

تأثير تدريبات المقاومة الباليستية لتطوير بعض القدرات البدنية الخاصة على مستوى الأداء المهارى لناشئ الريشة الطائرة

* د/ محمود عزيز إبراهيم محمد

ملخص البحث:

أستهدف البحث وضع مجموعة من تدريبات المقاومة الباليستية لناشئ الريشة الطائرة تحت (١٥) سنة ومعرفة تأثيرها على القدرات البدنية الخاصة (القدرة العضلية للذراعين - تحمل القوة للذراعين - تحمل القوة للرجلين - الرشاقة - المرونة) ومستوى الأداء المهارى (عدد الضربات - دقة الأداء المهارى) لناشئ الريشة الطائرة تحت (١٥) سنة، وأستخدم الباحث المنهج التجريبي على عينة قوامها (١٠) ناشئين ريشة طائرة تحت (١٥) سنة، ومن أدوات البحث : إختبارات بدنية ومهارية - برنامج تدريبات المقاومة الباليستية، ومن أهم النتائج: يؤثر إستخدام تدريبات المقاومة الباليستية تأثيراً إيجابياً عند مستوى (٠,٠٥) على القدرات البدنية الخاصة (القدرة العضلية للذراعين - تحمل القوة للذراعين - تحمل القوة للرجلين - الرشاقة - المرونة) لناشئ الريشة الطائرة تحت (١٥) سنة، يؤثر إستخدام تدريبات المقاومة الباليستية تأثيراً إيجابياً عند مستوى (٠,٠٥) على مستوى الأداء المهارى (عدد الضربات - دقة الأداء المهارى) لناشئ الريشة الطائرة تحت (١٥) سنة، توجد نسب تحسن للقياس البعدى عن القبلي لأفراد عينة البحث الأساسية فى القدرات البدنية الخاصة تراوحت ما بين (٧,٥٠% : ٥٣,٨٥%)، توجد نسب تحسن للقياس البعدى عن القبلي لأفراد عينة البحث الأساسية فى مستوى الأداء المهارى لناشئ الريشة الطائرة تحت (١٥) سنة تراوحت ما بين (٦,٤٧% : ١٢,٤٣%). ومن التوصيات: إستخدام برنامج تدريبات المقاومة الباليستية لتطوير القدرات البدنية الخاصة لما له من تأثير فعال فى مستوى الأداء المهارى (عدد الضربات - دقة الأداء المهارى) لناشئ الريشة الطائرة تحت (١٥) سنة.

* أستاذ مساعد بقسم نظريات وتطبيقات رياضات المضرب - كلية التربية الرياضية بنين - جامعة الزقازيق.

Research Summary

The research aimed to develop a set of ballistic resistance training for junior badminton under (15) years and find out its impact on the special physical abilities (withstand the strength of the arms - withstand the strength of the legs - agility - flexibility) and the level of skill performance (the number of blows - accuracy of skill performance) for junior badminton under (15) years, and the researcher used the experimental approach on a sample of (10) junior badminton under (15) years, and research tools: Physical and skill tests - ballistic resistance training program. **Among the most important results:** The use of ballistic resistance training has a positive impact at the level of (0.05) on the special physical abilities (muscular ability of the arms - strength endurance of the arms - strength endurance of the legs - agility - flexibility) for junior badminton under (15) years. The use of ballistic resistance training has a positive impact at the level of (0.05) on the level of skill performance (number of strokes - accuracy of skill performance) for junior badminton under (15) years. There are improvement rates for the measurement of the distance from the tribal members of the basic research sample in the special physical abilities ranged between (7.50%: 53.85%). There are rates of improvement of the measurement of the distance from the tribal members of the basic research sample in the level of skill performance of junior badminton under (15) years ranged between (6.47%: 12.43%). Recommendations include: Using the ballistic resistance training program to develop special physical abilities because of its effective impact on the level of skill performance (number of strokes - accuracy of skill performance) for junior badminton under (15) years.

المقدمة ومشكلة البحث:

لقد أصبح للرياضة اليوم معالم جديدة تتم عن التقدم المستمر في كافة العلوم المرتبطة بها، وهذا ما يسهم في تطوير النواحي البدنية والفنية للرياضات التخصصية، والتي جعلنا كمتخصصين وباحثين في حاجة مستمرة، ودائمة إلى الدراسة والتجريب لكل جديد يطرأ على الساحة الرياضية، ووفقاً لتطور العديد من العلوم أدى ذلك إلى تطور علم التدريب الرياضي الذي أصبح له طابعاً مميزاً في الفترة الأخيرة حيث إزدهرت العديد من الرياضات بفعل هذا التقدم، لذا وجب على العاملين في مجال التدريب الرياضي، والباحثون دراسة الأساليب التدريبية الحديثة، والتعرف علي نتائج تطبيقها، لتحقيق أفضل النتائج في فترات زمنية قصيرة بأقل الإمكانيات.

ويعد الإعداد البدني المدخل الأساسي للوصول باللاعب إلى المستويات الرياضية العالية، وذلك من خلال تطوير الخصائص البدنية والوظيفية للاعب، فالإعداد البدني يعني كل الإجراءات والتمرينات التي يضعها المدرب، ويحدد حجمها وشدتها وزمن أدائها وفقاً للبرامج التي يضعها، والتي سوف يقوم بتنفيذها، فهو يعمل على تحسين مستوى الأداء البدني للفرد الرياضي لأقصى مدى تسمح به قدراته من خلال إكساب الفرد الرياضي اللياقة البدنية، كما أنه يمثل القاعدة الأساسية التي تبني عليها عمليات إتقان وإنجاز مستويات عالية من الأداء الفني.

(٢٦: ٢٤) (٧١:٦)

وتعتبر التدريبات الباليستية من الأساليب الحديثة في التدريب، والذي يتضمن حركات انفجارية من مقاومة بأقصى سرعة ممكنة حيث يشمل على تدريبات رفع أثقال خفيفة الوزن وبسرعات عالية، وتعمل التدريبات الباليستية Ballistic training على استثارة العضلات بسرعة عالية في النهاية منحني " السرعة الانتقالية والقوة " الخاصة بتلك العضلات والتكيف العصبي العضلي، كما وجد أن الحركات التي تؤدي بأقصى سرعة Max velocity وتسارع "Acceleration" يمكن اعتبارها حركات باليستية، والتي تتميز بمعدلات الانطلاق العالية، وأزمنة الانقباض القصيرة، والمعدلات العالية لتنمية القوة، وكذلك الصفة المميزة للمراحل الثلاثة التي تشترك فيها العضلات " العاملة والمقابلة والمساعدة. (١٩:٣١)

ويشير جورج George (٢٠١٢) أن التدريبات الباليستية تزيد من سرعة الأداء الحركي، ومن القوة المكتسبة مما يؤدي إلى المحافظة على التوافق الخاص وأداء أفضل في النشاط الممارس، وذلك من خلال تشابه طبيعة أداء تدريبات المقاومة القذفية مع طبيعة أداء النشاط التخصصي، وتعمل على زيادة مقدرة العضلات على الإنقباض بمعدل أسرع، وأكثر تقجييراً خلال مدى حركة المفصل. (١١٧:٢٣)

ومن مبادئ التدريب بالأسلوب الباليستي أنه يعمل على زيادة سرعة اللاعب حيث يقدم مخرجات من القدرة ذات الصلة السريعة، والتي تؤدي بدورها إلى حدوث تكيف الجهاز العصبي. (١١٥:٣٠)

