

تمريعات كارديو في تطوير بعض القدرات الخاصة والمؤشرات الفسيولوجية ومهارة الإبعاد الأمامية والضربة الساحقة في الريشة الطائرة

ا.م.د. عبير داخل السلمي

م.د. زينب قحطان

جامعة بغداد / كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة

ملخص البحث باللغة العربية

هدف البحث(استهدف البحث اعداد تمرينات كارديو للاعبات الريشة الطائرة فئة الشباب ،ومعرفة تأثير التمرينات على بعض المؤشرات الفسيولوجية ومهارة الابعاد الامامية والضربة الساحقة لدى لاعبات الريشة الطائرة فئة الشباب.

- مجتمع البحث (لاعبات الريشة الطائرة فئة الشباب لنادي الاثوري).
- عينة البحث وطريقة اختيارها(تم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية (5) لاعبات بالريشة الطائرة من النادي الارمني).
- المنهج العلمي(المنهج التجريبي ذو الاختبار القبلي والبعدي).
- أدوات القياس:اختبارات فسلجية (جهاز Comfort Body Balance F5) واختبارات القدرة الخاصة للذراعين والرجلين بالاضافة الى الاختبارات المهارية) ، وبعد تطبيق الاختبارات القبلية تم تطبيق تمرينات كارديو وقد تم تطبيق التمرينات المعد من قبل الباحثتان لمدة شهرين.
- المعالجات الإحصائية(تم استخدام المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والالتواء واختبار "ت" لعينة واحدة).
- نتائج البحث (ان تمرينات الكارديو كان له تاثيرا ايجابيا على بعض المؤشرات الفسيولوجية وكان له دور في تطوير مهارة الابعاد الامامية والضربة الساحقة لدى لاعبات الريشة الطائرة).

**Cardio exercises in development of abilities and physiological indicator
forehand removal skill and crushing blow in badminton**

By

Abeer Al-Salami Ph.D. Prof Assist

Zainab Qahtan Ph.D. Lecturer

University of Baghdad / College of Physical Education and Sports Sciences

Abstract

Aim of research is to prepare cardio exercises for badminton players in the youth class, and to know the effect of exercise on some physiological indicators forehand removal skill and crushing blow of young badminton players.

Research community, badminton players of the youth club of Athaur – The sample of research and method of its selection (the research sample was chosen in deliberate manner (5) players from the Armenian club.

–The scientific method (experimental method).

–Measurement tools: Physical Body Balance F5 and strength tests for both arms and legs as well as technical tests. After the application of tribal tests, cardio exercises were applied and the exercises were prepared by two researchers for two months.

–Statistical treatments (the arithmetic mean, standard deviation, spacing and T test were used for one sample.

–The results of the research (cardio exercises had a positive impact on some of the physiological indicators and had a role in the development forehand removal skill and crushing blow skill badminton players.

1-التعريف بالبحث

1-1المقدمة وأهمية البحث

يعد التدريب الرياضي المبني على أسس علمية صحيحة من العوامل التي تعمل على زيادة وتحسين المؤشرات الوظيفية والقدرات البدنية والمهارية وبالتالي تحسين الانجاز الرياضي، وأن التمارين ماهي الا انقباضات عضلية ضد مقاومات معينة قد تطول أو تقصر في زمن أداؤها وهذا يعتمد على الهدف من التدريب والصفة المراد تطويرها .

وللرياضة بصورة عامة فوائد عديدة ومختلفة حسب نوع الفعالية ومتطلباتها .والريشة الطائرة واحدة من الفعاليات التي تكسب الفرد فوائد وسمات شخصية ومميزة فمن الناحية الجسمانية فإنها تقوي عضلات الذراعين والرسغ بشكل خاص وتفيد الجسم بالشكل العام وتعيد له لياقته البدنية والشعور بالراحة، أما من الناحية الذهنية فهي من الفعاليات التي تنمي الذكاء والبدئية للاعبة وسرعة رد الفعل والاستجابة في آن واحد .

