تأثير برنامج تدريبي باستخدام الحبال المطاطية علي تحسين بعض المتغيرات البدنية والمهارية في تنس الطاولة

أ.م.د/ ولاء الدين علي عبد العزيز هزاع
استاذ مساعد بقسم تدريب الرياضات الجماعية
كلية التربية الرياضية للبنين الهرم – جامعه حلوان

مقدمة ومشكلة البحث:

إن الناظر في أساليب حياة الإنسان بصفة عامة يلاحظ أن العصر الحالي قلت فيه الحركة ، حيث أصبحت الألات الحديثه تقوم بمعظم الاعمال التى كان يقوم بها الإنسان , مما أصاب الإنسان بأمراض قلة الحركة كإرتفاع ضغط الدم والسكر وكذلك ضعف العضلات والمفاصل ، بما يقلل من قدرة الفرد على مواجهة متطلبات الحياة العادية , وبالتالي ينعكس ذلك علي الممارسين للأنشطة الرياضية ويقع العبء الأكبر علي المدرب الرياضي للوصول باللاعبين إلي الكفاءة البدنية المطلوبة لممارسة النشاط الرياضي التخصصي(١٣: ٢٠١).

وقد أثبتت البحوث العلمية أن استخدام تدريبات الإعداد البدنى بالصورة التقليدية ولفترات طويلة يسهم بالفعل فى رفع المستوى البدنى والأداء المهارى للرياضيين بشكل عام و للاعبى تنس الطاولة بشكل خاص , الإ أن ذلك مرتبط بإستنزاف الكثيرمن الوقت والجهد والمال , ومع استخدام طرق ووسائل تدريبية جديدة ومقننة علميا يؤدى ذلك الإستخدام إلى رفع مستوى الأداء البدني والمهارى والخططي بصورة أكثر فاعلية وفى وقت قصير, والتدريب الرياضي من المجالات التي تتأثر بصورة واضحة بالتطورالتكنولوجي والمعلوماتي لكافة العلوم الأخري , حيث يستخدم فيه جميع الوسائل التقنية المتطورة للوصول للأهداف الموضوعة من قبل المدرب والمسئول الرياضي ، ويمكن ملاحظة هذا التقدُّم من خلال نتائج المسابقات وإرتفاعها ، ويعد هذا مؤشرًا علي مستوى التطور العلمي والحضاري للدولة التي يحقق ابناءها الميداليات في الدورات الأولمبية والبطولات العالمية , لذا حظي المجال الرياضي بنصيبٍ كبيرٍ من إهتمامات الدول المتقدمة حضاريا ، ويكون تحقيق هذا التقدم وفقًا لنظامٍ علمي متكامل(١٩: ٣٦٩).

وتعتبر رياضة تنس الطاولة رياضة من الرياضات ذات السرعات العالية و المجهود البدني الشاق ، والتي تغيَّرت فيها وفق تطور الأدوات المتطلبات الخاصة بلاعبي تنس الطاولة حيث زادت المتطلبات البدنية بصورة كبيرة ، وذلك للحصول على كلٍّ من القوة والقدرة العضلية معا ، دون زيادة حجم العضلات والتي قد تعوق الإنسيابية في الحركة للاعبي تنس الطاولة , وكذلك لكي يتم تمكين اللاعبين من الأداء الفني والخططي والوصول إلى هذه المستويات العالية , يجب تبنِّي عمليات التخطيط المستقبلية والتطوير لعمليات التدريب حيث تعد رياضة تنس

الطاولة من الرياضات التي تعتمد بدرجة كبيرة على امتلاك اللاعب للقوة المميزة بالسرعة في المقام الأول(١٤: ١٨٤).

ويشير **هوتنروت (٢٠١٥)** أن الصفة الواضحة للاعبين المتميزين هى تمتعه بالقوة المميزة بالسرعة وكلما استطاع اللاعب توزيع ما يمكنه من مقادير القوة والسرعة المنتجة على مراحل الأداء أدى ذلك إلى أفضل أداء حركي للمهارة (١٤: ١٣٧).

ويذكر **عصام عبد الخالق (٢٠٠٥م)** أن التدريب الرياضي أصبح وسيله وليس غاية في حد ذاتها فهو يعمل علي إعطاء الفرصه الكامله للفرد لتأدية واجباته بأعلي مستوي من الكفاءة فيعمل علي تنمية وتطوير قدرات الفرد البدنية والوظيفية والنفسية وإمكانية إستخدامها للحصول علي أكبر نفع لذاته وبالتالي للمجتمع المحيط به (٥ : ١٠).

ويشير **مفتى ابراهيم (٢٠١٠م)** إلى أن التدريب الرياضى هو عملية بدنية تربوية تهدف الي تحقيق النتائج العالية لذلك فمن الضروري الاهتمام بعملية اختيار الأحمال التدريبية حتى تحدث عملية التكيف المطلوب سواء من الناحية البدنية أو الفسيولوجية لكي يتجنب الوصول إلي مرحلة الإجهاد أو التعب، ولما كان من أهم أهداف التدريب هو الارتقاء بقدرات اللاعبين بدنيا إلى أقصى ما يمكن، لذا يحتاج العاملون فى المجال الرياضى عند محاولة تطوير مستوى اللاعبين ضرورة الإلمام بالمعلومات المرتبطة بطرق ووسائل التدريب لما لها من تأثير على تنمية الصفات البدنية بصفة عامة والمتطلبات البدنية والفسيولوجية الخاصة بأي مسابقة بالإضافة إلى تأثيره الإيجابي على مستوى اللاعب مهاريا (١٠: ٣١).

ويري **فينيك (٢٠٠٣)** أن القدرة العضلية لعضلات الرجلين وبالإضافة إلى عضلات الجذع (البطن والظهر) والذراعين من المتطلبات الأساسية للاعبي تنس الطاولة , حيث أن القدرات البدنية التي تتمثل في كلٍّ من مكون القوة والسرعة والتحمل، تختلف وفقًا للرياضة ، وعند تناول الاختصاص بأداء تنس الطاولة فهناك احتياج إلى تحديد الأهمية بطريقة مباشرة لحركات الذراعين والرجلين في الهجوم والدفاع ، وفي هذه الحالة فإن التحمل يُعتبر مكونًا مهمًا يُساهم في المحافظة على كلٍّ من أداء الهجوم والدفاع اللذين يؤديان باللاعب إلى الوصول لأقصي أداء خلال المباراة (٢٠: ٥٩).

ويضيف **فينيك (٢٠٠٠)** أنه وفقًا للتجارب والدراسات في رياضات العاب المضرب ، فقد وُجِد أن هناك عديدًا من أنواع الاختبارات التي تهدف إلى قياس قدرة التحمل للقوة الانفجارية للاعبي تنس الطاولة , مثل اختبارات الوثب العمودي المستمر لمدة ١٥ ثانية و ٣٠ ثانية، أو اختبار الوثب المستمر لمدة ٦٠ ثانية (١٨: ٨٨).

ويشير **نويمان (٢٠١٥)** أن التدريب بإستخدام الحبال والأساتيك المطاطية طريقة

تدريب عضلى عصبى لها اهميتها باعتبارها وسيلة مثيرة لتحقيق زيادة القوة والسرعة والمرونة في فترة زمنية قصيرة (١٦: ٨٤).

ويعد إستخدام الحبال والأساتيك المطاطية احد أساليب التدريب الفعالة والناجحة لتحسين الأداء العضلي والقوة العضلية والاتزان والمرونة للاعب ، حيث أن التدريب بإستخدام الحبال والأساتيك المطاطية لها تأثير فعال على القوه العضلية والقوة المميزة بالسرعة حيث تنقبض وتنبسط الألياف العضلية بسرعات عالية مما يؤثر على الكفاءة العضلية وبعض الخصائص الفسيولوجية(١٦ : ٨٧).

ويرى الباحث ان رياضة تنس الطاولة تتطلب تكويناً بدنياً ومهارياً ذو مكونات لياقة خاصة بها يجب تنميتها ويجب أن يكون لاعب تنس الطاولة على درجة مثالية من القوة العضلية والسرعة الحركية والقدرة على تحمل الانقباض العضلي المتحرك مع القدرة العالية على دمج الحركات المختلفة في مهارة حركية واحدة تعبرعن مستوى عال من التوافق العضلي العصبي ، كما تتطلب قدرة متميزة من سرعة رد الفعل والتوازن بصفة عامة والإحساس الحركي والمرونة والرشاقة.

من خلال خبرة الباحث في ممارسة وتدريب تنس الطاولة للفئات العمرية المختلفة ، واشرافه على العديد من اكاديميات تنس الطاولة ، لاحظ الباحث انه ما زال بعض المدربين للفئات العمرية المختلفة يدربون اللاعبين بالطرق التقليدية المتعارف عليها والتي تخلو من الأدوات المساعدة وخاصة الحبال المطاطية ، والتي بدورها تساعد على الارتقاء في المستويات البدنية والمهارية للاعبين ، ورغم استخدام الحبال المطاطية في معظم الالعاب الرياضية إلا أنه في عالم تدريب تنس الطاولة ليس شائعا إستخدام الحبال المطاطية , ويرى الباحث ضرورة استخدام الحبال المطاطية لسهولة التعامل معها وعدم تكلفتها العالية ولنتائجها المميزة في الرياضات الأخرى والمساعدة في بناء برامج تدريبية باستخدام احدث الأدوات التدريبية والتي تساعد علي تجنب الملل وعلى جذب اللاعبين للإنخراط في العملية التدريبية والبرنامج التدريبي الموضوع , وبالتالي الارتقاء بالمستوى البدني والمهاري والذهني للاعبين ، وبناء على ما سبق فقد رأى الباحث ان استخدام برنامج مقترح بإستخدام الحبال المطاطية يمكن أن يؤثر فى تنمية وتحسين بعض المتغيرات البدنية والمهارية مما ينعكس علي الفوز بالنقاط في تنس الطاولة.

