



the effectiveness of special speed exercises on some physical variables for badminton players

Ahmed Sabah Qasim

College of Physical Education and Sports Sciences

Article Information

Article history:

Received: March 5, 2024

Reviewer: April 15, 2024

Accepted: April 15, 2024

Available online

Keywords:

Badminton, special speed exercises, physical variables

Correspondence:

a.s.qasem@uomosul.edu.iq

Abstract

The current research aims to:

Identifying the effectiveness of special speed exercises on some physical variables for badminton players.

The researcher assumed:

-There are no statistically significant differences between the pre- and post-tests in some physical variables for the experimental group badminton players.

-There are no statistically significant differences between the pre- and post-tests in some physical variables for the control group badminton players.

-There are no statistically significant differences between the experimental and control groups in some physical variables for badminton players in the post-test.

The researcher used the experimental method due to its suitability to the type and nature of this research, using an experimental design with measurement (pre- and post-test) for the experimental and control groups. The research community included students of the second stage in the College of Physical Education and Sports Sciences for the academic year 2022/2023, where the research sample consists of (30) players, and they were chosen intentionally, divided as follows: (12) players as an experimental sample, (12) players as a control sample, and (6) players as a control sample. Homogeneity was carried out for the research sample in growth variables and parity in some physical variables. The researcher used the SPSS statistical package to analyze the data statistically.

تأثير تمرينات السرعة الخاصة على بعض الصفات البدنية للاعبي الريشة الطائرة

احمد صباح قاسم

كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة

يهدف البحث الحالي الى:

- التعرف على تأثير تمرينات السرعة الخاصة على بعض الصفات البدنية للاعبي الريشة الطائرة للمجموعتين التجريبية والضابطة.

- التعرف على الفروق في بعض الصفات البدنية للاعبي الريشة الطائرة بين المجموعتين التجريبية والضابطة.

وافترض الباحث:

- لا توجد فروق معنوية ذات دلالة احصائية بين الاختبارين القبلي والبعدي في بعض الصفات البدنية للاعبي الريشة الطائرة للمجموعة التجريبية.

- لا توجد فروق ذات دلالة احصائية بين الاختبارين القبلي والبعدي في بعض الصفات البدنية للاعبي الريشة الطائرة للمجموعة الضابطة.

- لا توجد فروق ذات دلالة احصائية بين المجموعتين التجريبية والضابطة في بعض الصفات البدنية للاعبي الريشة الطائرة في الاختبار البعدي.

واستخدم الباحث المنهج التجريبي نظراً لملاءمته لنوع وطبيعة هذا البحث باستخدام التصميم التجريبي ذو القياس (القبلي والبعدي) للمجموعتين التجريبية والضابطة. واشتمل مجتمع البحث على طلاب المرحلة الثانية في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة للعام الدراسي ٢٠٢٢/٢٠٢٣، حيث تتكون عينة البحث من (٢٨) لاعب، وتم اختيارهم بالطريقة العمدية مقسمين كالاتي (١٤) لاعب كعينة تجريبية (١٤) لاعب كعينة ضابطة و(٦) لاعبين كعينة استطلاعية، وقد تم إجراء التجانس لعينة البحث في متغيرات النمو والتكافؤ في بعض المتغيرات البدنية، واستخدم الباحث الحقيبة الإحصائية (spss) لتحليل البيانات احصائياً.

وتوصل الباحث الى مجموعة من الاستنتاجات:

١-١-٥ أظهرت تمارينات السرعة الخاصة فاعلية في الصفات البدنية قيد البحث للاعبي الريشة الطائرة للمجموعة التجريبية.

٢-١-٥ لم تظهر فروق إحصائية بين الاختبارين القبلي والبعدي في الصفات البدنية قيد البحث للاعبي الريشة الطائرة للمجموعة الضابطة .

٣-١-٥ تفوق المجموعة التجريبية التي تدربت على وفق تمارينات السرعة الخاصة في بعض الصفات البدنية، مقارنة بالمجموعة الضابطة التي تدربت وفق الطريقة الاعتيادية المتبعة من قبل المدرب .

٤-١-٥ تعد الفروق في الصفات البدنية (قيد الدراسة) بالريشة الطائرة مؤشراً على تطور العملية التدريبية.

الكلمات المفتاحية باللغة العربية (الريشة الطائرة، تمارينات السرعة الخاصة، الصفات البدنية)

١-التعريف بالبحث

١-١ المقدمة وأهمية البحث

إن المستوى الرياضي العالي الذي وصلت إليه العديد من الدول هو نتيجة للتقدم الهائل والذي شهده العالم في مختلف المجالات العلمية، وقد أدى هذا التقدم الى تحقيق إنجازات رياضية لم يكن من المتوقع الوصول اليها ، ولهذا السبب عملت معظم الدول على الاستفادة من الأساليب والأدوات التدريبية الحديثة، في مجال الرياضة وذلك من اجل لتطوير مستويات اللاعبين سواء البدنية ام المهارية للوصول بهم إلى مستوى متقدم في الأداء للمهارات الأساسية لكل الألعاب الرياضية، ومن اجل ذلك فان الهدف الأساسي لكل مدرب هو توجيه الجهود نحو تحقيق الإنجازات الرياضية والوصول اليها، ولتحقيق هذا الهدف يجب على المدرب أن يكون ضليعا في التدريب الرياضي وأن يضع كل تركيزه على متطلبات الأداء (الفنية والبدنية) في نوع النشاط الرياضي إن التخصصية في التدريب تعد إحدى المسلمات الأساسية التي ينبغي اخذها بنظر الاعتبار في التدريب ومنحها الأولوية التي تستحقها من اجل لتحقيق المستوى العالي من الإنجاز.

إن الاهتمام بالصفات البدنية ليس سوى الخطوة الأولى في طريق الوصول إلي النتائج المرجوة ولعلها تمثل المفتاح الأهم للوصول إلى أعلى مستويات الأداء .

لكل ما تقدم ينبغي للمدرب أن يهيئ اللاعبين بشكل جيد لتحقيق أقصى درجات التحمل، مما يمكنهم من الاستمرار في اللعب خلال المنافسات ، لأن القدرة على الاستمرار بالمنافسة في أثناء السباق تلعب هذه العوامل دوراً حاسماً في قدرة اللاعب على التعامل مع جميع التحديات التي تواجهه الأمر الذي يفضي الى الحفاظ على الحالة التدريبية المطلوبة، وهي درجة استعداد اللاعب البدني والنفسي بشكل يؤهله علي تحقيق إنجاز المهمة الرياضية بصورة مقبولة كما أن اللاعبين الذين يمتلكون مستوي عالي من الصفات البدنية يستطيعون أداء المهارات بشكل اكثر اجادة فضلا عن قدرتهم في التحرك داخل الملعب بصورة سلسة ، مما يمكنهم من الوصول إلي الريشة الطائرة بسرعة اكبر ورشاقة اعلى.

"الصفات البدنية الخاصة مطلب أساس لكل لعبة من الألعاب الفردية والجماعية، ولكنها تختلف من لعبة لأخرى، وفقاً لطبيعة أداء ومتطلبات كل لعبة وهذه المتطلبات يلزم توفرها في ممارسي هذه اللعبة حتى يمكنهم التقدم في التدريب والوصول إلى المستويات الرياضية العالية". (أبو زيد ، ٢٤٩، ٢٠٠٥).

وتلعب صفة السرعة وتدريباتها دورا فعالا وحاسما في مباريات الريشة الطائرة مما جعل المتخصصين في دراسة خصائص رياضة الريشة الطائرة يقومون بوضع بعض القواعد الخططية الهامة التي يركز عليها الأداء الخططي الهجومي في رياضة الريشة الطائرة وهي " أنه كلما استطاع اللاعب تحريك منافسه خارج قاعدة ارتكازه كلما أتيحت له فرصة الفوز" بينما القاعدة الذهبية التي يركز عليها الأداء الخططي " أنه على اللاعب الرجوع بأسرع ما يمكن إلى منطقة القاعدة في الملعب بعد أداء أي ضربة. (الخولي، ٢٠٠١، ١٦٤)

وتتجلى أهمية هذه الدراسة من خلال محاولتها لقاء الضوء على الاهتمام بتنمية الصفات البدنية وضرورة انتهاز أفضل الطرق والأساليب من اجل تطويرها، إذ تُعدُّ هذه الصفات من بين المتطلبات الأساسية للاعب الريشة الطائرة، ويتيح وجود لاعبين يتمتعون بصفات بدنية عالية المستوى فرصاً أفضل للمدرب لاختيار نوع اللعب المناسب خلال المباراة، وإن تطوير هذه الصفات البدنية الخاصة، والتي ترتبط بشكل أساسي بمدى التكيف الوظيفي، فإن ذلك سينعكس إيجابياً على تحسين الأداء البدني والمهاري والخططي والنفسي للاعب الريشة الطائرة خلال فترة المباراة وهذا بدوره يساهم في تعزيز مستوى الأداء للاعبين.