هذا من جهة الأداء المهاري اما اذا ارتبطت فعالية الريشة الطائرة بالتدريب الرياضي فسيكون فيها العمل دقيق لانة مبني على شدد وتكرارات معينة ويرتبط بنوع من التمرينات المبنية على اسس علمية صحيحة ومن هذه التمرينات التي ارتبطت بفعالية الريشة الطائرة هي تمرينات كارديو التي عن طريق ممارستها يمكن معرفة مقدار مستوى الدهون في الجسم والمستوى الذي يملكه الشخص من اللياقة البدنية، ففي حال كان مستوى الدهون لا بأس به في الجسم يمكن ممارسة تمارين كارديو بسيطة نوعاً ما؛ كالمشي لمدة عشرين دقيقة يومياً، أما إذا كانت الدهون فوق معدلها الطبيعي في الجسم وتحتاج لإنقاصها، فيمكن أن تكون مدة ممارسة التمارين لمدة ساعة تقريباً وبشكل يومي، وأن اختيار التمارين المناسبة والتنوع بينها ومعرفة مدى تأثير هذا النوع من التمرينات على القدرات الخاصة والمؤشرات الفسيولوجية للاعبة ومدى إسهامها في تحقيق النتائج والوصول الى الانجاز وبأفضل الطرق.

لذا تكمن اهمية البحث في التعرف على تأثير تمرينات كارديو في تطوير بعض القدرات الخاصة للذراعين والرجلين والمؤشرات الفسيولوجية ومهارة الابعاد الامامية والضربة الساحقة في الريشة الطائرة

1-1 مشكلة البحث

أن تنوع التمرينات من حيث الشدد والتكرارات وفترات الراحة يعمل على اختلاف تأثيراتها وحاجة الرياضيين لها خلال فترة الاعداد البدني بما يتناسب مع امكانياتهم وقدراتهم وفق متطلبات الفعالية وما تحتاجه من جهد مبذول سواء كان في القدرات الخاصة او المتغيرات الفسيولوجية. ومن خلال خبرت الباحثان في هذا المجال وجدت ان هناك قلة الاهتمام وعدم استعمال هكذا نوع من التمرينات التي تحتاج الى بذل مجهود عالي ومستمر ومتنوع يوازي متطلبات هذه الفعالية وقدراتها الخاصة والذي يؤثر بالتالي على المؤشرات الفسيولوجية.

ومن هنا جاءت مشكلة البحث في استعمال تمرينات كارديو ويمكن اعتبارها من أفضل أنواع التمارين الرياضية، وذلك لتعدد فوائدها التي يمكن للنساء بشكل عام الاستفادة منها، لذا يجب اعتبار هذه التمارين جزءاً من الروتين اليومي وممارستها بشكل منتظم للوصول للنتائج المرجوة في تطوير بعض القدرات الخاصة والمؤشرات الفسيولوجية ومهارة الابعاد الامامية والضربة الساحقة في الريشة الطائرة.

2-1 أهداف البحث

- 1- إعداد تمارينات كارديو للاعبات الريشة الطائرة فئة الشباب.
- 2- التعرف على تأثير تمارينات كارديو في تطوير بعض القدرات الخاصة .
- 3- التعرف على تأثير تمارينات كارديو في تطوير بعض المؤشرات الفسيولوجية ومهارة الأبعاد الأمامية والضربة الساحقة في الريشة الطائرة.

3-1 فروض البحث

- 1- وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين الاختبارات القبلية والبعديّة عند استعمال تمارينات كارديو في تطوير بعض القدرات الخاصة
- 2- وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين الاختبارات القبلية والبعديّة ولصالح البعدي عند استعمال تمارينات كارديو في تطوير بعض المؤشرات الفسيولوجية ومهارة الأبعاد الأمامية والضربة الساحقة في الريشة الطائرة.

