الأمامية ، حيث استخدم الباحث استمارة خاصة تحتوي على مهارة الضرب الساحق للضربات العالي وتحركات اللاعبين المصمم مسبقاً من قبل الباحث لكل مراكز اللعب في المنطقة الأمامية لتحديد زمن، تكرار مهارة الضرب الساحق في مركز (2) ومركز (4)، والحركات إضافة إلى تحديد الراحة البينية ونوع تلك الراحة واستخلاص نظام

الطاقة العامل القدرات البدنية الأساسية علماً أن الباحث سوف يستخدمهم في وضع المنهج التدريبي القائم على التحليل الفسيولوجي.

10-2 المنهج التدريبي :-

بعد تحليل محتوى المصادر العلمية ورسائل الماجستير وأطاريح الدكتوراه الخاصة بعلم التدريب بصورة عامة وبرامج التدريب بالكرة الطائرة ، اعتمد الباحث في منهجه التدريبي على النظرية الفسلفية والتي تفترض أن العمل الوظيفي لنظام الطاقة الفسيولوجي الذي سوف يعتمد عليه المدرب أو الباحث وكذلك عديد من المبادئ منها نوع الفعالية وهل هي مستمرة أو متقطعة وعدد مرات تكرارات تلك المهارة أو الحركات وفترة دوامهم من خلال نقطة واحدة ومن ثم جميع المباريات وحدد الشدة التي اعتمدها الباحث بأستخدام النبض وعلى ذلك نظام الطاقة العامل، وعلى هذا الضوء اعتمد الباحث على (التحليل الفسيولوجي) لمراكز اللعب من خلال تحليل افضل مباراة بناء على الانجاز المحقق خلال المباريات وذلك لتحديد القدرات البدنية والمهارية التي تؤدي خلال المباراة لغرض بناء منهج تدريبي يعتمد على تكرار هذه القدرات.

إذ قام الباحث من خلال ما ظهر من نتائج التحليل في مراكز اللعب للاعبات الضاربات العالي بجمع التكرارات لكل مهارة والقدرة بدنية ، واستخدم المتوسط الحسابي لمجموع التكرارات لمهارة الضرب الساحق التي حصل عليها الباحث من تحليل التكرارات وذلك لإيجاد المتوسط الحسابي للتكرارات وزمنها لغرض الاستفادة منه في لبناء منهج تدريبي لان (التحليل الفسيولوجي) اعتمد تحليل التكرارات لمراكز اللعب ، وأضاف الى معرفة على أي نظام الطاقة تعتمد هذه التكرارات سواء كانت للمهارة ام للقدرة البدنية وهذا من خلال وضع الحزام (polar) وهذا لغرض وضع التكرارات المناسبة للبدء في الدورة التدريبية الصغرى الأولى قام الباحث ومن خلال التجربة استطلاعية لوحدة تدريبية كاملة تم الوصول إلى الحالة المثلى في تقنين فترات العمل والراحة بين التكرارات والمجاميع للتمارين البدنية والمهارية.

أما طريقة قياس الشدة فقد استخدم الباحث المعادلة الآتية : (220 - العمر اللاعبة = اقصى نبض) ومن خلال مراقبة نبض اللاعبة اثناء اللعب واثناء اداء المهارات عن طريق استخدام حزام (polar) وشاشة كومبيوتر وموبايل

قام الباحث بتصميم المنهج التدريبي وتآلف من دورتين متوسطتين مدة كل دوره أربعة أسابيع