ويتفق كل من "أبو العلا عبدالفتاح" (٢٠١٢)، مارك ايفانس Marc Evans (٢٠١٨) على أن تطوير القدرات البدنية الخاصة يرتبط ارتباطاً وثيقاً بتنمية المهارات الحركية الأساسية لنوع النشاط، وأنه لا يستطيع الفرد الرياضي إتقان المهارات الحركية الأساسية لنوع النشاط الذي يتخصص فيه في حالة افتقاره للقدرات البدنية الضرورية لهذا النشاط، ويضيف أن الطابع المميز للمهارات الحركية الأساسية للنشاط التخصصي هو الذي يحدد القدرات البدنية الضرورية التي يجب تطويرها للوصول لأعلى مستوى ممكن في هذا النشاط التخصصي. (٧٩:٢٥)(٨٠:١)

وتعد الريشة الطائرة مثالا للرياضات ذات الإيقاعات السريعة، والتي يتحول فيها حالة اللاعب من الهجوم الي حالة الدفاع، وكذلك من الدفاع الي الهجوم بسرعة عالية، بالتالي تتميز بالانطلاقات السريعة، والتوقع غير المعروف وتغير الاتجاهات في الملعب، وذلك وفقاً لأحداث المباراة، وضربات المنافس غير المتوقعة، وتعتبر رياضة الريشة الطائرة من الأنشطة التي يقبل عليها الكثير من الشباب لما لها خصائص تميزها عن غيرها من الأنشطة الرياضية الأخرى. (١٥ : ٦٢) (٤١:١٦)

كما يستعرض الباحث العديد من الدراسات المرجعية التي تناولت برامج تدريبات المقاومة الباليستية للرياضيين مثل دراسة كل من: باتشيروا وآخرون ,et.,al., Bachero (٢٠١٨) (١٩)، محمود عدنان (٢٠٢٢) (١٤)، هاني سيد أحمد (٢٠٢٣) (١٧)، أحمد على (٢٠٢٤) (٢)، أسامة فؤاد (٢٠٢٤) (٣)، محمد جودة (٢٠٢٤) (٩)، محمود ظاهر (٢٠٢٤) (١٣) وقد تبين له عدم وجود دراسة علمية واحدة - في حدود علم الباحث - تناولت هذا الاتجاه لانشئ الريشة الطائرة مما أسترعى إنتباه الباحث لتناول هذه الدراسة بطريقة علمية تطبيقية، لذا تعتبر هذه الدراسة محاولة علمية جادة تهدف إلى دراسة تأثير تدريبات المقاومة الباليستية لتطوير القدرات البدنية الخاصة على مستوى الأداء المهاري لانشئ الريشة الطائرة تحت (١٥) سنة.

ومن خلال خبرة الباحث العلمية والعملية في مجال تدريب ناشئ الريشة الطائرة تحت (١٥) سنة لاحظ أن هناك قصور في وضع البرامج التدريبية المقننة لانشئ الريشة الطائرة، وأن هذه البرامج تتعامل بأساليب تدريبية تقليدية مع ناشئ الريشة الطائرة مما أثر بالسلب على القدرات البدنية الخاصة، وإنخفاض مستوى الأداء المهاري لانشئ الريشة الطائرة تحت (١٥) سنة، بالإضافة إلى حدوث العديد من الإصابات أثناء التدريب والمنافسة وبالتالي يتأثر سلباً

مستوى الأداء المهارى، الأمر الذى يمثل وجود مشكلة تتطلب إيجاد الحلول العلمية المناسبة لها، الأمر الذى جعل الباحث يفكر جدياً فى إيجاد حل علمى لهذه المشكلة، هذا بالإضافة إلى إغفال بعض المدربين استخدام أساليب تدريب حديثة فى تنمية وتطوير القدرات البدنية الخاصة، والتي قد تسهم بدرجة كبيرة فى تحسين مستوى الأداء المهارى لناشئ الريشة الطائرة.

ومما تقدم رأى الباحث دراسة تأثير تدريبات المقاومة الباليستية لتطوير القدرات البدنية الخاصة على مستوى الأداء المهارى لناشئ الريشة الطائرة تحت (١٥) سنة.

أهداف البحث:

يهدف هذا البحث إلى وضع مجموعة من تدريبات المقاومة الباليستية لناشئ الريشة الطائرة تحت (١٥) سنة ومعرفة تأثيرها على كل من:

- ١- القدرات البدنية الخاصة (القدرة العضلية للذراعين - تحمل القوة للذراعين - تحمل القوة للرجلين - الرشاقة - المرونة) لناشئ الريشة الطائرة تحت (١٥) سنة.
- ٢- مستوى الأداء المهارى (عدد الضربات - دقة الأداء المهارى) لناشئ الريشة الطائرة تحت (١٥) سنة.

فروض البحث:

- ١- توجد فروق دالة إحصائياً بين القياسين القبلى والبعدى لأفراد عينة البحث الأساسية فى القدرات البدنية الخاصة (القدرة العضلية للذراعين - تحمل القوة للذراعين - تحمل القوة للرجلين - الرشاقة - المرونة) لصالح القياس البعدى.
- ٢- توجد فروق دالة إحصائياً بين القياسين القبلى والبعدى لأفراد عينة البحث الأساسية فى مستوى الأداء المهارى (عدد الضربات - دقة الأداء المهارى) لناشئ الريشة الطائرة لصالح القياس البعدى.

مصطلحات البحث:

تدريبات المقاومة الباليستية Ballistic Resistance Training:

هى "تحقيق قدرة عضلية بتسارع انقباض الألياف العضلية إلى أقصى سرعة بالتزامن مع سرعة القذف الفعلية للأجسام فى الفراغ، ويعتمد هذا النوع من التدريب على التحرر من الثقل وفقاً لطبيعة كل مهارة." (٥:١٨)

الدراسات المرجعية:

- أجرى باتشيروا وآخرون Bachero, et., al., (٢٠١٨) (١٩) دراسة أستهدف التعرف على تأثير تدريب المقاومة (التدريب الباليستى) على الأداء البدني لدى الرياضيين رفيعي

- المستوى، وأستخدم الباحثون المنهج التجريبي على عينة قوامها (١٥) لاعب، ومن أهم النتائج: فاعلية التدريب بالليستي في تحسين الأداء البدني (القدرة العضلية- المرونة- السرعة الإنتقالية- الرشاقة) للرياضيين.
- وأجرى **محمود عدنان** (٢٠٢٢) (١٤) دراسة أستهذفت التعرف على تأثير تدريبات البالستي على بعض المتغيرات البدنية والمستوى الرقوى لسباحى السرعة بدولة فلسطين، وأستخدم الباحث المنهج التجريبي، وأشتملت عينة البحث على عدد (١٦) سباح تحت (١٤) سنة، ومن أهم النتائج : فاعلية تدريبات البالستي في تحسين المتغيرات البدنية والمستوى الرقوى لسباحى السرعة بدولة فلسطين.
- وقام **هانى سيد أحمد** (٢٠٢٣) (١٧) بدراسة أستهذفت التعرف على تأثير تدريبات القوة البالستية على مستوى الأداء المهارى لحركات السقوط على الوسط لناشئى المصارعة الرومانية، وأستخدم الباحث المنهج التجريبي، وأشتملت عينة البحث على عدد (٣٠) ناشئى مصارعة تحت (١٧) سنة، ومن أهم النتائج : تؤثر تدريبات القوة البالستية تأثيراً إيجابياً على مستوى الأداء المهارى لحركات السقوط على الوسط لناشئى المصارعة الرومانية.
- وأجرى **أحمد على** (٢٠٢٤) (٢) دراسة أستهذفت التعرف على تأثير استخدام التدريب البالستي لتطوير تحمل القدرة العضلية على بعض المتغيرات البيوكيميائية والمستوى الرقوى لسباحى ٥٠ متر حرة، وأستخدم الباحث المنهج التجريبي، وأشتملت عينة البحث على عدد (١٠) سباحين من نادى بنها الرياضى تحت (١٧) سنة، ومن أهم النتائج: فاعلية استخدام التدريب بالليستي فى تحسين تحمل القدرة العضلية والمستوى الرقوى لسباحى ٥٠ متر حرة.
- وأجرى **أسامة فؤاد** (٢٠٢٤) (٣) بدراسة أستهذفت التعرف على تأثير برنامج تدريبي مقترح بإستخدام التدريب بالستي على تطوير القدرة العضلية والمستوى الرقوى لمتسابقى ١١٠ متر حواجز تحت ٢٠ سنة، وأستخدم الباحث المنهج التجريبي على عينة قوامها (٧) متسابقين ١١٠ متر حواجز تحت ٢٠ سنة من أبطال الجمهورية، ومن أهم النتائج: توجد فروق دالة إحصائياً بين القياسين القبلى والبعدى للمجموعة التجريبية فى القدرة العضلية والمستوى الرقوى لمتسابقى ١١٠ متر حواجز ولصالح القياس البعدى.
- وقام **محمد جودة** (٢٠٢٤) (٩) بدراسة أستهذفت التعرف على تأثير تدريبات القوة السريعة البالستية على القدرة العضلية القصوى والمستوى الرقوى لسباحى ٥٠ متر حرة ناشئين، وأستخدم الباحث المنهج التجريبي، وأشتملت العينة على (٩) سباحين ناشئين مرحلتى

