

فاعلية التدريب الفترتي مرتفع الشدة علي بعض المتغيرات البدنية للاعبين الريشة الطائرة

أ.د/ايمن احمد عبدالفتاح الباسطي(*)

أ.د/مصطفى عبد الحميد ذكي(**)

أ.م.د / طارق عز الدين ابراهيم(***)

محمود عصام فاروق حسن(****)

المقدمة:

إن المستوى الرياضي المتقدم الذي وصلت إليه دول كثيرة هو نتيجة للتقدم الذي شهده العالم في مختلف المجالات العلمية ، والذي ظهر واضحاً في تحقيق الإنجازات الرياضية مما عمدت أغلب الدول إلى إستخدام أفضل الأساليب والأدوات التدريبية في المجال الرياضي من أجل الوصول باللاعب إلى مستوى عالي في أداء المهارات الأساسية لأي لعبة ، ولذا كان هدف أي مدرب هو توجيه الجهود لتحقيق الانجاز ، فكان إلزاما علياً استخدام التخصصية في التدريب والتركيز على متطلبات الأداء الفني في نوع الفعالية الرياضية ، إذ تعد خصوصية التدريب أحد القوانين الأساسية التي تحكم عملية التدريب في تحقيق الهدف منها وهو المستوى العالي من الإنجاز. (٨ : ١٧٣)

ويؤكد " بسطويسى أحمد (١٩٩٩م) بأن التدريب الفترتي مرتفع الشدة هو تدريب قصير المدى ويتميز بارتفاع في شدة وحجم التدريب للوصول إلى الفورمة الرياضية وذلك بتغير ديناميكية حمل التدريب (الشدة - الحجم) دون ضمان استمرار على مدار الموسم التدريبي التنافسي. (١٥ : ٣٦١، ٣٨٠)

التدريب الفترتي مرتفع الشدة هو تدريب قصير المدى ويتميز بارتفاع في الشدة والحجم للوصول إلى الفورمة الرياضية " وذلك بتغير ديناميكية حمل التدريب " الشدة - الحجم " دون ضمان استمراره على مدار الموسم التدريبي التنافسي. أي الزيادة السريعة في شدة المثير للتدريب مع ثبات الحجم أو زيادة قليلة في الحجم. التدريب الفترتي مرتفع الشدة عبارة عن زيادة الأحمال التدريبية ورفع شدة التدريب بدرجة عالية لمدة قصيرة مما يؤدي إلى تحقيق الفورمة الرياضية في أسرع وقت ممكن (٢٣٢:٥٤)

يشير " على البيك وعماد عباس " (٢٠٠٣) أن التدريب الفترتي مرتفع الشدة يستخدم للأسباب الاتية بعد أن يكون اللاعب قد انقطع عن التدريب لفترة من الزمن أو بالتدريب بالقدر غير الكافي لظروف ما مثل الامتحانات والإصابات أو العمل وغيرها ورفع مستوى أداء اللاعبين ولياقتهم البدنية

(*) أستاذ بقسم نظريات وتطبيقات رياضات المضرب بكلية التربية الرياضية للبنين - جامعه الزقازيق.

(**) أستاذ التدريب الرياضي بقسم التدريب الرياضي وعلوم الحركة بكلية التربية الرياضية للبنين - جامعه الزقازيق.

(***) أستاذ مساعد بقسم نظريات وتطبيقات رياضات المضرب بكلية التربية الرياضية للبنين - جامعه الزقازيق.

(****) معيد بقسم نظريات وتطبيقات رياضات المضرب بكلية التربية الرياضية للبنين - جامعه الزقازيق.

استعدادا لمباراة أو بطولة لما بها من أهميتها الخاصة وذلك من خلال رفع مستوى الأعداد البدني العام. (٨٢:٢٥)

ومن خلال الاطلاع على الدراسات السابقة (٩ ، ١٠ ، ١٦) تبين للباحث أن التدريب الفكري مرتفع الشدة هو زيادة الأحمال التدريبية عن طريق رفع درجة الحمل التدريبي لدرجة عالية لفترة قصيرة، يستطيع معها اللاعب الوصول للفورمة الرياضية في أسرع وقت ممكن.

وتعد رياضة الريشة الطائرة واحدة من أسرع الرياضات العالمية التي تتسم بالسرعة وأكثرها إثارة وتشويقا نظرا لسرعة إيقاع اللعب وتنوع الأداء المهاري وكثرة عدد النقاط في المباراة الواحدة حيث يظل اللاعبون يتنافسون طوال المباراة من أجل الفوز بأكبر عدد من النقاط. (١٣:١٥)

ويذكر مبارك رضا (٢٠٠٤م) إن لعبة الريشة الطائرة واحدة من أشهر الألعاب الرياضية في العالم فهي لعبة تناسب كل الأعمار ومستويات المهارة المتنوعة وكذلك يمكن للرجال والنساء من جميع الفئات السنية أن يمارسوا هذه اللعبة فتمارس هذه اللعبة خارج الصالة المغلقة أو داخل الصالة ، لأن الريشة (ريشة مثبتة في قاعدة من الفلين تقذف بمضرب) تقفز ويجب لعبها في الهواء . لذلك فإن طبيعة اللعبة تحتاج إلى حركة سريعة بالإضافة إلى اللياقة البدنية فالبادمونتون أو الريشة الطائرة هي رياضة يتم أدائها باستخدام المضرب والشبكة والريشة . (٢٨:٧)

إن المتغيرات البدنية هي الطريق للوصول إلي القمة لذا يجب علي المدرب إعداد لاعبيه ليصلو إلي مستوي التحمل الأقصى لكي يمكنهم من مواصلة اللعب أثناء المنافسة، وهي أيضاً قدرة اللاعب علي التفاعل السريع مع كافة المؤثرات التي تواجهه وبشكل يضمن المحافظة علي التوازن المطلوب، و هي درجة إستعداد اللاعب البدني والنفسي بشكل يؤهله علي تحقيق إنجاز العمل الرياضي بصورة تامة وإن اللاعبين الذين يمتلكون مستوي عالي من المتغيرات البدنية يستطيعون أداء ضربات أقوى والتحرك داخل الملعب بصورة سهلة مما يساعدهم للوصول إلي الريشة بسرعة ورشاقة. (٧٥:١٨).