4-1 مجالات البحث

- 1-5-1 المجال البشري : لاعبات النادي الارمني بالريشة الطائرة فئة الشباب.
- 1-5-1 المجال الزمني: الفترة الممتدة من 2017/1/3 ولغاية 2017/3/16
- 1-5-2 المجال المكاني : القاعة الداخلية لنادي الارمني .
- 2- منهج البحث وإجراءاته الميدانية:-
- 1-2 منهج البحث:-
- استخدمت الباحثتان المنهج التجريبي ذو المجموعتين المتكافئتين ذات الاختبار القبلي والبعدي.
- 2-2 مجتمع البحث وعينته :

تكون مجتمع البحث من لاعبات الريشة الطائرة لنادي الارمني فئة الشباب والبالغ عددهن (5) لاعبة ، فضلا عن اخذ (2) لاعبة لإجراء التجربة الاستطلاعية ،حيث بلغ عدد افراد عينة البحث (7) لاعب وهم بذلك يمثلون نسبة (71%) من مجتمع البحث الاصلي بعد استبعاد اللاعبات المشاركات في التجربة استطلاعية. ثم أجرت الباحثتان التجانس لغرض تأكد من تجانس أفراد عينة البحث تم استخدام اختبار معامل الالتواء بين متغيرات الطول والوزن والعمر الزمني والتدريبي وقد تبين أن قيم معامل الارتباط محصورة ($1 \pm$) ،وهذا يعني أن العينة متجانسة كما هو مبين في الجدول رقم (1).

الجدول (1)

يبين تجانس أفراد عينة البحث من خلال اختبار معامل الالتواء في بعض المتغيرات

2-3 الوسائل والادوات والاجهزة المستخدمة في جمع المعلومات :

2-3-1 وسائل جمع البيانات :

استخدمت الباحثة الوسائل التالية في جمع البيانات :

- المصادر العربية و الاجنبية .

- شبكة المعلومات الدولية (الانترنت) .

2-3-2 الاجهزة والادوات المستخدمة بالبحث :

- ملعب ريشة
- كرات ريشة طائرة
- ساعة توقيت
- مضارب ريشة طائرة
- كرة طبية زنة (3) كغم ، حزام لغرض التثبيت ،كرسي ، شريط قياس ، طباشير.
- Comfort Body Balance F5 المنشأ الماني الصنع.

2-4 إجراءات البحث الميدانية :

2-4-1 الاختبارات المستخدمة :

2-4-1-1 : Comfort Body Balance F5 (2):

الغرض من الاختبار :قياس نسبة الدهون والعضلات والسوائل والوزن وعدد السعرات الحرارية في الجسم .

المتغيرات	وحدة القياس	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	معامل الالتواء
الوزن	كغم	59,81	4,39	0,28-
الطول	سم	166,0	3,46	0,16-
العمر التدريبي	سنة	6,8	0,71	0,19+
العمر الزمني	سنة	16,8	0,91	0,41+

الأدوات والأجهزة : ميزان الكتروني ،شاشة عرض الكترونية .

صورة (1) تبين شكل الجهاز

طريقة الأداء : يصعد المختبر حافي القدمين على الجهاز بعد إدخال معلومات إلى الجهاز الكتروني الطول

الذي تم أخذه مسبقا لكل لاعب والعمر والجنس ثم الضغط على زر (ok) ،ويبدأ بالقراءة للاعب .

التسجيل : يقوم المسجل بتسجيل الأرقام التي تظهر على شاشة العرض عن كل قياس يبدأ بإعطاء الوزن ثم

الدهون في الجسم ثم السوائل ثم العضلات وآخر شي كمية السعرات الحرارية ،سعة ذاكرة الجهاز (8

للاعبين .

2-5 التجربة الاستطلاعية : من أجل التغلب على المعوقات التي قد تواجه الباحثان عند تنفيذ التجربة ، تم إجراء تجربة استطلاعية على (2) لاعبة بتاريخ 1/8 / 2017 ، من خلالها تم تطبيق الاختبارات على عينة البحث ، وكان الغرض من هذه التجربة التعرف على الصعوبات التي تواجه الباحثان ، فضلا عن تحديد الزمن الذي يستغرقه كل اختبار .

2-5-1 الاختبارات البدنية :

أولا: اختبارات القوة الانفجارية :

الاختبار الأول: اختبار القوة الانفجارية : (للذراعين) (2):

اسم الاختبار: من وضع الجلوس على الكرسي دفع الكرة الطبية (3) كغم باليدين إلى الأمام.

غرض الاختبار: قياس القوة الانفجارية للذراعين وحزام الكتفين.

الأدوات اللازمة: كرة طبية زنة (3 كغم)، وكروسي ، وشريط قياس ، وحزام تثبيت اللاعب على الكرسي.

