

تأثير التدريب الفكري مرتفع الشدة على بعض المتغيرات البدنية لدى**لاعبى الاسكواش**

أ.م. د/ ريهام محمود محمد

أستاذ مساعد بقسم الرياضات الجماعية والعباب المضرب - كلية التربية الرياضية - جامعة المنيا

د/ أيمن ناصر مصطفى

مدرس بقسم الرياضات الجماعية والعباب المضرب - كلية التربية الرياضية - جامعة المنيا.

م/ أميرة يحيى كامل

معيدة بقسم الرياضات الجماعية والعباب المضرب - كلية التربية الرياضية - جامعة المنيا.

مقدمة البحث Introduction Of The Thesis

تعد العملية التدريبية أمراً بالغاً في الأهمية بالنسبة للرياضيين ، حيث أنها تشكل جزءاً لا يتجزأ من روتين حياتهم اليومي ، ولأن العملية التدريبية ترتبط نتائجها بالعلوم المختلفة ، فأصبح من الضرورة تطويرها بما يتماشى مع التطور السريع في مختلف العلوم ، وخاصة تلك العلوم المتعلقة بدراسة تأثير طرق التدريب المختلفة على الإستجابات البدنية والحركية والفسولوجية لأجهزة وأعضاء الجسم المختلفة ، حيث تمكننا تلك الدراسات من التعرف على ما إذا كانت طريقة التدريب المتبعة تساهم في تحقيق إنجاز وتطوير إيجابي في ردود أفعال الجسم فسيولوجيا، وبالتالي يشهد اللاعب تطوراً بدنيا ، أم أنها طريقة غير مجدية في مجال النشاط التخصصي.

وترى "فاطمة عبد المالح" (٢٠١١) أن مفهوم التدريب الرياضي الحديث هو "مجموعة من التمرينات التي ينفذها الفرد وفقاً لخطط موضوعية بشكل علمي، وتحدث تغييرات فسيولوجية في أجهزة الفرد الداخلية تؤدي إلى تطور القدرات البدنية والمهارية والتي تعطي للفرد قدرة على تحقيق الهدف المطلوب". (٢١:١١)

ويرى "أحمد الشافعى" (٢٠٠٤) أن عصرنا الحالي أصبح مقدار ما تمنحه الأمم لشبابها من فرص تعليمية وتربوية من أهم الأمور التي تعكس رقيها ومما لاشك فيه أيضاً أن التربية البدنية تعتبر من أهم مجالات تربية الأجيال تربية سليمة وذلك عن طريق الأنشطة الرياضية المختلفة التي تتطور عن طريق نتائج البحوث العلمية التي ترتبط بالتربية البدنية من أجل الارتقاء بالمستوى الفني لممارسي الأنشطة الرياضية ويرتبط التدريب الرياضي بنظريات وأسس العلوم الأخرى المختلفة والتي تعتمد عليها في تشكيل معارفه ومعلوماته وطرقه المختلفة وبهذا فأن التدريب

الرياضي هو محصلة ذلك المزيج المرتبط من العلوم الأخرى ويهدف التدريب الرياضي إلى الوصول باللاعبين إلى المستويات الرياضية العالية اعتمادا على الأسلوب العلمي باستخدام العلوم المختلفة والعلوم المرتبطة بها لتطوير أساليب التدريب الرياضي وإعداد اللاعبين في الجوانب البدنية والمهارية والخططية والنفسية إعداد متكامل وصولا إلى تحقيق التربية الشاملة المتزنة للفرد (بدنيا ومهاريا وعقليا ونفسيا واجتماعيا) والوصول به إلى أعلى مستوى رياضي ممكن في أي نشاط رياضي وهذا هو هدف التدريب الرياضي والذي يخضع للتغير السريع في طريقة ووسائله ونظرياته (١: ٢).

ومن هنا يمكننا الوقوف على مصطلح التدريب الرياضي وتحديد معناه، حيث يرى "محمد علاوي" (١٩٩٤) التدريب الرياضي على أنه عملية تربوية وتعليمية منظمة تخضع لأسس ومبادئ علمية، وتهدف أساسا إلى إعداد الفرد لتحقيق أعلى مستوى رياضي ممكن في المنافسات الرياضية في أي نوع من أنواع الرياضة. (٢٩: ١٦)

كما يعرفه العالم الروسي "ماتيف" على أنه عبارة عن إعداد الفرد الرياضي من الناحية الوظيفية والفنية والخططية والعقلية والنفسية والخلقية عن طريق ممارسة الرياضة أو التمارين البدنية. (١٣: ١٩)

ويعرفها "حمدي أحمد" (٢٠٠٩م) نقلا عن "هاره Harra" أن التدريب الرياضي هو عملية خاصة منظمة للتربية البدنية الشاملة المتزنة ، تهدف للوصول بالفرد الي اعلي مستوي ممكن في نوع النشاط الرياضي المختار ، كما تسهم بنصيب في اعداد الفرد للعمل والانتاج ، وكذلك يعرفه ايضا علي انه عبارة عن مجموعة من التمرينات الرياضية تؤدي وفق أسس وقواعد خاصة للوصول بالفرد إلي المستويات الرياضية العالية. (١١ ، ٩ : ٥)

ويؤكد "جميل الديب" (١٩٩١م) أن مقدرة الإنسان علي العطاء تتوقف علي كفاية البدنية من خلال تنمية اللياقة البدنية physical fitness واللياقة الحركية Motor fitness والقدرة الحركية Motor Ability والأداء البدني Physical performance ولقد أثبتت البحوث العلمية أن نمو الأجهزة الحيوية بالجسم ولياقتها الوظيفية مرتبطة بمدى نشاط الفرد وان كان يتوقف استمرار عملها بقوة وكفاءة علي مدى هذه اللياقة التي تتطلب توفر المنبهات الحركية المنتظمة. (٤ : ١)

ويذكر "أبو العلا عبد الفتاح وأحمد نصر الدين" (٢٠٠٣م) أن الكفاءة البدنية تعبر عن مقدرة الفرد في سرعة تهيئة وتكيف اجهزة الجسم الداخلية لمقابلة الاعباء البدنية سواء في التدريب

او المباريات بحيث يحدث هذا التكيف وهذه التهيئة تحسنا ملحوظا في وظائف الجهاز الدوري التنفسي وتكون المحصلة الاقتصادية في الجهد والتحسين في الاداء البدني. (١ : ٢١٠)

والتدريب الفترى لا يمكن الإغفال عنه سواء في الرياضات الفردية أو حتى الجماعية، حيث يساهم في التخلص من نواحي النقص لدى اللاعب، الأمر الذي يعود بمردود إيجابي على الفريق ككل. (٩٢:١٠)

وطريقة التدريب الفردي المتقطع عالي الشدة، من مسماتها HIIT يعتبر أسلوب تدريب قصير يجمع بين فترات شديدة الحمل، وفترات راحة غير كاملة حيث تزيد من معدل ضربات القلب وكذلك عدد الألياف العضلية المشاركة في العمل العضلي. (٦:٢٧)

ويفسر الباحثون التمارين المتقطعة عالية الشدة على أنها تمارين تعتمد بشكل أساسي على الصعود والهبوط في معدل ضربات القلب ، أي الجمع ما بين التمارين ذات الحجم القليل والشدة المرتفعة ، والتمارين ذات الحجم القليل والشدة المنخفضة.