كما أن أول ما يلفت انتباه من يشاهد مباريات الريشة الطائرة تلك التحركات السريعة من الأمام إلى الخلف أو بالعكس أو من جانب إلى آخر لأداء المهارات الحركية المختلفة الأمر الذي يتطلب قدرات بدنية عالية ولأن الحركة العادية للريشة في الهواء بطيئة للطبيعة التركيبية ريشة ، فإن الضربات تتطلب قوة مناسبة لإرسال الريشة لحدود الملعب خلفي ، كما أن من أهم متطلبات الريشة الطائرة أثناء المباراة هي الاستجابة السريعة وردود الفعل الخاطفة نظرا لخفة الريشة والسرعة التي تضرب بها بالإضافة إلى قدرة اللاعب في التحرك السريع وتغيير الاتجاه للوصول للريشة ، والدفاع عن مساحة كبيرة نسبيا الأمر الذي يستوجب القيام بعمل تحركات سريعة بالرجلين غالبا ما تنتهي بعمل طعن لتعويض المسافة والوصول للريشة في التوقيت المناسب قبل سقوطها على الأرض ، وهذا

يتطلب المطاطية المناسبة للعضلات ، وأن يمتلك اللاعب التوافق الجيد بين تحركات القدمين وحركات الذراع الحاملة للمضرب ومتابعة الريشة المضروبة من المنافس والدقة في توجيه الريشة للمكان المناسب في ملعب المنافس.(١٤٧:١٢)

ثانياً: مشكلة البحث

تتمثل فكرة البحث في إنخفاض الجانب البدني للاعبين المستويات العليا والتي تؤثر علي الحالة التدريبية والفورمة الرياضية علي مدار الموسم التدريبي بالرغم من امتلاك اللاعبين مستوى مهاري وخططي عالي ولكن ينقصهم الجانب البدني ويظهر ذلك أثناء المباريات حيث أن اللاعبين يبدوون المباراة بشكل جيد ثم مع مرور الوقت يبدأ المستوي في الانخفاض السريع ، وكذلك بسبب عدم تحقيق نتائج جيدة للعينة قيد البحث علي المستوي المحلي وتميز بعض الفرق الأخرى عن العينة قيد البحث وذلك بسبب عدم وجود مخطط أحمال لديهم يخطط لأحمال البدنية بشكل علمي مقنن ، وعندما أسند إلي الباحث تخطيط الأحمال التدريبية للفريق وبدأ بعمل الاختبارات البدنية والحركية التي تم تنفيذها علي اللاعبين وجد ان هناك قصور كبير في بعض المتغيرات البدنية لدي اللاعبين وذلك بسبب عدم الأهتمام بالجانب البدني والحركي لدي اللاعبين .

كما أن طريقة التدريب الفترتي مرتفع الشدة تتلاءم مع طبيعة المسابقات التنافسية في الريشة الطائرة حيث أنها تتميز بزيادة سريعة في شدة التدريب مع ثبات الحجم والتقليل التدريجي في فترات الراحة، وبالتالي قد يكون له تأثير سريع في الوصول إلى الفورمة الرياضية، على ان يلي ذلك خفض متدرج ومقصود للأحمال التدريبية قبل رفعها مرة اخرى، حتى يمكن الوصول للفورمة الرياضية بصورة سريعة مع المحافظة على هذه الفورمة وعدم تعرض اللاعب لظاهرة التدريب الزائد، مما يؤهل اللاعب للأداء المتميز خلال المنافسات الرياضية.

ومن خلال عمل الباحث كمخطط احمال لفريق طلائع الجيش لاحظ أن الموسم الرياضي قصير جدا يتراوح بين ٣ : ٥ أشهر وتمثل هذه الفترة كل مراحل البرنامج من فترة اعداد وفترة منافسات وفترة انتقالية وهي فترة غير كافية لإعداد اللاعبين للوصول بهم إلى أفضل مستوى ممكن تسمح به إمكانياتهم ، ونظراً لكثرة البطولات الدولية والمحلية إضافة إلى دوري الفرق الأمر الذي يتطلب استخدام تدريب فترتي مرتفع الشدة يتلاءم مع ظروف قصر الفترة التدريبية ، مما يساهم في الوصول باللاعب إلى أفضل مستوى وأفضل أداء ممكن في أقل فترة زمنية متاحة ، كما أنه من خلال إطلاع الباحث - في حدود علمه على المراجع العلمية في مجال التدريب الرياضي عامة وتدريب رياضة الريشة الطائرة خاصة وجد أن أنسب طريقة لتحقيق الهدف السابق هي التدريب الفترتي مرتفع الشدة

ويعتبر هذا البحث محاولة جادة لمساعدة المدربين على معرفة أي الأساليب أفضل لتطوير المستوى البدني في فترة الإعداد العام والخاص للوصول باللاعب إلى المستويات الرياضية العليا دون إصابات أو الوصول إلى الإجهاد بسبب التدريب الزائد، وهذا الأمر يتطلب العديد من الدراسات العلمية لتحديد تأثير التدريب الفترتي مرتفع الشدة سواء على الناحية البدنية التي تعتبر الأساس لجميع المهارات والناحية المهارية.

هدف البحث :

التعرف على فاعلية التدريب الفترتي المرتفع الشدة علي بعض المتغيرات البدنية للاعبين الريشة الطائرة.