هدف البحث :-

يهدف هذا البحث إلى التعرف على تأثير إستخدام التدريبات بإستخدام الحبال المطاطية علي تحسين بعض المتغيرات البدنية والمهارية في تنس الطاولة .

فرض البحث :-

يوجد فروق دالة إحصائياً بين القياسين القبلي والبعدي لصالح القياس البعدي في بعض المتغيرات البدنية والمهارية في تنس الطاولة.

المصطلحات المستخدمة فى البحث:-

الحبال المطاطية : عبارة عن حبال مرنة لها مقاومة عند السحب ، تصنع من البلاستيك المطاطي ذي الضغط العالي , لها درجات مختلفة من حيث الشدة و يمكن تثبيتها في أي مكان ، تساعد في تطوير متغيرات القوة بأنواعها المختلفة خاصة القوة الإنفجارية للاعبين(تعريف إجرائي).

الدراسات السابقة :

– دراسة **أحمد عبدالعزيز (٢٠١٢)** بعنوان " تأثيربرنامج تدريبي لتطوير القدرة العضلية باستخدام الاحبال المطاطة للاعبي التنس " بهدف تصميم برنامج تدريبي للتعرف علي تأثير إستخدام الأحبال المطاطة تأثيربرنامج تدريبي لتطوير القدرة العضلية باستخدام الاحبال المطاطة للاعبي التنس ، وذلك بإستخدام المنهج التجريبي علي مجموعة من لاعبي تنس الطاولة(١٦) لاعبا ، وبعد المعالجة الإحصائية تلخصت اهم نتائج البحث في وجود فروق دالة احصائيا بين القياس القبلي والبعدي لصالح القياس البعدي, وأوصي الباحث بضرورة الإهتمام بإستخدام البرامج التدريبية التي تتضمن الحبال المطاطية بصورة عامه (٢).

– دراسة **عزت أحمد (٢٠١٤)** بعنوان " برنامج مقترح بإستخدام الأحبال المطاطة لتقوية اليد الضاربة في الإسكواش و أثره على سرعة ودقة الضربة الأمامية " بهدف تصميم برنامج تدريبي بإستخدام الحبال المطاطية والتعرف علي مدي تأثير ذلك البرنامج علي تحسين سرعة ودقة الضربة الأمامية للاعبات الإسكواش، وذلك بإستخدام المنهج التجريبي علي مجموعه من لاعبات ، وبعد المعالجة الإحصائية تلخصت نتائج البحث أن البرنامج المقترح باستخدام الأحبال المطاطة له تأثير إيجابي علي تقوية اليد الضاربة ودقة في الإسكواش، وأن البرنامج له تأثيراً إيجابيا علي سرعة ودقة الضربة الأمامية في الإسكواش ، وأوصي الباحث بضرورة إستخدام البرامج التدريبية التي تتضمن الحبال المطاطية (٤).

– دراسة **يوسف عيد (٢٠١٤)** بعنوان " تأثير منهج تدريبي باستخدام الحبال المطاطية في تطوير بعض الصفات البدنية للاعبي خماسي كرة القدم فئة الشباب " بهدف التعرف علي الحبال المطاطية في تطوير بعض الصفات البدنية للاعبي خماسي كرة القدم ، وذلك بإستخدام المنهج التجريبي علي ١٢ لاعب ، وبعد المعالجة الإحصائية تلخصت نتائج البحث في وجود فروق دالة احصائيا بين المجموعتين التجريبيتين لصالح المجموعة التي طبقت التدريب بإستخدام

الحبال المطاطية وتحسن القوة الإنفجارية في الوثب العريض والعمودي , وأوصي الباحث بضرورة إستخدام طرق التدريب الي تتضمن استخدام الحبال المطاطية البليومترية لتطوير القوة الإنفجارية للرجلين (١١).

– دراسة قام بها **يالدا Yalda (٢٠١٥)** : بعنوان " دراسة تأثير إستخدام الحبال المطاطية علي تطوير القوة المميزة بالسرعة للأطراف العلوية للجسم " , وهدفت الدراسة إلى التعرف تأثير إستخدام الحبال المطاطية علي تطوير القوة المميزة بالسرعة للأطراف العلوية للجسم, واشتملت عينة البحث على (٥٠) لاعباً قسموا إلى مجموعتين تجريبيتن ، واستمر البرنامج ٨ أسابيع بواقع ثلاث مرات إسبوعياً , وقد استخدم الباحث المنهج التجريبى , وتمثلت أهم النتائج فى أن استخدام الحبال المطاطية كان لها تأثير كبير على تحسين السرعة والقوة والإنجاز في المجموعة التجريبية بين القبلي والبعدي ولصالح البعدي، كما أظهرت النتائج أيضاً أن استخدام الحبال المطاطية كان لها تأثير كبير على تحسين السرعة والقوة والإنجاز في الاختبارات البعدية بين المجموعتين التجريبية والضابطة ولصالح المجموعة التجريبية (٢١).

– دراسة **كاظم محمد (٢٠١٥)** بعنوان " تأثير تمرينات باستخدام جهاز الحبال المطاطية في تطوير القوة الانفجارية لعضلات الرجلين والذراعين وبعض المؤشرات البيوكيميائية لحراس مرمى كرة اليد بأعمار (١٤-١٣)سنة " بهدف التعرف على تأثير تمرينات باستخدام جهاز الحبال المطاطية في تطوير القوة الانفجارية لعضلات الرجلين والذراعين ، بإستخدام المنهج التجريبي ، وبعد المعالجة الإحصائية تلخصت نتائج البحث في تحسن القوة الانفجارية لعضلات الرجلين والذراعين وبعض مؤشرات البيوكيميائية بين الاختبار القبلي والبعدي لصالح الاختبار البعدي، وأوصى الباحث ضرورة استخدام التمرينات المعدة بجهاز الحبال المطاطية لتطوير صفات والقدرات البدنية لدى حراس المرمى (٨).

– دراسة **على جاسم (٢٠١٥)** بعنوان " تأثير التدريب بالحبال المطاطية المقاومة في طول الضربة وعلاقتها بإنجاز سباحة ٥٠ م فراشة للسباحين بأعمار (١٨-١٦سنة) " بهدف التعرف علي أثر التدريب بالحبال المطاطية المقاومة في طول الضربة وعلاقتها بإنجاز سباحة ٥٠ م فراشة للسباحين بأعمار (١٨-١٦سنة) ، وبعد المعالجة الإحصائية تلخصت نتائج البحث في ان الحبال المطاطية المقاومة عملت على تطوير طول الضربات، كما ان الحبال المطاطية المقاومة ساعدت السباحين على تطوير انجاز سباحة (٥٠م) فراشة لأفراد المجموعة التجريبية بالمقارنة مع المجموعة الضابطة ولصالح المجموعة التجريبية، وأوصى الباحث استخدام الحبال المطاطية المقاومة في تطوير طول الضربات وبالتالي تطوير الانجاز(٦).

– دراسة **محمد عصام الدين (٢٠١٥)** بعنوان " فاعلية برنامج تدريبي باستخدام

الأحبال المطاطة علي مستوي القدرة العضلية للرجلين والذراعين لناشئ تنس الطاولة " بهدف التعرف علي تأثير باستخدام الأحبال المطاطة علي مستوي القدرة العضلية للرجلين والذراعين لناشئ تنس الطاولة ، بإستخدام المنهج التجريبي علي مجموعه ناشئ تنس الطاولة (٢٨) ناشئ تنس الطاولة تحت١٥ سنة من أندية محافظة الشرقية ، وبعد المعالجة الإحصائية تلخصت نتائج البحث في تحسن القوة المميزة بالسرعة و تحسن القدرات الحركية الأساسية في رياضة تنس الطاولة للاعبين قيد الدراسة ، وأوصي الباحث بضرورة إستخدام البرامج التدريبية التي تتضمن التدريبات بإستخدام الحبال المطاطية (٩).

– دراسة قام بها **شادي (٢٠١٦)** : بعنوان " تأثير إستخدام الاساتيك المطاطية علي بعض متغيرات القوة وبعض المتغيرات الحركية" وهدفت الدراسة إلى التعرف إستخدام الاساتيك المطاطية علي بعض متغيرات القوة وبعض المتغيرات الحركية, وتم استخدام المنهج التجريبي ، واشتملت عينة البحث (٢٠)لاعباً ، وتم تقسيم العينة إلى مجموعة ضابطة مجموعة التجريبية ، واظهرت نتائج الدراسة أن تدريبات المقاومة الحركية باستخدام الحبال المطاطية كان لها تأثير ايجابي على مستوى القوة الخاصة وعلى المتغيرات الحركية ، وأوصى الباحث ضرورة اهتمام المدربين بتطوير القوة العضلية الخاصة وأن تكون جزءا أساسيا من البرامج التدريبية والتي تعتمد على المقاومة الحركية(١٧).

– دراسة **علي شبوط (٢٠٢٠)** بعنوان " تأثير تدريبات القوة الخاصة للعضالت العاملة اثناء الركض في تطوير بعض المتغيرات البايوميكانيكية وانجاز ركض ١٠٠ م للشباب " بهدف تصميم برنامج تدريبي للتعرف علي بعض المتغيرات البدنية و القوة الإنفجارية والقوة المميزة بالسرعة للاعبي الجري ١٠٠ م ، وذلك بإستخدام المنهج التجريبي ، وبعد المعالجة الإحصائية تلخصت اهم نتائج البحث في وجود فروق دالة احصائيا بين القياس القبلي والبعدي لصالح القياس البعدي , وأوصي الباحثون بضرورة إستخدام التمارين بالحبال المطاطية لما لها أكبر الأثر في تطوير الإنجاز (٧).