وصف الاختبار : يجلس المختبر على الكرسي ، ويثبت بواسطة حزام لكي يمنع الجذع والظهر من

الاشتراك في الأداء فمن وضع الجلوس يقوم اللاعب برمي الكرة إلى ابعد مسافة ممكنة.

الإجراءات : يقوم اللاعب بأداء ثلاث محاولات لرمي الكرة تحتسب أفضل المحاولات الثلاث، ويكون

القياس بالمتر وأجزائه.

الاختبار الثاني: القوة الانفجارية (للرجلين) (2) :

اسم الاختبار : القفز العريض من الثبات .

عرض الاختبار : قياس القوة الانفجارية للرجلين .

الأدوات اللازمة : مكان مناسب للوثب بعرض (1,5) سم ، وبطول (3,5) سم ويراعي أن يكون المكان

مستوي وخال من الطباشير ، شريط قياس ، وقطع ملونة من الطباشير .

وصف الاختبار : يقف المختبر خلف خط البداية والقدمان متباعدان قليلا ومتوازيان بحيث

يلامس مشط القدمين خط البداية من الخارج ويبدأ المختبر بمرجحة الذراعين إلى الخلف مع

ثني الركبتين والميل إلى الأمام قليلا ثم يقوم بالوثب إلى الأمام إلى أقصى مسافة ممكنة عن

طريق مد الركبتين والدفع بالقدمين مع مرجحة الذراعين إلى الأمام .

حساب الدرجات :

يكون القياس من خط البداية حتى آخر جزء من الجسم يلمس الأرض ناحية الخط

تحتسب للمختبر درجات أحسن محاولة من المحاولات الثلاثة.

ثانيا: اختبارات القوة المميزة بالسرعة:

الاختبار الأول : القوة المميزة بالسرعة (للذراعين) (4):

اسم الاختبار : اختبار ثني ومد الذراعين من الاستناد الأمامي أقصى عدد لمدة (10) ثانية.

غرض الاختبار : قياس القوة المميزة بالسرعة للذراعين

الأدوات اللازمة : ساعة توقيت .

1- محمد حسن علاوي ومحمد نصر الدين رضوان: اختبارات الأداء الحركي، ط1: القاهرة، دار الفكر العربي، 1986، ص106-107

2- ليلي السيد فرحات ، القياس والاختبار في التربية الرياضية ، جامعة حلوان ، الطبعة الرابعة ، 2007 ، ص 233-234 .

1- قاسم المنلاوي وآخرون: الاختبارات والقياس والتقويم في التربية الرياضية ، بغداد ، دار الحكمة، 1989، ص87.

وصف الاختبارات : يأخذ المختبر وضع الإسناد الأمامي بالذراعين على الأرض وعند سماع إشارة البدء يقوم المخبر بثني ومد الذراعين مع تثبيت أمشاط القدمين على الأرض

التقويم : عدد مرات الثني والمد مؤشر للقدرة العضلية .

الاختبار الثاني: القوة المميزة بالسرعة (للرجلين)⁽⁵⁾:

اسم الاختبار : من وضع ثني الركبتين كاملا الوثب للأعلى لمدة (10) ثانية .

غرض الاختبار : قياس القوة المميزة بالسرعة للرجلين .

الأدوات اللازمة : ساعة توقيت .

وصف الاختبارات : يأخذ المختبر وضع الاستعداد وعند سماعه إشارة البدء يقوم المختبر بالوثب إلى

الأعلى بثني الركبتين بشكل كامل .

التقويم : عدد مرات الثني والمد خلال 10 ثانية.

2-6 التجربة الرئيسية :-

2-6-1 الاختبارات القبلية :-

تم إجراء الاختبارات القبلية بتاريخ 2017/1/15 للمتغيرات الفسلجية (جهاز Comfort Body

Balance F5 واختبارات القدرة الخاصة للذراعين والرجلين بالإضافة الى الاختبارات المهارية) لعينة البحث

والبالغ عددهم (5) لاعبة من النادي الارمني بالريشة الطائرة وفي القاعة الداخلية وذلك تمام الساعة

السادسة مساء ، وسعت الباحثان إلى تثبيت جميع الظروف الزمان والمكان والأجهزة والأدوات وطريقة

التنفيذ، وذلك محاولة لتهيئة الأوضاع نفسها عند إجراء الاختبارات البعدية ، على عينة البحث.