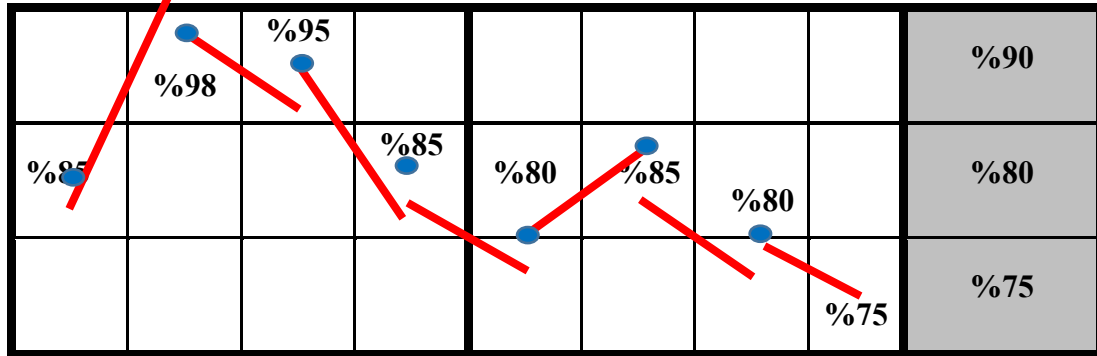
الدورة المتوسطة الثانية				الدورة المتوسطة الأولى				الدورات
الثامن	السابع	السادس	الخامس	الرابع	الثالث	الثاني	الأول	الأسابيع درجات الحمل

وبحركة حمل (1:3) وتضمنت كل دورة متوسطة على أربعة دورات صغرى وبواقع اربعة وحدات تدريبية لكل دورة صغرى واستغرق المنهاج التدريبي ثمانية أسابيع.

اشتمل المنهج التدريبي على القوة المميزة بالسرعة للرجلين وللذراعين ومهارة الضرب الساحق لدى بالضاربات العالي ، إذ راعى الباحث في تصميمه للتمارين الخاصة للضاربات العالي لمهارة الضرب الساحق في لعبة الكرة الطائرة باعتماده على نتائج التحليل.

وبعدها قام بمناقشة المنهج مع مجموعة من الخبراء والمختصين في مجال التدريب والكرة الطائرة ، لبيان رأيهم في صلاحية المنهج من حيث مدة المنهج التجريبي وعدد الوحدات التدريبية في الاسبوع وزمن الوحدات التدريبية والشدة والحجوم المستخدمة، ومن حيث مدة دوام التمرين المستخدم وفترات الراحة بين التكرارات والمجاميع، ومن ثم تم الاستفادة من اراء السادة.

الخبراء والمختصين للنسب المئوية لتوزيع الشدة المستخدمة. الى أن أستقر المنهج التدريبي وتم البدء بالمنهج التدريبي بتاريخ 20 / 6 / 2022 واستمر لمدة ثمانية اسابيع ولغاية 13 / 8 / 2022.



الشكل (1) يوضح حجم الحمل للاسابيع التدريبية

الملاحظات التي تم مراعاتها عند تنفيذ المنهج التدريبي وتمثل بالنقاط الآتية :-

- 1- إبتداء الوحدة التدريبية بالأحماء العام لتهيئة العضلات كافة، يليه الأحماء الخاص بالتمارين
- 2- السرعة والرشاقة واستخدام الحبال المطاطية (25د).
- 3- إنهاء الوحدة التدريبية بتمرينات الأظالة لتهدئة والأسترخاء للعضلات كافة (5 د) .
- 4- تم تحديد فترات الراحة بين المجاميع والتكرارات بعد اجراء التجربة الاستطلاعية على عينة البحث .
- 5- تم إجراء الوحدات التدريبية الأسبوعية (الدورات الصغرى) للمجموعة التجريبية والضابطة بمعدل اربعة وحدات تدريبية في الأسبوع لأيام متفرقة أي (الأثنين و الأربعاء والجمعة والسبت (لمراعاة عودة الاستشفاء لعينة البحث في الأيام الأخرى .
- 6- استغرق المنهج التدريبي مدة (8 أسابيع) وبتموج حركة حمل (1:3) بحيث تحتوي التدريبات على دورتين متوسطتين وتتكون كل دورة من (4 أسابيع) كدورات صغرى بحسب الشكل

11-2 الاختبارات البدنية والمهارية البعدية :-

بعد الانتهاء من تنفيذ المنهج التدريبي، أجريت الاختبارات لقوة المميزة بالسرعة للرجلين والقوة المميزة بالسرعة للذراعين ومهارة الضرب الساحق بتاريخ 2022 /8/17 على أفراد العينة جميعهم (التجريبية والضابطة) بالأسلوب نفسه والتسلسل الذي أجريت بهما القبلية.