٢-١ مشكلة البحث

من المعروف أن لكل نشاط رياضي أو لعبة رياضية متطلبات ومواصفات قياسية لابد من توافرها في اللاعب لكي يتمكن من بلوغ المستويات المتقدمة، الأمر الذي يعد غاية تسعى كل الفرق الرياضية إلى إيجاد الحلول الملائمة لها تبعا لكل نوع من أنواع الرياضة، وعلى الرغم من تعدد الدراسات في التدريب الرياضي وفي مختلف الألعاب، فإنه مازالت المسألة بحاجة إلى المزيد من التقصي والبحث للوصول إلى النتائج المثلى والمستويات الأعلى، التي من شأنها دعم العملية التدريبية بما تتطلبه من معلومات نظرية مفيدة، وفي حدود علم الباحث ومن خلال عمله في ميدان الريشة الطائرة، ومراجعته للأدبيات الخاصة بها وجد أن الصفات البدنية الخاصة للاعبي الريشة الطائرة لا تلقى الاهتمام الكافي في تنفيذ المناهج التدريبية التي تعنى بها، إن التدريب عملية مبنية على أسس علمية بإمكانها أن توصلنا إلى تحسين وتطوير أهم الصفات البدنية المميزة للاعبي الريشة الطائرة وهذا بحد ذاته يعد عملية اقتصادية تهدف إلى توفير الجهد والوقت والتكاليف فضلا عن المساهمة العلمية في استثمار قدرات اللاعبين وتوجيهها نحو التطور في المستوى الرياضي.

ومن خلال ما تقدم تركزت مشكلة البحث في التساؤل الآتي:

"هل لتمرينات السرعة الخاصة تأثيرا على بعض الصفات البدنية للاعبي الريشة الطائرة؟"
وماهي طبيعة هذا التأثير؟

٣-١ هدف البحث

٣-١-١ التعرف على تأثير تمرينات السرعة الخاصة على بعض الصفات البدنية للاعبي الريشة الطائرة للمجموعتين التجريبية والضابطة.

٣-١-٢ التعرف على الفروق في تمرينات السرعة الخاصة على بعض الصفات البدنية للاعبي الريشة الطائرة للمجموعتين التجريبية والضابطة.

٤-١ فرضيات البحث

١-٤-١ لا توجد فروق ذات دلالة احصائية بين الاختبارين القبلي والبعدي في بعض الصفات البدنية للاعبي الريشة الطائرة المجموعة التجريبية.

٢-٤-١ لا توجد فروق ذات دلالة احصائية بين الاختبارين القبلي والبعدي في بعض الصفات البدنية للاعبي الريشة الطائرة المجموعة الضابطة.

٣-٤-١ لا توجد فروق ذات دلالة احصائية بين المجموعتين التجريبية والضابطة في بعض الصفات البدنية للاعبي الريشة الطائرة في الاختبار البعدي.

٥-١ مجالات البحث

١-٥-١ المجال البشري: طلاب السنة الدراسية الثالثة /كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة / جامعة الموصل.

٢-٥-١ المجال المكاني: (جامعة الموصل /القاعة الرياضية الداخلية / فرع الألعاب الفرقية)

٣-٥-١ المجال الزمني: ٢٠٢٣/٢/٢٥ ولغاية ٢٠٢٣/٥/١٨

٦-١ تحديد المصطلحات:

١-٦-١ تمرينات السرعة الخاصة:

يعرفها الباحث اجرائياً:

هي تمرينات مصممة على وفق متطلبات الجهد البدني الواقع على أجهزة الجسم في اثناء الأداء من حيث طبيعة العمل وزمنه وشدته فضلا عن العلاقة بين متغيرات الحمل التدريبي وبما يحاكي بدرجة كبيرة، ما يحدث في اثناء المنافسات المختلفة، وتعمل هذه التمرينات لتطوير صفات القوة والسرعة والمتغيرات التي تقع بينهما، وتهدف الى تحسين الأداء وزيادة الفاعلية.

٢- الدراسات السابقة:

١-دراسة علي وعبد القادر (٢٠١١): بعنوان "بناء وتقنين اختبارات بدنية

خاصة للاعبي الريشة الطائرة"

تكمن أهمية البحث في بناء تقنين اختبارات بدنية خاصة ليتمكن المدربون والعاملون في هذا المجال من الوقوف على الحالة التدريبية واختبار اللاعبين و نظرا لقلة الاختبارات البدنية الخاصة بالريشة الطائرة فقد تم بناء وتقنين بعض الاختبارات لقياس عناصر اللياقة البدنية الخاصة. وهدفت الدراسة الى بناء وتقنين اختبارات لقياس بعض عناصر اللياقة البدنية الخاصة للاعبين الريشة الطائرة فئة المتقدمين في المنطقة الشمالية ، تقنين اختبارات عناصر اللياقة البدنية الخاصة للاعبين الريشة الطائرة فئة المتقدمين في المنطقة الشمالية واستخدم المنهج الوصفي وتكونت عينة البحث من (٣١) لاعبا من أصل (٣٧) أي بنسبة (٨٤%) من مجتمع البحث وتم استبعاد الآخرين عدم اكمالهم الاختبارات البدنية الخاصة بالبحث ، وتم استخدام عدد من الأدوات وهي (الاستبيان والملاحظة العلمية، فضلا عن مراحل وخطوات بناء الاختبارات وإخضاعها للصلاحيات الصديق والثبات والموضوعية) ، وتضمنت نتائج البحث الوصف الإحصائي للاختبارات من الوسط الحسابي والانحراف المعياري والمنوال ومعامل الالتواء ومربع (كاي والمستويات والدرجات المعيارية باستخدام إل(٦-٨) .

الاستنتاجات: توصل البحث الى بناء وتقنين مجموعة من الاختبارات البدنية الخاصة بالريشة الطائرة وتتمتع بمواصفات علمية جيدة عددها (٧) اختبارات.

٢-دراسة (عوض ، ٢٠٢١) بعنوان: تأثير استخدام حركات البيلاتس على بعض الصفات البدنية ومستوى الأداء المهارى لبعض رياضات المضرب.

يهدف هذا البحث الى التعرف يهدف البحث للتعرف على تأثير استخدام حركات البيلاتس على بعض الصفات البدنية ومستوى الاداء المهارى لبعض رياضات المضرب من خلال الاتي التعرف على تأثير استخدام حركات البيلاتس على بعض الصفات البدنية (القوة - السرعة - الرشاقة - المرونة - التوافق) ومستوى الاداء المهارى للاعبين التنس التعرف على تأثير استخدام حركات البيلاتس على بعض الصفات البدنية (القوة - السرعة - الرشاقة - المرونة - التوافق) ومستوى الاداء المهارى للاعبين تنس الطاولة التعرف على تأثير استخدام حركات البيلاتس على