2-6-2 تمرينات كارديو :

قامت الباحثتان بتطبيق تمرينات كارديو (*) مساء في النادي الارمني للاعبات الريشة الطائرة ، ويعمر

تدريبي 4-6 سنوات وقد بدء المنهج الخاص بالكارديو 2017/1/17 واستمر تطبيق التمرينات لمدة ثمانية

أسابيع ويواقع ثلاث وحدات تدريبية في الأسبوع الواحد ،خلال مرحلة الأعداد الخاص ، في القسم الرئيسي ،

مجموع الوحدات التدريبية (24) وحدة تدريبية ، وقد بلغ زمن الوحدة التدريبية الواحدة 90 دقيقة .

2-6-3 الاختبارات البعدية: تم إجراء الاختبارات البعدية لعينة البحث بتاريخ 2017/3/16 وذلك في

تمام الساعة العاشرة صباحا ليوم الخميس، حيث تم مراعاة تثبيت جميع الظروف المتعلقة بالاختبارات من

حيث الأدوات والاجهزة والزمان والمكان وكذلك طريقة التنفيذ .

2-7 الوسائل الإحصائية

- المتوسط الحسابي

- واختبار "ت" لعينة واحدة

- والانحراف المعياري

- الالتواء

-

3 عرض وتحليل النتائج ومناقشتها:

⁵ - إيلي السيد فرحات :مصدر سبق ذكره ، ص346.
(*) ملحق (1).

3-1 عرض نتائج الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية للاختبارات الخاصة بالبحث وتحليلها ومناقشتها

جدول رقم (2)

يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية لمتغيرات البحث

المتغيرات	وحدة القياس	القبلي		البعدي		ف	ف هـ	ت المحسوبة
		س-	ع	س-	ع			
دهون	غم	22.68	0.98	18.80	0.83	0.26	7.80	6.72
عضلات	غم	55.80	0.83	53.40	1.34	2.74	6.70	3.39
سوائل	لتر	54.00	1.87	69.40	1.34	2.165	7.25	-14.95
وزن	غم	56.40	1.34	53.40	1.341	000	8	3.53
سعرات	سعة	2202.60	190.69	1998.20	0.670	43.56	4.00	2.39

يتبين من جدول (2) ان قيمة الوسط الحسابي القبلي لمتغير (الدهون) للمجموعة كان (22.68) وبلغ في القياس البعدي (18.80) ، وبلغ قيمة ف بين الاختبارين القبلي والبعدي (0.26) اما قيمة متوسط الفروق (7.80) وقد بلغت قيمة ت المحسوبة (6.72) وبلغت القيمة الاحتمالية (3.49) وهي اقل من (0.05) مما يدل على وجود فروق ذات دلالة احصائية لصالح الاختبار البعدي.

وان قيمة الوسط الحسابي القبلي لمتغير (العضلات) للمجموعة كان (55.80) وبلغ في القياس البعدي (53.40) ، وبلغ قيمة ف بين الاختبارين القبلي والبعدي (2.74) اما قيمة متوسط الفروق (6.70) وقد بلغت قيمة ت المحسوبة (3.39) وبلغت القيمة الاحتمالية (3.49) وهي اقل من (0.05) مما يدل على وجود فروق ذات دلالة احصائية لصالح الاختبار البعدي.

وان قيمة الوسط الحسابي القبلي لمتغير (السوائل) للمجموعة كان (54.00) وبلغ في القياس البعدي (69.40) ، وبلغ قيمة ف بين الاختبارين القبلي والبعدي (2.165) اما قيمة متوسط الفروق (7.25) وقد بلغت قيمة ت المحسوبة (-14.95) وبلغت القيمة الاحتمالية (3.49) وهي اقل من (0.05) مما يدل على وجود فروق ذات دلالة احصائية لصالح الاختبار البعدي.