– دراسة **بوشامة فريد (٢٠٢٠)** بعنوان " أثر برنامج تدريبي باستخدام الحبال المطاطية على تنمية القوة الانفجارية للاعبي كرة القدم أقل من ١٧ سنة " بهدف التعرف علي أثر برنامج تدريبي باستخدام الحبال المطاطية على تنمية القوة الانفجارية للاعبي كرة القدم أقل من ١٧ سنة ، وذلك بإستخدام المنهج التجريبي علي مجموعه من اللاعبين ٢٥ لاعب ، وبعد المعالجة الإحصائية تلخصت نتائج البحث وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعة الضابطة والتجريبية ولصالح المجموعة التجريبية في الإختبار البعدي ، ما دل على فاعلية البرنامج التدريبي وعلى هذا الأساس أوصت الدراسة ضرورة إستخدام الحبال المطاطية في البرامج

التدريبية لتنمية القوة الانفجارية (٣).

التعليق على الدراسات السابقة:-

في ضوء الدراسات السابقة استخلص الباحث ما يلي:-

الأهداف:-

استهدفت غالبية الدراسات السابقة في مجال التدريب أثر التدريبات بإستخدام الحبال المطاطية علي المتغيرات البدنية والمهارية.

المنهج المستخدم:-

إتفقت معظم الدراسات السابقة في استخدام المنهج ، واختلاف عدد المجموعات حيث تراوحت العينات من مجموعة واحدة إلى ثلاث مجموعات ، وقد توصل الباحث إلى استخدام مجموعة واحدة والتي تتفق مع الأهداف الموضوعة قيد البحث.

العينة:-

إتفقت معظم الدراسات السابقة في أسلوب اختيار العينة حيث كان اختيارها بالطريقة العمدية ولكنها اختلفت في المراحل السنية والحجم.

النتائج:-

اختلفت نتائج الدراسة السابقة في مدى تأثير تدريبات الحبال المطاطية علي المتغيرات البدنية والمهارية وذلك لاختلاف العينات والبرامج التدريبية .

إتفقت نتائج الدراسات السابقة مع الدراسة الحالية من حيث المنهج وهو استخدام المنهج التجريبي.

إتفقت هذه الدراسات علي استخدام المتوسط الحسابي/الإنحراف المعياري /معامل الالتواء/إختبار ت/ نسبة التحسن في المعالجات الاحصائية.

في ضوء عرض الدراسات السابقة أفادت الباحث فيما يلي:-

- صياغة أهداف البحث.
- التعرف علي افضل الاجراءات المناسبة للتجربة.
- تحديد المنهج العلمي المناسب لطبيعة التجربة.
- التعرف علي افضل الطرق لتنفيذ التجربة.
- وضع الطريقة الملائمة لعرض البيانات

إجراءات البحث:-

منهج البحث :-

تحقيقًا لأهداف وفروض البحث، إستخدم الباحث المنهج التجريبى وذلك لملائمته لطبيعة

الدراسة وأهدافها ، مستعينًا بأحدى صور التصميمات التجريبية بأسلوب (القياس القبلى ، القياس البعدى) لمجموعة واحدة تجريبية.

العينة :

تم إختيار عينة البحث بالطريقة العمدية من لاعبي تنس الطاولة عمومي الرجال(لاعب حر) والمقيدين بالإتحاد المصري لتنس الطاولة موسم (٢٠٢٢-٢٠٢١) ، والبالغ قوامها (١٣) لاعب وتم تطبيق البرنامج خلال الفترة من الثلاثاء ٨/ ٢/٢٠٢٢ م وحتي الأحد ٣ / ٤/٢٠٢٢ م.

شروط ومواصفات إختيار العينة:

- أن يكون اللاعب مسجلاً فى الاتحاد المصرى لتنس الطاولة.
- الأشتراك فى بطولات الجمهورية التى ينظمها الإتحاد المصرى لتنس الطاولة للموسم الرياضى (٢٠٢٢-٢٠٢١م).
- التقارب فى العمر التدريبى بين أفراد العينة مما يتيح فرصة التطبيق للبرنامج التدريبى المخطط لهم.
- يقوم الباحث بتدريب اللاعبين شخصياً.

تجانس عينة البحث:-

- قام الباحث بإجراء التجانس بين أفراد عينة البحث قبل تطبيق البرنامج التدريبى فى المتغيرات الآ تية:
- المتغيرات الاساسية (السن – الطول – الوزن – العمر التدريبى).
- المتغيرات البدنية.

جدول (١) مواصفات عينة البحث ن = ٢١

المتغيرات	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسيط	الالتواء
السن	السنة	٢٣.٢٨٥	١.٤٥٤	٢٣.٠٠٠	-٠.٢٢٩
الطول	سم	١٧٧.٩٥٢	١.٥٩٦	١٧٨.٠٠٠	-٠.٤٠٤
الوزن	الكجم	٧٨.٦١٩	١.٦٢٧	٧٩.٠٠٠	٠.٣٨١
العمر التدريبي	السنة	١٣.٧٦١	٠.٦٢٤	١٤.٠٠٠	٠.١٩٥
السرعة الإنتقالية	الثانية	٦.٣٦٦	٠.٣٠٨	٦.٥٠٠	-٠.٢١٧
الوثب عمودي	سم	٢١.٦٧٦	٠.٧٥٨	٢١.١٠٠	٠.٥٨٥
المرونة للجذع	سم	٦.٢١٩	٠.١٥٠	٦.٢٠٠	٠.٥٢٠
الوثب عريض	سم	١٩١.٩٥٢	١.٢٨٣	١٩٢.٠٠٠	-٠.٢١٧
القوة الإنفجارية للذراعين والكتف	سم	٣٨٠.٦٦٦	١.٣٥٤	٣٨٠.٠٠٠	٠.٢٧٧
الضربة اللولبية بوجه المضرب الأمامي علي يسار الطاولة	عدد	١٣.٥٧١	٠.٦٧٦	١٣.٠٠٠	٠.٧٨٨

الضربة اللولبية المضرب الأمامي علي منتصف الطاولة	عدد	١٥.٤٧٦	٠.٨١٣	١٥.٠٠٠	٠.٠٨٤
الضربة اللولبية بوجه المضرب الأمامي علي يمين الطاولة	عدد	١٣.٧٦١	٠.٦٢٤	١٤.٠٠٠	٠.١٩٥
الضربة اللولبية بوجه المضرب الخلفي علي يسار الطاولة	عدد	١٢.٩٠٤	٠.٧٠٣	١٣.٠٠٠	٠.١٣٢
الضربة اللولبية بوجه المضرب الخلفي علي منتصف الطاولة	عدد	١٤.٣٨١	٠.٦٦٩	١٤.٠٠٠	١.٥٨٨
الضربة اللولبية بوجه المضرب الخلفي علي يمين الطاولة	عدد	١٣.٠٩٥	٠.٥٣٨	١٣.٠٠٠	٠.١١٤
الضربة اللولبية عشوائياً بوجهي المضرب الأمامي والخلفي علي يسار الطاولة	عدد	١١.٩٠٤	٠.٧٠٣	١٢.٠٠٠	٠.١٣٢
الضربة اللولبية عشوائياً بوجهي المضرب الأمامي والخلفي علي منتصف الطاولة	عدد	١٣.٢٨٥	٠.٤٦٢	١٣.٠٠٠	١.٠٢٣
الضربة اللولبية عشوائياً بوجهي المضرب الأمامي والخلفي علي يمين الطاولة	عدد	١٢.٠٤٧	٠.٥٨٩	١٢.٠٠٠	٠.٠٠١

يتضح من الجدول (١) أن معاملات الإلتواء فى جميع المتغيرات المتعلقة بتجانس العينة انحصرت قيمة الالتواء فيها بين (+ ٣) و (– ٣)، وهذا يدل على إعتدالية القيم ، وتجانس أفراد المجموعة ، ويؤكد ذلك إنخفاض قيمة الإنحراف المعيارى ، هذا إلى جانب إقتراب كل من قيم المتوسط الحسابي والوسيط من بعضها .

أدوات البحث :

١- استمارة جمع البيانات مرفق (١).

٢- ميزان طبي لقياس الوزن , جهاز الريستاميتر لقياس الطول , مجموعة من الكرات , شرائط لاصقة , طاولات ,خيط مشدود فوق الشبكة , قائمان مثبتان بجوار الشبكة , أقماع , حواجز , دمبلز , كرات طبية , مضارب تنس الطاولة.

٣- مجموعة من الحبال المطاطية مختلفة الاشكال والاحجام.

٢ – الاختبارات المستخدمة.

قام الباحث بمسح مرجعي للمراجع العربية والأجنبية والدراسات السابقة المرتبطة بموضوع الدراسة الحالية (١٣،١٤،١٥،١٦،١٨،١٩،٢٠) وتم العرض علي السادة الخبراء , لأخذ رأيهم حيث تم إجراء تلك ألاختبارات علي مجموعات مماثلة.

وتطلبت متغيرات البحث إستخدام بعض من الإختبارات وهي كما يلي :-

أ- السرعة الانتقالية عن طريق استخدام إختبار العدو ٣٠ متر وقياس الزمن بالثانية (مرفق ٣).

ب – القدرة العضلية لعضلات الساقين متمثلة في مسافة الوثب العمودي لإعلي v.jump للساقين باستخدام اختبار سارجنت للوثب العمودي (مرفق ٤).

ج – المرونة للجذع وذلك بإستخدام إختبار ثني الجذع أماماً من وضع الجلوس طولا (مرفق ٥).

د – القوة الإنفجارية للذراعين والكتف لعضلات الساقين وتتمثل في اختبار دفع الثقل لأعلي من وضع الوقوف أثناء حمل الثقل علي المنكبين (مرفق ٦).

هـ – القدرة العضلية لعضلات الساقين متمثلة في مسافة الوثب العريض من الثبات باستخدام اختبار الوثب العريض من الثبات (مرفق ٧).

ز –الاختبارات المهارية المستخدمة في الدراسة من تصميم الباحث وفق أراء السادة الخبراء(مرفق٨).