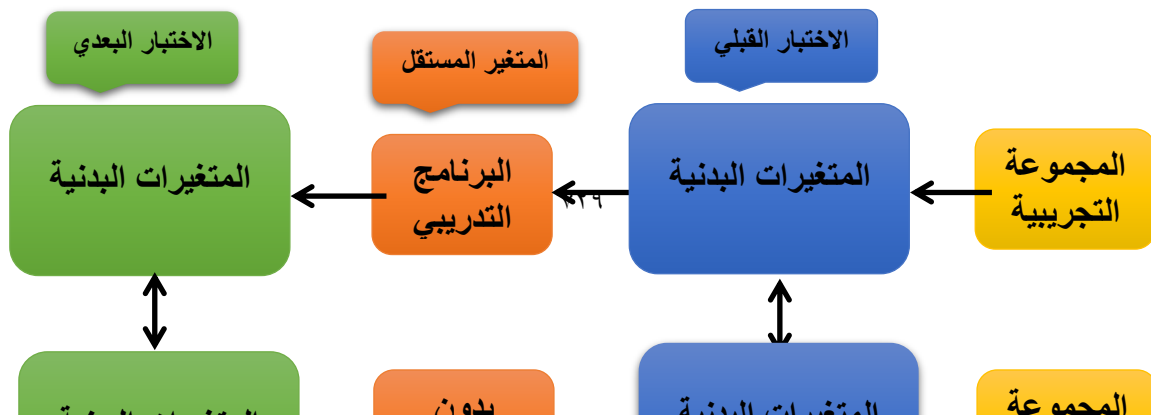
بعض الصفات البدنية (القوة - السرعة - الرشاقة - المرونة - التوافق ومستوى الاداء المهارى للاعبي الريشة الطائرة استخدم الباحث المنهج التجريبي باستخدام التصميم التجريبي لثلاث مجموعات تجريبية باستخدام القياس (القبلي والبعدي)، حيث قام الباحث بإجراء القياسات القبليّة لجميع متغيرات البحث على جميع أفراد العينة قبل تطبيق حركات البيلاتس، ثم القياسات البعدية بعد الانتهاء من تطبيق البرنامج التدريبي.. وبعد جمع البيانات والمعالجات الإحصائية والنتائج التي توصل إليها الباحث أمكن التوصل إلى الاستنتاجات الآتية:

برنامج تمرينات البيلاتس يؤدي الى تحسن في مستوى الاداء المهارى للاعبي الريشة الطائرة حيث توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي والبعدي للاعبي الريشة الطائرة في مستوى الاداء المهارى حيث كانت قيمة (ت) المحسوبة أكبر من الجدولية عند مستوى معنوية (٠.٠٥) مما يدل على وجود فروق بين القياسين في جميع القياسات بينما انحصرت نسبة التحسن بين القياسين (٠,٣٢ : ٥٥٪).

٣- إجراءات البحث:

٣-١ منهج البحث:

استخدم الباحث المنهج التجريبي نظراً لملاءمته لنوع وطبيعة هذا البحث باستخدام التصميم التجريبي ذو القياس (القبلي والبعدي) للمجموعتين التجريبية والضابطة). والشكل (١) يوضح التصميم التجريبي المستخدم من قبل الباحث.



شكل يوضح التصميم التجريبي المستخدم

٢-٣ مجتمع وعينة البحث:

يمثل مجتمع البحث طلاب السنة الدراسية الثانية للعام الدراسي ٢٠٢٢/٢٠٢٣، والبالغ عددهم (١٧٠) طالباً، وقد تم استبعاد الطالبات واشتملت عينة البحث على ٢٨ طالباً، وتم اختيارهم بالطريقة العشوائية وقسموا الى مجموعتين، تشكلت الأولى من (١٤) لاعب كعينة تجريبية وتشكلت المجموعة الثانية من (١٤) لاعبا كعينة ضابطة و(٦) لاعبين كعينة استطلاعية، وقد تم إجراء التجانس لأفراد عينة البحث في متغيرات (الطول، الكتلة والعمر) والتكافؤ في بعض الصفات البدنية والجدول (١) يوضح مجتمع وعينة البحث.

جدول (١)

توصيف مجتمع وعينة البحث

م	التوصيف	العدد
١	العينة التجريبية	١٤
٢	العينة الضابطة	١٤
٣	النسبة المئوية	١٦,٤٧
	المجموع	٢٨

٣-٣ تجانس عينة البحث:

١-٣-٣ تجانس عينة البحث:

جدول (٢)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري ومعامل الاختلاف لعينة البحث في الطول والكتلة والعمر

المتغير	وحدة القياس	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	معامل الاختلاف
الطول	السنتيمتر	١٧٢.٥٦١	١٠.٢٥٢	٥.٩٤١
الكتلة	الكيلوجرام	٦٨.٤٢٥	٨.٩١٥	١٣.٠٢٩
العمر	السنة	٢٠.٠٩١	٢.٠٤١	١٠.١٥٩

يتضح من جدول (٢) أن جميع قيم معاملات الاختلاف لعينة البحث اقل من (٣٠٪)، مما يعنى وقوع جميع البيانات تحت المنحنى أالاعتدالي، ويؤكد على تجانس عينة البحث ككل في بعض متغيرات معدلات النمو قيد البحث، إذ كانت قيم معامل الاختلاف أقل من (٣٠٪) مما يدل على تجانس كل مجموعة. (التكريتي والبيدي، ١٩٩٩، ١٦١).

٣-٤ تحديد الصفات البدنية الخاصة بلالعي الريشة الطائرة واختباراتها:

من خلال تحليل المحتوى للمصادر العلمية بالريشة الطائرة، تم اختيار (٦) صفات بدنية خاصة للالعي الريشة الطائرة وهي (الرشاقة، القوة المميزة بالسرعة للذراعين والرجلين، والمرونة، التوافق بين العين واليد، سرعة الاستجابة) وتم اختيار الاختبارات البدنية الخاصة بهذه الصفات البدنية ولكي يتأكد الباحث من صدق تمثيل هذه الصفات البدنية واختباراتها للالعي الريشة الطائرة ثم عرضها باستبيان على مجموعة من الخبراء (ملحق ١) وأكدوا صلاحيتها وملائمتها لعينة البحث وهي.

- ١- اختبار الركض المرتد ٩م × ٣ مرات للرشاقة
- ٢- اختبار ثني ومد الذراعين خلال (١٠) ثانية للقوة المميزة بالسرعة للذراعين
- ٣- اختبار الوثب للإمام أقصى مسافة خلال (٥) ثانية للقوة المميزة بالسرعة للرجلين.
- ٤- اختبار نيلسون لسرعة الاستجابة.
- ٥- اختبار ثني الجذع للإمام والأسفل من الوقوف.
- ٦- اختبار الجري على شكل حرف (٨) ومن أسفل عارضة حوامل القفز العالي للتوافق.

٣-٥ تكافؤ عينة البحث في الاختبار القبلي للمتغيرات البدنية

قام الباحث بأجراء التكافؤ بين مجموعتي البحث (التجريبية - الضابطة) في الصفات البدنية قيد البحث وكما هو موضح بالجدول رقم (٣).

جدول (٣)

دلالة الفروق بين متوسطي القياس القبلي لدى المجموعتين
التجريبية والضابطة للصفات البدنية قيد لبحث

الصفة البدنية	الاختبارات	وحده القياس	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		قيمة ت	sig	الدلالة
			س	ع±	س	ع±			
الرشاقة	اختبار الركض المرتد ٩م × ٣ مرات للرشاقة	ثانية	٦.٢٠	٠.٣٦	٦.٣٣	٠.٣٩	٠.٥٨	0.1١4	غير معنوي

الصفة البدنية	الاختبارات	وحده القياس	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		قيمة ت	sig	الدلالة
			س	ع±	س	ع±			
القوة المميزة بالسرعة للذراعين	ثني الذراعين ومدّها من وضع المائل خلال (١٠/ثا).	تكرار	٨.٢٥٤	١.٠٧	٨.٥٨٦	١.٠٩	٠.٤٦	٠.١٥١	غير معنوي
القوة المميزة بالسرعة للرجلين	اختبار الوثب للإمام أقصى مسافة خلال (٥) ثا	متر	٨.٩٥٢	١.٢٥٤	٩.٠٢١	١.٢٨٢	٠.٦٤	٠.١٨٧	غير معنوي
سرعة الاستجابة	اختبار نيلسون لسرعة الاستجابة	ثانية	١.2٨١	٠.٣٣	١.2٩٢	٠.٣٨	٠.٣٧	٠.١٣٥	غير معنوي
المرونة	اختبار ثني الجذع للإمام والأسفل من الوقوف	درجة	٦.٥٣٢	١.٠٠٢	٦.152	١.٠٠٩	٠.٣٢	٠.١١٢	غير معنوي
التوافق	اختبار الجري على شكل حرف (٨) ومن أسفل عارضة حوامل القفز العالي للتوافق	ثانية	1٦.53١	٢.24٢	١٥.٩٨٢	٢.٤٥٨	٠.٨٧١	٠.٠٩١	غير معنوي

*ت معنوية عند مستوى دلالة اقل او يساوي ٠.٠٥

يتبين من الجدول (٣) التكافؤ بين مجموعتي البحث (التجريبية - الضابطة) في بعض الصفات البدنية المستخدمة قيد البحث لان قيمة (sig) لها أكبر من (٠.٠٥).