وان قيمة الوسط الحسابي القبلي لمتغير (الوزن) للمجموعة كان (56.40) وبلغ في القياس البعدي (53.40) ، وبلغ قيمة ف بين الاختبارين القبلي والبعدي (000) اما قيمة متوسط الفروق (8) وقد بلغت قيمة ت المحسوبة (3.53) وبلغت القيمة الاحتمالية (3.49) وهي اقل من (0.05) مما يدل على وجود عدم فروق ذات دلالة احصائية لصالح الاختبار البعدي.

وان قيمة الوسط الحسابي القبلي لمتغير (السرعات) للمجموعة كان (2202.60) وبلغ في القياس البعدي (1998.20) ، وبلغ قيمة ف بين الاختبارين القبلي والبعدي (43.56) اما قيمة متوسط الفروق (4.00) وقد بلغت قيمة ت المحسوبة (2.39) وبلغت القيمة الاحتمالية (3.49) وهي اقل من (0.05) مما يدل على وجود فروق ذات دلالة احصائية لصالح الاختبار البعدي.

جدول (3)

يبين الاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة t المحسوبة لمتغيرات القوة الخاصة ومهارة الابعاد الامامية والضربة الساحقة

المتغيرات	وحدة القياس	القبلي		البعدي		ف	ف ه	ت المحسوبة
		ع	س-	ع	س-			
قوة انفجارية رجلين	م	2.46	0.012	3.70	0.008	0.14	7.066	-188.14
قوة انفجارية ذراعين	م	4.33	0.27	4.77	0.06	13.59	4.48	-3.50
قوة مميزة بالسرعة رجلين	عدد مرات	12.90	0.74	17.80	0.83	0.18	7.88	-9.80
قوة مميزة بالسرعة ذراعين	عدد مرات	5.80	0.83	16.80	0.836	000	8.00	-1.89
ضربة الأبعاد الامامية	درجة	4.00	0.61	6.800	0.83	0.79	7.33	-6.03
الضربة الساحقة	درجة	4.16	0.72	7.80	0.836	0.021	7.83	-7.36

وان قيمة الوسط الحسابي القبلي لمتغير (قوة انفجارية رجلين) للمجموعة كان (2.46) وبلغ في القياس البعدي (3.70) ، وبلغ قيمة ف بين الاختبارين القبلي والبعدي (0.14) اما قيمة متوسط الفروق (7.066) وقد بلغت قيمة ت المحسوبة (-188.14) وبلغت القيمة الاحتمالية (3.49) وهي اقل من (0.05) مما يدل على وجود فروق ذات دلالة احصائية لصالح الاختبار البعدي.

وان قيمة الوسط الحسابي القبلي لمتغير (قوة انفجارية ذراعين) للمجموعة كان (4.33) وبلغ في القياس البعدي (4.77) ، وبلغ قيمة ف بين الاختبارين القبلي والبعدي (13.59) اما قيمة متوسط الفروق (4.48) وقد بلغت قيمة ت المحسوبة (-3.50) وبلغت القيمة الاحتمالية (3.49) وهي اقل من (0.05) مما يدل على وجود فروق ذات دلالة احصائية لصالح الاختبار البعدي.

وان قيمة الوسط الحسابي القبلي لمتغير (قوة مميزة بالسرعة رجلين) للمجموعة كان (12.90) وبلغ في القياس البعدي (17.80) ، وبلغ قيمة ف بين الاختبارين القبلي والبعدي (0.18) اما قيمة متوسط الفروق (7.88) وقد بلغت قيمة ت المحسوبة (9.80) وبلغت القيمة الاحتمالية (3.49) وهي اقل من (0.05) مما يدل على وجود فروق ذات دلالة احصائية لصالح الاختبار البعدي.

وان قيمة الوسط الحسابي القبلي لمتغير (قوة مميزة بالسرعة ذراعين) للمجموعة كان (5.80) وبلغ في القياس البعدي (16.80) ، وبلغ قيمة ف بين الاختبارين القبلي والبعدي (000) اما قيمة متوسط الفروق (8.00) وقد بلغت قيمة ت المحسوبة (-1.89) وبلغت القيمة الاحتمالية (3.49) وهي اقل من (0.05) مما يدل على وجود فروق ذات دلالة احصائية لصالح الاختبار البعدي.