(١٦-١٧) سنة، ومن أهم النتائج : تؤثر تدريبات القوة السريعة الباليستية تأثيراً إيجابياً على القدرة العضلية القصوى والمستوى الرقوى لسباحى ٥٠ متر حرة ناشئين.

- وأجرى محمود ظاهر (٢٠٢٤) (١٣) دراسة أستهذفت التعرف على تأثير تدريبات المقاومة الباليستية على القدرة العضلية القصوى وفاعلية الأداء المهارى للاعبى الكىروجى فى رىاضة التايكوندو، وأستخدّم الباحث المنهج التجريبي على عينة قوامها (٢٢) لاعب تايكوندو، ومن أهم النتائج: توجد فروق دالة إحصائياً بين القياسين القبلى والبعدى للمجموعة التجريبية فى القدرة العضلية القصوى وفاعلية الأداء المهارى للاعبى الكىروجى فى رىاضة التايكوندو لصالح القياس البعدى.

إجراءات البحث:

منهج البحث:

أستخدّم الباحث المنهج التجريبي لملائمته لطبيعة البحث، وذلك بإتباع التصميم التجريبي ذو المجموعة الواحدة بطريقة القياس القبلى البعدى.

مجتمع البحث :

أشتمل مجتمع البحث على عدد (١٠٠) ناشئ ريشة طائرة تحت (١٥) سنة بمنطقة القاهرة، والمسجلين بالإتحاد المصرى للريشة الطائرة فى الموسم التدريبى ٢٠٢٤/٢٠٢٥.

عينة البحث :

قام الباحث بإختيار عينة البحث بالطريقة العمدية من ناشئى الريشة الطائرة تحت (١٥) سنة بنادى الشرطة ونادى الزهور الرياضى بمنطقة القاهرة، والمسجلين بالإتحاد المصرى للريشة الطائرة فى الموسم التدريبى ٢٠٢٤/٢٠٢٥، وبلغ حجم عينة البحث الكلى (٢٠) ناشئاً، وتم إستبعاد (١٠) ناشئين كعينة للدراسة الإستطلاعية، وبذلك أصبحت عينة البحث الأساسية (١٠) ناشئين فى الريشة الطائرة تحت (١٥) سنة.

إعتدالية توزيع أفراد عينة البحث :

تم حساب إعتدالية توزيع أفراد عينة البحث فى معدلات النمو (السن-الطول-الوزن-العمر التدريبى) والقدرات البدنية الخاصة ومستوى الأداء المهارى لناشئى الريشة الطائرة، والجداولين رقمى (١)،(٢) يوضحان ذلك:

جدول (١)

إعتدالية توزيع أفراد عينة البحث في معدلات النمو (السن - الطول - الوزن - العمر التدريبي)

ن = ٢٠

المتغيرات	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسيط	معامل الالتواء
السن	سنة	١٤,٠٠	٠,٧٩	١٣,٨٠	٠,٧٦
الطول	سم	١٦٢,٥٠	٦,٣١	١٦٠,٥٠	٠,٩٥
الوزن	كجم	٥٩,٠٠	٥,١٢	٥٧,٥٠	٠,٨٨
العمر التدريبي	سنة	٤,٧٠	٠,٩٨	٤,٤٠	٠,٩٢

يتضح من الجدول رقم (١) أن جميع قيم معاملات الالتواء لمعدلات النمو قيد البحث إنحصرت ما بين (± 3) مما يشير إلى إعتدالية توزيع أفراد عينة البحث في هذه المتغيرات.

جدول (٢)

إعتدالية توزيع أفراد عينة البحث في المتغيرات البدنية والمهارية قيد البحث ن = ٢٠

المتغيرات	أسم الاختبار	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسيط	معامل الالتواء
القدرة العضلية للذراعين	إختبار دفع كرة طبية	متر	٣,٤٥	٠,٦٩	٣,٢٥	٠,٨٧
تحمل القوة للذراعين	إختبار دفع كرة طبية على الحائط لمدة (١)ق	عدد	٦٤,٠٠	٤,٥١	٦٣,٠٠	٠,٦٧
تحمل القوة للرجلين	إختبار ١٠ أقصى تكرار للرجلين	كجم	٦٠,٥٠	٤,١٨	٥٩,٥٠	٠,٧٢
الرشاقة	إختبار رشاقة التحركات (٦) نقاط	ثانية	١٧,٩٣	١,١١	١٧,٦١	٠,٨٦
المرونة	إختبار تباعد القدمين جانباً لأقصى مدى	سم	٨,٥٠	٢,٢٤	٨,٠٠	٠,٦٧
مستوى الأداء المهارى:						
عدد الضربات	عدد	٣٧,٨٠	٣,٩٦	٣٦,٥٠	٠,٩٨	
دقة الأداء المهارى	درجة	٧٠,٢٠	٤,١١	٦٩,٠٠	٠,٨٨	

يتضح من الجدول رقم (٢) أن جميع قيم معاملات الالتواء للقدرة البدنية الخاصة ومستوى الأداء المهارى لناشئ الريشة الطائرة قيد البحث قد إنحصرت ما بين (± 3) مما يشير إلى إعتدالية توزيع أفراد عينة البحث في هذه المتغيرات.

أدوات جمع البيانات:

وتنقسم إلى ما يلي:

أولاً: الإختبارات البدنية قيد البحث: ملحق (١)

من خلال إطلاع الباحث علي المراجع العلمية المتخصصة فى الريشة الطائرة والقياس
مثل: علاوى ومحمد نصر الدين (٢٠٠١) (١٠)، محمد صبحى (٢٠٠٤) (١١)، وسام صلاح
(٢٠١٣) (١٥)، هلال حسن (٢٠١٦) (١٦)، إيهاب صابر وخالد الصادق (٢٠٢٢) (٤) تم
تحديد إختبارات القدرات البدنية الخاصة بناشئى الريشة الطائرة كما يلي :

- ١- إختبار دفع كرة طبية (١) كجم لأقصى مسافة. (القدرة العضلية للذراعين)
- ٢- إختبار دفع كرة طبية على الحائط لمدة (١) دقيقة. (تحمل القوة للذراعين)
- ٣- إختبار ١٠ أقصى تكرار للرجلين. (تحمل القوة للرجلين)
- ٤- إختبار رشاقة التحركات (٦) نقاط. (الرشاقة)
- ٥- إختبار تباعد القدمين جانباً لأقصى مدى. (المرونة)

ثانياً: إختبار الأداء المهاري للاعبى الريشة الطائرة. ملحق (٢)

ثالثاً: الأجهزة والأدوات المستخدمة في البحث:

- جهاز الرستامير لقياس الطول الكلى للجسم.
- ميزان طبي معايير لقياس الوزن.