12-2 الوسائل الاحصائية :-

تم استخدام الحقيبة الاحصائية (SPSS.12) لاستخراج النتائج وتم الاعتماد على القوانين الاحصائية الأتية: (الوسط الحسابي، الأنحراف المعياري، معامل الاختلاف، معامل الارتباط البسيط (بيرسون)، النسبة المئوية، إختبار (ت) للعينات المرتبطة، إختبار (ت) للعينات غير المرتبطة) التي ساعدت في معالجة نتائج البحث .

3- عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها

1-3 عرض النتائج وتحليلها :

بعد الانتهاء من تطبيق منهج تدريبي وإجراء الاختبارات البعدية قام الباحث بإستخلاص النتائج التي حصل عليها ومعالجتها بجدول أحصائية من أجل التحقق من أهداف بحثه واختبار الفروض وعلى النحو الآتي :

1-1-3 عرض نتائج الاختبارات القبلية والبعدية للقوة المميزة بالسرعة للرجلين وللقوة المميزة بالسرعة للذراعين ومهارة الضرب الساحق للمجموعة التجريبية وتحليلها :

جدول (5)

يبين المعالم الاحصائية وقيمة (ت) المحسوبة للاختبارين القبلي والبعدى في لقوة المميزة بالسرعة للرجلين للذراعين ومهارة الضرب الساحق للمجموعة التجريبية

الدالة الاحصائية	Sig الاحتمالية	قيمة t المحسوبة	الاختبار البعدي		الاختبار القبلي		وحدة القياس	معالم الاحصائية القدرات البدنية	ت
			ع±	س	ع±	س			
معنوي	0.002	-5.701	0.752	34.833	2.258	30.500	م	القوة المميزة بالسرعة للرجلين	1
معنوي	0.000	-11.180	1.366	14.166	1.366	11.666	عدد	القوة المميزة بالسرعة للذراعين	2
معنوي	0.002	-6.200	1.760	14.500	2.065	9.333	درجة	الضرب الساحق	3

من خلال جدول (5) يتبين مايلي:

وجود فروق ذات دلالة معنوية بين المتغيرات (القوة المميزة بالسرعة للرجلين وللقوة المميزة بالسرعة للذراعين ومهارة الضرب الساحق) بين الاختبارات القبلية والبعدية للمجموعة التجريبية التي خضعت للمنهج التدريبي ولصالح الاختبارات البعدية وذلك لان قيم المستوى الاحتمالية بلغت على التوالي (0,002 ، 0,000 ، 0,002) وهذه القيم اصغر من مستوى الاحتمالية (0,05).

2-1-3 عرض نتائج الاختبارات القبلية والبعديّة لقوة المميزة بالسرعة للرجلين وللذراعين ومهارة الضرب الساحق للمجموعة الضابطة وتحليلها :

جدول (6)

يبين المعالم الاحصائية وقيمة (ت) المحسوبة للاختبارين القبلي والبعدي في للقوة المميزة بالسرعة للرجلين و للذراعين مهارة الضرب الساحق للمجموعة الضابطة

الدلالة الاحصائية	Sig الاحتمالية	قيمة t المحسوبة	الاختبار البعدي		الاختبار القبلي		وحدة القياس	معالم الاحصائية القدرات البدنية	ت
			±ع	س	±ع	س			
معنوي	0.002	-5.966	1.788	31.000	2.136	29.166	م	القوة المميزة بالسرعة للرجلين	1
معنوي	0.042	-2.712	0.752	12.166	0.816	11.333	عدد	القوة المميزة بالسرعة للذراعين	2
معنوي	0.031	-2.988	2.338	10.666	1.673	9.000	درجة	مهارة الضرب الساحق	3