وقد اضاف " جاكوب Jacob (٢٠١٥) نقلا عن "بيري" (٢٠٠٨) أن اسلوب التدريب HIT قد ساهم في تحسين كتلة الجسم الكلية عن طريق دراسة أجديت تم فيها استخدام نوبات من الجري المضاعف لمدي تتعدي ٦ اسابيع ، وقد أظهرت هذه الدراسة أن اسلوب التدريب HIT هو أسلوب فعال لزيادة قدرة الجسم كله والعضلات الهيكلية لأكسدة الدهون والكربوهيدرات لدي الأفراد غير المدربين سابقا (٢٤ : ٢٠)

ويرى " أمر الله البساطي" (٢٠٠٢) بأن التدريب الفترى يتمثل في سلسلة من تكرارات فترات التمرين بين كل تكرار والآخر فواصل زمنية للراحة ونحدد الفواصل الزمنية (فترات الراحة طبقا لأتجاه التنمية ، وتكمن أهمية زمن فترة الراحة وطبيعتها في إمكانية اللاعب على تكرار (المشي - الجري الخفيف - مرجحات الرجلين والذراعان - الخ) المجموعات التدريبية قبل حلول التعب . واستخدام التمرينات البسيطة (الجري الخفيف) يساعد في التخلص من حامض اللبنيك المتجمع في العضلات وتقليل الأحساس بالتعب وكذا إستعادة تكوين مصادر الطاقة المستهلكة أثناء الأداء ومن ثم القدرة على التكرار بمعدل عالي من الشدة لفترات قصيرة نسبيا. (٣ : ٥٥)

مشكلة البحث Statement Of The Problem:

تحتل الناحية البدنية في رياضة الاسكواش أهمية كبيرة جداً، نظراً لأن هذه الرياضة من الرياضات العنيفة بدنياً، الأمر الذي يحتم على ممارسيها إمتلاك قدر عالي من اللياقة البدنية،

ويرجع ذلك إلى وجود المتنافسان على أرضية ملعب واحدة، أي على نفس مركز السيطرة الكاملة على جميع اتجاهات الملعب الأمامي منها والخلفي.

ومن خلال إطلاع الباحثون على أحدث المراجع والأبحاث في رياضة الإسكواش ، إلى جانب عملهم كمدرّبون وكذلك حكام إسكواش ، الأمر الذي مكنهم من الإطلاع على جميع التعديلات التي يجريها الإتحاد الدولي للإسكواش من أجل زيادة قوة المنافسة وكذلك تحقيق المتعة للمشاهد ، مما يترتب عليه زيادة المتطلبات البدنية لدى اللاعب وكذلك المتطلبات الفسيولوجية لتحقيق أفضل النتائج ، لاحظت قدرة اللاعبين على التركيز وإحداث نقاط فارقة على مدار المباراة ، لكن ثمة خلل ما يحدث في النقاط الحاسمة مما يجعلهم غير قادرين على استئناف ما بدأوه من احراز النقاط، الأمر الذي يحول بينه وبين تحقيق الفوز بعد التعادل ، حيث ينص قانون اللعب على فرض حصول الفائز على نقطتين فرق على منافسه.

لذا رأى الباحثون أن عنصر التحمل يلعب دوراً أساسياً وبارزاً في رياضة الاسكواش، وأن حدوث الخلل السالف ذكره يعود إلى هبوط مستوى كفاءة هذا العنصر لدى اللاعبين والمسبب بالتالي في انخفاض المستوى على مدار المباراة.

وتفسير الباحثون أن حدوث هذه الظاهرة يعود إلى حدوث خلل بالاستقرار التجانسي والمعروف علمياً بمصطلح "Homeostasis" الذي يحدث كنتيجة إلى حاجة العضلات إلى أكسجين بسبب إطالة مدة اللعب، الأمر الذي يمكن معالجته عن طريق متابعة تأثير تطبيق برنامج تدريبي بطريقة HIIT على بعض المتغيرات البدنية والفسيولوجية لدى لاعبي الاسكواش بتلك النقاط الحاسمة.

أهداف البحث Aims Study:

يهدف هذا البحث إلى تطوير بعض المتغيرات البدنية من خلال تصميم برنامج تدريبي يعمل على الإرتقاء بالمتغيرات البدنية ويتطلب ذلك تحقيق الأهداف الفرعية التالية :

١. التعرف على تأثير طريقة التدريب HIIT على المتغيرات البدنية لدى لاعبي الإسكواش قيد البحث.

٢. التعرف على نسب التحسن في المتغيرات البدنية لدى لاعبي الإسكواش قيد البحث.

فروض البحث Thesis Hypothesis :

في ضوء هدف البحث تفترض الباحثة ما يلي :

١. توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي والبعدي في المتغيرات البدنية باستخدام طريقة التدريب HIIT لدي عينة البحث ولصالح القياس البعدي.

٢. توجد نسب تحسن بين القياس القبلي والبعدي في المتغيرات البدنية باستخدام طريقة التدريب HIIT لدى عينة البحث ولصالح القياس البعدي.

مصطلحات البحث : Thesis Terms

التدريب الرياضي: Sports Training

عملية تربية منظمة تخضع لأسس ومبادئ علمية، تهدف أساساً إلى إعداد الفرد لتحقيق أعلى مستوى رياضي ممكن في المنافسات الرياضية في أي نوع من أنواع الرياضة (٢٩:١٦) .

التدريب المتقطع عالي الكثافة (Hiit)

يعد التدريب الفتري من طرق التدريب التي تتميز بالتبادل المتتالي لبذل الجهد والراحة ويرجع هذا الاسم نسبة إلى فترة الراحة البينية (Intervall) بين كل تمرين وآخر (٢٢ : ٩٨).

الدراسات السابقة

الدراسة الاولى :-

"دراسة عزت الهواري (٢٠١٤) (٩) والتي استهدفت التعرف علي بعض مكونات اللياقة البدنية الخاصة للاعبين الاسكواش الناشئين بين مرحلتين ١٧/١٥ سنة. وكان المنهج المستخدم المنهج الوصفي المسحي.، وكان مجتمع وعينة البحث ناشئ الاسكواش ببعض محافظات جمهورية مصر العربية (القاهرة/اسكندرية)، وكانت أهم النتائج ان أهم المكونات البدنية الخاصة لناشئ الاسكواش هي (السرعة الإنتقالية / الرشاقة / التوافق / القدرة العضلية / تحمل السرعة / المرونة / الدقة / القوة العضلية).

الدراسة الثانية :-

"دراسة محمد عبداللطيف (٢٠١٣) (٢٠) والتي استهدفت التعرف علي تأثير البرنامج التدريبي المقترح على مستوى المتغيرات البدنية والمهارية وبعض القدرات الخطئية للاعبين قيد البحث وقد استخدم الباحث المنهج التجريبي بتصميم المجموعة الواحدة باستخدام القياس القبلي و البعدي ، وكانت عينة البحث من لاعبي فريق الاسكواش بنادي الجزيرة و النادي الاهلي وقد بلغت ١٢ لاعب من عمر ١٧-١٩ سنة ومقيدين بالسجلات الرسمية للاتحاد المصري للاسكواش.، وكانت أهم النتائج ان زيادة تحمل (الاداء- القوة- السرعة الحركية) تعمل على كفاءة الاداء المهارى. وان الصفات البدنية خاصة للاعبين الاسكواش تعد من الصفات البدنية الهامة ذات الاهمية القصوى في الاعداد البدني و التي يتأثر بها الاعداد المهارى و الاعداد الخطي.

الدراسة الثالثة :-

"دراسة شاكر الشجيلي وآخرون (٢٠١٠) (٦) والتي استهدفت التعرف علي تأثير المنهج التدريبي في رفع مكونات اللياقة البدنية في لعبة الاسكواش، والتعرف على تأثير المنهج التدريبي في بعض المؤشرات الوظيفية ، وقد إستخدم الباحثون المنهج التجريبي بأسلوب المجموعة الواحدة ذي الاختبارين القبلي والبعدي ، لانه يتناسب مع طبيعة اجراءات الدراسة. وكانت عينة البحث مجموعة من اللاعبين بالمنتخب الوطني للمتقدمين ، وبلغ عدد أفراد العينة ١٢ لاعبا وتم استبعاد ٢ لغرض التجربة الاستطلاعية ، فأصبح عدد العينة ١٠ لاعبين، وكانت اهم النتائج أن هناك بعض التطور في القدرات البدنية لدى لاعبي الاسكواش. وان هناك تطور في كفاءة القلب الإنتاجية والقابلية اللاكسجينية عند لاعبي الاسكواش.