فروض البحث :-

توجد فروق دالة إحصائية بين كل من القياس القبلي والبعدي لعينة البحث علي بعض المتغيرات البدنية للاعبين الريشة الطائرة..

المصطلحات المستخدمة:

التدريب الفترتي مرتفع الشدة :

هو احد طرق التدريب التي تتميز بزيادة في شدة الاحمال التدريبية مع وجود فترات راحة ايجابية غير كاملة أي أنها تتمثل في سلسلة من تكرار فترات التمرين بين كل تكرار والآخر فترة راحة ايجابية غير كاملة بحيث لا تعود فيها ضربات القلب لدي اللاعب إلي حالتها الطبيعية (١٣:٨٥).

الدراسات السابقة:

قام الباحث بإجراء مسح مرجعي للبحوث العلمية والمجلات والدوريات العلمية سواء العربية منها أو الأجنبية من خلال شبكة المعلومات الدولية والمكتبات بكليات التربية الرياضية في حدود إمكانات الباحث ، حيث يتضمن هذا الجزء عرضاً للدراسات التي تناولت التدريب الفترتي مرتفع الشدة ، وقد تناولت هذه الدراسات بعض الجوانب التي تهم الباحث وتساعده في إجراء بحثه الحالي حتى تكون مرشداً له في اختيار الأهداف وكيفية السير في إجراءاته والوقوف علي ما توصلت إليه هذه الدراسات من نتائج تفيد الباحث في معالجة بيانات بحثه إحصائياً للتوصل للنتائج ومن ثم مناقشتها .

أولاً: الدراسات السابقة العربية:.

- أجرى " حافظ فرج امين " إنتاج علمي (٢٠١٩م) (٦) دراسة تأثير استخدام التدريب الفترتي المرتفع الشدة على تطوير القوة المميزة بالسرعة لعدو مسافة ٤٠٠ متر وذلك بهدف التعرف على مدى تأثير بعض تمارين التدريب الفترتي على تحسين مستوى الإنجاز في فعالية عدو

- ٤٠٠م، واستخدم الباحث المنهج التجريبي واشتملت عينة البحث على (٢٤) لاعب وكانت اهم النتائج أن هناك تأثير لتمرين التدريب الفترى على تحسين مستوى الإنجاز في فعالية عدو ٤٠٠م.
- أجرى " احمد جمال عبد المنعم " إنتاج علمي (٢٠١٨م) (٣) دراسة تأثير التدريب الفترى مرتفع الشدة على القدرات البدنية الخاصة وبعض المؤشرات البيولوجية والمستوى الرقمي لمتسابقى ١٥٠٠ متر جري وذلك بهدف تأثير التدريب الفترى مرتفع الشدة على القدرات البدنية الخاصة وبعض المؤشرات البيولوجية والمستوى الرقمي لمتسابقى ١٥٠٠ متر / جري ، واستخدم الباحث المنهج التجريبي واشتملت عينة البحث على (١٤) لاعب وكانت اهم النتائج فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين البعدين للمجموعة التجريبية والضابطة ولصالح القياس البعدي للمجموعة التجريبية في بعض القدرات البدنية الخاصة وبعض المؤشرات البيولوجية والمستوى الرقمي لمتسابقى ١٥٠٠ متر / جري
- أجرى " نالان صلاح صالح " إنتاج علمي (٢٠١٧م) (١٤) دراسة عنوانها تأثير التدريب الفترى المنخفض والمرتفع الشدة في تطوير القدرات البدنية والوظيفية للاعبات الكرة الطائرة المتدمات وذلك بهدف التعرف على تأثير التدريب الفترى المنخفض والمرتفع الشدة في تطوير القدرات البدنية والوظيفية للاعبات الكرة واستخدم الباحث المنهج التجريبي واشتملت عينة البحث على (١٢) لاعبة وكانت اهم النتائج أن طريقة التدريب الفترى المرتفع الشدة من الطرق التي تسهم بشكل فعال في تطوير المتغيرات الوظيفية والبدنية قيد الدراسة للمتدمات بالكرة الطائرة .
- أجرى " شهاب غالب شهاب " إنتاج علمي (٢٠١٧م) (٩) دراسة عنوانها تأثير منهج تدريبي بطريقة التدريب الفترى المرتفع الشدة لتطوير بعض القدرات البدنية والمهارية بالكرة الطائرة وذلك بهدف تأثير منهج تدريبي بطريقة التدريب الفترى المرتفع الشدة لتطوير بعض القدرات البدنية والمهارية بالكرة الطائرة واستخدم الباحث المنهج التجريبي واشتملت عينة البحث على (١٨) لاعب وكانت اهم النتائج أن طريقة التدريب الفترى المرتفع الشدة من الطرق التي تسهم بشكل فعال في تطوير القدرات البدنية والمهارية قيد البحث .
- أجرى " واضح احمد الامين " إنتاج علمي (٢٠١٦م) (١٦) دراسة تأثير التدريب الفترى مرتفع الشدة على تنمية بعض الصفات البدنية لعدائي ألعاب القوى مسافات نصف طويلة وذلك بهدف التعرف تأثير التدريب الفترى مرتفع الشدة على تنمية بعض الصفات البدنية لعدائي ألعاب القوى مسافات نصف طويلة ، واستخدم الباحث المنهج التجريبي واشتملت عينة البحث

على (٩) لاعبين وكانت اهم النتائج وجود فروق دالة احصائية لصالح المجموعة التجريبية في الصفات البدنية لعادائي العاب القوي .

- أجرى " احمد عكور " (٢٠١٥م) (٤) دراسة عنوانها أثر التدريب الفترتي مرتفع الشدة في تطوير بعض القدرات البدنية والمهارية للمدافع الحر في الكرة الطائرة وذلك بهدف التعرف علي أثر استخدام التدريب الفترتي مرتفع الشدة في تطوير بعض القدرات البدنية والمهارية للمدافع الحر في الكرة الطائرة، واستخدم الباحث المنهج التجريبي واشتملت عينة البحث على (٢٤) لاعب وكانت اهم النتائج تفوق المجموعة التجريبية التي طبقت التدريب الفترتي مرتفع الشدة على المجموعة الضابطة التي استخدمت التدريب الاعتيادي.