٣ __ ٦ وسائل وأدوات جمع البيانات:

٣-٦-١ الاستمارات:

- استمارة تسجيل البيانات.

قام الباحث استمارة تسجيل البيانات الخاصة بعينة البحث واشتملت على البيانات الشخصية للاعبين ونتائج الاختبارات البدنية، العمر، الطول، الكتلة.

- استمارة استبيان رأي الخبراء حول اهم الاختبارات البدنية التي تتناسب مع طبيعة وعينة البحث

- بعد الاطلاع على المراجع العلمية والدراسات السابقة قام الباحث باستطلاع رأي السادة الخبراء في المجال القياس والتقويم ومجال التدريب في كرة القدم ملحق (١) لمعرفة أهم تلك الصفات البدنية والتي تتناسب مع طبيعة وعينة البحث، وقد تحصل الباحث على نسبة أكبر من ٧٥٪ لقبول الاختبارات قيد البحث.

٣-٧ الأجهزة المستخدمة:

- جهاز رستا ميتر لقياس الطول بالسنتيمتر.
- ميزان طبي معاير لقياس الوزن بالكيلوجرام.
- أقماع كبيرة.
- أقماع صغيرة.
- شريط قياس.
- ساعة إيقاف الكترونية لأقرب (١/١٠٠ث).
- أطباق بلاستيك.
- أطواق.

٣-٨ التجارب الاستطلاعية:

قبل البدء في تطبيق المنهاج التدريبي قام الباحث بإجراء عدد (٢) تجربة استطلاعية وذلك على (٦) لاعبين من ذات مجتمع البحث ومن خارج عينة البحث الأساسية كالآتي:

٣-٨-١ التجربة الاستطلاعية الأولى:

- هدف التجربة الاستطلاعية الأولى:

- تحديد الزمن الذي تستغرقه الاختبارات والقياسات قيد البحث.
- اطلاع المساعدين على ادوارهم في اثناء تنفيذ الاختبارات.
- نتائج التجربة الاستطلاعية الأولى:
- تم استبعاد عدد من الأدوات غير الصالحة واستبدالها بأدوات أخرى تؤدي نفس الغرض.
- تم تحديد الزمن الذي تستغرقه الاختبارات والقياسات قيد البحث.
- تعريف المساعدين الهدف من الاختبارات وطرق القياس والتسجيل.
- تنظيم كيفية اجراء الاختبارات للاقتصاد من وقت وجهد الباحث والمساعدين وكذلك عينه البحث.

٣-٨-٢ التجربة الاستطلاعية الثانية:

قام الباحث بتطبيق الدراسة الاستطلاعية الثانية على نفس عينة الدراسة الاستطلاعية الأولى.

أهداف الدراسة الاستطلاعية الثانية:

- تطبيق بعض الوحدات التدريبية اليومية من البرنامج وذلك لتحديد وتقنين شدة والأحمال التدريبية.
- اكتشاف الصعوبات والمعوقات التي قد تظهر خلال تطبيق المنهاج.
- نتائج الدراسة الاستطلاعية الثانية:

- تم تحديد وتقنين شدة الوحدة التدريبية اليومية وكذلك الأحمال التدريبية المستخدمة، من خلال تحديد الأحمال التدريبية باستخدام مكونات الحمل التدريبي (الشدة، الحجم، الكثافة) بتطبيق وحدتان تدريبيتان (حمل أقصى، حمل شبه أقصى)، ثم تم قياس النبض للاعبين

كل لاعب على حده وبمعاونه السادة المساعدين ثم استخدمت معادلة النبض المستهدف الأقصى:

$$\text{معدل القلب الأقصى} = 205.8 - (0.685 \times \text{العمر بالسنة})$$

- ثم قام الباحث باستخدام معادله كارفونين karvonen لتحديد معدل النبض المستهدف للتدريب (Target Heart Rate) في ضوء شدة حمل التدريب المطلوب بناء على متوسط معدل نبض القلب لعينة البحث.

معادلة كارفونين لاحتساب معدل النبض المستهدف:

وتتلخص هذه المعادلة التي توصل اليها كارفونين وآخرون من خلال احتساب احتياطي أقصى معدل لضربات القلب وهو ما يعادل الفرق بين أقصى معدل للنبض اثناء اداء مجهود وبين أقصى معدل للنبض خلال الراحة، فيفرض ان اللاعب يبلغ أقصى معدل للنبض لديه اثناء الجهد (٢٣٠) نبضة لكل دقيقة وأقصى معدل لنبضه في اثناء الراحة هو (٦٣) نبضة لكل دقيقة وبذلك يكون احتياطي أقصى معدل للنبض وفقاً للمعادلة الآتية:

$$203 - 63 = 140 \text{ نبضة لكل دقيقة}$$

ان شدة الجهد المطلوب تقنينها للفرد الرياضي يمكن الاستعاضة عنها بمعدل النبض المستهدف (T.H.R) وان هذه الشدة حيث يمكن تحديدها بنسبة من احتياطي أقصى معدل ضربات القلب وليكن مثلاً (٨٠) بالمئة، ولما كان احتياطي أقصى معدل لضربات القلب في المثال السابق ١٤٠ نبضة لكل دقيقة فان ٨٠ بالمئة كمعدل نبض مستهدف يمكن احتسابه من المعادلة الآتية:

معدل النبض المستهدف = احتياطي أقصى معدل للنبض * النسبة المئوية لمعدل النبض المستهدف + أقصى معدل للنبض اثناء الراحة

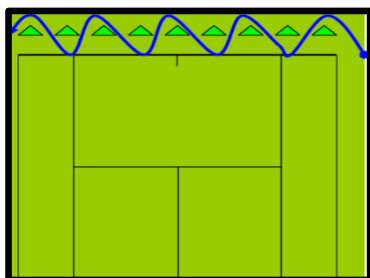
$$\text{معدل النبض المستهدف} = 140 * 80 / 100 + 63$$

(www.iee.nrr.ac.th)

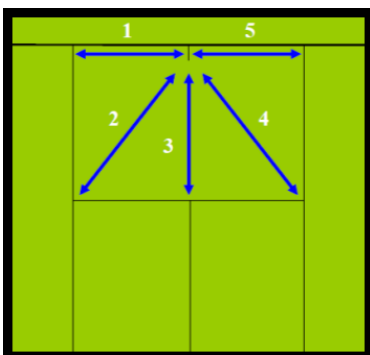
- القدرة على التغلب على الصعوبات والمعوقات التي قد تظهر خلال التطبيق.

٩-٣ التمرينات المستخدمة بالبحث :

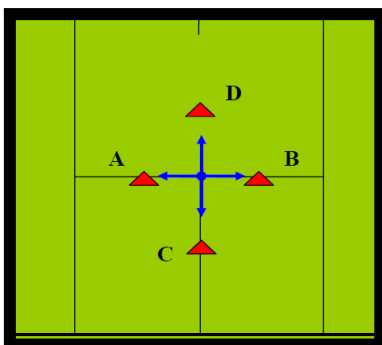
١. التمرين الأول (الركض بين الشواخص).



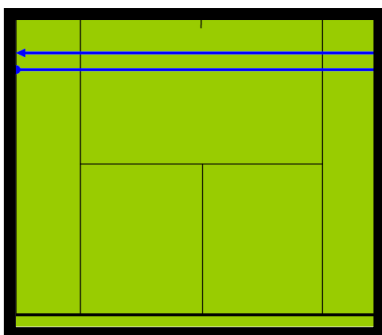
٢. التمرين الثاني (التحرك من خط القاعدة وفقا للمؤشر ذهابا وإيابا).