الدراسة الرابعة :-

"دراسة عباس جابر وآخرون (٢٠١٠) (٨) والتي استهدفت التعرف علي تأثير التدريب المقنن في بعض المؤشرات الفسيولوجية للاعبي الاسكواش وتأثير التدريب المقنن في بعض كفاءة الأداء للاعبي الاسكواش ، وكان المنهج المستخدم المنهج التجريبي لملائمته لمشكلة البحث ، وكانت عينة البحث ١١ لاعب من لاعبي الاسكواش من الشباب وبأعمار (١٧-١٩) سنة، وكانت أهم النتائج توصل اليها الباحثون لتطور واضح لكفاءة القلب الإستنتاجية والإقتصادية في وقت الراحة من خلال إنخفاض معدل ضربات القلب ، وارتفاع حجم الدم المدفوع في كل ضربة ، وهذا أدى إلى تكييف النتاج القلب.

الدراسة الخامسة :-

"دراسة محمد الشناوي (٢٠٠٥) (١٤) والتي استهدفت التعرف علي تأثير التدريب الهوائي واللاهوائي على بعض الصفات البدنية الخاصة وبعض المتغيرات الفسيولوجية ومستوى الأداء المهاري لناشئ الاسكواش ، وكان المنهج المستخدم المنهج التجريبي وطبق التصميم التجريبي لمجموعتين إحداها تجريبية لمجموعتين إحداها تجريبية والأخرى ضابطة ، وكانت عينة البحث ناشئ الاسكواش بنادي اليخت ببور فؤاد والمسجلين بمنطقة بورسعيد للاسكواش للموسم الرياضي ٢٠٠٤/٢٠٠٥ وتراوح أعمارهم من ١٣:١٥ سنة ، وبلغ الحجم الكلي للعينة ١٢ ناشئ قسموا على مجموعتين (تجريبية وضابطة) قوام كلا منها ٦ لاعبين. وكانت أهم النتائج التحسن في المجموعة التجريبية أعلى من التحسن في المجموعة الضابطة في بعض المتغيرات الفسيولوجية وبعض الصفات البدنية ومستوى الاداء المهاري في رياضة الاسكواش قيد البحث.

الدراسة السادسة :-

"دراسة هوارا Haora (٢٠٠٣)" (٢٣) والتي استهدفت التعرف علي التنبؤ بأهم الصفات الأنثروبومترية والفسولوجية للاعبي الاسكواش كان المنهج المستخدم المنهج الوصفي لملائمته لطبيعة البحث ، وكانت إشتلمت العينة على ٨٠ لاعب و ٧٧ لاعبة من ناشئ الاسكواش في بطولة استراليا تحت ١٦ سنة ، وكانت أهم النتائج أن هناك فروق معنوية بين اللاعبين المميزين وغير المميزين في بعض الصفات الأنثروبومترية والفسولوجية.

التعليق على الدراسات السابقة

تناول الباحثون الدراسات السابقة العربية والأجنبية ، وقد استفاد الباحثون منها في صياغة مشكلة البحث الحالي، وقد اتفقت الدراسات على استخدام المنهج التجريبي ، كما تعرف الباحثون على أنسب الوسائل لجمع البيانات، المتمثلة في الأجهزة والأدوات ، الأستمارات ، الأختبارات وفي ضوء ما أسفرت إليه الدراسات السابقة أمكن للباحثون مناقشة وتفسير نتائج البحث الحالي.

خطة واجراءات البحث :**منهج البحث :**

استخدم الباحثون المنهج التجريبي باتباع التصميم التجريبي لمجموعة واحدة بإتباع القياسات القبلية والبعديّة نظرا لملائمته لطبيعة البحث الحالي.

مجتمع وعينة البحث :

سوف يتم تطبيق البحث علي مجتمع فريق ناشئ الاسكواش بنادي المنيا الرياضي المسجلين بالاتحاد المصري للاسكواش ، وسوف يتم اختيار العينة بالطريقة العمدية من ١٠ لاعبين من الفريق المسجلين بنادي المنيا الرياضي تحت ١٥ سنة

اعتدالية توزيع عينة البحث:

للتحقق من اعتدالية توزيع أفراد عينة البحث قامت الباحثة بإجراء القياسات الإحصائية الخاصة بعينة البحث من ناشئي رياضة الاسكواش تحت (١٥) سنة، وذلك بإيجاد معاملات الالتواء للمتغيرات الأساسية (السن، الطول، الوزن) والعمر التدريبي والقياسات البدنية قبل البدء في استخدام البرنامج التدريبي المقترح، والجدول رقم (١) يبين ذلك:

جدول (١)

المتوسط الحسابي والوسيط والانحراف المعياري ومعامل الالتواء لعينة البحث في المتغيرات الأساسية والعمر التدريبي والاختبارات البدنية قيد البحث (ن = ٢٢)

المتغيرات	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الوسيط	الانحراف المعياري	الالتواء
المتغيرات الأساسية					
السن	عام	٨.١٤	٥١٤.	٠.٨٢٩	١.٠٨٦
الطول	سم	٧.٤١٦	٠.٥١٦	٣.٠١١	٠.٦٩٢
الوزن	كجم	٧.١٥	٠.٢٥	٨٧.٢١	٠.٦٩٩
العمر التدريبي	عام	٠.٨٤	٠.٥	٢٢٤١.	٠.٤٩٠
الاختبارات البدنية					
الوثب العريض من الثبات	سم	١١٩	٠.٠٠١٢	٧٨٢٣.	٠.٧٩٣
رمي كرة طبية (٣) كجم باليدين	متر	٤٣٤.	٥٠٤.	٢٠٩.٠	١.٠٠٥
نط الحبل (١٥) ث	عدد	٠.٠٩.	٠.٠١٠	٤٥١٢.	١.٢٢٣
الانبطاح المائل من الوقوف (٣٠) ث	عدد	٠.٠١٤.	١٥.٠٠	٨٠٩٢.	١.٠٦٨
نيلسون للاستجابة الحركية والانتقالية المعدل	ثانية	٤٣٠.	٠.٤٠	٠.٨٤٠.	١.٠٧١
٣٠ م عدو من البدء الطائر	ثانية	٧٤.٠	٤.٠٠	١٩٠٠.	١.١٠٥

يتضح من جدول (١) أن معاملات الالتواء للعينة قيد البحث في متغيرات السن والطول والوزن والاختبارات البدنية الخاصة بأفراد عينة البحث تراوحت ما بين (٠.٤٩٠ ، ١.٢٢٣) أي أنها إنحصرت ما بين (٣±) مما يدل على إعتدالية توزيع عينة البحث لوجود قيم الالتواء داخل المنحنى الإعتدالي.

وسائل جمع البيانات

لجمع البيانات استخدمت الباحثة ما يلي:

- الأجهزة والأدوات
- الأستمارات
- الاختبارات

أولاً: الأجهزة والأدوات:

١- جهاز الريستاميتير لقياس الطول بالسنتيمتر

٢- ميزان طبي لقياس الوزن بالكيلوجرام

٣- ساعة إيقاف وشريط قياس

٤- ملعب اسكواش

٥- أدوات مساعدة

ثانيا: الاستثمارات:

استمارة استطلاع رأي الخبراء في الإختبارات البدنية قيد البحث ملحق (٢)

إتساقا مع أهداف البحث ومراعاة لخصائص العينة الحالية قامت الباحثه بعرض مجموعة مختلفة من اختبارات قياس القدرات البدنية الخاصة بناشئ الأسكواش قيد البحث ، والتي قامت بجمعها من مجموعة كبيرة من المراجع العلمية والدراسات والبحوث العربية والأجنبية ، وقد ارتضت الباحثه نسبة موافقة لا تقل عن ٨٠% من آراء السادة الخبراء لاختيار أي اختبار ضمن مجموعة الإختبارات المستخدمة لقياس القدرات البدنية الخاصة بأفراد عينة البحث.