- ساعة إيقاف. - كرات طبية زنة (١) كجم.

- أجهزة أثقال - دامبلز - وجُلل حديدية بأوزان مختلفة.

- ملعب ريشة الطائرة + مضارب الريشة الطائرة + الريش.

المعاملات العلمية (الصدق - الثبات) للإختبارات قيد البحث:**أولاً: معامل الصدق:**

تم حساب معامل صدق إختبارات القدرات البدنية الخاصة قيد البحث بإستخدام صدق التمايز بين أفراد عينة البحث الإستطلاعية كمجموعة غير مميزة مهارياً قوامها (١٠) ناشئين ريشة طائرة تحت (١٥) سنة من مجتمع البحث وخارج العينة الأساسية، والمجموعة المميزة مهارياً قوامها (١٠) ناشئين ريشة طائرة تحت (١٥) سنة تم إختيارهم عمدياً من نادى طلائع الجيش، وتم حساب دلالة الفروق بين نتائج المجموعتين المميزة والغير مميزة، والجدول رقم (٣) يوضح ذلك:

جدول (٣)

دلالة الفروق بين المجموعتين المميزة وغير المميزة في إختبارات القدرات البدنية الخاصة قيد البحث

القياس	وحدة القياس	المجموعة المميزة ن=١٠		المجموعة غير المميزة ن=١٠		قيمة "ت"
		ع	م	ع	م	
القدرة العضلية للذراعين	متر	٣,٧٥	٠,٣٨	٣,٢٥	٠,٤٢	*٢,٦١
تحمل القوة للذراعين	عدد	٧٠,٠٠	٢,٩٦	٦٣,٦٠	٣,٠٤	*٤,٥٣
تحمل القوة للرجلين	كجم	٦٤,٣٠	٣,١٢	٦٠,٢٠	٣,٣٥	*٢,٦٨
الرشاقة	ثانية	١٦,٥١	٠,٤١	١٧,٨٩	٠,٣٨	*٧,٤٢
المرونة	سم	٤,٩٠	١,٩٢	٨,٠٠	١,٧١	*٣,٦٢
مستوى الأداء المهارى:						
عدد الضربات	عدد	٤١,٨٠	٢,٢٥	٣٧,٣٠	٢,٣١	*٤,١٩
دقة الأداء المهارى	درجة	٧٥,٠٠	٣,٠٢	٦٩,٢٠	٣,٥٩	*٣,٧٢

قيمة "ت" الجدولية عند مستوى ٠,٠٥ = ٢,١٠١ * دال عند مستوى ٠,٠٥

يتضح من الجدول رقم (٣) وجود فروق دالة إحصائية عند مستوى ٠,٠٥ بين المجموعتين المميزة وغير المميزة في إختبارات القدرات البدنية الخاصة قيد البحث ولصالح المجموعة المميزة مما يشير إلى صدق الإختبارات لما وضعت من أجله. ثانياً : معامل الثبات :

أستخدم الباحث طريقة تطبيق الإختبار وإعادة تطبيقه لحساب معامل الثبات لإختبارات القدرات البدنية الخاصة قيد البحث بفواصل زمنية قدره (٧) أيام بين التطبيقين الأول والثاني على أفراد عينة البحث الإستطلاعية، وتم حساب معامل الارتباط البسيط بين نتائج التطبيقين الأول والثاني، والجدول رقم (٤) يوضح ذلك:

جدول (٤)

معامل الثبات لإختبارات القدرات البدنية الخاصة قيد البحث ن = ١٠

القياس	وحدة القياس	التطبيق الأول		التطبيق الثاني		قيمة "ر"
		ع	م	ع	م	
القدرة العضلية للذراعين	متر	٣,٢٥	٠,٤٢	٣,٤٠	٠,٤٩	*٠,٨٨٣
تحمل القوة للذراعين	عدد	٦٣,٦٠	٣,٠٤	٦٤,٥٠	٣,١١	*٠,٧٩٥
تحمل القوة للرجلين	كجم	٦٠,٢٠	٣,٣٥	٦١,٠٠	٣,٢٩	*٠,٨٠١
الرشاقة	ثانية	١٧,٨٩	٠,٣٨	١٧,٧٣	٠,٤٤	*٠,٨٨٦
المرونة	سم	٨,٠٠	١,٧١	٨,٥٠	١,٦٢	*٠,٨٢١
مستوى الأداء المهارى:						
عدد الضربات	عدد	٣٧,٣٠	٢,٣١	٣٨,٠٠	٢,٢٥	*٠,٨٣٣
دقة الأداء المهارى	درجة	٦٩,٢٠	٣,٥٩	٧٠,٣٠	٣,٣٨	*٠,٧٨١

قيمة "ر" الجدولية عند مستوى ٠,٠٥ = ٠,٦٣٢ * دال عند مستوى ٠,٠٥

يتضح من الجدول رقم (٤) وجود ارتباط دال إحصائياً عند مستوى ٠,٠٥ بين نتائج التطبيقين الأول والثاني لإختبارات القدرات البدنية الخاصة قيد البحث تراوحت ما بين (٠,٧٨١ : ٠,٨٨٦) مما يشير إلى ثبات الإختبارات عند إجراء القياس.

التدريبات الباليستية المقترحة:

أولاً: الهدف من التدريبات الباليستية:

- ١- تطوير القدرات البدنية الخاصة (القدرة العضلية للذراعين - تحمل القوة للذراعين - تحمل القوة للرجلين - الرشاقة - المرونة) لناشئ الريشة الطائرة تحت (١٥) سنة.
- ٢- تحسين مستوى الأداء المهارى (عدد الضربات - دقة الأداء المهارى) لناشئ الريشة الطائرة تحت (١٥) سنة.

ثانياً: أسس وضع التدريبات الباليستية:

- ١- الإهتمام بأداء تدريبات الإطالة والمرونة فى بداية الوحدة التدريبية.
- ٢- مراعاة مبدأ التنوع فى أداء التدريبات داخل الوحدة التدريبية حتى لا يشعر الناشئ بالملل.
- ٣- إستخدام الباحث طريقة التدريب الفترى بشقيها منخفض ومرتفع الشدة.
- ٤- مراعاة مبدأ تكامل التدريبات (الذراعين - الجذع - الرجلين) لتحقيق أقصى إستفادة ممكنة.
- ٥- التدرج فى زيادة الأحمال التدريبية والتقدم المناسب بها.
- ٦- مناسبة التمرينات المختارة فى الوحدة التدريبية مع قدرات أفراد عينة البحث.
- ٧- مراعاة مبدأ التدرج من السهل إلى الصعب فى أداء التدريبات الباليستية داخل الوحدات التدريبية.
- ٨- إعطاء فترة راحة إيجابية بين كل مجموعة وأخرى.