- أجرى " امين خزعل عبده " (٢٠١١م) (٥) دراسة تأثير التدريب الفترتي المرتفع الشدة في بعض مؤشرات الجهاز العصبي ومكونات اللياقة البدنية والتخطيط الكهربائي للعضلات للاعبين كرة القدم الشباب وذلك بهدف التعرف علي تأثير التدريب الفترتي المرتفع الشدة في بعض مؤشرات الجهاز العصبي ومكونات اللياقة البدنية والتخطيط الكهربائي للعضلات للاعبين كرة القدم الشباب ، واستخدم الباحث المنهج التجريبي واشتملت عينة البحث على (١٣) لاعب ودلت النتائج إلي معنوية الفروق بين الاختبارين القبلي والبعدي ولصالح الاختبار البعدي .

ثانيا: الدراسات المرجعية الاجنبية:

- زيميك واخرون (zimek et al) (١٧) بعنوان تأثير التدريب الفترتي عالي الشدة والتدريب التكراري علي اللياقة البدنية بهدف التعرف علي تأثير التدريب الفترتي عالي الشدة والتدريب التكراري علي اللياقة البدنية ، واستخدم الباحثون المنهج التجريبي في حين كانت عينة البحث (٣١) لاعبا، وكانت اهم النتائج حدوث تطور كبير لدي اللاعبين الذين يعملون بالتدريب الفترتي عالي الشدة ، ٢٠١٢م.

اوجه الاستفادة من الدراسات السابقة:

استفاد الباحث من خلال اطلاعه على الدراسات السابقة مايلي

١. من حيث التوصيات تم الاختيار لعدد منها جدير بالبحث حيث تبدا من حيث انتهى الاخرين .
٢. استفادت الدراسة الحالية من الدراسات المرجعية في كيفية اختيار المنهج الملائم لطبيعة اجراء وظروف الدراسة.
٣. اختيار وسائل جمع البيانات الخاصة بالدراسات المرجعية والمرتبطة حيث واجهت الباحث كيفية اختيار الوسيلة الملائمة لطبيعة البحث.

٤. المعالجات الاحصائية فى الدراسات السابقة ووجهت الباحث الى المعالجات التى تتناسب وطبيعة الدراسة.

٥. ساهمت البحوث والدراسات المرجعية فى تفهم الباحث حدود مشكلة البحث.

٦. ساعدت الباحث فى التعرف على طريقة عرض النتائج وتفسيرها.

٧. اظهرت للباحث مدى الحاجة الى اجراء المزيد من تلك الدراسات الخاصة بالصم

اجراءات البحث.

منهج البحث:

استخدم الباحث المنهج التجريبي لمناسبته لطبيعة هذا البحث، من خلال التصميم التجريبي للمجموعة التجريبية الواحدة والذي يعتمد على القياس القبلي والبعدي للاختبارات البدنية والاداءات الحركية المركبة قيد البحث.

مجتمع وعينه البحث:

يمثل مجتمع البحث لاعبين اندية الريشة الطائرة تحت سن ١٩ سنة بجمهورية مصر العربية وعددهم (١٤) نادي وعدد اللاعبين المسجلين بسجلات الاتحاد المصري للريشة الطائرة للعام التدريبي ٢٠٢٠م/٢٠٢١م (٧٤) لاعب، وقام الباحث باختيار عينة البحث بالطريقة العمدية من لاعبين الريشة الطائرة من نادي طلائع الجيش الرياضي وعددهم (١٠) لاعبين بالإضافة إلى عينة الدراسات الإستطلاعية من نادي الشمس الرياضي وعددهم (٨) لاعبين، ليصبح إجمالي العينة الكلية (١٨) لاعب.

وقد قام الباحث بإجراء التجانس لعينة البحث في متغيرات النمو التالية السن - الطول - الوزن - العمر التدريبي، كما يوضح الجدول التالي:

جدول (١) المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والوسيط ومعامل الالتواء

ن=١٨

لعينة البحث الكلية في متغيرات النمو

م	المتغيرات	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الوسيط	الانحراف المعياري	معامل الالتواء
١	الوزن	كيلوجرام	٧٣.٩٤	٧٥	٣.٢١	٠.٩٩-
٢	الطول	سنتيمتر	١٧٩.٩٤	١٧٩.٥٠	٤.٢٢	٠.٣١
٣	السن	سنة	١٧.٤٤	١٧	٠.٧٠	١.٨٨
٤	العمر التدريبي	سنة	٨.٤٤	٨.٥٠	١.٧٢	٠.١٠-

أدوات ووسائل جمع البيانات:

- استمارات تسجيل البيانات.

- أقماع بلاستيك.
- كرات ريشة طائرة.
- مضارب ريشة طائرة.
- ملعب ريشة طائرة.
- ميزان طبي معاير لقياس الوزن (كجم) (kg) medical scale for weight
- شريط قياس بالسم.
- ساعات إيقاف (١٠/١ ثانية).