ثالثا: الاختبارات:

١- الإختبارات البدنية

للقوف على مجموعة الإختبارات الملائمة لقياس المستوى البدني لناشئ الأسكواش عينة البحث قامت الباحثة بحصر العديد من الإختبارات البدنية التي تقيس القدرات البدنية ، وذلك من خلال المسح المرجعي للعديد من المراجع العلمية في القياس والتقويم كمرجع ، محمد علاوي ونصر الدين رضوان (١٩٩٤)(١٧) محمد حساين (١٩٩٦) (١٨) ، كمال درويش وقصري مرسى وعماد الدين عباس (٢٠٠٢)(١٢) ، ليلي فرحات (٢٠٠١)(١٣) مصطفى باهي ، احمد عبد الفتاح ، محمد فوزي ، هيثم عبد المجيد ، ناصر الوصيف (٢٠١٢) (٢١) ثم تم وضع تلك الإختبارات في إستمارة إستطلاع رأي لعرضها على (١٠) عشرة من الأساتذة المتخصصين في ألعاب المضرب والتدريب الرياضي والقياس والتقويم ، وقد إشتطت الباحثة نسبة اتفاق لا تقل عن ٨٠% ومن خلال هذا الإجراء تم التوصل إلى الإختبارات البدنية التالية:

١. الإختبارات البدنية PHYSICAL TESTS : ملحق (٣)

٢. اختبار الوثب العريض من الثبات لقياس القدرة العضلية للرجلين.
٣. اختبار رمي كرة طبية (٣) كجم باليدين لقياس القدرة العضلية للذراعين.
٤. اختبار نط الحبل لمدة (١٥) ثانية لقياس التوافق.
٥. اختبار الإنبطاح المائل من الوقوف لمدة (٣٠) ثانية لقياس الرشاقة.
٦. اختبار نيلسون للإستجابة الحركية والإنتقالية المعدل لقياس سرعة رد الفعل.
٧. اختبار ٣٠ م عدو من البدء الطائر لقياس السرعة الانتقالية.

المعاملات العلمية للاختبارات البدنية قيد البحث:

قام الباحثون بإجراء المعاملات العلمية للاختبارات البدنية قيد البحث على عينة من نفس مجتمع البحث ومن خارج العينة الأصلية بلغ قوامها (١٠) عشرة ناشئين وذلك وعلى النحو التالي:

أ- الصدق: صدق التمايز:

إن أحد أهم مقومات الصدق هو قدرة الاختبار على التمييز بين المستويات المختلفة، وقد قام الباحث باستخراج صدق التمايز باستخدام المقارنة الطرفية قبل الشروع في تطبيق الاختبار وذلك للتأكد من مناسبة هذا الاختبار للفئة المستهدفة، ولبيان التمايز لهذا الاختبار ومن خلال ترتيب نتائج أفراد العينة على الاختبار قيد البحث ترتيباً تنازلياً، تم تحديد ٢٧ % ممن حصلوا على درجات عليا و ٢٧ % ممن حصلوا على درجات دنيا من عينة البحث. و (٢٧%) هي أفضل نسبة للحصول على صدق التمايز، ومن ثم قارنت الباحثة نتائج الناشئين من خلال اختبار (ت) للعينات المستقلة)، وجدول (٢) يوضحان ذلك:

جدول (٢)

اختبار (ت) لدلالة الفروق في الاختبارات البدنية قيد البحث بين المجموعات

العليا والدنيا (ن = ١ = ن = ٢ = ٣)

المتغيرات	وحدة القياس	المجموعة العليا		المجموعة الدنيا		قيمة (ت)
		١٥	١٤	٢٥	٢٤	
الاختبارات البدنية						
الوثب العريض من الثبات	سم	٠٠.١٤١	٤٤٠.٩	٠٥.١١٤	٢٥٣١.	٨٩١٤.
رمي كرة طبية (٣) كجم باليدين	متر	٠٤.٦	٠.٩٠٩	٥٤.٢	٠.٦٧٣	١٥٦.٥
نط الحبل (١٥) ث	عدد	١١.٠	٠.٧٨٣	٨.٠	٧٠.٧١	٣٨٤.٤
الانبطاح المائل من الوقوف (٣٠) ث	عدد	٥.٤١	١١.٥٨	٠١٢.	٠.١٦٦	٣٣٦٦.
نيلسون للاستجابة الحركية والانتقالية المعدل	ثانية	٩٠.٣	٢٢٠.١	٠.٤٣	٠.٠٩٢	٧١٦٥.
٣٠ م عدو من البدء الطائر	ثانية	٤.٠٠	٩٠.٣٥	٣٠.٤.	٣٠.٢٢	٢٩٧.٥

قيمة (ت) الجدولية عند مستوى ٠.٠٥ = ٢.٥٧١

- يتضح من الجدول رقم (٢) وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠٥) بين المجموعة العليا والمجموعة الدنيا في درجات جميع اختبارات قياس القدرات البدنية قيد البحث، مما

يشير إلى أن هذه الاختبارات قادرة على التمييز بين المجموعتين العليا والدنيا من الناشئين وهذا ما يدل على صدق الاختبار بطريقة التمايز.

ب- الثبات:

يقصد بثبات الاختبار مدى الدقة أو الإتقان أو الإتساق الذي يقيس به الاختبار الظاهرة التي وضع من أجلها، وعليه هناك ثلاثة طرق للتأكد من درجة ثبات نتائج الاختبار ومنها طريقة تطبيق الاختبار وإعادة تطبيقه بفواصل زمني وهي ما تعرف بـ **TEST RETEST**.

تم تطبيق الاختبارات البدنية وإعادة تطبيقها على عينة قوامها (١٠) عشرة ناشئين وهي عينة مماثلة لعينة البحث ومن غير العينة الأصلية بفارق زمني قدره (٣) ثلاثة أيام وتم إيجاد معاملات الارتباط بين التطبيقين الأول والثاني كما هو موضح في جدول (٣).

جدول (٣)

معاملات الارتباط بين التطبيقين الأول والثاني في الاختبارات البدنية قيد البحث

المتغيرات	وحدة القياس	التطبيق الأول		التطبيق الثاني		معامل الارتباط
		م١	م٢	م٣	م٤	
الاختبارات البدنية						
الوثب العريض من الثبات	سم	١٢٢	١١٤٦	١١٩	١٣٠٨	٠.٤٧٦
رمي كرة طبية (٣) كجم باليدين	متر	٤.٣٥	٠.٢٤١	٤.٣٩	٠.٣٥١	٠.٦٢١
نط الحبل (١٥) ث	عدد	٩.٤٠	٠.٦٨٣	٩.٦٠	٠.٥٧٢	٠.٦٨٣
الانبطاح المائل من الوقوف (٣٠) ث	عدد	١٤.٠٠	١.٦٩٤	١٤.٢٠	٢.٠٠٥	٠.٤٤٥
نيلسون للاستجابة الحركية والانتقالية المعدل	ثانية	٠.٤١	٠.٠٩٤	٠.٤٠	٠.١٣٧	٠.٦٨٩
٣٠ م عدو من البدء الطائر	ثانية	٤.٠٢	٠.٣٥٨	٤.٠٥	٠.٦٤١	٠.٧٧٤

قيمة (ر) الجدولية عند مستوى $0.05 = 0.378$

يتضح من الجدول السابق (٣) ما يلي :

- تراوحت معاملات الارتباط للاختبارات البدنية قيد البحث بين (٠.٤٤٥ ، ٠.٧٧٤) وهي معاملات ارتباط دالة إحصائياً مما يدل على ثبات تلك الاختبارات.