وان قيمة الوسط الحسابي القبلي لمتغير (ضربة الابعاد الامامية) للمجموعة كان (4.00) وبلغ في القياس البعدي (6.800) ، وبلغ قيمة ف بين الاختبارين القبلي والبعدي (0.79) اما قيمة متوسط الفروق (7.33) وقد بلغت قيمة ت المحسوبة (-6.03) وبلغت القيمة الاحتمالية (3.49) وهي اقل من (0.05) مما يدل على وجود فروق ذات دلالة احصائية لصالح الاختبار البعدي.

وان قيمة الوسط الحسابي القبلي لمتغير (الضربة الساحقة) للمجموعة كان (4.16) وبلغ في القياس البعدي (7.80) ، وبلغ قيمة ف بين الاختبارين القبلي والبعدي (0.021) اما قيمة متوسط الفروق (7.83) وقد بلغت قيمة ت المحسوبة (-7.36) وبلغت القيمة الاحتمالية (3.49) وهي اقل من (0.05) مما يدل على وجود فروق ذات دلالة احصائية لصالح الاختبار البعدي.

3-2 مناقشة النتائج :

يتبين من الجدول (2) و (3) ان التمرينات ادت الى تخفيف الوزن، حيث عملت على التخلص من الدهون الزائدة في الجسم، كما عملت على إبراز العضلات خلال فترة بسيطة من الزمن قد لا تتجاوز الشهر، وبالتالي زيادة النشاط البدني والتخلص من الكسل وادت الى تطوير القدرات الخاصة التي كان لها التأثير الإيجابي بشكل خاص بالاضافة الى المؤشرات الفسيولوجية، كما ان خصوصية تمارينات الكارديو انها متنوعة ساعدت عدم الشعور بالملل والضجر، وحاجة لاعبات الريشة الطائرة تحتاج لحركة مستمرة، فضلا عن إمكانية حرق الوحدات الحرارية بشكل أكبر وهذه ما الت عليه نتائج جهاز (جهاز Comfort Body Balance F5).

من فوائد تمارينات (كارديو) التخفيف من الوزن الزائد، وفي العادة يحصل هذا بعد الانتهاء من التمرين، فإن معدل الأيض في جسم الإنسان يزداد بسبب هذه التمارين وبهذا يزداد حرق السعرات الحرارية حتى أثناء الراحة، وزيادة اللياقة، إلا أنه وعلى المدى الطويل أو حتى بعد مدة قصيرة من البدء لاحظنا تحسناً كبيراً في مستوى اللياقة، زيادة في قوة العضلات .

وهذا ما اشار اليه (موفق اسعد) "من اجل الوصول الى مستوى متقدم ومنطور وتحقيق الانجازات يفترض بالمدرّب الاهتمام بما يمتلكه اللاعب من مواصفات وقدرات يوجهها بشكل صحيح باستعمال الوسائل والاساليب والطرائق التدريبية والتمارين الملائمة لذلك"⁽⁶⁾.

4- الاستنتاجات والتوصيات

4-1 الاستنتاجات: بعد عرض النتائج ومناقشتها خرجت الباحثتان بالاستنتاجات الآتية:

1. إن تمارينات كارديو كان له تأثيرا ايجابيا على بعض المؤشرات الفسيولوجية (الوزن ، العضلات ، السوائل ، السعرات الحرارية ، الدهون) لدى لاعبات الريشة الطائرة .
2. إن تمارينات كارديو كان له تأثيرا ايجابيا على القدرات الخاصة (القوة الانفجارية للذراعين والرجلين ، والقوة المميزة بالسرعة للذراعين والرجلين) لدى لاعبات الريشة الطائرة .

⁶ -موفق اسعد محمود ؛اساسيات التدريب الرياضي، ط1: (بغداد، دار الكتب والوثائق، 2011)ص51.

3. إن تمارينات كارديو كان له تأثيرا ايجابيا على تطور الجانب المهاري (ضربة الإبعاد الأمامية ، والضربة الساحقة) لدى لاعبات الريشة الطائرة .

4-2التوصيات: بناء على ماورد في البحث من نتائج توصي الباحثان بما يأتي:

1- من الممكن ان يستفاد المدربين من التمارينات المعدة لتطوير صفات بدنية أخرى وتطبيقه على عينة أخرى

2- ويمكن اعداد دراسات مشابهة مستخدمة التمارينات المعدة على فعاليات رياضية اخرى.