٣. التمرين الثالث (مع الایعاز القيام بحركة الطعن بالاتجاهات (A,B,C,D)).



٤. التمرين الرابع (الركض بأقصى سرعة بين طرفي الملعب).



٣-٩-١ التمرينات الخاصة:

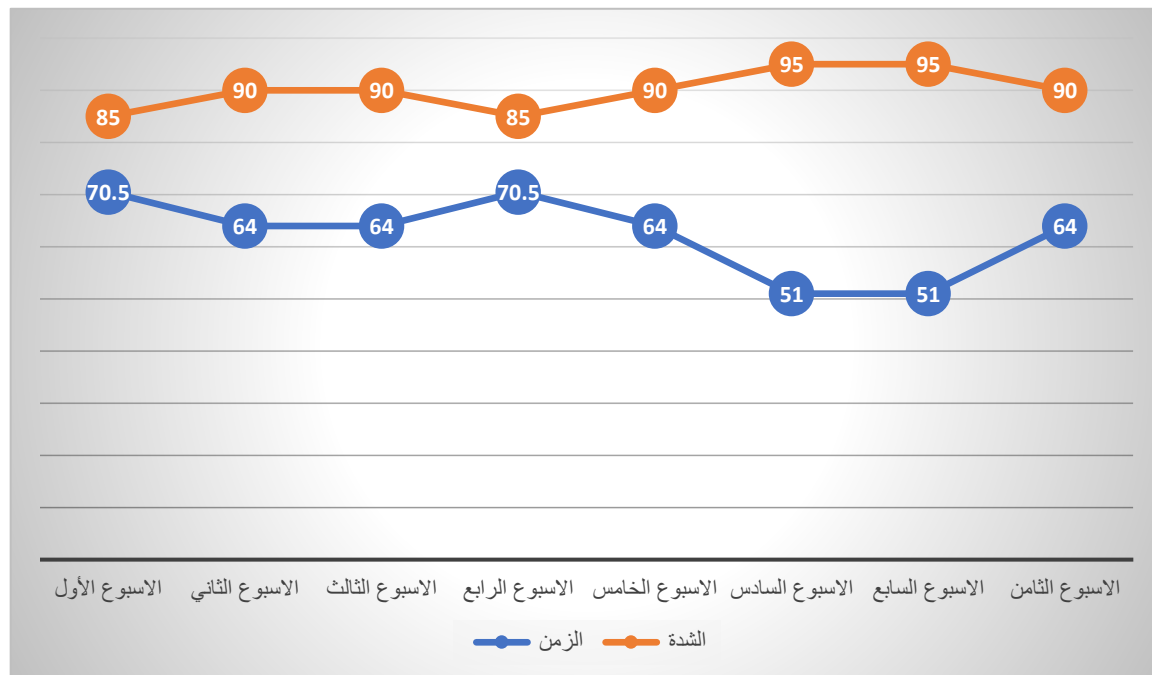
تعد التمرينات المصممة من أهم المتطلبات التي يقوم بها المدربون إذ بدون هذه التمرينات لا يتم الارتقاء بالمستوى البدني للاعبين ولذلك فيجب أن يبنى المنهاج التدريبي تبعاً لاستجابة اللاعب، وبذلك يجب الأخذ في الاعتبار قدرات اللاعبين المختلفة وكذلك استجاباتهم البدنية والوظيفية حتى يمكن وضع وتقنين البرنامج وفقاً لقدرات اللاعبين.

راعى الباحث عند تصميم التمرينات الخاصة النقاط الآتية: -

١. بدء الوحدة التدريبية، بالإحماء لتهيئة عضلات الجسم للعمل ولمدة (٥) دقائق.
٢. تحديد شدة التمارين في طريقة التدريب التكراري والبالغة (٨٥ % - ٩٥ %)، والتي كانت مناسبة لعينة البحث، حسب معادلة (Karvonen) والتجربة الاستطلاعية.
٣. تحديد زمن التمرين على موجب الشدة المستخدمة والنبض المستخدم، وحسب التجربة الاستطلاعية وحسب عدد ضربات القلب للشدة المطلوبة.
٥. تكون المنهاج التدريبي من دورتين متوسطتين، كل دورة متوسطة احتوت على (٤) دورات صغرى، وكان تموج حركة الحمل بين الدورات الصغرى (٣: ١).
٦. تضمن المنهاج ثلاث وحدات تدريبية في الأسبوع الواحد.
٧. التحكم بحمل التدريب في المنهاج التدريبي، اعتماداً على الشدة (٨٥ % - ٩٥ %) من أقصى النبض أي التدرج في زيادة الشدة بين الدورات الصغرى.
٨. الراحة (الكثافة) نسبة العمل إلى الراحة بين تكرار وآخر في طريقة التدريب التكراري، راحة سلبية المعتمدة على الزمن وحتى عودة النبض ١١٠-١٢٠ ض/د بين التكرارات و ٩٠-١٠٠ ض/د بين التمارين وتم تحديد زمن الراحة عن طريق التجربة الاستطلاعية.

٩ إنهاء الوحدة التدريبية بإداء تمرينات التهدئة والاسترخاء.

ومن خلال الاطلاع على الدراسات والبحوث السابقة لتحديد متغيرات البرنامج من حيث (مدة المنهاج وعدد الأسابيع داخله وعدد مرات التدريب الأسبوعية وكذلك فترات التدريب اليومية وزمن وحدات التدريب ودرجات الحمل والأحمال المستخدمة) ووضع المنهاج في صورته النهائية. والملحق (٢) يوضح المنهاج التدريبي.



الشكل (١)

يوضح تموج حركة الحمل للبرنامج التدريبي

٣-١٠ خطوات تنفيذ التجربة:

١- القياس القبلي: قام الباحث بإجراء القياس القبلي على عينة الدراسة الأساسية (التجريبية- الضابطة) يومي الأربعاء والخميس الموافق (٨-٣/٩) / ٢٠٢٣ وتم قياس الصفات البدنية قيد الدراسة.

٢- تنفيذ منهاج التدريب المقترح لتحسين الصفات البدنية قيد البحث سنة لمدة (٨) أسبوع بواقع ٣ وحدات أسبوعيا وبواقع ٢٤ وحدة تدريبية، خلال الفترة من ٢٠٢٣/٣/١٣ إلى ٢٠٢٣/٥/١٥ وذلك على القاعة الداخلية لفرع الألعاب الفردية في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة.

٣- تم إجراء القياس البعدي على عينة الدراسة الأساسية (تجريبية- ضابطة) في الاختبارات البدنية يومي الأربعاء والخميس الموافق ١٧-١٨/٥/٢٠٢٣ وأجريت التجربة في القاعة الداخلية لفرع الألعاب الفردية في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة.

٣-١١ الوسائل الإحصائية:

تم إجراء المعالجات الإحصائية باستخدام برنامج الحزم الإحصائية Spssv26 باستخدام الحاسب الآلي وذلك من خلال المعالجات الإحصائية التالية:

- الوسط الحسابي.
- الانحراف المعياري.
- معامل الاختلاف.
- النسبة المئوية.
- اختبار (ت) للعينات المرتبطة.
- اختبار (ت) للعينات المستقلة.