برنامج التدريبي الفترى HIIT قيد البحث:

قبل وضع البرنامج التدريبي كان لابد من تحديد الهدف منه والتعرف على الأسس التي يتم إتباعها عند وضع البرنامج التدريبي.

١. الهدف من البرنامج :

يهدف البرنامج التدريبي إلى تنمية بعض القدرات البدنية لدى ناشئي الأسكواش.

٢. أسس وضع البرنامج التدريبي :

عند وضع البرنامج التدريبي راعى الباحثون الأسس التالية :

- مراعاة الهدف من البرنامج .
- ملائمة محتوى البرنامج لخصائص النمو البدني والنفسي والفسولوجي للمرحلة السنية
- توفير الإمكانيات والأدوات المستخدمة في البرنامج .
- مراعاة عنصر التشويق للتمرينات وتدرجها من السهل للصعب .
- مراعاة التشكيل المناسب لحمل التدريب من حيث الحجم والشدة لتجنب ظاهرة الحمل الزائد .
- أن تكون فترات الراحة بين المجموعات كافيه للوصول أفراد عينة البحث للحالة الطبيعية .
- مراعاة التدرج في زيادة شدة وحجم الحمل .
- مراعاة مبدأ خصوصية التدريب .

٣. خطوات وضع البرنامج التدريبي :

- تحديد الصفات البدنية قيد البحث :

وذلك من خلال استطلاع رأي الخبراء حول تحديد أهم الصفات البدنية الخاصة بناشئي الأسكواش والمرتبطة بالمتغيرات البدنية قيد البحث (ملحق :٢).

- تحديد محتوى الوحدات التدريبية :

قام الباحثون لتحديد التمرينات المستخدمة في تنمية الصفات البدنية الخاصة بناشئي الأسكواش والمرتبطة بالمتغيرات البدنية قيد البحث (محتوى الوحدات التدريبية) بالإطلاع على المؤلفات العلمية والدراسات السابقة العربية والأجنبية وآراء السادة الخبراء والاتصال بشبكة المعلومات الالكترونية الدولية ، وذلك بهدف التعرف على أنسب التمرينات التي يمكن استخدامها في تنمية تلك المتغيرات قيد البحث (ملحق :٦).

- تحديد الأسس العلمية لتصميم تمرينات التوازن العضلي :

قام الباحثون بالإطلاع على العديد من المراجع العلمية المتخصصة والمراجع الأجنبية والدراسات السابقة واستطلاع رأي الخبراء المتخصصين في مجال التعليم والتدريب لرياضة الأسكواش للتعرف على مدى مناسبة التمرينات من حيث مدة استمرارها وتكرارها والأدوات المستخدمة.

وفى ضوء ذلك قام الباحثون بوضع التدريبات وفقا للأسس العلمية التالية :

- وضع التمرينات بأسلوب علمي دقيق ومقنن .
 - التدرج في التمرينات من السهل لصعب ، من البسيط للمركب ، ومن المعلوم للمجهول .
 - التدرج في التمرينات من حيث عدد الأجزاء المشتركة فى الأداء .
 - التنوع فى التدريبات بتنوع التمرينات وتنوع شدتها وحجمها وكذلك الأدوات المستخدمة وتغير البيئة التدريبية .
 - شمولية التمرينات بحيث تنمى المتغيرات البدنية قيد البحث .
 - مراعاة التسلسل والربط بين تمرينات التوازن العضلي لتحقيق أقصى استفادة بأقل جهد .
 - أن تشتق التمرينات من المراحل لفنية لمهارات الهجومية قيد البحث وان تعمل على رفع المستوى البدني
 - ضرورة أن يكون التمرين المستخدم لتنمية التوازن فى اتجاه المسار الحركي للمهارات الأساسية.
- وعليه فقد راعى الباحثون ذلك فى اختيار محتوى الوحدات التدريبية للبرنامج التدريبي وذلك للارتقاء بمستوى الأداء المهاري لناشئ الأسكواش وفقا لما تشير إليه متطلبات هذه المرحلة السنية.

- تحديد وسائل تنفيذ المحتوى :

- ولتنفيذ البرنامج التدريبي قام الباحثون بتحديد ما يلي :
- أماكن التدريب ، حيث تم اختيار الملعب الرئيسي لإقامة التدريبات والاختبارات الخاصة بالقياس القبلي والبعدي .
 - عدد الناشئين المشتركين فى التدريب.
 - تجهيز المساعدين والمدربين وتحديد مستواهم الفني .
 - طرق ووسائل التدريب التي ستستخدم فى البرنامج .
 - عدد مرات التدريب أسبوعيا .
 - تحديد دورات حمل التدريب .
 - تحديد الزمن الكلي لفترة الإعداد .
 - وضع أولويات عناصر اللياقة البدنية.

خطوات تنفيذ البحث :**الدراسة الاستطلاعية :**

قام الباحثون بإجراء الدراسة الاستطلاعية وذلك بتاريخ ١٦/٢/٢٠١٩م حتى ٢١/٢/٢٠١٩م بغرض التعرف على المدة المناسبة للبرنامج المقترح (قيد البحث) لعينة البحث ، والتعرف على صحة الأدوات المستخدمة وكذلك لتجربة بعض التدريبات المقترحة ومعرفة مدى مناسبة حمل التدريب لقدرات أفراد العينة وقد أسفرت الدراسة الاستطلاعية عن تحديد وتقنين التمرينات المختلفة المستخدمة في البرنامج المقترح ، كما أكدت على صحة الأدوات المستخدمة وملاءمتها للبحث.

القياسات القبليّة :

أجريت القياسات القبليّة لمتغيرات البحث في الفترة من الأحد الموافق ١٧/٢/٢٠١٩م إلى يوم الثلاثاء الموافق ١٩/٢/٢٠١٩م.

تنفيذ التجربة :

استغرق تنفيذ البرنامج التدريبي المقترح (٨) أسابيع في الفترة من السبت الموافق ٢٣/٢/٢٠١٩م حتى يوم الأربعاء الموافق ١٧/٤/٢٠١٩م بواقع (٣) وحدات أسبوعيا بإجمالي (٢٤) وحدة طوال فترة تنفيذ التجربة، وبلغت مدة الوحدة التدريبية (٤٠) ق .

القياس البعدي :

قامت الباحثة بعد الانتهاء من تطبيق البرنامج بإجراء القياسات البعدية لعينة البحث في الفترة من يومي السبت والأحد ٢٠ ، ٢١/٤/٢٠١٩م لاختبارات (قيد البحث) وبنفس الشروط التي اتبعت في القياس القبلي .

المعالجة الإحصائية:

قام الباحثون بمعالجة البيانات الخاصة بنتائج البحث إحصائيا باستخدام البرنامج الإحصائي SPSS v٢٢ ومن خلال المعاملات الإحصائية التالية:

- المتوسط الحسابي.
- الانحراف المعياري.
- اختبار (ت) لدلالة الفروق.
- نسبة التحسن.

✓ وقد إرتضى الباحثون بنسبة دلالة عند مستوى (٠.٠٥).

عرض النتائج ومناقشتها:

أولاً: عرض النتائج:

يستعرض الباحثون نتائج البحث وفقاً للترتيب التالي:

١. دلالة الفروق بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي لأفراد العينة في مستوى القدرات البدنية قيد البحث.
٢. نسب تحسن أفراد العينة في مستوى القدرات البدنية قيد البحث.