أسس وضع البرنامج :

- انطلاقا من أهداف البحث وخصائص عينة البحث والاستفادة بأراء الخبراء تم وضع الأسس التالية للبرنامج التدريبي المقترح للارتقاء بمستوى القدرات الحركية لعينة البحث وبما يتناسب مع أهداف البحث :
- قام الباحث بتحديد الجوانب الرئيسية في إعداد البرنامج التدريبي المقترح من خلال المسح المرجعي لحصر التدريبات الخاصة بالقدرات الحركية والتي تشكل محتوى البرنامج التدريبي المقترح.
- تم ترتيب الوحدات التدريبية من السهل إلى الصعب (الحجم - الشدة - الكثافة) لملائمتها للمرحلة السنية والمستوى المهاري للاعبين عينة البحث.
- تم تحديد مدة تنفيذ البرنامج التدريبي المقترح وهى (١٠) أسابيع .
- تم تحديد عدد الوحدات التدريبية اليومية خلال الأسبوع بواقع (٥) وحدات تدريبية
- تم تحديد زمن الوحدات التدريبية حيث بلغ متوسط زمنها ما بين ٤٥ : ١٢١ ق بدون الإحماء والختام ، وتم تحديد زمن الإحماء والختام وفقاً للهدف من الوحدة ودرجات الحرارة المرتبطة بحالة الطقس وكذلك درجة الحمل التدريبي المستخدمة .
- تم تحديد دورة الحمل الأسبوعية بتشكيل (٢:١) بمعنى يوم راحة او حمل متوسط يعقبة يومين حمل اكثر ارتفاعاً (عالى فأقصى)
- تم تحديد دورة الحمل الفترية بتشكيل (٢:١) بمعنى أسبوع حمل متوسط يليه اسبوعين حمل مرتفع .
- تم تجميع تمرينات الوحدة التدريبية خلال الأسبوع ، مع مراعاة اختيار واختلاف التمرينات وزمنها من وحدة تدريبية إلي وحدة تدريبية أخرى خلال الأسبوع وذلك لتسهيل وتثبيت أداء التمرينات علي عينة البحث من الناشئين.

القياسات القبلية:

تم إجراء القياسات القبلية خلال يومي الاثنين والأربعاء بتاريخ ٢٨ ، ٣٠/٦/٢٠٢١م علي ملاعب صالة الريشة الطائرة بنادي طلائع الجيش بحدائق القبة بمحافظة القاهرة التجربة الأساسية:

قام الباحث بعد التأكد من تجانس أفراد العينة بتطبيق البرنامج التدريبي على عينة البحث وذلك لمدة (١٠ أسابيع) خلال الفترة من يوم السبت الموافق ٣/٧/٢٠٢١م وحتى يوم الخميس الموافق ٩/٩/٢٠٢١م.
القياسات البعدية:

تم إجراء القياس البعدي للمجموعة التجريبية قيد البحث بنفس الشروط والتعليمات والظروف ومواصفات القياس القبلي بعد إنتهاء مدة تطبيق البرنامج يومي الأحد والأثنين بتاريخ ١٢ ، ١٣ /٩/٢٠٢١م ، وبعد تطبيق البرنامج والتدريبات قد تم جمع البيانات وتنظيمها وجدولتها وإخضاعها للمعالجة الإحصائية.

المعالجات الإحصائية المستخدمة:

تم استخدام المعالجات الإحصائية التالية:

- المتوسط الحسابي: (س) Mean.
 - الوسيط : Media
 - الانحراف المعياري: (+ع) Standard Deviation.
 - معامل الالتواء: (ل) Skewness.
 - معامل الارتباط: (ر) correlation coefficients
 - اختبار "ت": (ت) T.test.
 - نسب التحسن : Improvement Ratio
- مستخدماً في هذه المعالجات البرنامج الإحصائي SPSS.

مستوي الدلالة :

اتخذ الباحث مستوى دلالة (معنوية) عند (٠,٠٥).

عرض ومناقشة النتائج

أولاً : عرض ومناقشة نتائج الفرض الأول :

والذي ينص علي (توجد فروق دالة إحصائية بين كل من القياس القبلي والبعدي لعينة البحث علي بعض المتغيرات البدنية للاعبين الريشة الطائرة).

جدول (٢)

دلالة الفروق بين متوسط نتائج القياسين القبلي والبعدي للمجموعة

التجريبية في إختبار المتغيرات البدنية قيد البحث

ن = ١٠

م	القياسات	وحدة القياس	القياس القبلي		القياس البعدي		قيمة (ت) المحسوبة	نسبة التحسن %
			الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي		
١	المرونة	سنتيمتر	١.٤٠	١٠.٢٠	١.٤٧	١٠.٠٦	٤١.٦٦	
٢	السرعة	ثانية	٠.٢٧	١.٥٥	٠.٣١	٧.٢٩	٢٦.٥٤	
٣	الرشاقة	ثانية	٢.٨٣	١٧.٦٠	٢.٣٢	١٠.٣٠	٢٠	
٤	التوافق	ثانية	٦.٣٠	٠.٩٥	٤.٣٠	٧.٧٥	٣١.٧٥	
٥	القوة المميزة بالسرعة للقدمين	متر	٥.٢٠	٠.٩٢	٨.٧٠	٢١	٦٧.٣١	
٦	القوة المميزة بالسرعة للذراعين	عدد	٨.١٠	٠.٩٩	١٣.٥٠	٢٤.٤٢	٦٦.٦٧	

قيمة "ت" الجدولية عند مستوى ٠.٠٥ ودرجات حرية ٩ = ٢.٢٦٢

تظهر نتائج جدول (٢) وجود فروق ذات دلالة إحصائية في متغيرات المرونة والسرعة والرشاقة والتوافق والقوة المميزة بالسرعة للقدمين والذراعين بين القياس القبلي والقياس البعدي ولصالح القياس البعدي.