٣ – متغيرات البحث :

أ – المتغيرات التابعة (السرعة الإنتقالية – القدرة العضلية للرجلين (الوثب العمودى) – القوة الإنفجارية للذراعين والكتف– مرونة الجذع – القدرة العضلية للرجلين(الوثب العريض) – المتغيرات المهارية قيد البحث).

ب – المتغيرات المستقلة تتمثل في متغير وحيد وهو البرنامج التدريبي بإستخدام الحبال المطاطية (مرفق ٢).

ج – البرنامج التدريبي :

برنامج تدريبات بإستخدام الحبال المطاطية لتطوير بعض المتغيرات البدنية والمهارية للاعبي تنس الطاولة .

* زمن البرنامج : ثمانية اسابيع علي أن يمر البرنامج التدريبى بأربعة مراحل مختلفة الشدة والاحجام.

* عدد الوحدات التدريبية داخل البرنامج التدريبي : ٢٤ وحدة تدريبية.

* عدد مرات التدريب الاسبوعية خلال البرنامج التدريبي : ٣ وحدات تدريبية إسبوعيا.

* وقت الوحدة التدريبية داخل البرنامج التدريبي: وقد تم تحديد زمن الوحدة التدريبية (٦٠ ق) من خلال عدد التدريبيات بإستخدام الحبال المطاطية والتي تتضمنها كل وحدة تدريبية والوقت المستخدم لإداء كل تدريب مع الأخذ في الإعتبار فترات الراحة البينية المناسبة لكل تدريب بحسب شدة التدريب وحجمه بحيث يجب أن يبدأ اللاعب بالتمرينات البسيطة ثم الصعبة فالأصعب(١٤٤٠ق).

*** الأساس العلمي للبرنامج التدريبي:**

١- تم تنفيذ البرنامج في فترة الإعداد الخاص بواقع ثلاث وحدات إسبوعيا ومدة كل وحدة تدريبية (٦٠ق).

٢- الأحماء والتسخين العام بواقع (١٥ ق).

٢- تنفيذ البرنامج بإستخدام الحبال المطاطية علي أربعة مراحل كما يلي:-

المرحلة الأولي (أسبوعين) :

يتم خلالها التركيزعلى تدريبات الاحماء ، الاطالة ، العدو، تدريبات التوافق (١) ، التدريبات بإستخدام الحبال المطاطية.

شدة التدريبات: تم الإستعانة في هذه المرحلة فقط بوزن اللاعب نفسه دون الإعتماد علي اي من الأدوات.

حجم التدريبات: تمثل الحجم في ٣ تكرارات × ٢ (مجموعتين) .

الراحة البينية : ٣٠ ث إلي ٩٠ ث، وكذلك بما يتناسب مع حالة اللاعبين التدريبية .

المرحلة الثانية (أسبوعين) :

يتم خلالها التركيز على تدريبات الاحماء ، الاطالة ، العدو، تدريبات التوافق (٢) ، التدريبات بإستخدام الحبال المطاطية

شدة التدريبات : تم الإستعانة في هذه المرحلة فقط بوزن اللاعب نفسه دون الإعتماد علي اي من الأدوات.

حجم التدريبات: تمثل الحجم في ٣ تكرارات × ٢ (مجموعتين) .

الراحة البينية : ٣٠ ث إلي ٩٠ ث، وكذلك بما يتناسب مع حالة اللاعبين التدريبية .

المرحلة الثالثة(أسبوعين) :

يتم خلالها التركيز على تدريبات الاحماء، الاطالة، العدو، التدريبات بإستخدام الحبال المطاطية.

شدة التدريبات: تم الإستعانة في هذه المرحلة فقط بوزن اللاعب نفسه دون الإعتماد علي اي من الأدوات.

حجم التدريبات: تمثل الحجم في ٣ تكرارات × ٢ (مجموعتين) .

الراحة البينية : ٣٠ ث إلي ٩٠ ث وكذلك بما يتناسب مع حالة اللاعبين التدريبية .

المرحلة الرابعة (أسبوعين):

يتم خلالها التركيز على تدريبات الاحماء، الاطالة، العدو، التدريبات بإستخدام الحبال المطاطية.

شدة التدريبات: وزن اللاعب , بالإضافة الي إستخدام بعض الأدوات المساعدة .

حجم التدريبات: ٦ تكرارات × ٤ مجموعات.

الراحة البينية: ٣٠ ث إلي ١٢٠ ث ، وكذلك بما يتناسب مع حالة اللاعبين التدريبية .

جدول (٢) تشكيل حمل التدريب علي مدار البرنامج التدريبي

المرحلة	المحتوي من التدريبات اليومية		التدريبات البليومترية	الشدة	التكرار	المجموعات	الراحة
الأولي	الأحماء والمرونة والسرعات	التوافق (١)	١ – ٢١	وزن اللاعب	٣	٢	٣٠ – ٩٠ث
الثانية	الأحماء والمرونة والسرعات	التوافق (٢)	٢٢ – ٤٢	وزن اللاعب	٣	٢	٣٠ – ٩٠ث
الثالثة	الأحماء والمرونة والسرعات		٤٣ – ٦٣	وزن اللاعب	٣	٢	٣٠ – ٩٠ث
الرابعة	الأحماء والمرونة والسرعات		٦٤ – ٨٤	وزن اللاعب , أدوات مساعدة	٦	٤	٣٠ – ١٢٠ث

***خطوات تنفيذ التجربة :**

تم تنفيذ تجربة البحث على النحو التالي :-

١ – إجراء الدراسة الإستطلاعية الأولي والثانية خلال الفترة من الخميس ٢٧/ ١/ ٢٠٢٢ إلى الجمعة ٤/ ٢ /٢٠٢٢.

٢ – إجراء القياس القبلي لمتغيرات البحث يوم الأحد ٦/ ٢/ ٢٠٢٢ م.

٣ – تطبيق البرنامج التدريبي بإستخدام تدريبات الحبال المطاطية خلال الفترة من الثلاثاء ٨/ ٢/ ٢٠٢٢ إلى الأحد ٣/ ٤ /٢٠٢٢, وذلك بعد قيام الباحث بتحليل المراجع والبحوث والدراسات المشابهة , وكذلك العرض علي السادة الخبراء (تسعة خبراء في مجال رياضة تنس الطاولة) من المدربين الحاصلين علي شهادة التدريب الدولية في تدريب رياضة تنس الطاولة.

٤ – اجراء القياس البعدي بعد الانتهاء من تطبيق البرنامج التدريبي المقترح بإستخدام تدريبات الحبال المطاطية الثلاثاء ٥ / ٤ /٢٠٢٢ م.

الدراسة الاستطلاعية

أ- **الدراسة الاستطلاعية الاولى** : بهدف التعرف على الصعوبات التى قد تواجه الباحث وكيفية التغلب عليها ، والتأكد من صلاحية الادوات والقدرة على استخدامها ، وتحديد الزمن الذى يستغرقه كل قياس وترتيب قياسها قام الباحث باجراء التجربة الاستطلاعية الاولى يوم الخميس ٢٠٢٢/١/٢٧م.

ب – **الدراسة الاستطلاعية الثانية:** بهدف إجراء المعملات العلمية (الصدق–الثبات)

للاختبارات البدنية والمهارية قيد البحث قام الباحث فى الفترة من الجمعة ٢٠٢٢/١/٢٨ م إلى الجمعة ٢٠٢٢/٢/٤.

وقد قام الباحث بإجراء الدراسة الاستطلاعية على عدد (٨) لاعبين من الممارسين لتنس الطاولة والمسجلين في الإتحاد المصري لتنس الطاولة(لاعب حر) , ويقوم الباحث بتدريبهم شخصيا ثلاث مرات اسبوعيا من مجتمع البحث وخارج عينة البحثً

وذلك بهدف التعرف على ما يلي:

- صلاحية الأجهزة والأدوات المستخدمة وبطاقات التسجيل.
- دقة وكفاءة المساعدين وتفهمهم لمواصفات القياسات والاختبارات قيد البحث.
- تنظيم سير العمل وتنسيقه.
- إكتشاف الصعوبات التي تواجه تطبيق التجربة أثناء التنفيذ.
- ترتيب تطبيق الإختبارات والقياسات والتحقق من المعاملات العلمية للإختبارات المستخدمة.

المعاملات العلمية للإختبارات المستخدمة

أولاً: صدق المحكمين

وذلك عن طريق عرض القياسات علي مجموعة من السادة الخبراء(تسعة خبراء في مجال رياضة تنس الطاولة) والمتخصصين في مجال الدراسة من مدربي تنس الطاولة والحاصلين علي الدرجة الدولية في تدريب تنس الطاولة لإبداء رأيهم وحكمهم.