من خلال جدول (6) يتبين مايلي:-

وجود فروق ذات دلالة معنوية في المتغيرات البدنية التالية (القوة المميزة بالسرعة للرجلين، القوة المميزة بالسرعة للذراعين ومهارة الضرب الساحق) بين الاختبارات القبلية والبعديّة للمجموعة الضابطة التي خضعت لتدريبات مدرب النادي ولصالح الاختبارات البعديّة وذلك لان قيم المستوى الاحتمالية بلغت على التوالي (0.002 ، 0،042 ، 0.031) وهذه القيم اصغر من مستوى الاحتمالية (0،05)

2-3 مناقشة نتائج فروق الاختبارات القبلية والبعديّة للمجموعتي التجريبيّة و الضابطة للاختبارات القوة المميّزة بالسرعة للرجلين والقوة المميّزة بالسرعة للذراعين ومهارة الضرب الساحق :

من خلال عرض النتائج في جداول السابقة نلاحظ أن البرنامجين المعدين للمجموعتين التجريبيّة من قبل الباحث والضابطة من قبل مدرب الفريق قد أديا إلى تطوير القوة المميّزة بالسرعة للرجلين والقوة المميّزة بالسرعة للذراعين على الرغم من اختلاف البرنامجين في مفردات التدريب.

أن التطور الذي حصل لدى المجموعة التجريبيّة السبب يعود إلى فاعلية المنهج التدريبي المعد من قبل الباحث والذي اعتمد في اعداده على التحليل الفسيولوجي في بناء المنهج التدريبي ويظهر ذلك من خلال نتائج هذه المجموعة إذ اثر المنهج المعد في اداء اللاعبين البدني وارتقائهم ، والذي يشكل أهمية بالغة بالنسبة للاعبة الكرة الطائرة،

ويعزو الباحث أن تطور الذي حصل للمجموعة الضابطة يرجع الى التزام العينة بالتدريبات على وفق المنهج الذي اعده المدرب والاستمرار بأداء التكرارات وهذا شيء طبيعي طالما ان المدرب يسير في الاتجاه الصحيح للتدريب .

ويظهر ذلك واضحا في نتائج اختباري (القوة المميّزة بالسرعة للرجلين والقوة المميّزة بالسرعة للذراعين) والذي حصل فيهما تطور كبير في قدرة العضلات على انتاج قوة كبيرة وبسرعة عالية نتيجة الأخذ بالأعتبار عند إعداد المنهج التدريبي لتطوير المجاميع العضلية وهذا ينطبق مع رأي (حسين ونصيف) " انها تظهر في مدى إمكانية عضلات جسم الرياضي في دفع جسمه أو أجزاء منه في حركات الدفع للأمام والأعلى والخلف"

3-3 عرض نتائج الاختبارات البعدية لقوة الممیزة بالسرعة للرجلين وللقوة الممیزة بالسرعة للذراعين ومهارة الضرب الساق للمجموعتين التجريبية والضابطة وتحليلها :

الجدول (7)

يبين المعالم الاحصائية وقيمة (ت) المحسوبة للاختبارين البعديين في لقوة الممیزة بالسرعة للرجلين و للذراعين ومهارة الضرب الساق للمجموعتين التجريبية والضابطة

الدالة الاحصائية	Sig الاحتمالية	قيمة t المحسوبة	المجموعة الضابطة		المجموعة التجريبية		وحدة القياس	معالم الاحصائية	ت
			±ع	س	±ع	س			
معنوي	0.002	4.838	1.788	31.000	0.752	34.833	م	قوة الممیزة بالسرعة لعضلات الرجلين	1
معنوي	0.007	3.523	0.752	12.166	1.366	14.166	عدد	الممیزة بالسرعة الذراعين	2
معنوي	0.010	3.208	2.338	10.666	1.760	14.500	درجة	مهارة الضرب الساق	3