جدول (٤)

دلالة الفروق بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي للناشئين أفراد العينة

في مستوى القدرات البدنية قيد البحث (ن = ١٢)

المتغير	وحدة القياس	القياس القبلي		القياس البعدي		الدلالات الإحصائية	
		١٥	١٤	٢٥	٢٤	(ت)	الدلالة
الوثب العريض من الثبات	سم	١٢١	١٣١٧	١٤٨	١٠٧٥	٣٤١.٦	دال
رمي كرة طبية (٣) كجم باليدين	متر	٢٤.٢	٠.١١٤	٧٤.٥	٠.١٤٠	٣٩٢.٩	دال
نط الحبل (١٥) ث	عدد	٤٩.	١٠.٣٣	٧١٣.	٠.٧٣٨	٣٩٧.١٢	دال
الانبطاح المائل من الوقوف (٣٠) ث	عدد	٠١٤.	١.٧١٣	٠١٨.	١.١٩٧	٧٣١.١١	دال
نيلسون للاستجابة الحركية والانتقالية المعدل	ثانية	٣٠.٤	٠.٦٤	٠.٣٥	٠.٠٥١	٩٥.٣٣	دال
٣٠ م عدو من البدء الطائر	ثانية	٠٤.٠	٠.٢٢٥	٥٣.٦	٠.٢٩٠	٤٧١.٩	دال

قيمة (ت) الجدولية عند مستوى ٠.٠٥ = ١.٧١٧

يتضح من جدول (٤) ما يلي:

- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات القياس القبلي والقياس البعدي للناشئين أفراد العينة في جميع إختبارات القدرات البدنية الستة، ولصالح القياس البعدي حيث أن قيمة (ت) المحسوبة أكبر من قيمة (ت) الجدولية عند مستوى (٠.٠٥).

يعزو الباحثون تلك النتيجة وهذا التقدم إلى البرنامج التدريبي الذي قام الباحثون بتصميمه وتنفيذه والذي اشتملت محتوياته على تدريبات مقننة لتنمية القدرات البدنية قيد البحث الأمر الذي أسهم في تطوير المتغيرات البدنية قيد البحث وفي اتجاه القياس البعدي ، مما يؤكد على أن تشكيل دورة الحمل خلال فترة الإعداد بمراحلها المختلفة قد أثرت إيجابياً على تلك المتغيرات البدنية وهذا ما يؤكده " محمد علاوي " (١٩٨٤) على أن أنسب طريقة لتشكيل حمل التدريب هي الطريقة التموجية بتعاقب الارتفاع والانخفاض بدرجة حمل التدريب من العالي إلى المتوسط مع ضرورة مراعاة العلاقة بين شدة الحمل وحجمه خلال الدورة التدريبية كقاعدة في التدريب الرياضي ، حيث راعى الباحثون التدرج في ارتفاع الحمل التدريبي تدريجياً من يوم إلى يوم ومن أسبوع إلى أسبوع ، مع ضرورة استخدام تشكيلات مختلفة للحمل خلال الأسبوع للوصول إلى القدرة على التكيف (١٥ : ٦٤).

وتتفق هذه النتائج مع نتائج دراسة " شارما. ك. د Sharma,k.D " (١٩٩٢) (٢٦)

في أن انضمام اللاعبين في التدريب دون انقطاع بالإضافة إلى قيام مدرب مؤهل بالعملية التدريبية له الأثر الإيجابي في تلك الفروق وكذلك نسب التحسن .

كما يعزو الباحثون تلك النتيجة إلى أنه تم استخدام مجموعة من تدريبات ال HIIT حيث يعتمد هذا النوع من التدريب علي أعطاء أحمال تدريبية متتالية بشدة عالية أو قصوي وتكون فترات الراحة أيجابية والتي تم أدائها بأدوات وبدون أدوات وعلى أنواع مختلفة من الأرضيات كان له الأثر الإيجابي في رفع مستوى هذه المتغيرات ، حيث راعى الباحثون عند وضع هذه التدريبات الأسلوب العلمي الدقيق والمقنن وكذلك التنوع في التدريبات بتنوع التمرينات وتنوع شدتها وحجمها وكذلك الأدوات المستخدمة وتغير البيئة التدريبية ومراعاة التسلسل والربط بين مجموعة التدريبات المختلفة لتحقيق أقصى استفادة بأقل جهد ، وأخيرا نظرا لان هذا العنصر يعد المكون الرئيسي للبرنامج التدريبي لذلك حدث تحسن في القدرات البدنية لدى العينة قيد البحث .

كما أن الهدف من استخدام التدريب بالحمل الفترتي مرتفع الشدة هو الرفع بمستوى التحمل اللاهوائي وهذه الطريقة تناسب الرياضات التي يتم تقويم المستوى فيها بدرجة كبيرة من خلال القدرة اللاهوائية بأن عضلات الجسم تقوم بالعمل أثناء غياب الأكسجين وذلك بسبب شدة الحمل المرتفعة و هذا ما يسمى بالدين الأكسجيني عقب كل أداء وآخر كما تؤدي هذه الطريقة إلى التكيف للمجهود البدني المبذول و تنمية قدرة العضلات و هذا الأمر الذي يؤدي إلى تأخر الإحساس بالتعب

ويتفق في هذا الصدد كل من "ماساشي وآخرون Masashi W., Et All (٢٠٠٩) (٢٥)، "صبحي حسونة" (٢٠٠٨) (٧) حيث أشاروا إلى، أن معدل ديناميكية تطور الصفات البدنية السابقة يكون في زيادة مطردة ، ونظراً لارتباط التدريب المتقطع عالي الكثافة (HIIT) بهذه الصفات البدنية ، ونظراً لأن هذه الصفات تعد المكون الرئيسي للاختبارات البدنية قيد البحث لذلك حدث تحسن في مستوى الأداء البدني .

كما يعزو الباحثون تلك النتيجة إلى أن للتدريب الفترتي فوائد كثيرة حيث قسمت مجلة **courier journal** ثلاث فئات جعلت هذه الطريقة من أكثر طرق التدريب جذبا واختيارا للرياضيين ،حيث أوجدت ثلاث مميزات لهذه الطريقة تجعلها الأفضل مقارنة بغيرها ، فترى في الميزة الأولى لهذه الطريقة التدريبية وانها تقوم بتقليل الوقت العام "الزمن الكلي" الخاص بالوحدة التدريبية ذاتها ، فهي مناسبة جدا للوحدات التدريبية التي لا يتعدى زمنها الى ٣٠ دقيقة مثل رياضة الاسكواش .

-الميزة الثانية هذه عكس عندما تزداد نسبتها وهذه النتائج للدراسات الحديثة تتعارض مع ما تم قبوله في الماضي اي انه كان من المعتقد ان التمرينات المعتدلة تزيد من حساسية الانسولين وممارسة التمارين الأكثر كثافة وأكثر فعالية ، فهي تعتبر حجة قوية لصالح هذا الأسلوب من التدريب .

الميزة الثالثة ، وهذه الميزة لها علاقة بوظيفة البطانة الداخلية للشرييين ، والتي تؤثر على المرونة داخل الشريان ومدي تضيقه أو تمدده عند إستدعائه ، الامر الذي يجعله تدبيرا وقائيا مهما عندما يتعلق الامر بارتفاع ضغط الدم .