جدول (٣) الأهمية النسبية للإختبارات النوعية قيد الدراسة وفق رأى الخبراء ن=٩

الإختبارات	وحدة القياس	التكرارات	المجموع	النسبة المئوية
السرعة الإنتقالية	الثانية	٩	١٠٠	١٠٠٪
الوثب عمودي	سم	٩	١٠٠	١٠٠٪
المرونة للجذع	سم	٩	١٠٠	١٠٠٪
الوثب عريض	سم	٩	١٠٠	١٠٠٪
القوة الإنفجارية للذراعين والكتف	سم	٩	١٠٠	١٠٠٪
الضربة اللولبية بوجه المضرب الأمامي علي يسار الطاولة	عدد	٩	١٠٠	١٠٠٪
الضربة اللولبية المضرب الأمامي علي منتصف الطاولة	عدد	٩	١٠٠	١٠٠٪

الضربة اللولبية بوجه المضرب الأمامي علي يمين الطاولة	عدد	٩	١٠٠	١٠٠٪
الضربة اللولبية بوجه المضرب الخلفي علي يسار الطاولة	عدد	٩	١٠٠	١٠٠٪
الضربة اللولبية بوجه المضرب الخلفي علي منتصف الطاولة	عدد	٩	١٠٠	١٠٠٪
الضربة اللولبية بوجه المضرب الخلفي علي يمين الطاولة	عدد	٩	١٠٠	١٠٠٪
الضربة اللولبية عشوائياً بوجهي المضرب الأمامي والخلفي علي يسار الطاولة	عدد	٩	١٠٠	١٠٠٪
الضربة اللولبية عشوائياً بوجهي المضرب الأمامي والخلفي علي منتصف الطاولة	عدد	٩	١٠٠	١٠٠٪
الضربة اللولبية عشوائياً بوجهي المضرب الأمامي والخلفي علي يمين الطاولة	عدد	٩	١٠٠	١٠٠٪

يوضح جدول (٣) أن عدد الخبراء في استطلاع الرأى حول الإختبارات بإستخدام الحبال المطاطية المستخدمة في الدراسة كان تسعة خبراء في مجال رياضة تنس الطاولة، وأن عدد التكرارات يعبر عن عدد الخبراء الذين وافقوا على الإختبارات البدنية والمهارية قيد الدراسة، كما يعبر المجموع عن مجموع الدرجات التي تمنح لكل رأى حتى يمكن إستخراج النسبة المئوية للإختبارات قيد الدراسة، وقد أرتضى الباحث جميع الإختبارات حيث جاءت النسبة المئوية كل منهما أكبر من ٩٠٪.

صدق الاختبارات البدنية المستخدمة:

قام الباحث بإيجاد معامل صدق هذة الاختبارات باستخدام أسلوب التمايز بين مجموعتين أحدهما مميزة عن الأخرى فى المتغيرات البدنية قيد البحث ومن خارج عينة البحث.

جدول(٤) دلالة الفروق بين المجموعة المميزة والمجموعة غير المميزة في المتغيرات البدنية قيد البحث بطريقة مان وتني ن=٨

الإختبارات	المجموعات	متوسط الرتب	مجموع الرتب	U	Z	الدلالة
السرعة الإنتقالية	المميزة (ن=٨)	٤.٥٠	٣٦.٠٠	٠.٠٠٠	٣.٣٧٨	**٠.٠٠٠
	غير المميزة (ن=٨)	١٢.٥٠	١٠٠.٠٠			
الوثب عمودي	المميزة (ن=٨)	٤.٥٠	٣٦.٠٠	٠.٠٠٠	٣.٤٢٤	**٠.٠٠٠
	غير المميزة (ن=٨)	١٢.٥٠	١٠٠.٠٠			
مرونة الجذع	المميزة (ن=٨)	٤.٥٠	٣٦.٠٠	٠.٠٠٠	٣.٣٨٦	**٠.٠٠٠
	غير المميزة (ن=٨)	١٢.٥٠	١٠٠.٠٠			
الوثب عريض	المميزة (ن=٨)	٤.٥٠	٣٦.٠٠	٠.٠٠٠	٣.٣٧٣	**٠.٠٠٠
	غير المميزة (ن=٨)	١٢.٥٠	١٠٠.٠٠			
القوة الإنفجارية للذراعين والكتف	المميزة (ن=٨)	٤.٥٠	٣٦.٠٠	٠.٠٠٠	٣.٣٨٦	**٠.٠٠٠
	غير المميزة (ن=٨)	١٢.٥٠	١٠٠.٠٠			
الضربة اللولبية بوجه المضرب الأمامي علي يسار الطاولة	المميزة (ن=٨)	٤.٥٠	٣٦.٠٠	٠.٠٠٠	٣.٤٠٩	**٠.٠٠٠
	غير المميزة (ن=٨)	١٢.٥٠	١٠٠.٠٠			
الضربة اللولبية المضرب الأمامي علي منتصف الطاولة	المميزة (ن=٨)	٤.٥٠	٣٦.٠٠	٠.٠٠٠	٣.٣٨٦	**٠.٠٠٠
	غير المميزة (ن=٨)	١٢.٥٠	١٠٠.٠٠			
الضربة اللولبية بوجه المضرب الأمامي علي يمين الطاولة	المميزة (ن=٨)	٤.٥٠	٣٦.٠٠	٠.٠٠٠	٣.٤٢٧	**٠.٠٠٠
	غير المميزة (ن=٨)	١٢.٥٠	١٠٠.٠٠			
الضربة اللولبية بوجه المضرب الخلفي علي يسار الطاولة	المميزة (ن=٨)	٤.٥٠	٣٦.٠٠	٠.٠٠٠	٣.٤٠١	**٠.٠٠٠
	غير المميزة (ن=٨)	١٢.٥٠	١٠٠.٠٠			
الضربة اللولبية المضرب الخلفي علي منتصف الطاولة	المميزة (ن=٨)	٤.٥٠	٣٦.٠٠	٠.٠٠٠	٣.٤٦٤	**٠.٠٠٠
	غير المميزة (ن=٨)	١٢.٥٠	١٠٠.٠٠			
الضربة اللولبية بوجه المضرب الخلفي علي يمين الطاولة	المميزة (ن=٨)	٤.٥٠	٣٦.٠٠	٠.٠٠٠	٣.٤٥٦	**٠.٠٠٠
	غير المميزة (ن=٨)	١٢.٥٠	١٠٠.٠٠			
الضربة اللولبية عشوائياً بوجهي المضرب الأمامي والخلفي علي يسار الطاولة	المميزة (ن=٨)	٤.٥٠	٣٦.٠٠	٠.٠٠٠	٣.٤٠٩	**٠.٠٠٠
	غير المميزة (ن=٨)	١٢.٥٠	١٠٠.٠٠			

الضربة اللولبية عشوائياً بوجهي المضرب الأمامي والخلفي علي منتصف الطاولة	المميزة (ن=٨)	٤.٥٠	٣٦.٠٠	٠.٠٠٠	٣.٤٥٩	**٠.٠٠٠
	غير المميزة (ن=٨)	١٢.٥٠	١٠٠.٠٠			
الضربة اللولبية عشوائياً بوجهي المضرب الأمامي والخلفي علي يمين الطاولة	المميزة (ن=٨)	٤.٥٠	٣٦.٠٠	٠.٠٠٠	٣.٤٦٤	**٠.٠٠٠
	غير المميزة (ن=٨)	١٢.٥٠	١٠٠.٠٠			

يتضح من الجدول وجود فروق دالة إحصائياً بين المجموعة المميزة وغير المميزة في جميع متغيرات البحث البدنية والمهارية ولصالح المميزة مما يدل على ان الاختيارات على درجة مقبولة من الصدق.

ثانياً: ثبات الاختبارات البدنية المستخدمة:

تم حساب معامل الثبات للإختبارات المستخدمة في الدراسة وإستخدم الباحث إسلوب تطبيق الإختبار وإعادة تطبيقه Test Retest وذلك علي عينة الدراسة الاستطلاعية وعددهم (٨) لاعبين من الممارسين لتنس الطاولة المسجلين في الإتحاد المصري لتنس الطاولة (لاعب حر), من مجتمع البحث وخارج عينة البحثً ،حيث تم تطبيق الإختبارات وبعد إسبوع تم إعادة التطبيق الثاني خلال الفترة من الجمعة الجمعة ٢٠٢٢/١/٢٨م إلى الجمعة ٢٠٢٢/٢/٤م, ويوضح جدول رقم (٥) معامل الإرتباط بين التطبيق الأول والثاني.

جدول رقم (٥) معاملات الارتباط بين التطبيقيين (الاول – الثاني) على المتغيرات البدنية قيد البحث ن=٨

الإختبارات	وحدة القياس	القياس الأول		القياس الثاني		معامل الإرتباط
		م	ع	م	ع	
السرعة الإنتقالية	الثانية	٦.٤٥٠	٠.٢٩٧	٦.٤٤١	٠.٢٧٧	**٠.٩٩٤
الوثب عمودي	سم	٢١.٥٢٥	٠.٧٢٠	٢١.٦٢٢	٠.٨١٩	**٠.٩٥٧
مرونة الجذع	سم	٦.٢٢٥	٠.١٤٨	٦.٢٢٨	٠.١٤٨	**٠.٩٩٩
الوثب عريض	سم	١٩١.٨٧٥	١.٤٥٧	١٩١.٧٨١	١.٦٩١	**٠.٩٨٤
القوة الإنفجارية للذراعين والكتف	سم	٣٨٠.٧٥٠	١.٤٨٨	٣٨٠.٨٧٥	١.٥٥٢	**٠.٩٧٤
الضربة اللولبية بوجه المضرب الأمامي علي يسار الطاولة	عدد	١٣.٦٢٥	٠.٧٤٤	١٣.٥٠٠	٠.٩٢٥	**٠.٩٣٣
الضربة اللولبية المضرب الأمامي علي منتصف الطاولة	عدد	١٥.٥٠٠	٠.٩٢٥	١٥.٢٥٠	١.٠٣٥	**٠.٨٩٤
الضربة اللولبية المضرب الأمامي علي يمين الطاولة	عدد	١٣.٨٧٥	٠.٦٤٠	١٣.٧٥٠	٠.٧٠٧	**٠.٨٦٧
الضربة اللولبية بوجه المضرب الخلفي علي يسار الطاولة	عدد	١٢.٧٥٠	٠.٧٠٧	١٢.٧٥٠	١.١٦٤	**٠.٩٥٤
الضربة اللولبية المضرب الخلفي علي منتصف الطاولة	عدد	١٤.٣٧٥	٠.٧٤٤	١٤.١٢٥	٠.٦٤٠	*٠.٧٨٦
الضربة اللولبية المضرب الخلفي علي يمين الطاولة	عدد	١٣.٠٠٠	٠.٥٣٤	١٢.٨٧٥	٠.٦٤٠	*٠.٨٣٤
الضربة اللولبية عشوائياً بوجهي المضرب الأمامي والخلفي علي يسار الطاولة	عدد	١١.٧٥٠	٠.٧٠٧	١١.٦٢٥	٠.٥١٧	**٠.٨٧٨
الضربة اللولبية عشوائياً بوجهي المضرب الأمامي والخلفي علي منتصف الطاولة	عدد	١٣.٢٥٠	٠.٤٦٢	١٣.١٢٥	٠.٦٤٠	**٠.٨٤٣

الضربة اللولبية عشوائياً بوجهي المضرب الأمامي والخلفي علي يمين الطاولة	عدد	١٢.٠٠٠	٠.٥٣٤	١١.٨٧٥	٠.٦٤٠	*٠.٨٣٤

قيمة (ر) الجدولية تساوى ٠.٦٦٦ عند مستوى معنوية ٠.٠٥ ويتضح من جدول (٥) أن قيمة (ر) المحسوبة أكبر من قيمة (ر) الجدولية عند مستوي معنوية(٠.٠٥) مما يدلل علي وجود علاقة إرتباطية بين الإختبارات المستخدمة لقياس متغيرات البرنامج بإستخدام تدريبات الحبال المطاطية.