ثالثاً: محتوى التدريبات الباليستية:

١ - شدة الحمل:

تتراوح شدة الحمل لتدريبات المقاومة الباليستية ما بين ٣٠% : ٥٠% والتي تمثل فى تدريبات الأثقال - أقصى ثقل يمكن رفعه لمرة واحدة - حتى لا يكون الثقل عبء على الجسم ويؤثر سلبياً على سرعة الإنقباض العضلى مما يسبب الإصابة. (١٩٧:٣٠)

أما بالنسبة للأثقال الحرة (الكرات الطبية - الجلة ذات المقبض) فيمكن تحديد شدة الحمل من خلال وزن الأداة نفسها حيث تتراوح أوزان الكرات الطبية، والجلة ذات المقبض ما بين (١,٠٠ - ٢,٠٠) كيلو جرام. (١١٩:٢٢)

٢ - حجم الحمل (التكرارات - المجموعات):

يتراوح حجم الحمل المناسب لتدريبات المقاومة الباليستية ما بين (٨ - ١٥) تكرار في المجموعة الواحدة، وأن تتراوح المجموعات ما بين (٣ - ٤) مجموعات وفترات الراحة من (٩٠ ث - ٢ق) بين المجموعات. (١٩٩:٣٠)

رابعاً: فترات تنفيذ التدريبات الباليستية:

يتفق كل من: فليك وكريمر **Fleck & Kramer** (٢٠٠٤) (٢٢)، على البيك وآخرون (٢٠٠٨) (٧) على أن برنامج التدريبات الباليستية يجب أن يتضمن ثلاث فترات هما:

١ - فترة التأسيس:

وتشمل هذه الفترة تهيئة الناشئ للتكيف مع تدريبات المقاومة الباليستية، وتكون شدة الأحمال قليلة، وفترات الراحة كبيرة نسبياً، وتعد هذه الفترة أساساً للتدريب الباليستي، وتشتمل على مجموعة من تدريبات الأثقال (ملحق ٣)، ومدتها أسبوعين بواقع (٣) وحدات تدريبية في الأسبوع، وتراوح شدة الحمل في هذه الفترة من ٦٠% - ٧٠%.

٢ - فترة الإعداد:

وتهدف هذه الفترة إلى تنمية القوة العضلية للذراعين والرجلين، ومدة تنفيذ هذه الفترة أسبوعين بواقع (٣) وحدات تدريبية في الأسبوع، وتشتمل على مجموعة من تدريبات الأثقال، وتراوح شدة الحمل في هذه الفترة من ٧٠% - ٨٠%، وذلك بهدف تحمل أعباء تنفيذ التدريبات الباليستية.

٣ - فترة تطبيق التدريبات الباليستية:

وفي هذه الفترة التدريب باستخدام التدريبات الباليستية المقترحة (ملحق ٥)، والتركيز على تدريب العضلات بالسرعة التي تماثل سرعة الأداء الحركي لمهارات الريشة الطائرة، ومدة هذه الفترة (٦) أسابيع بواقع (٣) وحدات تدريبية في الأسبوع، وتراوح شدة الحمل في هذه الفترة من ٣٠% - ٥٠%، مع وجود فترات راحة قليلة نسبياً.

خامساً: الفترة الزمنية لتنفيذ التدريبات الباليستية:

يتفق كل من: فليك وكريمر **Fleck & Kramer** (٢٠٠٤)، على البيك وآخرون (٢٠٠٨) على أن مكونات القوة العضلية لا تتطور سريعاً، وأن التدريب لعدة أسابيع يمكن أن يساهم في تطويرها، وفترة (٨) أسابيع فترة كافية للوصول إلى قدرراً معقول من القوة العضلية يمكن قياسه والاستدلال عليه، كما أشاروا إلى أن زمن الوحدة التدريبية اليومية يتراوح ما بين (٦٠ : ١١٠) دقيقة. (١٢٩:٢٢) (٢١٥:٧)

وفى ضوء ذلك حدد الباحث فترة تطبيق تدريبات المقاومة الباليستية بـ (١٠) أسابيع بواقع (٣) مرات أسبوعياً، وزمن الوحدة التدريبية اليومية (٩٠ - ١٠٠) دقيقة مقسمة إلى جزء الإحماء (١٥) دقيقة، والجزء الرئيسى (٥٠ - ٦٠) دقيقة، والختام (٥) دقائق، بالإضافة إلى (٢٠) دقيقة تدريبات مهارية.

كما تم عرض محتوى برنامج تدريبات المقاومة الباليستية المقترحة على مجموعة من أساتذة رياضات المضرب بكليات التربية الرياضية ملحق (٤)، وقد أشاروا بصلاحية تدريبات المقاومة الباليستية للتطبيق بنسبة (١٠٠%).

القياسات القبلية:

قام الباحث بإجراء القياسات القبلية لأفراد عينة البحث الأساسية فى القدرات البدنية الخاصة ومستوى الأداء المهارى (عدد الضربات - دقة الأداء المهارى) لناشئ الريشة الطائرة فى الفترة من ٢٠٢٤/٦/١٨ إلى ٢٠٢٤/٦/٢٠.

تطبيق تدريبات المقاومة الباليستية:

تم تطبيق محتوى برنامج تدريبات المقاومة الباليستية (ملحق ٥) على أفراد عينة البحث الأساسية لمدة (١٠) أسابيع متصلة، بواقع ثلاث وحدات تدريبية فى الأسبوع، زمن كل وحدة تدريبية (٩٠ - ١٠٠) دقيقة، وذلك اعتباراً من ٢٠٢٤/٦/٢٢ إلى ٢٠٢٤/٨/٢٣.

القياسات البعدية:

تم إجراء القياسات البعدية فى القدرات البدنية الخاصة ومستوى الأداء المهارى (عدد الضربات - دقة الأداء المهارى) لناشئ الريشة الطائرة عقب الانتهاء من تطبيق البرنامج التدريبى المقترح بنفس ترتيب وشروط القياسات القبلية، وذلك فى الفترة من ٢٠٢٤/٨/٢٥ إلى ٢٠٢٤/٨/٢٧.

الأساليب الإحصائية قيد البحث:

قام الباحث بمعالجة البيانات إحصائياً باستخدام الأساليب الإحصائية التالية:

- المتوسط الحسابى.
- الانحراف المعيارى.
- الوسيط.
- معامل الالتواء.
- معامل الارتباط البسيط.
- إختبار "ت".
- نسب التحسن.

عرض ومناقشة النتائج :

أولاً: عرض ومناقشة نتائج الفرض الأول والذي ينص على: "توجد فروق دالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي لأفراد عينة البحث الأساسية في القدرات البدنية الخاصة (القدرة العضلية للذراعين - تحمل القوة للذراعين - تحمل القوة للرجلين - الرشاقة - المرونة) لصالح القياس البعدي".

جدول (٥)

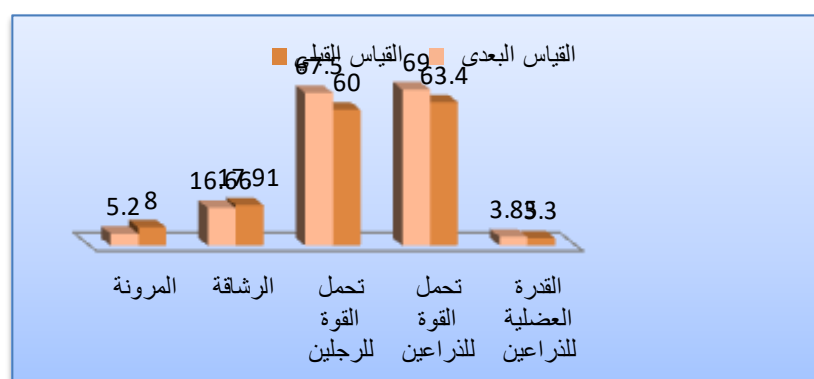
دلالة الفروق بين القياسين القبلي والبعدي لأفراد عينة البحث الأساسية في القدرات البدنية الخاصة قيد البحث $n = 10$