٤- عرض ومناقشة النتائج:

٤-١ عرض ومناقشة الفرضية الأولى: لا توجد فروق معنوية ذات دلالة احصائية بين الاختبارين القبلي والبعدي في بعض المتغيرات البدنية للاعبين الريشة الطائرة المجموعة التجريبية.. استخدم الباحث الاختبار التائي للعينات المرتبطة والجدول (٤) يبين نتائج الفرضية الأولى:

جدول (٤)

دلالة الفروق بين متوسطي القياسين (القبلي والبعدي) للمجموعة
التجريبية للمتغيرات البدنية قيد لبحث

الصفة البدنية	الاختبارات	وحده القياس	الاختبار القبلي		الاختبار البعدي		قيمة ت	sig	الدالة
			س	ع±	س	ع±			
الرشاقة	اختبار الركض المرتد ٩ م × ٣ مرات للرشاقة	ثانية	٦.٢٠	٠.٣٦	٥.٢١١	٠.٤٢	٣.٢٥٥	٠.٠٠٠٦	معنوي
القوة المميزة بالسرعة للذراعين	ثني الذراعين ومدّها من وضع المائل خلال (١٠/ثا).	تكرار	٨.٢٥٤	١.٠٧	١١.١٢٥	١.٩٥٢	٤.٣٢٥	٠.٠٠٠٠	معنوي
القوة المميزة بالسرعة للرجلين	اختبار الوثب للإمام أقصى مسافة خلال (٥) ثا	متر	٨.٩٥٢	١.٢٥٤	١٠.٥٤٤	١.٥٤٤	٣.٩٨٢	٠.٠٠٠٤	معنوي
سرعة الاستجابة	اختبار نيلسون لسرعة الاستجابة	ثانية	١.2٨١	٠.٣٣	١.٠٠١	٠.٣٨	٢.٩٤١	٠.٠٠١٢	معنوي
المرونة	اختبار ثني الجذع للإمام والأسفل من الوقوف	درجة	٦.٥٣٢	١.٠٠٢	٨.٣٢٥	١.٠٠٨	٣.٨٨٧	٠.٠٠٠٣	معنوي
التوافق	اختبار الجري على شكل حرف (٨) ومن أسفل عارضة حوامل القفز العالي للتوافق	ثانية	1٦.53١	٢.24٢	١٤.٢١٥	٢.١٥٢	٣.٢١٤	٠.٠٠٠٧	معنوي

*ت معنوية عند مستوى دلالة اقل او يساوي ٠.٠٥

يتضح من الجدول (٤) وجود فروق معنوية ذات دلالة إحصائية في الصفات البدنية المستخدمة قيد البحث بين الاختبارين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية لان قيمة (sig) لها أكبر من (٠.٠٥) ولصالح الاختبار البعدي.

من خلال استعراض النتائج المبينة في الجداول (٤) فقد أظهرت تفوق المجموعة التجريبية في عناصر اللياقة البدنية (الرشاقة- القوة المميزة بالسرعة للذراعين - القوة المميزة بالسرعة للرجلين - سرعة الاستجابة- المرونة- التوافق) في الاختبار البعدي للمجموعة التجريبية المستخدمة للبرنامج التدريبي

المقترح عند مقارنتها مع نتائج الاختبار القبلي، كما أظهرت بشكل عام بأن التدريب التكراري المعتمد على زمن نظام الطاقة الفوسفاجيني لها أثر إيجابي في عناصر اللياقة البدنية الخاصة فضلاً عن التدريب التكراري لما لها من خصائص ومميزات ومراعاته للأسس العلمية ، تعزز تدريبات السرعة الخاصة قوة الانفعال والقدرة على التحرك بسرعة أعلى على الملعب، مما يساهم في تحسين الأداء في لعبة الريشة الطائرة، إضافة الى ذلك تحسين التفاعل والتنسيق تشمل هذه التدريبات تطوير مهارات التفاعل السريع والتنسيق بين العين واليد والقدم، مما يعزز قدرة اللاعبين على التحرك بفعالية وتصويب الكرة. (Smith, J. D., & Johnson,2016,350)

ويرى (Doe, R. M., & Brown,2018) ان تدريبات السرعة الخاصة تعمل على زيادة القوة العضلية لتحقيق السرعة القصوى، يحتاج اللاعبون إلى قوة عضلية كبيرة. تشمل تدريبات السرعة الخاصة تعزيز القوة العضلية، مما يساهم في تحسين الأداء. (Doe, R. M., & Brown,2018,51)

ويرى الباحث مما تقدم بان أي تطور لمستوى الصفات البدنية سواء من ناحية الزمن أو التكرار لا يمكن أن يعزى إلا للمنهج التدريبي الذي أتبعه أفراد المجموعة التجريبية، والذي تضمن تطبيق تمارين خاصة وباستخدام الخطوط التدريبية وبطريقة التدريب التكراري.

٤-٢ عرض ومناقشة الفرضية الثانية: لا توجد فروق معنوية ذات دلالة احصائية بين الاختبارين القبلي والبعدي في بعض المتغيرات البدنية للاعبين الريشة الطائرة المجموعة الضابطة..
استخدم الباحث الاختبار التائي للعينات المرتبطة والجدول (٥) يبين نتائج الفرضية الأولى:

جدول (٥)

دلالة الفروق بين متوسطي القياسين (القبلي والبعدي) للمجموعة
الضابطة للمتغيرات البدنية قيد لبحث

الصفة البدنية	الاختبارات	وحده القياس	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		قيمة ت	sig	الدلالة
			س	ع±	س	ع±			
الرشاقة	اختبار الركض المرتد ٩ م × ٣ مرات للرشاقة	ثانية	٦.٣٣	٠.٣٩	٦.٢١	٠.٣٧	٠.٦٨	0.1٣٢	غير معنوي
القوة المميزة بالسرعة للذراعين	ثني الذراعين ومدّها من وضع المائل خلال (١٠/ثا).	تكرار	٨.٥٨٦	١.٠٩	٩.٠٠٢	١.١٢	٠.٤٣	٠.١٤٤	غير معنوي
القوة المميزة بالسرعة للرجلين	اختبار الوثب للإمام أقصى مسافة خلال (٥) ثا	متر	٩.٠٢١	١.٢٨٢	٩.٨٤٢	١.٢٩٧	٠.٧١	٠.١٢٧	غير معنوي
سرعة الاستجابة	اختبار نيلسون لسرعة الاستجابة	ثانية	١.2٩٢	٠.٣٨	١.٢٦٨	٠.٣٧	٠.٤١	٠.١١٥	غير معنوي
المرونة	اختبار ثني الجذع للإمام والأسفل من الوقوف	درجة	٦.152	١.٠٠٩	٦.٢٢٤	١.٠١٢	٠.٤٨	٠.١٣٢	غير معنوي

الدلالة	sig	قيمة ت	المجموعة الضابطة		المجموعة التجريبية		وحده القياس	الاختبارات	الصفة البدنية
			ع±	س	ع±	س			
غير معنوي	٠.١٠٥	٠.٨٩	٢.١١٤	١٥.٠٢١	٢.٤٥٨	١٥.٩٨٢	ثانية	اختبار الجري على شكل حرف (٨) ومن أسفل عارضة حوامل القفز العالي للتوافق	التوافق

*ت معنوية عند مستوى دلالة اقل او يساوي ٠.٠٥

يتبين من الجدول (٥) عدم وجود فروق معنوية ذات دلالة إحصائية في الصفات البدنية المستخدمة قيد البحث بين الاختبارين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة لان قيمة (sig) لها أكبر من (٠.٠٥).

يتضح من الجدول (٥) عدم وجود تقدم في الصفات البدنية المدروسة يعزى إلى عدم استخدام المدرب لتمرين خاصة تمكن من تحسين تلك الصفات. وحتى في حالة وجود هذه التمارين، يبدو أنها لا تتماشى مع مستوى وقدرات الرياضيين. بالإضافة إلى ذلك، يمكن أن يكون سبباً آخر لعدم التقدم في الأداء البدني هو الأسلوب التدريبي الذي يتبعه المدربون، حيث لا يعتمد على المبادئ والأسس العلمية اللازمة في تصميم البرنامج التدريبي وتوزيع الحمل التدريبي والمستويات المناسبة.

٣-٤ عرض ومناقشة الفرضية الثالثة: لا توجد فروق معنوية ذات دلالة احصائية بين المجموعتين

التجريبية والضابطة في بعض المتغيرات البدنية للاعبي الريشة الطائرة في الاختبار البعدي.