الدراسة الأساسية

- قام الباحث بإجراء الدراسة الأساسية على عدد (١٣) لاعباً من الممارسين لتنس الطاولة، تم إختيارهم بالطريقة العمدية من لاعبي تنس الطاولة المسجلين في الإتحاد المصري لتنس الطاولة(لاعب حر) ويقوم الباحث بتدريبهم شخصيا والذين يمارسون رياضة تنس الطاولة بصورة منتظمة ولمدة لاتقل عن ثلاث مرات اسبوعيا من مجتمع البحث وداخل عينة البحثً.
- **المعالجة الإحصائية :**

بعد الإنتهاء من إجراءات الاختبارات قيد البحث قام الباحث بتسجيل البيانات الخاصة بالبحث ومراجعتها بدقة وتفريغها وإعدادها للمعالجة الإحصائية وذلك بإستخدام برنامج الحزمة الإحصائية SPSS الإصدار ٢٤ وتم إستخدام :

- المتوسط الحسابي.
- الإنحراف المعياري.
- معامل الالتواء .
- الوسيط.
- إختبار مان وتني.
- معامل الإرتباط بيرسون.
- معادلة نسبة التحسن.
- إختبار ت.

عرض وتفسير النتائج:

أولا : عرض النتائج

جدول (٦) دلالة الفروق بين القياسين القبلي والبعدي فى المتغيرات المهارية قيد البحث إختبار ت (ن = ١٣)

الإختبارات	وحدة القياس	القياس القبلي		القياس البعدي		الفرق بين المتوسطين	قيمة ت	الدلالة
		م	ع	م	ع			
السرعة الإنتقالية	الثانية	٦.٣٥٣	٠.٣٠٤	٤.٨٢٤	٠.١٧٢	١.٥٢٩	١٩.١٧٤	٠.٠٠٠ دال
الوثب عمودي	سم	٢١.٦٤٦	٠.٧٣٣	٣٣.٤٦١	١.٣٩١	١١.٨١٥	٢٣.٠٩٣	٠.٠٠٠ دال
مرونة الجذع	سم	٦.٢٢٣	٠.١٥٨	٩.٩٩٢	٠.٧٩٨	٣.٧٦٩	١٦.٦٧٨	٠.٠٠٠ دال
الوثب عريض	سم	١٩٢.٠٠٠	١.٢٢٤	٢٢٢.٨٤٦	١.٨٦٣	٣٠.٨٤٦	٥٩.٦٦٧	٠.٠٠٠ دال
القوة الإنفجارية للذراعين والكتف	سم	٣٨٠.٦١٥	١.٣٢٥	٤٥٢.٦١٥	٢.٢١٨	٧٢.٠٠٠	٩٤.٧٩٢	٠.٠٠٠ دال
الضربة اللولبية بوجه المضرب الأمامي علي يسار الطاولة	عدد	١٣.٥٣٨	٠.٦٦٠	٢٣.٦١٥	٠.٧٦٧	١٠.٠٧٦	٤٢.١٣٤	٠.٠٠٠ دال
الضربة اللولبية المضرب الأمامي علي منتصف الطاولة	عدد	١٣.٦٩٢	٠.٦٣٠	٢٥.٧٦٩	٠.٧٢٥	١٢.٠٧٦	٥٠.٤٩٧	٠.٠٠٠ دال
الضربة اللولبية المضرب الأمامي علي يمين الطاولة	عدد	١٣.٦٩٢	٠.٦٣٠	٢٤.٣٠٧	٠.٦٣٠	١٠.٦١٥	٤٩.٨٤٠	٠.٠٠٠ دال
الضربة اللولبية بوجه المضرب الخلفي علي يسار الطاولة	عدد	١٢.٧٦٩	٠.٧٢٥	٢٢.٦٩٢	١.٠٣١	٩.٩٢٣	٤١.٤٩١	٠.٠٠٠ دال
الضربة اللولبية المضرب الخلفي علي منتصف الطاولة	عدد	١٤.٣٠٧	٠.٦٣٠	٢٤.٤٦١	٠.٨٧٧	١٠.١٥٣	٤٥.٧٢٦	٠.٠٠٠ دال
الضربة اللولبية المضرب الخلفي علي يمين الطاولة	عدد	١٣.٠٠٠	٠.٥٧٧	٢٢.٦١٥	٠.٧٦٧	٩.٦١٥	٣٣.٢١١	٠.٠٠٠ دال

الضربة اللولبية عشوائياً بوجهي المضرب الأمامي والخلفي علي يسار الطاولة	عدد	١١.٧٦٩	٠.٧٢٥	٢١.٧٦٩	٠.٨٣٢	١٠.٠٠٠	٢٩.٤٣٩	٠.٠٠٠ دال
الضربة اللولبية عشوائياً بوجهي المضرب الأمامي والخلفي علي منتصف الطاولة	عدد	١٣.٢٣٠	٠.٤٣٨	٢٣.٧٦٩	٠.٧٢٥	١٠.٥٣٨	٥٧.٥٥٢	٠.٠٠٠ دال
الضربة اللولبية عشوائياً بوجهي المضرب الأمامي والخلفي علي يمين الطاولة	عدد	١١.٩٢٣	٠.٦٤٠	٢٣.٧٦٩	١.٠٩١	١١.٨٤٦	٣٣.٣٤٢	٠.٠٠٠ دال

يتضح من جدول(٦) وجود فروق دالة إحصائياً في متغيرات البحث عند مستوي معنوية(٠.٠٥) وأن معدل الخطأ يساوي صفر.

جدول (٧) نسب التحسن بين متوسطي القياس القبلي – البعدي فى المتغيرات البدنية قيد البحث (ن=١٣)

المتغيرات	متوسط القياس القبلي	متوسط القياس البعدي	نسبة التحسن
السرعة الإنتقالية	٦.٣٥٣	٤.٨٢٤	٢٤.٠٦٧٪
الوثب عمودي	٢١.٦٤٦	٣٣.٤٦١	٥٤.٥٨٢٪
مرونة الجذع	٦.٢٢٣	٩.٩٩٢	٦٠.٥٦٥٪
الوثب عريض	١٩٢.٠٠٠	٢٢٢.٨٤٦	١٦.٠٦٥٪
القوة الإنفجارية للذراعين والكتف	٣٨٠.٦١٥	٤٥٢.٦١٥	١٨.٩١٦٪
الضربة اللولبية بوجه المضرب الأمامي علي يسار الطاولة	١٣.٥٣٨	٢٣.٦١٥	٧٤.٤٣٤٪
الضربة اللولبية المضرب الأمامي علي منتصف الطاولة	١٣.٦٩٢	٢٥.٧٦٩	٨٨.٢٠٤٪
الضربة اللولبية المضرب الأمامي علي يمين الطاولة	١٣.٦٩٢	٢٤.٣٠٧	٧٧.٥٢٧٪
الضربة اللولبية بوجه المضرب الخلفي علي يسار الطاولة	١٢.٧٦٩	٢٢.٦٩٢	٧٧.٧١١٪
الضربة اللولبية المضرب الخلفي علي منتصف الطاولة	١٤.٣٠٧	٢٤.٤٦١	٧٠.٩٧٢٪
الضربة اللولبية المضرب الخلفي علي يمين الطاولة	١٣.٠٠٠	٢٢.٦١٥	٧٣.٩٦١٪
الضربة اللولبية عشوائياً بوجهي المضرب الأمامي والخلفي علي يسار الطاولة	١١.٧٦٩	٢١.٧٦٩	٨٤.٩٦٨٪
الضربة اللولبية عشوائياً بوجهي المضرب الأمامي والخلفي علي منتصف الطاولة	١٣.٢٣٠	٢٣.٧٦٩	٧٩.٦٥٩٪
الضربة اللولبية عشوائياً بوجهي المضرب الأمامي والخلفي علي يمين الطاولة	١١.٩٢٣	٢٣.٧٦٩	٩٩.٣٥٤٪

يتضح من جدول (٧) وجود نسب تحسن بين القياسين القبلي والبعدي لمتغيرات البحث.

عند تنفيذ البرنامج التدريبي يراعي النواحي البدنية والنفسية والذهنية والخصائص الجسمية للعينة قيد البرنامج التدريبي البليومتري وما تشتمل علية من تخطيط علمي يعتمد علي معرفة الحالة الصحية والحالة التدريبية وإستعادة الأستشفاء وفروق التوقيت والساعة البيولوجية للاعبين عند التطبيق نويمان **Neumann**(١٩٩١)(١٥ :٤٠) , كما يجب عند التطبيق مراعاة الجانب العملي في التنفيذ من حيث سهولة التطبيق والمرونة , وذلك عند وجود أي صعوبات قد تطرأ أثناء عملية التنفيذ **نويمان Neumann** (١٩٩١)(١٥ :٤٠) , كذلك يجب مراعاة العوامل النفسية حتي يتسني للمشاركين في البرنامج التدريبي بذل أقصي جهد في تنفيذ الوحدات التدريبية.