ويرجع الباحث أن هذه الفروق ترجع إلى فاعلية البرنامج التدريبي المقترح والذي تكون من عدد ١٠ أسابيع تدريبية بإجمالي ٥٠ وحدة وكانت الأسابيع التدريبية المؤثرة بمجموع (٦) أسابيع بالحمل المؤثر حيث أن الأسابيع المؤثرة هي التي تحدث التغيير للاعبين ويتم فيها تطوير المستوي البدني للعينة قيد الدراسة، وإحتوى البرنامج على مجموعة من التدريبات المكثفة لتطوير المتغيرات البدنية باستخدام أدوات مساعدة مثل الأساتك المطاطة والكور السويسرية والصناديق والأدوات المعلقة مثل trx والأقماع، حيث راعى الباحث في تصميم البرنامج التدريبي عملية تقنين الحمل بمكوناته الثلاثة (الشدة - الحجم - الكثافة)، وكذلك انتظام أفراد المجموعة التجريبية وبذل الجهد أثناء التدريب، الأمر الذي ساهم بدرجة كبيرة في تحسين مستوى تلك المتغيرات البدنية لدى عينة البحث، حيث كانت الفروق بين القياس القبلي والبعدي لصالح القياس البعدي في جميع المتغيرات البدنية قيد البحث.

أظهرت نتائج جدول (٢) وجود فروق دالة إحصائية بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في إختبار المرونة (ثتى الجذع أماماً أسفل من الوقوف) حيث بلغت قيمة (ت) المحسوبة (١٠.٠٦) في القياس (القبلي/البعدي) وهي قيم أكبر من قيمة "ت" الجدولية عند مستوى ٠.٠٥ (٢.٢٦٢)، وكانت نسبة التحسن بين القياس القبلي والبعدي (٤١.٦٦%) مما يدل على وجود فروق دالة إحصائية بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي لصالح القياس البعدي.

ويعزي الباحث هذه الفروق المعنوية لإختبار المرونة بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي إلى تدريبات المرونة التي تم إستخدامها داخل الوحدات التدريبية وربط الصفة البدنية بنوعية الأداء المهاري أدى إلى الإرتقاء بمستوى المهارة الحركية وهذا ماحدث أثناء التدريب فتم ربط تدريبات

المرونة بالضربات الأمامية والخلفية عن طريق الطعنات التي يستخدمها اللاعب أثناء حركات المرجح باليد الضاربة أو اليد الحرة وكذلك حركات لف الجذع أثناء المرجح وأثناء التصادم.

ويؤكد ذلك **علي فهمي البيك وعماد الدين عباس (٢٠٠٣م)** أن المرونة تعتبر أساس لإتقان الأداء الفني للرياضة، هذا بالإضافة إلى أنها عامل أمان لوقاية العضلات والأربطة من التمزقات، كما أن لكل رياضة تدريبات المرونة الخاصة بها التي يجب أن يتم تنميتها وتطويرها لأنها بمثابة ملح الطعام لعملية التدريب وبدونها يفقد اللاعب أداء المهارة الحركية. (١١ : ٨٢)

أظهرت نتائج جدول (٢) وجود فروق دالة إحصائية في اختبار القوة المميزة بالسرعة للرجلين والذراعين بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في اختبار القوة المميزة بالسرعة للرجلين حيث بلغت قيمة (ت) المحسوبة (٢١) في القياس (القبلي/البعدي) وهي قيم أكبر من قيمة "ت" الجدولية عند مستوى ٠,٠٥ (٢,٢٦٢)، وكانت نسبة التحسن بين القياس القبلي والبعدي (٦٧.٣١%) للقوة المميزة بالسرعة للرجلين، وكانت نسبة التحسن بين القياس القبلي والبعدي (٦٦.٦٧%) للقوة المميزة بالسرعة للذراعين، مما يدل على وجود فروق دالة إحصائية بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي لصالح القياس البعدي.

ويعزي الباحث هذه الفروق المعنوية بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي إلى التدريب المقنن من حيث الشدة والحجم والكثافة حيث لكل نشاط رياضي طرق وأساليب خاصة به تختلف عن غيرها من الألعاب وراعي الباحث أن تكون تدريبات القوة المميزة بالسرعة للرجلين داخل الوحدات التدريبية لما تحتويه لعبة الريشة الطائرة من التحرك المفاجئ إلى جميع أركان الملعب والنزول السريع لضرب الكرة وكذلك القيام السريع بعد الضرب والعودة إلى منطقة التمرکز.

ويؤكد ذلك **أبو العلا أحمد عبد الفتاح (٢٠١١م)** أن القدرة تظهر عند مواجهة مقاومة غير كبيرة نسبياً أو مقاومة متوسطة، ويمكن أن توصف بأنها السرعة العالية في ضربات ألعاب المضرب وتعتبر هذه الصفة من الصفات الأساسية لبعض الأنشطة الرياضية لما تحتويه توافق عضلي عصبي ويجب التدريب عليها داخل الوحدات التدريبية وبطرق تقنين علمية ومنظمه. (١ : ١٢١)

كما أظهرت نتائج جدول (٢) وجود فروق دالة إحصائية في اختبار الرشاقة بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في اختبار الرشاقة (queen Test) حيث بلغت قيمة (ت) المحسوبة (10.30) في القياس (القبلي/البعدي) وهي قيم أكبر من قيمة "ت" الجدولية عند مستوى ٠,٠٥ (٢,٢٦٢) ، وكانت نسبة التحسن بين القياس القبلي والبعدي (٢٠%)، مما يدل على وجود فروق دالة إحصائية بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي لصالح القياس البعدي.

ويعزي الباحث هذه الفروق المعنوية بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي إلى تدريبات الرشاقة الخاصة بلعبة الريشة الطائرة التي لها طبيعه خاصة وكذلك تدريبات تحركات القدمين التي

تحتوى بداخلها علي تدريبات للرشاقة وكذلك تدريبات الجري الإرتدادي من جميع زوايا الملعب الي منطقة التمرکز حيث راعي الباحث شدات التدريبات وأحجامها وكذلك فترات الراحة البينية حتي يتم تنمية وتطوير الرشاقة بالصورة العلمية.