وتتفق تلك النتيجة مع نتائج دراسات كل من عزت الهواري (٢٠١٤) (٩) محمد عبداللطيف (٢٠١٣) (٢٠) عباس فاضل جابر وآخرون (٢٠١٠) (٨) محمد الشناوي (٢٠٠٥) (١٤) هوارا

Haora (٢٠٠٣) (٢٣) والتي أشارت إلى أن التدريب الفترتي مرتفع الشدة له تأثير إيجابي وتحسنا واضحا وملموسا على المتغيرات البدنية قيد أبحاثهم .
ومما تقدم فقد تحقق صحة الفرض الأول للبحث والذي ينص على أنه " توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي والبعدي في المتغيرات البدنية باستخدام طريقة التدريب HIIT لدى عينة البحث ولصالح القياس البعدي

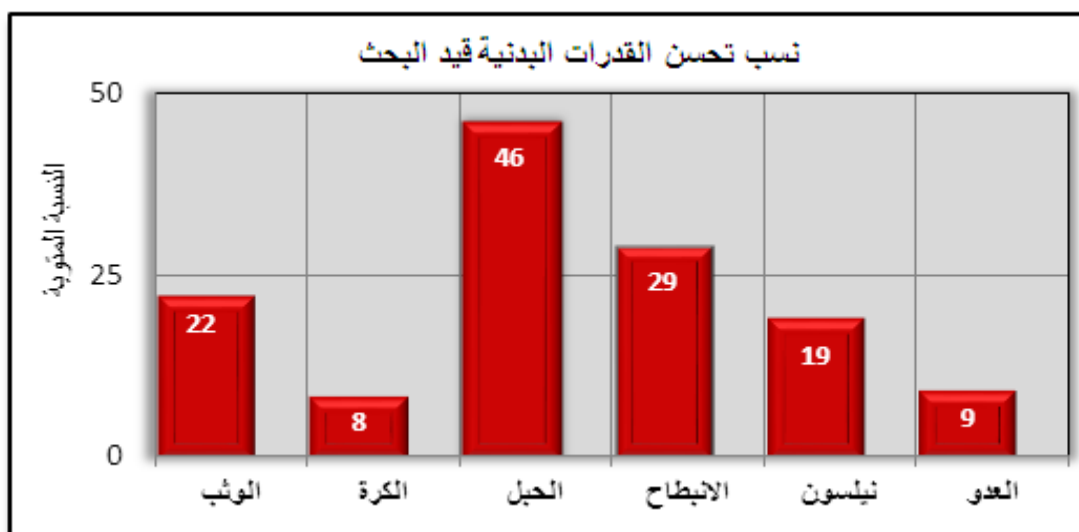
جدول (٥)

نسب تحسن الناشئين أفراد العينة في مستوى القدرات البدنية في رياضة الاسكواش

المتغيرات	وحدة القياس	متوسط الدرجات			نسبة التحسن
		م ^٢ - م ^١	م ^١	م ^٢	
الإختبارات البدنية					
الوثب العمودي من الثبات	سم	١٤٨	١٢١	٠٠٢٧	٢٢ %
رمي كرة طبية (٣) كجم باليدين	متر	٧٤.٥	٢٤.٢	٠.٣٥	٨ %
نط الحبل (١٥) ث	عدد	٧١٣.	٤٩.	٤.٣٠	٤٦ %
الانبطاح المائل من الوقوف (٣٠) ث	عدد	٠١٨.	٠١٤.	٤.٠٠	٢٩ %
نيلسون للاستجابة الحركية والانتقالية المعدل	ثانية	٠.٣٥	٣٠.٤	٠.٠٨	١٩ %
٣٠ م عدو من البدء الطائر	ثانية	٥٣.٦	٠٤.٠	٠.٣٥	٩ %

يتضح من جدول رقم (٥) ما يلي:

- تحسنت درجات أفراد عينة البحث من ناشئي الاسكواش في إختبارات القدرات البدنية قيد البحث، حيث تراوحت نسب تحسن هؤلاء الناشئين في الإختبارات البدنية بين (٨% ، ٤٦%).



شكل (١) نسب تحسن القدرات البدنية قيد البحث

ويعزو الباحثون تلك النتيجة إلى فاعلية البرنامج التدريبي المقترح والمطبق على عينة البحث، واحتوائه على مجموعة من التمرينات الخاصة والتي تعمل على تنمية المتغيرات قيد البحث والتي كان لها تأثير إيجابي على مستوى الأداء لدى العينة قيد البحث.

ويعزو الباحثون هذا التحسن إلى برنامج التدريب المقترح قيد البحث والذي يحتوي على تدريبات متنوعة موجهة لتنمية القدرات البدنية والمهارية قيد البحث وكذلك اهتمام الباحثون بتدرج التدريبات من السهل للصعب وترتيب التدريبات وفقاً لتشابهها في الأداء المهاري مما يساعد على ارتفاع مستوي أداء الناشئين ، وكذلك قيام الباحثون أيضاً بالتغيير في شدة التدريبات بما يتناسب مع العينة وذلك للبعد عن عامل الملل فهذا التنوع والتغيير كان له أكبر الأثر في زيادة الدافعية لدى الناشئين للأداء بحماس وبدون إنقطاع مما كان له أكبر الأثر على الأداء البدني. ومما تقدم فقد تحقق صحة الفرض الثاني للبحث والذي ينص على أنه " توجد نسب تحسن بين القياس القبلي والبعدي في المتغيرات البدنية باستخدام طريقة التدريب HIIT لدى عينة البحث ولصالح القياس البعدي.

الاستخلاصات والتوصيات :

أولاً الاستخلاصات :

في ضوء نتائج البحث توصل الباحثون إلى الاستخلاصات الآتية :

١. التدريب الفتري مرتفع الشدة له تأثير إيجابي وتحسناً واضحاً وملموساً على المتغيرات البدنية قيد البحث لدى ناشئي الأسكواش عينة البحث
٢. التدريب الفتري مرتفع الشدة قيد البحث أدى إلى وجود نسب تحسن في المتغيرات البدنية قيد البحث لدى ناشئي الأسكواش عينة البحث

ثانياً التوصيات

في ضوء ما أسفرت عنه نتائج البحث يوصي الباحثون بما يلي :

١. ضرورة الاهتمام باستخدام التدريب الفتري مرتفع الشدة في رياضات كرة المضرب بصفة عامة والأسكواش بصفة خاصة.
٢. يجب الاهتمام بتدريبات التوازن العضلي للناشئ التنس وإدراجها ضمن برامج الإعداد.
٣. الاسترشاد بالأسس العلمية في بناء وتصميم البرامج التدريبية الخاصة بالارتقاء بمستوي النواحي البدنية والمهارية والخططية للناشئ الأسكواش.
٤. ضرورة اهتمام المدربين باستخدام التدريب الفتري مرتفع الشدة واستخدام وسائل تدريبية وتمارين مأخوذة من الرياضة التخصصية ووضعها في شكل تدريبات متدرجة الصعوبة من حيث التركيب تحقيقاً لمبدأي الخصوصية والتنوع والاختلاف .
٥. إجراء المزيد من الدراسات التي تتناول التدريب الفتري مرتفع الشدة في رياضات أخرى وعلى عينات مختلفة .

قائمة المراجع

أولا المراجع العربية :