المتغيرات	وحدة القياس	القياس القبلي		القياس البعدي		الفرق بين المتوسطات	قيمة "ت"
		ع	م	ع	م		
القدرة العضلية للذراعين	متر	٣,٣٠	٠,٥١	٣,٨٥	٠,٣٩	٠,٥٥	*٢,٧٤
تحمل القوة للذراعين	عدد	٦٣,٤٠	٣,١١	٦٩,٠٠	٢,٤٨	٥,٦٠	*٤,٥٢
تحمل القوة للرجلين	كجم	٦٠,٠٠	٣,٥٨	٦٧,٥٠	٣,١٦	٧,٥٠	*٤,٩٧
الرشاقة	ثانية	١٧,٩١	٠,٤٤	١٦,٦٦	٠,٣٩	١,٢٥	*٦,٤٨
المرونة	سم	٨,٠٠	١,٨٥	٥,٢٠	١,٤١	٢,٨٠	*٣,٧٥

قيمة "ت" الجدولية عند مستوى $0,05 = 2,262$

* دال عند مستوى $0,05$

يتضح من الجدول رقم (٥) وجود فروق دالة إحصائية عند مستوى $0,05$ بين القياسين القبلي والبعدي لأفراد عينة البحث الأساسية في القدرات البدنية الخاصة (القدرة العضلية للذراعين - تحمل القوة للذراعين - تحمل القوة للرجلين - الرشاقة - المرونة) لصالح القياس البعدي.



الشكل رقم (١)

دلالة الفروق بين القياسين القبلي والبعدي لأفراد عينة البحث الأساسية في القدرات البدنية الخاصة قيد البحث

ويرجع الباحث ذلك التحسن فى القدرات البدنية الخاصة (القدرة العضلية للذراعين - تحمل القوة للذراعين - تحمل القوة للرجلين - الرشاقة - المرونة) لأفراد عينة البحث الأساسية إلى فاعلية محتوى البرنامج التدريبى المقترح باستخدام تدريبات المقاومة الباليستية، والذي جمع بين فوائد ومميزات تدريبات الأثقال، وفوائد ومميزات تدريبات المقاومة الباليستية، والتي روعى فيها تقنين شدة الأحمال التدريبية (شدة الحمل - حجم الحمل - فترات الراحة البينية) ما يتناسب مع ناشئ الريشة الطائرة تحت (١٥) سنة، والتدرج من السهل إلى الصعب فى تنفيذ التدريبات مما أثر إيجابياً فى تحسين القدرة العضلية للذراعين، وتحمل القوة للذراعين والرجلين والرشاقة والمرونة نتيجة إستخدام تدريبات المقاومة الباليستية، وتتفق هذه النتائج مع ما أشار إليه "على البيك وآخرون (٢٠٠٨) (٧)، على البيك وعماد الدين عباس" (٢٠٠٨) (٨) على أن أداء التدريبات الباليستية يعتمد على نظرية إستخدام مقاومة تتناسب مع قوة وسرعة مطاطية العضلات حتى يتحقق الهدف من البرنامج التدريبى بتنمية القدرات البدنية الخاصة كوسيلة لتطوير الفعالية الميكانيكية للعضلات العاملة وصولاً إلى مستوى أفضل فى الأداء الحركى.

كما تتفق هذه النتيجة مع نتائج دراسة كل من "باتشيرو وآخرون Bachero et., al., (٢٠١٨) (١٩)، محمود عدنان (٢٠٢٢) (١٤)، أحمد على (٢٠٢٤) (٢)، أسامة فؤاد (٢٠٢٤) (٣)، محمد جودة (٢٠٢٤) (٩)، محمود طاهر" (٢٠٢٤) (١٣) على أهمية استخدام تدريبات المقاومة الباليستية فى تحسين القدرات البدنية الخاصة للاعبى الرياضات الفردية والجماعية.

وهنا يضيف إدموند Edmund (٢٠١٣) (٢٠) أن تدريبات المقاومة الباليستية تؤدي إلى زيادة القدرة والسرعة نتيجة إستخدام أوزان خفيفة، كما أن التدريب يتضمن الإسراع بالثقل أو الجسم بطريقة إنفجارية إلى أعلى سرعة تتناسب مع طبيعة الأداء المهارى.

جدول (٦)

نسب تحسن القياس البعدى عن القياس القبلى لأفراد عينة البحث الأساسية فى القدرات البدنية الخاصة قيد البحث

المتغيرات	المجموعة الواحدة		ن = ١٠
	قبلى	بعدي	نسب التحسن
القدرة العضلية للذراعين	٣,٣٠	٣,٨٥	%١٦,٦٧
تحمل القوة للذراعين	٦٣,٤٠	٦٩,٠٠	%٨,٨٣
تحمل القوة للرجلين	٦٠,٠٠	٦٧,٥٠	%١٢,٥٠
الرشاقة	١٧,٩١	١٦,٦٦	%٧,٥٠
المرونة	٨,٠٠	٥,٢٠	%٥٣,٨٥

يتضح من الجدول رقم (٦) وجود نسب تحسن للقياس البعدي عن القبلي لأفراد عينة البحث الأساسية في القدرات البدنية الخاصة (القدرة العضلية للذراعين - تحمل القوة للذراعين - تحمل القوة للرجلين - الرشاقة - المرونة) تراوحت ما بين (٧,٥٠ % : ٥٣,٨٥ %). ويرجع الباحث التحسن في القدرات البدنية الخاصة لأفراد عينة البحث الأساسية إلى فاعلية البرنامج التدريبي باستخدام تدريبات المقاومة الباليستية المخطط والمقنن علمياً، وإحتوائه على مجموعة من التدريبات المقننة، والمتدرجة الشدة من (٦٠ % إلى ٩٠ %) والمتنوعة بالانتقال للمجموعات العضلية المختلفة سواء عضلات الرجلين والذراعين والجذع مما كان له الأثر الإيجابي الفعال في تحسن القدرات البدنية الخاصة، وتتفق هذه النتيجة مع ما أشار إليه كل من: على البيك وآخرون (٢٠٠٨) (٧)، بيتر وويل Peter & Will (٢٠١٣) (٢٩) أن تدريبات الأسلوب الباليستي من أنسب التدريبات المستخدمة في تنمية القدرات البدنية لأنها تمتاز عن غيرها من تدريبات تنمية القدرات البدنية التقليدية بأنها تجمع في طبيعة أداءها بين صفتي القوة العضلية والسرعة معاً بجانب المقاومات المتوسطة المستخدمة.

وبذلك يتحقق صحة الفرض الأول

ثانياً : عرض ومناقشة نتائج الفرض الثاني والذي ينص على: "توجد فروق دالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي لأفراد عينة البحث الأساسية في مستوى الأداء المهارى (عدد الضربات - دقة الأداء المهارى) لناشئ الريشة الطائرة لصالح القياس البعدي".

جدول (٧)

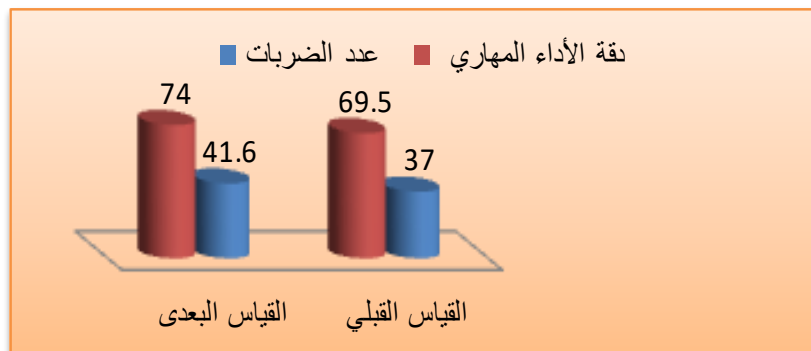
دلالة الفروق بين القياسين القبلي والبعدي لأفراد عينة البحث الأساسية في مستوى الأداء المهارى الريشة الطائرة ن = ١٠

المتغيرات	وحدة القياس	القياس القبلي		القياس البعدي		الفرق بين المتوسطات	قيمة "ت"
		ع	م	ع	م		
مستوى الأداء المهارى:							
عدد الضربات	عدد	٣٧,٠٠	٢,٤٨	٤١,٦٠	٢,١٥	٤,٦٠	* ٤,٣٨
دقة الأداء المهارى	درجة	٦٩,٥٠	٣,٦٢	٧٤,٠٠	٣,٠٣	٤,٥٠	* ٢,٩٦

قيمة "ت" الجدولية عند مستوى ٠,٠٥ = ٢,٢٦٢

* دال عند مستوى ٠,٠٥

يتضح من الجدول رقم (٧) وجود فروق دالة إحصائية عند مستوى ٠,٠٥ بين القياسين القبلي والبعدي لأفراد عينة البحث الأساسية في مستوى الأداء المهارى (عدد الضربات - دقة الأداء المهارى) لناشئ الريشة الطائرة لصالح القياس البعدي.