ويؤكد "عصام عبد الخالق" (٢٠٠٥م) أن الرشاقة من القدرات البدنية الخاصة التي ترتبط بالقدرات البدنية الأخرى بالإضافة لإرتباطها الوثيق بالأداء الحركي الخاص بالنشاط الممارس، حيث أنها تكسب الفرد القدرة على إنسيابية الأداء الحركي والتوافق والقدرة على الإسترخاء والإحساس السليم للأداء والإتجاهات والمسافات وكل هذه العوامل ضرورية لأي نشاط رياضي. (١٠ : ٥٨)

كما أظهرت نتائج جدول (٢) وجود فروق دالة إحصائية في إختبار التوافق بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية حيث بلغت قيمة (ت) المحسوبة (٧.٧٥) في القياس (القبلي/البعدي) وهي قيم أكبر من قيمة "ت" الجدولية عند مستوى ٠,٠٥ (٢,٢٦٢) ، وكانت نسبة التحسن بين القياس القبلي والبعدي (٣١.٧٥%)، مما يدل علي وجود فروق دالة إحصائية بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي لصالح القياس البعدي.

ويعزي الباحث هذه الفروق المعنوية بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي إلي تدريبات التوافق التي يحتاجها لاعب الريشة داخل الملعب وذلك لأن لاعب الريشة يستخدم المضرب والريشة واليد والعينين فلا بد من وجود توافق بين الأدوات واليد والعين حتي يكون الأداء به إنسيابية وخفة الحركة ولا يحدث عوائق أثناء الأداء بسبب قلة التوافق العضلي العصبي للاعب.

ويتفق هذا مع ما أشار إليه علي البيك وآخرون (٢٠٠٩م) إلي ضرورة تنمية التوافق حتي لا يتم إستنفاد طاقة اللاعب والدخول في عملية التعب مما لا يتيح للاعب التنمية السريعة أو ظهور الإجهاد. (١٢ : ١٧٦)

أظهرت نتائج جدول (٢) وجود فروق دالة إحصائية بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في إختبار السرعة حيث بلغت قيمة (ت) المحسوبة (٧.٢٩) في القياس (القبلي/البعدي) وهي قيم أكبر من قيمة "ت" الجدولية عند مستوى ٠,٠٥ (٢,٢٦٢) ، وكانت نسبة التحسن بين القياس القبلي والبعدي (٢٦.٥٤%) مما يدل علي وجود فروق دالة إحصائية بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي لصالح القياس البعدي.

ويعزي الباحث هذه الفروق المعنوية بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي إلي تدريبات السرعة التي يحتاجها لاعب الريشة الطائرة داخل الملعب وذلك لأن اللاعب يتحرك في جميع الإتجاهات والزوايا بأقصى شدة ممكنة مع تكرار هذه السرعات أثناء النقطة والتي تتراوح بين من ٣٠ ثانية إلي دقيقة علي حسب قوة المباراة وسهولتها ولذلك لا بد من وجود متغير السرعة عند اللاعب كي يستطيع الإستمرار في المباراة من البداية إلي النهاية بأقصى قوة وسرعة.

ويؤكد "عصام عبد الخالق" (٢٠٠٥م) أن السرعة من المتغيرات البدنية الخاصة التي ترتبط بالقدرة العضلية والمرونة والتوافق العضلي العصبي كما أنها مرتبطة بالمهارات الأساسية لأي مهارة ولا يستطيع أي رياضي أداء المهارات بالشكل النموذجي إلا بوجود عامل السرعة سواء كانت سرعة رد فعل أو سرعة إنتقالية أو سرعه حركية لذلك وجب علي أي مدرب تدريب لاعبيه علي جميع أنواع السرعة سواء في فترة الإعداد العام أو الخاص أو ماقبل المنافسات. (١٠ : ٦٤)

وتشير هذه النتائج إلى أن البرنامج التدريبي باستخدام التدريبات الفترية مرتفعة الشدة قد أدى الي تنمية وتطوير المرونة والسرعة والرشاقة والتوافق والقوة المميزة بالسرعة للقدمين والذراعين، وذلك حيث أن استخدام برامج تدريبية ذات تخطيط جيد وعناية منظمة، تؤدي إلى تنمية المتغيرات البدنية المختلفة، وأن البرامج المقننة والتي تراعى عند تصميمها الأسس والمبادئ العلمية المنظمة والتركيز على التمرينات الخاصة والتي تعمل في نفس المسار الحركي للمهارات المختلفة تؤدي إلى تنمية وتحسين المتغيرات البدنية ، حيث أن هذه التدريبات الفترية مرتفعة الشدة تعمل علي تطوير المتغيرات البدنية عند أداء المهارات بصورة مباشرة حيث تكون أكثر تركيزاً على تنمية الأداء المهاري والبدني معاً في نفس الوقت.

وبهذا يتحقق فرض البحث الأول والذي ينص على أنه " توجد فروق دالة إحصائية بين كل من القياس القبلي والبعدي لعينة البحث علي بعض المتغيرات البدنية للاعبي الريشة الطائرة.

الاستخلاصات:

- علي ضوء نتائج هذا البحث وفي حدود خطة وإجراءات البحث يمكن استخلاص ما يلي:
- البرنامج التدريبي المقترح والمطبق على عينة البحث أدى إلى تحسين مستوى المتغيرات البدنية قيد البحث حيث توجد فروق دالة إحصائية بين القياس القبلي والبعدي ولصالح القياس البعدي .
 - تنمية المتغيرات البدنية من خلال التدريب الفترية مرتفع الشدة يؤدي الى الإرتقاء بالمستوى البدني ومن ثم إختصار الزمن الكلي لأحجام التدريب المؤثرة واستغلاله الاستغلال الأمثل في تطوير التدريب.
 - التدرج بالأحمال التدريبية في أول ثلاث أسابيع حتى لا يؤدي إلي التعب المبكر والإجهاد.