قام الباحث بعملية التحفيز الدائم للمشاركين في البرنامج التدريبي والتأكيد علي بذل أقصي جهد خلال الوحدات التدريبية , وكل ذلك مع مراعاة الدقة من حيث وقت تنفيذ التجربة أي في نفس الساعة من اليوم لمراعاة الساعة البيولوجية **نويمان Neumann** (٢٠١٥) (٧٣:١٦) , **هوتينروت Hottenrott**(٢٠١٥) (١٤: ٩٩).

في هذه التجربة تم تنفيذ الوحدات التدريبية داخل البرنامج بواقع ثلاث وحدات إسبوعياً ولمدة ٨ أسابيع (٢٤ وحدة تدريبية) وإختبارين(قبلي – بعدي) لجميع المشاركين في البرنامج التدريبي والذي يحتوي علي التدريبات البليومترية, قام الباحث بتدريج التدريبات من السهل إلى الصعب ومن البسيط إلي المركب وهذا يتوافق مع (٢٠: ١٨٩).

يتضح من جداول (٦, ٧) وجود فروق دالة إحصائياً بين القياسين (القبلي – البعدي) في متغيرات البحث ، ويؤكد ذلك المتوسطات الحسابية للمتغيرات ونسب التحسن بين القياسين.

وهذا يشير إلي وجود تحسن في متغيرات البحث نتيجة تنفيذ الوحدات التدريبية بإستخدام الحبال المطاطية ، حيث أن الوحدات التدريبية بإستخدام الحبال المطاطية ساعدت علي إرتفاع المتوسطات الحسابية لمتغيرات البحث في القياس البعدي بالمقارنة بالقياس القبلي , وهذا يتفق مع ما أشار إليه **أبو العلا عبد الفتاح وهيثم عبد الحميد** (٢٠١٩) أن الانتظام في تنفيذ البرامج التدريبية يساعد علي تحسين مستوي الفرد الرياضي وتصحيح أداءه الحركي وتثبيت مساراته العصبية (١) , وهذا يتفق أيضاً مع كلاً من **نويمان Neumann** (٢٠١٥) (٨٩:١٦) , **هوتينروت Hottenrott**(٢٠١٥) (١٤: ١٠٨) , حيث اوضحا في بحوثهم ومراجعهم إلي أن تنفيذ اللاعبين للبرنامج التدريبي بالدقة العالية من حيث الشدات والاحجام والراحات البينية

وإستعادة الإستشفاء بجانب التغذية الملائمة , والإهتمام بالجانب النفسي والتحفيزي , وكذلك التركيز الدائم أثناء اداء الوحدات التدريبية في الواجبات المكلف بها اللاعبين يؤدي إلي تحقيق اللاعبين لنسب تحسن عالية وتحقيق نتائج عالية خاصة مع اللاعبين ذو المستوي المتوسط والذين لم يشاركوا بصورة متكررة في برامج تدريبة مبنية علي الأسس العلمية السليمة , وكذلك **نويمان Neumann** (١٩٩١)(١٥ :٦٦), **ودي ماري Demarées** (٢٠١٧)(٦٥٣:١٢) حيث اشارا إلي ان إلاهتمام بالجانب النفسي والدافعية خلال البرامج التدريبية يساعد علي رفع نسب تحسن الصفات البدنية , خاصة التي تعتمد علي قوة الإرادة والتحدي, والوصول إلي حالة الإستعداد المثلي للاعبين لتحقيق أعلي النتائج الرياضية وفي هذه الحالة يحقق الجسم الإستعداد الأمثل لمواجهة المتطلبات البدنية والمهارية وكذلك سرعة إستعادة الإستشفاء بعد الوصول لمراحل التعب(١٤ :٦٦) , (٦٥٣:١٢).

ويرجع الباحث تحسن معدل التغير بين القياسين القبلي والبعدي في متغيرات البحث البدنية والمهارية إلى الانتظام في البرنامج التدريبي المحتوي علي التدريبات بإستخدام الحبال المطاطية والمرتبطة إرتباطاً نوعياً برياضة تنس الطاولة من حيث إتجاة وسرعة العضلات العاملة والتي ساعدت علي تنمية العناصر الاساسية التي تتطلبها تلك المهارات والتي تشبه في طريقة الأداء والتنفيذ متطلبات المنافسة في رياضة تنس الطاولة , كما يشير **فينيك Weineck** (٢٠٠٣)إلي ان الإنتظام في البرامج التدريبية للفرد الرياضي يؤدي إلي زيادة معدل التنمية للصفات البدنية الغير مدربة بنسبة تحسن قد تصل ٩٪ إسبوعيا خلال الفترات التدريبية المبكرة , ولكن أي زيادة تالية تتم ببطء وتتطلب مجهوداً كبيراً من قبل اللاعبين والمدربين(٥٣٢:٢٠). وفي دراسة **لفينيكWeineck** (٢٠٠٠) والتي أجريت علي عينة من الذكور والذين لم يسبق لهم الإشتراك في البرامج التدريبية المنتظمة تحققت زيادة في السرعة بنسبة ٦٠٪ , وذلك بعد برنامج تدريبي مدته ٨ أسابيع بمعدل ثلاث مرات تدريبية اسبوعيا (٣٠٩:١٨).

ويرجع الباحث التحسن في متغيرات البحث إلي إهتمام الباحث بالتدريبات بإستخدام الحبال المطاطية بوزن الجسم او بأحبال لها درجات مختلفة من حيث قوة الشد والمطاطية , مما ساعد علي زيادة معدلات القوة الإنفجارية لدي عينة البحث والتي تعتبر العامل الأساسي في تحسن النسب المئوية لمتغيرات البحث البدنية والمهارية قيد البحث.

ويرجع الباحث هذا التقدم في المتغيرات البدنية والمهارية قيد الدراسة نتيجة التدريبات بإستخدام الحبال المطاطية حيث أفادت هذه التدريبات في إثارة الألياف العضلية الضرورية للعمل العضلي للأداء المهاري لمتغيرات البحث مما أدي إلي زيادة القوة الإنفجارية والتي تنعكس بصورة

إيجابية علي هذا الأداء , حيث تحفز هذه التدريبات الألياف العضلية بالشكل الضروري والمناسب للأداء , وكلما كانت جودة التدريبات عالية وتصاعدية وموجهه بشكل مباشر إلي العضلات العاملة , كلما كان التحفيزللعضلات العاملة عاليا وكانت معدلات التقدم والإستفادة من البرنامج التدريبي عالية وهذا يتفق مع **دراسة بوشامة فريد(٢٠٢٠)** حيث أوصت الدراسة ضرورة العمل بالحبال المطاطية في البرامج التدريبية لتنمية القوة الانفجارية (٣).

كما يتضح من جدول (٦) لدلالة الفروق بين القياسين القبلي والبعدي في التحليل الإحصائي للقدرات الحركية الأساسية قيد البحث ، أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي ، ويؤكد ذلك وجود فروق دالة إحصائيا بين القياسين القبلي والبعدي لصالح القياس البعدي لكافة المتغيرات التابعة (السرعة الانتقالية – القدرة العضلية للرجين – مرونة الجذع – القدرة العضلية للذراعين) , ويتفق هذا مع دراسة **كاظم محمد (٢٠١٥)** في تحسن القوة الانفجارية لعضلات الرجلين والذراعين نتيجة استخدام التمرينات بالحبال المطاطية (٨) , و**دراسة يوسف عيد (٢٠١٤)** والتي توصلت إلي تحسن القوة الإنفجارية في الوثب العريض والعمودي نتيجة استخدام التمرينات بالحبال المطاطية(١١) , ودراسة **يالدا Yalda (٢٠١٥)** والتي هدفت دراسته إلى التعرف تأثير إستخدام الحبال المطاطية علي تطوير القوة المميزة بالسرعة للأطراف العلوية للجسم , وتمثلت أهم النتائج فى أن استخدام الحبال المطاطية كان لها تأثير كبير على تحسين السرعة والقوة والإنجاز نتيجة استخدام الحبال المطاطية(٢١).

ويرجع الباحث التحسن في المتغيرات المهارية والتي ساعد علي تنميتها التدريبات بإستخدام الحبال المطاطية والتي تشبه في طريقة الأداء نفس متطلبات المنافسة, كذلك كفاءة وفاعلية وطبيعة التدريبات بإستخدام الحبال المطاطية المتبعة من حيث تنفيذ هذه التدريبات بوزن الجسم وبإستخدام بعض الأدوات المساعدة , وايضا فيما يخص الزمن الكلي للبرنامج المتبع وعدد الوحدات التدريبية التي أداها اللاعبون والتوزيع الجيد لمحتويات حمل التدريب من حيث الحجم والشدة والراحات البينية ما أثر إيجابيا علي كثافة التدريب وبما يتناسب مع الحالة التدريبية للاعبين المنفذين للبرنامج والتي كان لها الأثر الإيجابي على مستوى المتغيرات المهارية للاعبين , وتتفق هذه النتائج مع نتائج دراسة **أحمد عبدالعزيز (٢٠١٢)** (٢) والتى أظهرت وجود تأثير ايجابي للتدريبات بإستخدام الحبال المطاطية على فعالية الأداء للاعبى التنس ووجود فروق دالة احصائيا بين القياس القبلي والبعدي لصالح القياس البعدي, وأوصي الباحث بضرورة الإهتمام بإستخدام البرامج التدريبية التي تتضمن الحبال المطاطية بصورة عامه , كذلك **محمد عصام الدين (٢٠١٥)** والتي اسفرت نتائج تجربته علي تحسن القدرات الحركية الأساسية في رياضة تنس الطاولة للاعبين قيد الدراسة ، وأوصي الباحث بضرورة إستخدام

البرامج التدريبية التي تتضمن التدريبات بإستخدام الحبال المطاطية (٩), **وايضا عزت أحمد فضل (٢٠١٤)** والتي أسفرت نتائج تجربته على حدوث تأثيراً إيجابيا علي سرعة ودقة الضربة الأمامية في الإسكواش ، وأوصي الباحث بضرورة إستخدام البرامج التدريبية التي تتضمن الحبال المطاطية (٤).