من خلال الجدول (7) يتبين مايلي :

وجود فروق ذات دلالة معنوية في المتغيرات (القوة الممیزة بالسرعة للرجلين والذراعين مهارة الضرب الساق) بين الاختبارين البعديين للمجموعتين التجريبية والضابطة ولصالح المجموعة التجريبية لان قيمة المستوى الاحتمالية بلغت على التوالي (0.002 0.007 ، 0.010) وهذه القيمة اصغر من مستوى الاحتمالية (0,05)

3-4 مناقشة نتائج الفروق بين الأختبارين البعديين للمجموعتين التجريبيية والضابطة للاختبارات لقوة المميزة بالسرعة للرجلين وللقوة المميزة بالسرعة للذراعين و مهارة الضرب الساحق. من خلال عرض النتائج في جدول (7) نلاحظ وجود فروق ذات دلالة معنوية والتطور الحاصل لدى المجموعة التجريبيية في القوة المميزة بالسرعة للرجلين، القوة المميزة بالسرعة للذراعين ومهارة الضرب الساحق،

ويعزو الباحث هذا التطور الذي حصل لدى المجموعة التجريبيية الى طبيعة التمارين المنهج التدريبي والتي تضمنت الكثير من الحركات السريعة التي غلب عليها السرعة والقوة والتي تتسم بصعوبة الأداء والربط بين عنصرين بدنيين او اكثر ولأكثر من عضو يعمل فيه الجسم ويظهر ذلك من خلال نتائج هذه المجموعة بسبب اثر المنهج المعد من قبل الباحث والذي اعتمد في اعداده على التحليل الفسيولوجي في بناء المنهج التدريبي المعد في اداء اللاعبين البدني وارتقائهم ، والذي يشكل أهمية بالغة بالنسبة للاعبة الكرة الطائرة، حيث يذكر (اوزلين) " ان القوة تؤثر بصورة مباشرة على سرعة الحركة وعلى الأداء والجد والمهارة المطلوبة" من هنا يرى الباحث ان تطور القوة والسرعة عامل مهم من عوامل نجاح أداء الواجب الحركي للاعبى الكرة الطائرة وخاصة عند اداء مهارة الضرب الساحق.

ويرى الباحث ان لعبة الطائرة من الفعاليات التي تتسم بالانقباض العضلي الذي تكون فيه السرعة عالية والقوة كبيرة نتيجة مشاركة عدد كبير من الالياف العضلية ويؤكد ذلك (حسانين و عبد المنعم) بقوله إن " القدرة او القوة المتفجرة سواء أكانت للوثب أم الضرب من القدرات البدنية المهمة بالكرة الطائرة وقد تكون العامل الحاسم في الفوز بالمباريات ."

ويرى الباحث أن عملية ربط القوة والسرعة في قالب واحد عند أداء المهاره الحركية في الكره الطائرة وعلى الخصوص المهارة الضرب الساحق ذات أهمية بالغة ويعد عاملا مساهما في الوصول الى القدرة المطلوبة التي تحتاجها اللاعبة لأداء مهارات الكرة الطائرة، وأن القدرات البدنية الضرورية على الخصوص في حركة الارتقاء عند أداء اللاعب لمهارات الكرة الطائرة للحصول على القدرة العضليه هي دمج كل من البسرعة والقوة في قالب واحد مهارة عالية (fox & Mathews) ان القوة المميزة بالسرعة واحدة من أهم الصفات البدنية التي يتأسس عليها وصول الرياضي الى أعلى مراتب التقدم في المجال الرياضي . والى ذلك تعد القدرة مكونا مركبا من القوة العضلية والسرعة ولكي يحقق الرياضي ارقاما مرتفعة في اختبارات