التوصيات:

في ضوء ما أظهرته نتائج البحث والإستخلاصات التي تم التوصل إليها يوصي الباحث بالأتي :

- تطبيق البرنامج التدريبي المقترح لتطوير المتغيرات البدنية على لاعبي الريشة الطائرة.

- ضرورة اهتمام المدربين بطريقة التدريب الفترى مرتفع الشدة ووضعها فى تدريبات متدرجة الصعوبة من حيث التركيب بما يجعلها أكثر تشويقاً وتشابهاً لما يحدث فى المباريات.
- الاسترشاد بالأسس العلمية فى بناء وتصميم البرامج التدريبية الخاصة بالارتقاء بالمستويات البدنية والمهارية والخططية للاعبى الريشة الطائرة.
- إطلاع الاتحاد المصرى للريشة الطائرة والمناطق والأندية والمدربين على البرنامج التدريبى المقترح ومختلف نتائج الدراسات العلمية الأخرى لمحاولة الاستفادة منها حتى نصل باللاعب لأعلى مستويات.
- إتباع اسلوب التدريب الفترى مرتفع الشدة عند تنمية المتغيرات البدنية الخاصة بلاعبى الريشة الطائرة
- الاستفادة من نتائج الدراسة وفتح مجالات بحث جديدة فى نفس الاتجاه والمجال لتصميم برامج تدريبية غير تقليدية وعلاقتها بجوانب أخرى.

المراجع

أولاً: المراجع العربية:

- ١- أبو العلا أحمد عبد الفتاح : التدريب الرياضى المعاصر، دار الفكر العربى، القاهرة ، ٢٠١١م.
- ٢- أبو العلا أحمد عبد الفتاح ، أحمد نصر الدين رضوان : " فسيولوجيا اللياقة البدنية " ، دار الفكر العربى ، القاهرة ، ١٩٩٣م
- ٣- احمد جمال عبدالمنعم : " دراسة تأثير التدريب الفترى مرتفع الشدة على القدرات البدنية الخاصة وبعض المؤشرات البيولوجية والمستوى الرقوى لمتسابقى ١٥٠٠ متر جري " انتاج علمي ، كلية التربية الرياضية للبنين ، ٢٠١٨م
- ٤- احمد عكور : " عنوانها أثر التدريب الفترى مرتفع الشدة فى تطوير بعض القدرات البدنية والمهارية للدفاع الحر فى الكرة الطائرة " انتاج علمي ، كلية التربية الرياضية للبنين ، ٢٠١٥م
- ٥- امين خزعل عبده : " تأثير التدريب الفترى المرتفع الشدة فى بعض مؤشرات الجهاز العصبي ومكونات اللياقة البدنية والتخطيط الكهربائي للعضلات للاعبى كرة القدم الشباب " انتاج علمي ، كلية التربية الرياضية للبنين ، ٢٠١١م
- ٦- حافظ فرج امين : " تأثير استخدام التدريب الفترى المرتفع الشدة على تطوير القوة المميزة بالسرعة لعدو مسافة ٤٠٠ متر " انتاج علمي ، كلية التربية الرياضية للبنين ، ٢٠١٩م
- ٧- د.مبارك رضا : موسوعة العاب المضرب كرة الطاولة - الريشة الطائرة الطبعة الاولى ؛ دار العلم ؛ ٢٠٠٤م .

- ٨- د.وسام صلاح عبد الحسين : الريشة الطائرة بين الممارسة والمنافسة ؛ الطبعة الاولى ؛ دارالرضوان ؛ ٢٠١٣م .
- ٩- شهاب غالب شهاب : " تأثير منهج تدريبي بطريقة التدريب الفترتي المرتفع الشدة لتطوير بعض القدرات البدنية والمهارية بالكرة الطائرة " انتاج علمي ، كلية التربية الرياضية للبنين ، ٢٠١٧م ،
- ١٠- عصام عبد الخالق مصطفى : " التدريب الرياضي - نظريات وتطبيقات " الطبعة الثانية عشر ، منشأة المعارف ، جامعة الإسكندرية ، ٢٠٠٥م .
- ١١- علي فهمي البيك - عماد الدين عباس "المدرّب الرياضي في الالعاب الجماعية تخطيط وتصميم البرامج التدريبية" منشأة المعارف بالاسكندرية؛٢٠٠٣م
- ١٢- علي فهمي البيك ، عماد الدين عباس ، محمد أحمد عبده : " سلسلة الاتجاهات الحديثة في التدريب الرياضي - نظريات وتطبيقات - تخطيط التدريب الرياضي " الجزء الرابع ، منشأة المعارف ، الإسكندرية ، ٢٠٠٩م
- ١٣- محمد أحمد عبده خليل : " مدخل في التدريب الرياضي " ، مكتبة رشيد ، الزقازيق ، ٢٠٠٩م
- ١٤- نالان صلاح صالح : " تأثير التدريب الفترتي المنخفض والمرتفع الشدة في تطوير القدرات البدنية والوظيفية للاعبين الكرة الطائرة المتقدمين " انتاج علمي ، كلية التربية الرياضية للبنين ، ٢٠١٧م ،
- ١٥- هلال حسن الجيزاوي: التفكير الخططي في الريشة الطائرة ؛ الطبعة الاولى ؛ دار الوفاء ؛ الاسكندرية ؛ ٢٠١٦م .
- ١٦- واضح احمد الامين : " تأثير التدريب الفترتي مرتفع الشدة على تنمية بعض الصفات البدنية لعدائي ألعاب القوى مسافات نصف طويلة " انتاج علمي ، كلية التربية الرياضية للبنين ، ٢٠١٦م

ثانياً: المراجع الأجنبية:

17- zimek: The effect of high intensity interval training and repetitive training on physical fitness ، 2012.

18- Tony , grice : Badminton steps to success ٢٠٠١.