المصادر

1- قاسم المندلاوي وآخرون:الاختبارات والقياس والتقويم في التربية الرياضية ،بغداد ،دار الحكمة،1989.

2- ليلي السيد فرحات : ليلي السيد فرحات ،القياس والاختبار في التربية الرياضية ،جامعة حلوان ،الطبعة الرابعة ،2007 .

3- محمد حسن علاوي ومحمد نصر الدين رضوان:اختبارات الأداء الحركي،ط1:القاهرة،دار الفكر العربي،1986.

4 - SOEHNLEK,Boody Comfort F5 ,2009

5- موفق اسعد محمود :اساسيات التدريب الرياضي.ط1: (بغداد،دار الكتب والوثائق ،2011).

ملحق (1)

نماذج من تمارين كارديو المنفذة في التجربة الرئيسية

- 1- الوقوف فتحا القفز مع فتح القدمين واليدين وإغلاقهما مع كل قفزة (14 مرة).
- 2- القفز بفتح القدمين واليدين مع مس الكاحل بالتناوب (10 مرات).
- 3- الاستلقاء على الظهر مع رفع الرأس قليلا ورفع القدمين بالتناوب(10 مرة) .
- 4- القفز مع تقريب الذراعين بحيث تلتصق بالجسم وتقريب القدمين الى بعضهما ورفع اصابع القدمين للأعلى أثناء القفز(12 مرة).
- 5- من وضع القرفصاء التقدم للإمام بدفع الساقين والنزول مرة أخرى(12 مرة).
- 6- وضع الاستناد الأمامي بتباعد الذراعين والاستناد على الركبتين ويتم سحب رجل اليمين للإمام ودفعها للخلف وفي نفس الوقت تكون الذراع المعاكسة خلف الرأس وبالعكس(14 مرة).
- 7- الاستلقاء على كرة مطاطية كبيرة والذراعين خلف الرأس واستناد الرجلين على الأرض ودرجة الكرة بالجسم(12مرة).
- 8- الاستلقاء على الظهر وسحب الرجلين قليلا ومسك اوزان بالذراعين فتح وضم الذراعين جانبا(10مرة).
- 9- نفس التمرين السابق لكن مع مد الذراعين أعلى أسفل(10مرة).
- 10-الاستلقاء على الظهر برفع الجذع قليلا ورفع الرجلين عاليا بالفتح ومس الذراعين لأمشاط القدمين بالتناوب (12مرة).

- 11- الوقوف بإبعاد الرجلين عن بعضهما البعض بمقدار بسيط ومد الذراعين للخلف كاملاً والتصفيق ثم إلى الإمام والتصفيق وهكذا (14 مرة).
- 12- الوقوف فتحة على الأمشاط والذراعين للجانب حاملة ثقل وزن نصف كيلو والمشي لجانب اليسار ثم لجانب اليمين بالتناوب (12 مرة).
- 13- الجلوس على كرة مطاطية ورفع الذراعين الحاملة للأوزان للأعلى مع فتح الذراعين للجانب ثم إنزالهما للأسفل مع الثقل (10 مرة).
- 14- الوقوف فتحة أمام مسطبة خشبية والصعود والنزول عليها سريعاً وبالتناوب (14 مرة).
- 15- نفس التمرين السابق مع حمل أثقال باليد مع زيادة السرعة أثناء الصعود والنزول (14 مرة).
- 16- صعود السلم بسرعة والنزول مرة أخرى وهكذا (12 مرة).
- 17- النط بالحبل حتى نفاذ الجهد.
- 18- نفس التمرين لكن بتثبيت أوزان على الساقين.
- 19- صعود السلم على رجل اليمين والهبوط على رجل اليسار حتى نفاذ الجهد.
- 20- نفس التمرين السابق بحمل كرة طبية وزن كيلو باليدين.
- 21- صعود السلم بالرجلين معاً والهبوط كذلك وأن تكون الحركة سريعة حتى نفاذ الجهد.
- 22- الوقوف فتحة لف قدم اليمين خلف قدم اليسار بالتعاقب على رؤس الأصابع مع انثناء في مفصل الركبة (10 مرات).