الشكل رقم (٢)

دلالة الفروق بين القياسين القبلي والبعدي لأفراد عينة البحث الأساسية في مستوى الأداء المهاري الريشة الطائرة

ويعزى الباحث التحسن في مستوى الأداء المهاري (عدد الضربات - دقة الأداء المهاري) لناشئي الريشة الطائرة (أفراد عينة البحث الأساسية) إلى فاعلية البرنامج التدريبي بإستخدام تدريبات المقاومة الباليستية في تطوير القدرات البدنية الخاصة كل هذه العوامل أسهمت في تحسن مستوى الأداء المهاري لناشئي الريشة الطائرة، وتتفق هذه النتيجة مع ما أشار إليه كل من : ميشيل Michae (٢٠٠٥) (٢٧)، كيري وآخرون Kerry, et., al (٢٠١٠) (٢٤) أن تدريبات المقاومة الباليستية تشابه طبيعة أداء تدريباته بما يحاكي الحركة الرياضية وفقاً للمسار الزمني، والهندسي بمعنى أن القوة المكتسبة من هذا النوع من التدريب تؤدي إلى زيادة مقدرة العضلات على الإنقباض بمعدل أسرع من خلال الحركة في المفصل، وتمثل هذه السرعة أهمية كبيرة لأنها تحقق عائداً تدريبياً كبيراً في معظم المهارات الرياضية التي تعتمد على حركات القذف أو الضرب أو الوثب.

كما تتفق هذه النتيجة مع نتائج دراسة كل من: محمود عدنان (٢٠٢٢) (١٤)، هاني سيد أحمد (٢٠٢٣) (١٧)، أحمد على (٢٠٢٤) (٢)، أسامة فؤاد (٢٠٢٤) (٣)، محمد جودة (٢٠٢٤) (٩)، محمود طاهر (٢٠٢٤) (١٣) على التأثير الإيجابي لاستخدام برامج تدريبات المقاومة الباليستية في تحسين مستوى الأداء الفني للاعبين الرياضات الفردية والجماعية.

وهنا يشير كل من: أبو العلا عبد الفتاح (٢٠١٢) (١)، على البيك وعماد الدين عباس (٢٠١٥) (٨) أنه يجب الإهتمام بتنمية وتطوير المجموعات العضلية العاملة في أداء المهارات الحركية المختلفة، حتى يمكن أداء المهارة بشكل فعال وبأقل مجهود، وذلك خلال فترة الإعداد الخاص للرياضيين.

جدول (٨)

نسب تحسن القياس البعدي عن القياس القبلي لأفراد عينة البحث الأساسية في مستوى الأداء المهاري الريشة الطائرة

المتغيرات	المجموعة الواحدة		
	قبلي	بعدي	ن = ١٠
مستوى الأداء المهاري:			
عدد الضربات	٣٧,٠٠	٤١,٦٠	%١٢,٤٣
دقة الأداء المهاري	٦٩,٥٠	٧٤,٠٠	%٦,٤٧

يتضح من الجدول رقم (٨) وجود نسب تحسن للقياس البعدي عن القبلي لأفراد عينة البحث الأساسية في مستوى الأداء المهاري (عدد الضربات - دقة الأداء المهاري) لناشئي الريشة الطائرة تراوحت ما بين (%٦,٤٧ : %١٢,٤٣).

ويرجع الباحث التحسن الحادث لأفراد عينة البحث الأساسية في مستوى الأداء المهاري (عدد الضربات - دقة الأداء المهاري) لناشئي الريشة الطائرة إلى تحسين وتطوير القدرات البدنية الخاصة (القدرة العضلية للذراعين - تحمل القوة للذراعين - تحمل القوة للرجلين - الرشاقة - المرونة) نظراً لأن هذه المهارات ترتبط ارتباطاً وثيقاً بالقدرات البدنية الخاصة بدرجة كبيرة.

وتتفق هذه النتيجة مع ما أشار إليه فلنجان Flanagan (٢٠١١) (٢١) أن أهم مميزات التدريب بالليستي أنه يزيد من الأداء الحركي بمعنى أن هذا النوع من التدريب يؤدي إلى إرتفاع مستويات الأداء الحركي في النشاط الممارس، وذلك بزيادة قدرة العضلات على الإنقباض بمعدل أسرع وأكثر تفجييراً خلال مدى الحركة في المفصل، وبكل سرعات الحركة.

وبذلك يتحقق صحة الفرض الثاني

الاستخلاصات:

في ضوء نتائج البحث يمكن للباحث تقديم إستخلاصات البحث على النحو التالي:

- ١- يؤثر إستخدام تدريبات المقاومة الباليستية تأثيراً إيجابياً عند مستوى (٠,٠٥) على القدرات البدنية الخاصة (القدرة العضلية للذراعين - تحمل القوة للذراعين - تحمل القوة للرجلين - الرشاقة - المرونة) لناشئي الريشة الطائرة تحت (١٥) سنة.
- ٢- يؤثر إستخدام تدريبات المقاومة الباليستية تأثيراً إيجابياً عند مستوى (٠,٠٥) على مستوى الأداء المهاري (عدد الضربات - دقة الأداء المهاري) لناشئي الريشة الطائرة تحت (١٥) سنة.

- ٣- توجد نسب تحسن للقياس البعدى عن القبلى لأفراد عينة البحث الأساسية فى القدرات البدنية الخاصة تراوحت ما بين (٧,٥٠ % : ٥٣,٨٥ %).
- ٤- توجد نسب تحسن للقياس البعدى عن القبلى لأفراد عينة البحث الأساسية فى مستوى الأداء المهارى (عدد الضربات - دقة الأداء المهارى) لناشئى الريشة الطائرة تحت (١٥) سنة تراوحت ما بين (٦,٤٧ % : ١٢,٤٣ %).

التوصيات:

- فى حدود عينة البحث، وفى ضوء نتائجه يوصى الباحث بما يلى:
- ١- إستخدام برنامج تدريبات المقاومة بالايستى لتطوير القدرات البدنية الخاصة لما له من تأثير فعال فى مستوى الأداء المهارى (عدد الضربات - دقة الأداء المهارى) لناشئى الريشة الطائرة تحت (١٥) سنة.
 - ٢- الإسترشاد بمحتوى برنامج التدريب بالايستى المقترح فى وضع برامج تدريبية مشابهة تعمل على تطوير القدرات البدنية الخاصة بما يخدم الجانب المهارى لناشئى الريشة الطائرة.
 - ٣- أهمية تواجد مدرب لياقة بدنية ضمن الجهاز الفنى لفرق الريشة الطائرة.
 - ٤- توفير الأدوات الرياضية المستخدمة فى تدريبات المقاومة بالايستى فى الأندية الرياضية بما يخدم العملية التدريبية لناشئى الريشة الطائرة.
 - ٥- قيام الإتحاد المصرى للريشة الطائرة بإدراج تدريبات المقاومة بالايستى كأحد الأساليب التدريبية المستحدثة ضمن برامج الدورات التنقيفية لمدربرى الريشة الطائرة.