استخدم الباحث الاختبار التائي للعينات المستقلة والجدول (٦) يبين نتائج الفرضية الثالثة:

جدول (٦)

دلالة الفروق بين متوسطي القياس (البعدي) للمجموعتين

التجريبية والضابطة للمتغيرات البدنية قيد لبحث

الصفة البدنية	الاختبارات	وحده القياس	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		قيمة ت	sig	الدلالة
			س	ع±	س	ع±			
الرشاقة	اختبار الركض المرتد ٩ م × ٣ مرات للرشاقة	ثانية	٥.٢١١	٠.٤٢	٦.٢١	٠.٣٧	٣.٦٥٥	٠.٠١٢	معنوي
القوة المميزة بالسرعة للذراعين	ثني الذراعين ومدّها من وضع المائل خلال (١٠/ثا).	تكرار	١١.١٢٥	١.٩٥٢	٩.٠٠٢	١.١٢	٢.٩٥٢	٠.٠٣٥	معنوي
القوة المميزة بالسرعة للرجلين	اختبار الوثب للإمام أقصى مسافة خلال (٥) ثا	متر	١٠.٥٤٤	١.٥٤٤	٩.٨٤٢	١.٢٩٧	٢.٤٤٥	٠.٠٣٨	معنوي
سرعة الاستجابة	اختبار نيلسون لسرعة الاستجابة	ثانية	١.٠٠١	٠.٣٨	١.٢٦٨	٠.٣٧	٢.٤١٤	٠.٠٤١	معنوي
المرونة	اختبار ثني الجذع للإمام والأسفل من الوقوف	درجة	٨.٣٢٥	١.٠٠٨	٦.٢٢٤	١.٠١٢	٣.٠٠١	٠.٠١٤	معنوي
التوافق	اختبار الجري على شكل حرف (٨) ومن أسفل عارضة حوامل القفز العالي للتوافق	ثانية	١٤.٢١٥	٢.١٥٢	١٥.٠٢١	٢.١١٤	٢.٩٨٧	٠.٠١٨	معنوي

*ت معنوية عند مستوى دلالة اقل او يساوي ٠.٠٥

يتبين من الجدول (٦) ان هناك فروق معنوية ذات دلالة إحصائية في الصفات البدنية المستخدمة قيد البحث بين المجموعة التجريبية والضابطة لان قيمة (sig) لها أصغر من (٠.٠٥) ولصالح المجموعة التجريبية.

ويعزو الباحث ارتفاع درجة الفروق المعنوية التي تخدم المجموعة التجريبية في الصفات البدنية في سياق البحث، إلى فعالية تنفيذ المنهاج التدريبي، وطريقة التدريب التكراري المتبعة ، ان هذا التوجه في المنهاج قد أسهم بشكل كبير في تحسين مستوى الأداء البدني لأفراد المجموعة التجريبية، وبهذا الصدد يشير (Jones, P. Q., & White,2020) الى ان تدريبات السرعة الخاصة تعمل على تعزيز القوة والسرعة، وتعتمد الريشة الطائرة بشكل كبير على صفتي القوة والسرعة في التحرك والاستجابة للكرات ، كما ان تدريبات السرعة تساهم في تطوير القوة العضلية وزيادة السرعة والانفعال، مما يتيح للاعبين التحكم بشكل أفضل في اللعبة. (Jones, P. Q., & White,2020,226)

كما ويعزو الباحث الفروق المعنوية التي تبدو واضحة ولمصلحة المجموعة التجريبية، الى التمارين المستخدمة في اثناء تنفيذ المنهاج التدريبي والتي ركزت على التكرار المنظم والعلاقة المناسبة بين العمل والراحة، وبهذا الصدد يشير (الضمد) إلى أن التدريب المنظم وبأسلوب علمي ومقنن في أثناء تنفيذ المنهاج التدريبية يؤدي إلى تطوير السرعة بكل أنواعها. (الضمد، ٢٢٨، ٢٠٠٠).

ان تقدم المجموعة التجريبية مقارنة بالمجموعة الضابطة إلى تأثير التمارين عالية الشدة، والتي تساهم في زيادة سرعة الاستجابات لإنتاج الطاقة في العضلات (ATP) ولأن هذه النشاطات تتطلب أداءً سريعاً وقوة، وتستغرق فترات زمنية قصيرة للإنجاز، وهذا ما يفسر التحسن في أداء المجموعة التجريبية بشكل أفضل، ان تمرينات السرعة الخاصة تؤدي الى تحسين القدرة على الاستجابة لمواقف اللعب وتعزز هذه التمرينات قدرة اللاعبين على التفاعل مع مواقف اللعب المختلفة بسرعة، مما يساعدهم في اتخاذ القرارات الصائبة في اللحظات المهمة.

٥-الاستنتاجات والتوصيات

١-٥ الاستنتاجات

١-١-٥ - أظهرت تمارينات السرعة الخاصة في المتغيرات البدنية قيد البحث للاعبي الريشة الطائرة للمجموعة التجريبية.

١-٢-٥ - لم تظهر فروق إحصائية بين الاختبارين القبلي والبعدي في المتغيرات البدنية قيد البحث للاعبي الريشة الطائرة للمجموعة الضابطة.

١-٣-٥ - تفوق المجموعة التجريبية التي تدربت على وفق تمارينات السرعة الخاصة في بعض الصفات البدنية للاعبي الريشة الطائرة مقارنة بالمجموعة الضابطة التي تدربت وفق الطريقة الاعتيادية المتبعة من قبل المدرب.

٢-٥ التوصيات

١-٢-٥ :وضع مناهج تدريبية محكمة وذات شدة عالية عندما يصل اللاعبون إلى مرحلة الإعداد المتقدمة في الريشة الطائرة.

٢-٢-٥ :إجراء دراسات وبحوث إضافية تركز على المتغيرات البدنية في الريشة الطائرة وباستخدام أساليب وتقنيات تدريبية متنوعة.

٣-٢-٥ :يجب التأكيد على استخدام تمارينات السرعة الخاصة في وحدات التدريب سواء كان ذلك لفئات عمرية متنوعة أو للمحترفين في لعبة الريشة الطائرة.

٤-٢-٥ :إجراء دراسات مماثلة تعنى في تأثير تمارينات السرعة الخاصة على المتغيرات الكيميائية والوظيفية والمهارات المركبة الأخرى ضمن نطاق الدراسة الحالية.

٥-٢-٥ :التأكيد على استخدام التمارينات الخاصة ضمن فترة الإعداد الخاص للاعبي الريشة الطائرة من أجل تحقيق الأهداف المحددة للتدريب وتطوير الأداء بشكل أفضل.

المصادر

١. أبو زيد، عماد الدين عباس (٢٠٠٥): التخطيط والأسس العلمية لبناء وإعداد الفريق في الألعاب الجماعية، ط١.
٢. التكريتي، وديع ياسين والعبيدي، حسن محمد عبد (١٩٩٩): التطبيقات الإحصائية واستخدامات الحاسوب في بحوث التربية الرياضية، دار الكتب للطباعة و النشر، الموصل، العراق.
٣. الخولي أمين أنور (٢٠٠١): سلسلة ألعاب المضرب المصورة الريشة الطائرة تاريخ - المهارات والخطط، قواعد اللعب، الطبعة الثالثة، دار الفكر العربي، القاهرة.
٤. علي، بسام وعبد القادر سعد (٢٠١١): بناء وتقنين اختبارات خاصة للاعبين الريشة الطائرة، مجلة أبحاث كلية التربية الأساسية، المجلد ١١، العدد ١، جامعة الموصل، العراق.

٥. عوض، إميل سعد (٢٠٢١): تأثير استخدام حركات البيلاتس على بعض الصفات البدنية ومستوى الأداء المهارى لبعض رياضات المضرب، مجلة التربية البدنية وعلوم الرياضة، المجلد ٢٨، ال عدد ٢، جامعة بنها.
٦. الضمد، عبد الستار جبار (٢٠٠٠): فسيولوجيا العمليات العقلية للرياضة، تحليل، تدريب، قياس، ط ١، دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع.