القدرة ، فإن ذلك يتوقف على قدرة الفرد في إدماج هذين المكونين وإخراجهما في قالب واحد لإحداث الحركة القوية السريعة من أجل تحقيق الاداء الفائق

4- الأستنتاجات والتوصيات

1-4 الأستنتاجات

في ضوء النتائج التي توصل اليها الباحث استنتج ما يأتي :-

- أن المنهج التدريبي وفق التحليل الفسيولوجي الذي طبق على اللاعبين الضاربات العالي من ضمن المجموعة التجريبية أحدثت تطورا ملحوظا في القدرات البدنية قيد البحث وهي (والقوة المميزة بالسرعة للرجلين ، والقوة المميزة بالسرعة للذراعين) والذي اثرت ايجابيا على تطوير دقة اداء مهارة الضرب الساحق.

- كما أحدثت التدريبات التي نفذتها المجموعة الضابطة التي كانت معدة من قبل المدرب الفريق تطورا ملحوظا في بعض القدرات البدنية قيد البحث وهي والقوة المميزة بالسرعة للرجلين ، والقوة المميزة بالسرعة للذراعين) وكذلك مهارة الضرب الساحق

2-4 التوصيات

في ضوء الاستنتاجات التي أفرزها البحث يوصي الباحث ما يأتي :-

- امكانية استخدام التدريبات الخاصة بالمنهج التدريبي في تطوير والقوة المميزة بالسرعة للرجلين ، والقوة المميزة بالسرعة للذراعين ومهارة الضرب الساحق بالكرة الطائرة .

- على المدربين الأهتمام بالتدريبات الخاصة بكل مهارة وتخصص اللعب عند وضع المناهج التدريبية بالكرة الطائرة .

- إجراء دراسات وبحوث مشابهة باستخدام مهارات بالكرة الطائرة الأخرى لم يتطرق اليها الباحث

- إجراء دراسات وبحوث مشابهة تتناول الألعاب الرياضية اخرى.

المصادر

1. البشتاوي، مهند حسين واسماعيل ، احمد محمود (2006): فسيولوجيا التدريب البدني ، ط1 (دار وائل للنشر والتوزيع ، عمان).
2. حسانين ، محمد صبحي ، حمدي عبد المنعم (1997) : الاسس العلمية للكرة الطائرة وطرق القياس ط1 (قاهرة ،مركز كتاب للنشر،)
3. حسين،قاسم حسن ونصيف، عبد علي(1980). علم التدريب الرياضي للمرحلة الرابعة ،ط1 (دار الكتب للطباعة ،بغداد.
4. ديو بولد فان دالين ؛ مناهج البحث العلمي في التربية وعلم النفس ، (ترجمة)محمد نوفل واخرون ، ط1 : (القاهرة مكتبة الانجلو ، 1984)
5. زكي محمد حسن : مدرب كرة الطائرة – العوامل المرتبطة باللعبة ، ج2 : (الأسكندرية ، مكتبة المصرية للطباعة والنشر والتوزيع ، 2004) ص4
6. الزوبعي ، عبد الجليل ابراهيم ومحمد احمد الغنام (1981) : مناهج البحث العلمي في التربية ،ط1 (بغداد ،مطبعة جامعة بغداد .
7. عودة ، حمد سليمان و فتحي حسن ملكاوي(1987): أساسيات البحث العلمي ،ط1 : (الاردن ، مكتبة المنار للنشر والتوزيع)
8. المندلاوي ، قاسم حسن (وأخرون) (1989) : الاختبارات والقياس في التربية الرياضية : (الموصل ، مطبعة التعليم العالي) .
9. Burke، petal (2001) The Effect of Developing the apelial physical variables on the skillful performance of the soccer young payers. Journal of sponts Nutrition and Exercise metabolism cham paign، 12 mar