((المراجع))

أولاً : المراجع العربية :

- ١- أبو العلا أحمد عبد الفتاح (٢٠١٢): التدريب الرياضى المعاصر، دار الفكر العربى، القاهرة.
- ٢- أحمد على عبدالمقصود (٢٠٢٤): "تأثير استخدام التدريب بالايستى لتطوير تحمل القدرة العضلية على بعض المتغيرات البيوكيميائية والمستوى الرقمى لسباحى ٥٠ متر حرة"، المجلة العلمية للتربية البدنية وعلوم الرياضة، المجلد (٣٤)، العدد (٣)، كلية التربية الرياضية بنين، جامعة حلوان.

- ٣- أسامة فؤاد محمد (٢٠٢٤): "تأثير برنامج تدريبي مقترح بإستخدام التدريب الباليستي على تطوير القدرة العضلية والمستوى الرقم ي لمتسابقى ١١٠ متر حواجز تحت ٢٠ سنة"، مجلة نظريات وتطبيقات التربية البدنية وعلوم الرياضة، المجلد (٤٢)، العدد (٢)، كلية التربية الرياضية، جامعة مدينة السادات.
- ٤- إيهاب صابر، خالد الصادق (٢٠٢٢): "تأثير تدريبات السرعة والرشاقة بالشدة القصوى المتكررة علي تطوير القدرات الهوائية واللاهوائية وبعض الأداءات مهارية للاعبى الريشة الطائرة، مجلة بحوث التربية الشاملة 'مجلد (١٠)، العدد (٢١)، كلية التربية الرياضية بنات، جامعة الزقازيق.
- ٥- عبد العزيز النمر، ناريمان الخطيب (٢٠٠٥): تدريب الأثقال - تصميم برامج القوة وتخطيط الموسم التدريبى، ط٢، مركز الكتاب للنشر، القاهرة.
- ٦- عصام الدين عبد الخالق (٢٠٠٩): "التدريب الرياضى نظريات وتطبيقات" ط ١٢، منشأة المعارف، الإسكندرية.
- ٧- على فهمي البيك، آخرون (٢٠٠٨): سلسلة الإتجاهات الحديثة فى التدريب الرياضى نظريات - تطبيقات، طرق وأساليب التدريب لتنمية وتطوير القدرات اللاهوائية والهوائية، الجزء الثالث، منشأة المعارف بالإسكندرية
- ٨- على فهمي البيك، عماد الدين عباس أبو زيد (٢٠١٥): المدرب الرياضى فى الألعاب الجماعية تخطيط وتصميم البرامج والأحمال التدريبية نظريات- تطبيقات، منشأة المعارف، الإسكندرية.
- ٩- محمد جودة عبدالحميد (٢٠٢٤): "تأثير تدريبات القوة السريعة الباليستية على القدرة العضلية القصوى والمستوى الرقمى لسباحى ٥٠ متر حرة ناشئين"، مجلة التربية الشاملة، العدد (١)، كلية التربية الرياضية بنات، جامعة الزقازيق.
- ١٠- محمد حسن علاوى، نصر الدين رضوان (٢٠٠١): إختبارات الاداء الحركي، ط٣، دار الفكر العربي، القاهرة.
- ١١- محمد صبحي حسانين (٢٠٠٤): "القياس والتقويم في التربية البدنية والرياضة"، الجزء الأول، ط٦، دار الفكر العربي، القاهرة
- ١٢- محمد محمود عبد الدايم، مدحت صالح، طارق قطان (١٩٩٣): برامج تدريب الإعداد البدنى وتدريبات الأثقال، مطابع الأهرام، القاهرة.

- ١٣- **محمود ظاهر محمد (٢٠٢٤)**: "تأثير تدريبات المقاومة الباليستية على القدرة العضلية القصوى وفاعلية الأداء المهارى للاعبى الكيروجى في رياضة التايكوندو"، المجلة العلمية للتربية البدنية وعلوم الرياضة، العدد (٧٨)، كلية التربية الرياضية بنين، جامعة حلوان.
- ١٤- **محمود عدنان خليل (٢٠٢٢)**: "تأثير تدريبات الباليستي على بعض المتغيرات البدنية والمستوى الرقوى لسباحى السرعة بدولة فلسطين"،
- ١٥- **وسام صلاح عبد الحسين (٢٠١٣)**: الريشة الطائرة بين الممارسة والمنافسة، دار الرضوان للنشر والتوزيع، القاهرة.
- ١٦- **هلال حسن الجيزاوي (٢٠١٦)**: التفكير الخططي في الريشة الطائرة، دار الوفاء لدنيا الطباعة والنشر، الاسكندرية.
- ١٧- **هانى سيد أحمد وافي (٢٠٢٣)**: "تأثير تدريبات القوة الباليستية على مستوى الأداء المهارى لحركات السقوط على الوسط لناشئى المصارعة الرومانية"، رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية، جامعة بنها.

ثانياً :المراجع الأجنبية:

- 18-Alsharman, S., (2016):** The effect of ballistic training on improving some physical and skill capabilities in swimming and basketball, unpublished Master Thesis, College of Physical Education, University of Jordan, Jordan.
- 19-Bachero ,et.,al., (2018):**Effects of Resistance Training on Physical Performance in High-Level 800-Meter Athletes ,A Comparison Between High-Speed Resistance Training and Circuit Training, Journal of Strength and Conditioning Research: February 06, 2019 - Volume Publish Ahead of Print.
- 20-Edmund Burk (2013):** Effects of Ballistic Training on Per-Season Preparation of Elite Volleyball Players, The Journal of Strength and Conditioning Research, Vol. (21), No. (3).

- 21-**Flanagan Baker (2011):** Improve performance With Ballistic Training, American Journal of Sports Science, Vol. (22) University of Ontario, Canada.
- 22-**Fleck,S & Kramer,W.,(2004):** Designing Resistance Training program, 2nd ed., Human kinetics, Pubishrrs, Inc., Champaign, Illinois.
- 23-**George,B., (2012):** Sport Speed ,Leisure Press,Champaign ,Ilinois.
- 24-**Kerry P. Mc-evaoy & Robert U. Newton(2010):** The Effect of Ballistic Resistance Training on Baseball Throwing and Hitting Speed, Journal of Sport Research, Vol.(12), Part (II) November.
- 25-**Marc Evans (2018):** Endurance Athlete's Edge , Human Kinetics , U.S.A.
- 26-**Michael,H.,et,al.(2004):**Athetic Performance Development, Strength and Conditioning , Sport Science, Journal Vol.,(20) Sant Louis ,U.S.A.
- 27-**Michael Kent(2005):** Oxford Dictionary of Sport Sciences and Medicine, Oxford University Press, UK.
- 28-**Miller, D.,(2006):** Measurement by the physical educator: why and how. New York: McGraw-Hill, p (152).
- 29-**Peter D., Olsen & Will G. Hopkins (2013):** The Effect of Attempted Ballistic Training on The Force and Speed of Movements, Journal of Strength and Conditioning Research, 17, (2).
- 30-**Tim Schett (2004):**Go Ballistic this Revolutionary high-velocity training system will help you bust through sticking points,become more explosive and speed up your muscle gains,Muscle & Fitness,Oct.
- 31-**Zehr, et., al (2015):** Ballistic movement performance in Karate athletes. Medicine and Since in Sport and exercise.