١. أبو العلا عبد الفتاح ، أحمد نصر الدين السيد: فسيولوجيا اللياقة البدنية ، دار الفكر العربي ، ط ٢ ، القاهرة ، ٢٠٠٣ م.
٢. احمد فاروق الشافعي: تقييم الكفاءة البدنية للاعبين الكاراتيه باستخدام جهاز الكفاءة البدنية (الارجوميتر) وعلاقته بمستوى الأداء للكاتا، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة الزقازيق ٢٠٠٤ م
٣. أمر الله أحمد البساطي ٢٠٠٢ ، قواعد وأسس التدريب الرياضي وتطبيقاته منشأة المعارف ، ط ٢ ، الإسكندرية ، ٢٠٠٢ م.
٤. جميل الديب:تقويم الكفاءة البدنية للاعبين الكرة الطائرة ، رسالة دكتوراه غير منشورة ، كلية التربية الرياضية للبنين ، جامعة الزقازيق ، ١٩٩١ م.
٥. حمدي احمد علي: التدريب الرياضي أفضل مدرب (أسس - نظريات - مفاهيم - آراء - أفكار) ، المنهل للطباعة ، ٢٠٠٩ م.
٦. شاكر محمود الشخيلي وآخرون ، تأثير منهج تدريبي لتطوية مكونات اللياقة البدنية وبعض المؤشرات الوظيفية للاعبين الاسكواش، بغداد ٢٠١٠ .
٧. صبحي حسونة حسونة : ديناميكية تطور بعض القدرات البدنية ومستوياتها المعيارية لدى ناشئي الكاراتيه في المرحلة السنية من ٦ - ١٢ سنة، المؤتمر الأقليمي الرابع للمجلس الدولي للصحة والتربية البدنية والترويج والرياضة والتعبير الحركي لمنطقة الشرق الأوسط، ج ٣ ، كلية التربية الرياضية للبنين بأبوقير، جامعة الإسكندرية ٢٠٠٨ م
٨. عباس فاضل حابر وآخرون ، تأثير التدريب المقنن في كفاءة الأداء وبعض المؤشرات الفسيولوجية للاعبين الاسكواش ، جامعة ديالى ٢٠١٠ .
٩. عزت أحمد الهواري ، مكونات اللياقة البدنية الخاصة بناشئي الاسكواش تحت سن ١٥/١٧ سنة، جامعة المنصورة ٢٠١٤ .
١٠. علي البيك وشعبان ابراهيم ، تخطيط التدريب في كرة السلة ، منشأة المعارف ، الاسكندرية ١٩٩٥
١١. فاطمة عبد المالح ، التدريب الرياضي لطلبة المرحلة الثانية في كليات التربية الرياضية ، الطبعة الأولى ، مكتبة المجتمع العربي للنشر والتوزيع ، الأردن ٢٠١١ .
١٢. كمال درويش ، قدرتي مرسي ، عماد الدين عباس (٢٠٠٢) : القياس والتقويم وتحليل المباراة في كرة اليد ، مركز الكتاب للنشر ، القاهرة ، ٢٠٠٢ .
١٣. ليلي السيد فرحات: القياس والإختبار في التربية الرياضية ، مركز الكتاب للنشر ، القاهرة . ٢٠٠١ م.

١٤. محمد الشناوي ، تأثير التدريب الهوائي واللاهوائي على بعض الصفات البدنية الخاصة وبعض المتغيرات الفسيولوجية ومستوى الأداء المهاري لناشئ الاسكواش، جامعة الزقازيق ٢٠٠٥.
١٥. محمد حسن علاوي :علم التدريب الرياضي ، ط٢ ، دار المعارف ، القاهرة ١٩٨٤م
١٦. محمد حسن علاوي ، علم التدريب الرياضي ، دار المعارف . القاهرة ١٩٩٤
١٧. محمد حسن علاوي ، محمد نصر الدين رضوان (١٩٩٤م) : إختبارات الأداء الحركي ، دار الفكر العربي ، القاهرة.
١٨. محمد صبحي حسانين () : القياس والتقويم في التربية البدنية والرياضية ، الجزء الثاني ، ط٣ ، دار الفكر العربي ، القاهرة، ١٩٩٦م.
١٩. محمد عثمان ، التدريب والطب الرياضي ، مركز الكتاب للنشر ، ٢٠١٨
٢٠. محمد نصر عبداللطيف ، برنامج تدريبي مقترح لتطوير نجمات الأداء-السرعة-القوة في ضوء أهداف متوقعة وتأثيرها على مستوى الانجاز للاعبين الاسكواش ، جامعة حلوان ٢٠١٣.
٢١. مصطفى حسين باهي ، احمد عبد الفتاح سالم ، محمد فوزي عبد العزيز ، هيثم عبد المجيد محمد ، ناصر عمر الوصيف: " التحليل الإحصائي ومعالجة البيانات للبحوث التربوية والنفسية والرياضية باستخدام برامج SPSS – STATISTICA – EXCEL " ، مكتبة الأنجلو المصرية ، القاهرة . ٢٠١٢
٢٢. مهند حسين البشتاوي واحمد إبراهيم الخوجا : مبادئ التدريب الرياضي ، دار وائل للطباعة والنشر عمان ٢٠٠٥ .

ثانيا المراجع الأجنبية

٢٣. HOARE: Predicting success in junior elite Squash players. The contribution of anthropometric and physiologic Journal of Science ٢٠٠٣.
٢٤. Jacob Eisenreich Erickson : high _ in tensity in Terval Training versus . superset Training A . comparis on of energy expenditure , fargo , north bakota ٢٠١٥.
٢٥. Masashi W., Nobuyuki K., & Tatsuo Y.,: Relationships between the changes of physical fitness and motor ability and playing in kindergarten children -Study on children in "A" kindergarten in Okayama prefecture-, Human Performance Measurement, Vol. ٦, ١٠-١٦, ٢٠٠٩.
٢٦. Sharma, K. D (١٩٩٢): Effects of Biological Age on Coordination abilities, Biology of sport, warsChou
٢٧. Total body blast (HIIT) academy ٢٠١٥

تأثير التدريب الفتري مرتفع الشدة على بعض المتغيرات البدنية لدى لاعبي الاسكواش

* أ.م.د/ريهام محمود محمد

**د/أيمن ناصر مصطفى

***م/ أميرة يحي كامل

يهدف هذا البحث إلى تطوير بعض المتغيرات البدنية من خلال تصميم برنامج تدريبي يعمل على الإرتقاء بالمتغيرات البدنية ويتطلب ذلك تحقيق الأهداف الفرعية التالية " التعرف على تأثير طريقة التدريب HIIT على المتغيرات البدنية لدى لاعبي الإسكواش قيد البحث ، التعرف على نسب التحسن فى المتغيرات البدنية لدى لاعبي الإسكواش قيد البحث واستخدام الباحثون المنهج التجريبي باتباع التصميم التجريبي لمجموعة واحدة بإتباع القياسات القبلية والبعديّة نظرا لملائمته لطبيعة البحث الحالي وسوف يتم تطبيق البحث علي مجتمع فريق ناشئ الاسكواش بنادي المنيا الرياضي المسجلين بالاتحاد المصري للاسكواش ، وسوف يتم اختيار العينة بالطريقة العمدية من ١٠ لاعبين من الفريق المسجلين بنادي المنيا الرياضي تحت ١٥ سنة وأشارت اهم النتائج إلى أن التدريب الفتري مرتفع الشدة له تأثير إيجابي وتحسنا واضحا وملموسا على المتغيرات البدنية قيد البحث لدى ناشئي الأسكواش عينة البحث ويوصى الباحث بضرورة الاهتمام باستخدام التدريب الفتري مرتفع الشدة في رياضات كرة المضرب بصفة عامة والأسكواش بصفة خاصة.

*أستاذ مساعد بقسم الرياضات الجماعية والالعاب المضرب - كلية التربية الرياضية - جامعة المنيا.

**مدرس بقسم الرياضات الجماعية والالعاب المضرب - كلية التربية الرياضية - جامعة المنيا.

***معيده بقسم الرياضات الجماعية والالعاب المضرب - كلية التربية الرياضية - جامعة المنيا

The effect of high intensity interval training on some physical variables of squash players

* . Dr. Reham Mahmoud Mohamed

**Dr. Ayman Nasser Mustafa

***M/ Amira Yahya Kamel

This research aims to develop some physical variables by designing a training program that works to improve the physical variables, and this requires achieving the following sub-objectives: "Recognizing the effect of HIIT training method on the physical variables of the squash players in question, and identifying the rates of improvement in the physical variables of squash players." Under research, the researchers used the experimental method by following the experimental design of one group by following the tribal and dimensional measurements due to its relevance to the nature of the current research. The research will be applied to the community of the junior squash team in the Minya Sports Club registered with the Egyptian Squash Federation, and the sample will be chosen in a deliberate way from ١٠ players from the team registered in the club Minya Athletic Under ١٥ years old The most important results indicated that high intensity interval training has a positive effect and a clear and tangible improvement on the physical variables under discussion among the squash juniors in the research sample. The researcher recommends the need to pay attention to the use of high intensity interval training in tennis in general and squash in particular.