7. Doe, R. M., & Brown, S. P. (2018). Speed and Reaction Training in Elite Badminton Players. National Academy of Sports, 12(1), 45-58.
8. Jones, P. Q., & White, L. K. (2020). Effects of Speed and Reaction Training on Professional Badminton Players: A Strength and Conditioning Study. The Journal of Strength and Conditioning Research, 30(2)0.
9. Smith, J. D., & Johnson, A. R. (2016). The Impact of Speed Training on Physical Fitness in Badminton Players. Journal of Sports Science & Medicine, 15(3).
10. www.iee.nrr.ac.th

المصادر باللغة الإنكليزية:

1. Abu Zeid, Imaddin Abbas (2005): Planning and Scientific Foundations for Team Building and Preparation in Group Games.
2. Al-Tikriti, Wadi Yassin and Al-Obaidi, Hassan Mohammed Abdul (1999): Statistical applications and computer uses in sports education research, Books House for Printing and Publishing, Mosul-Iraq.
3. Al-Khuli Amin Anwar (2001): The Series of Flying Badminton Bat Games History - Skills and Plans, Rules of Play, 3rd Edition, Dar Al-Arabi Thought, Qahera.
4. Ali, Bassam and Abdulkader Saad (2011): Building and Legalizing Special Tests for Flying Badminton Players, Research Journal of the Faculty of Basic Education, vol. 11, No. 1, Mosul University, Iraq.

5. Awad, Emile Saad (2021): The Impact of Pilates on Certain Physical Qualities and Skill Level of Some Bat Sports, Journal of Physical Education and Sports Sciences, vol. 28, Issue 2, University of Banha.
6. Doe, R. M., & Brown, S. P. (2018). Speed and Reaction Training in Elite Badminton Players. National Academy of Sports, 12(1), 45-58.
7. Jones, P. Q., & White, L. K. (2020). Effects of Speed and Reaction Training on Professional Badminton Players: A Strength and Conditioning Study. The Journal of Strength and Conditioning Research, 30(2)0.
8. Smith, J. D., & Johnson, A. R. (2016). The Impact of Speed Training on Physical Fitness in Badminton Players. Journal of Sports Science & Medicine,
9. www.iee.nrr.ac.th.
10. Al-Dammad, Abdul Sattar Jabbar (2000): The Physiology of Sport's Mental Processes, Analysis, Training, Measurement, I, Dar Al-Thawr Printing, Publishing .

الملاحق

ملحق (١)

أسماء الخبراء والمختصين

الاسم الثلاثي	التخصص	مكان العمل
ا.د ايثار عبدالكريم المعماري	قياس وتقويم	كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة
ا.د سبهان محمود الزهيري	قياس وتقويم	كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة
ا.م.د معن عبدالكريم جاسم	علم التدريب الرياضي	كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة
ا.م.د محمد ذاكر سالم عبدالله	ادارة وتنظيم	كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة
ا.م.د عمار محمد خليل	علم التدريب الرياضي	كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة
ا.م.د ادهام محمد صالح	علم التدريب الرياضي	كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة
ا.م.د اياد علي محمود	قياس وتقويم	كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة
م. د. عمر فاروق يونس	بايوميكانيك	كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة
م.د عمر احمد جاسم	علم التدريب الرياضي	كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة

ملحق (٢)

المنهاج التدريبي

الدورة	الأسبوع	اليوم	التمرين	نوع التمرين	زمن التمرين	التكرار	الشدة	المجميع	الراحة بين التكرارات (ثا)	الراحة بين التمارين ثا	مجموع زمن التمرين (ثا)	مجموع زمن التمرين (د)	مجموع زمن الوحدة (د)	زمن الوحدة الصغيرة (د)
الدورة المتوسطة الأولى	الأسبوع الأول	الأحد	ت١	تكراري	15	7	85%	1	60	240	705	11.75	23.50	70.50
			ت٢	تكراري	15	7	85%	1	60	240	705	11.75		
		الثلاثاء	ت١	تكراري	15	7	85%	1	60	240	705	11.75	23.50	
			ت٢	تكراري	15	7	85%	1	60	240	705	11.75		
	الخميس	ت١	تكراري	15	7	85%	1	60	240	705	11.75	23.50		
		ت٢	تكراري	15	7	85%	1	60	240	705	11.75			
الدورة المتوسطة الأولى	الأسبوع الثاني	الأحد	ت٣	تكراري	12	5	90%	1	80	260	640	10.67	21.33	64.00
			ت٤	تكراري	12	5	90%	1	80	260	640	10.67		
		الثلاثاء	ت٣	تكراري	12	5	90%	1	80	260	640	10.67	21.33	
			ت٤	تكراري	12	5	90%	1	80	260	640	10.67		
	الخميس	ت٣	تكراري	12	5	90%	1	80	260	640	10.67	21.33		
		ت٤	تكراري	12	5	90%	1	80	260	640	10.67			
الدورة المتوسطة الأولى	الأسبوع الثالث	الأحد	ت٥	تكراري	12	5	90%	1	80	260	640	10.67	21.33	64.00
			ت٦	تكراري	12	5	90%	1	80	260	640	10.67		
		الثلاثاء	ت٥	تكراري	12	5	90%	1	80	260	640	10.67	21.33	
			ت٦	تكراري	12	5	90%	1	80	260	640	10.67		
	الخميس	ت٥	تكراري	12	5	90%	1	80	260	640	10.67	21.33		
		ت٦	تكراري	12	5	90%	1	80	260	640	10.67			
الدورة المتوسطة الأولى	الأسبوع الرابع	الأحد	ت٣	تكراري	15	7	85%	1	60	240	705	11.75	23.50	70.50
			ت٤	تكراري	15	7	85%	1	60	240	705	11.75		
	الثلاثاء	ت٣	تكراري	15	7	85%	1	60	240	705	11.75	23.50		
		ت٤	تكراري	15	7	85%	1	60	240	705	11.75			

الدورة	الأسبوع	اليوم	التمرين	نوع التمرين	زمن التمرين	التكرار	الشدة	المجموع	الراحة بين التمارين (ثا)	الراحة بين التمارين (ثا)	مجموع زمن التمرين (ثا)	مجموع زمن التمرين (د)	مجموع زمن الوحدة (د)	زمن الوحدة الصغيرة (د)
		الخميس	ت ٣	تكراري	15	7	85%	1	60	240	705	11.75	23.50	
			ت ٤	تكراري	15	7	85%	1	60	240	705	11.75		
الدورة العنقطة الثانية	الأسبوع الخامس	الأحد	ت ٥	تكراري	12	5	90%	1	80	260	640	10.67	64.00	
			ت ٦	تكراري	12	5	90%	1	80	260	640	10.67		
		الثلاثاء	ت ٥	تكراري	12	5	90%	1	80	260	640	10.67		
			ت ٦	تكراري	12	5	90%	1	80	260	640	10.67		
		الخميس	ت ٥	تكراري	12	5	90%	1	80	260	640	10.67		
			ت ٦	تكراري	12	5	90%	1	80	260	640	10.67		
الدورة العنقطة الثانية	الأسبوع السادس	الأحد	ت ٧	تكراري	10	3	95%	1	90	300	510	8.50	51.00	
			ت ٨	تكراري	10	3	95%	1	90	300	510	8.50		
		الثلاثاء	ت ٧	تكراري	10	3	95%	1	90	300	510	8.50		
			ت ٨	تكراري	10	3	95%	1	90	300	510	8.50		
		الخميس	ت ٧	تكراري	10	3	95%	1	90	300	510	8.50		
			ت ٨	تكراري	10	3	95%	1	90	300	510	8.50		
الدورة العنقطة الثانية	الأسبوع السابع	الأحد	ت ٧	تكراري	10	3	95%	1	90	300	510	8.50	51.00	
			ت ٨	تكراري	10	3	95%	1	90	300	510	8.50		
		الثلاثاء	ت ٧	تكراري	10	3	95%	1	90	300	510	8.50		
			ت ٨	تكراري	10	3	95%	1	90	300	510	8.50		
		الخميس	ت ٧	تكراري	10	3	95%	1	90	300	510	8.50		
			ت ٨	تكراري	10	3	95%	1	90	300	510	8.50		
الدورة العنقطة الثانية	الأسبوع الثامن	الأحد	ت ٥	تكراري	12	5	90%	1	80	260	640	10.67	64.00	
			ت ٦	تكراري	12	5	90%	1	80	260	640	10.67		
		الثلاثاء	ت ٥	تكراري	12	5	90%	1	80	260	640	10.67		
			ت ٦	تكراري	12	5	90%	1	80	260	640	10.67		
		الخميس	ت ٥	تكراري	12	5	90%	1	80	260	640	10.67		
			ت ٦	تكراري	12	5	90%	1	80	260	640	10.67		