مما سبق يتحقق فرض البحث من وجود تأثير ذو دلالة إحصائية نتيجة إستخدام البرنامج التدريبي بالحبال المطاطية بين القياسين القبلي والبعدي لصالح القياس البعدي في بعض المتغيرات البدنية والمهارية للاعبي تنس الطاولة.

الإستخلاصات :

في حدود اهداف البحث وما اتبع من اجراءات امكن استخلاص أن التدريبات بإستخدام الحبال المطاطية الموضوعة داخل البرنامج التدريبي أدت إلي ما يلي :

١- التدريبات بإستخدام الحبال المطاطية فعالة في تحسن بعض المتغيرات البدنية والمهارية للاعبي تنس الطاولة.

٢- تحسن بعض المتغيرات البدنية للاعبين ينعكس بصورة إيجابية علي إتقان أداء المهارات الفنية في رياضة تنس الطاولة.

١- برامج الإعداد بإستخدام الحبال المطاطية بصورة تخصصية نوعية أفضل من إستخدام البرامج التدريبية التقليدية.

٢- تحسنت السرعة الإنتقالية بنسبة ٢٤.٠٦٧٪.

٣- تحسن الوثب العمودي بنسبة٥٤.٥٨٢٪.

٤- تحسنت مرونة الجذع بنسبة٦٠.٥٦٥٪

٥- تحسن الوثب العريض بنسبة ١٦.٠٦٥٪.

٦- تحسنت القوة الإنفجارية للذراعين والكتف بنسبة ١٨.٩١٦٪

٧- تحسنت المتغيرات المهارية بنسب تراوحت ٧٠.٩٧٢٪ الي ٩٩.٣٥٤٪.

التوصيات :

١ – ضرورة استخدام التدريبات الموضوعة داخل البرنامج التدريبي بهذه الدراسة لتحسين بعض المتغيرات البدنية والمهارية قيد البحث للاعبي تنس الطاولة.

٢– الإقلال من إستخدام البرامج التدريبية التقليدية لتوفير الوقت والجهد والمال.

٣– إعادة تصميم برامج تدريبية بإستخدام الحبال المطاطية غير المتبعه في البرنامج التدريبي الحالي.

٤– إعادة تطبيق هذة الدراسة على عينات مختلفة من حيث السن والجنس.

٥– إشراك اللاعبين في إختيار التدريبات الخاصة بهم.

٦ – استبدال الأساليب التدريبية التقليدية بالتدريبات بإستخدام الحبال المطاطية كلما أمكن ذلك.

٧– توعية المدربين بأهمية استخدام التدريبات بالحبال المطاطية في تحسين القدرات البدنية والمهارية.

المراجع العربية والأجنبية:

***المراجع العربية :**

١- **أبو العلا عبد الفتاح، هيثم عبد الحميد داود (٢٠١٩):** التدريب للأداء الرياضي والصحة , دار الفكر العربي , القاهرة.

٢- **أحمد عبدالعزيز (٢٠١٢):** تأثيربرنامج تدريبي لتطوير القدرة العضلية باستخدام الاحبال المطاطة للاعبي التنس ، رسالة ماجستير ، كلية التربية الرياضية للبنين بالهرم ، جامعة حلوان.

٣- **بوشامة فريد(٢٠٢٠):** أثر برنامج تدريبي باستخدام الحبال المطاطية على تنمية القوة الانفجارية للاعبي كرة القدم أقل من ١٧ سنة , المجلة العلمية لعلوم والتكنولوجية للأنشطة البدنية والرياضية , المجلد ١٧ / العدد: ٢ مكرر, ديسمبر.

٤- **عزت أحمد فضل (٢٠١٤):** برنامج مقترح بإستخدام الأحبال المطاطة لتقوية اليد الضاربة في الإسكواش و أثره على سرعة ودقة الضربة الأمامية ، المجلة العلمية لعلوم التربية البدنية والرياضة، كلية التربية الرياضية ، جامعة المنصورة.

٥- **عصام الدين عبد الخالق (٢٠٠٥):** التدريب الرياضى نظريات وتطبيقات، ط١٢، منشأة المعارف، الإسكندرية.

٦- **على جاسم الأسدي (٢٠١٥):** تأثير التدريب بالحبال المطاطية المقاومة في طول الضربة وعلاقتها بإنجاز سباحة ٥٠ م فراشة للسباحين بأعمار (١٨-١٦سنة)، مجلة علوم التربية الرياضية المجلد (٨) ، العدد (١).

٧- **علي شبوط إبراهيم(٢٠٢٠):** تأثير تدريبات القوة الخاصة للعضالت العاملة اثناء الركض في تطوير بعض المتغيرات البايوميكانيكية وانجاز ركض ١٠٠ م للشباب , مجلة التربية الرياضية – المجلد (٣٢) العدد(١), جامعة بغداد.

٨- **كاظم محمد (٢٠١٥):** تأثير تمرينات باستخدام جهاز الحبال المطاطية في تطوير القوة الانفجارية لعضلات الرجلين والذراعين وبعض المؤشرات البيوكيميائية لحراس مرمى كرة اليد بأعمار (١٤-١٣)سنة ، مجلة كلية التربية الرياضية ، المجلد السابع, العدد الثالث والعشرون, جامعة بغداد.

٩- **محمد عصام الدين (٢٠١٥):** فاعلية برنامج تدريبي باستخدام الأحبال المطاطة علي مستوي القدرة العضلية للرجلين والذراعين لناشئ تنس الطاولة ، ، مجلة بحوث التربية الرياضية ، كلية التربية الرياضية، المجلد ، ٥١ العدد ٢ ، جامعة الزقازيق.

١٠- **مفتى إبراهيم حماد:** المرجع الشامل في التدريب الرياضي، دار الكتاب الحديث ،القاهرة ، ٢٠١٠م.

١١- **يوسف عيد (٢٠١٤):** تأثير منهج تدريبي باستخدام الحبال المطاطية في تطوير بعض الصفات البدنية للاعبي خماسي كرة القدم فئة الشباب، مجلة المثنى لعلوم التربية الرياضية، المجلد الثاني، العدد الثاني، كلية التربية الرياضية، جامعة القادسية، العراق.

***المراجع الأجنبية :**

12- De marées, h. (2017). Sportphysiologie. 15. Auflage. Köln: Sport & Buch Strauß.

13-Hottenrott,K&Neumann,G. (2010)Trainingswissenschaft-EinLehrbuchin14Lektionen.Aachen: Meyer & Meyer.

14- Hottenrott, K. & Neumann, G. (2015). Das große Buch vom Laufen. 5. Auflage. Aachen: Meyer &Meyer

15- Neumann, G. (1991). Ausdauerbelastung. Ein sportmedizinischer Ratgeber 1. Auflage. Leipzig: J.A. Barth

16- Neumann, G.; Pfuetzner, A.; Hottenrott, K. (2015). Alles unter Kontrolle. 9. Auflage. Aachen:Meyer & Meyer.

17- Shadi, A. (2016). Effect of Kinetic Resistance Training and Technique on Special Strength Level and Effective Kinematic Variables in Instep Kick for Soccer Juniors, International Journal of Kinesiology & Sports Science, Australian International Academic Centre, Australia,Vol. 4 No. 1.

18-Weineck, j. (2000). Optimales training. 12. Auflage. Perimed: erlangen.

19-Weineck, j. (2000). Sportbiologie (7. Überarbeite und erweiterte auflage). Balingen: spitta-verlag.

20-Weineck, j. (2003). Optimales training. Leistungsphysiologische trainingslehre unter besonderer Berücksichtigung des kinder-und jungendtrainings(13.auflage). Balingen: spitta-verlag.

21-Yalda, M. & Khalid, A. (2015).The Effect of Using Rubber Ropes to Improve Speed Strength for Uppper Limbs and The Achievement of Javlin Throw, The Swedish Journal of Scientific Research ISSN: 2001-9211.Vol. 2. Issue 5. May.

ملخص البحث

تأثير برنامج تدريبي باستخدام الحبال المطاطية علي تحسين بعض المتغيرات البدنية والمهارية في تنس الطاولة

أ.م.د/ ولاء الدين علي عبد العزيز هزاع

المقدمة ومشكلة البحث:

تتلخص مشكلة البحث في محاولة تنمية بعض المتغيرات البدنية والمهارية عن طريق برنامج تدريبي مقترح بإستخدام الحبال المطاطية لدي لاعبي تنس الطاولة عينة البحث، وحيث أن الأداء الفني في تنس الطاولة يتطلب أداء حركي دقيق من حيث المهارات الفنية , لذا لجأ الباحث إلى تصميم برنامج تدريبي باستخدام تدريبات الحبال المطاطية والتي تعتمد على مشابهة هذه التدريبات لطبيعة الأداء الفني في رياضة تنس الطاولة.

هدف البحث :- يهدف هذا البحث إلى التعرف على تأثير برنامج تدريبي باستخدام تدريبات الحبال المطاطية علي بعض المتغيرات البدنية والمهارية للاعبي تنس الطاولة .

منهج البحث :-

إستخدم الباحث المنهج التجريبي بتصميم المجموعة التجريبية الواحدة بإستخدام القياس القبلي – البعدي.

العينة :

تم اختيار العينه بالطريقه العمديه وقوامها (١٣) لاعباً من الممارسين لتنس الطاولة, وتم تطبيق البرنامج خلال الفترة من الثلاثاء ٨ فبراير ٢٠٢٢م وحتي الأحد ٣ إبريل ٢٠٢٢م.

نتائج البحث:

إستخدام تدريبات الحبال المطاطية أدي إلي تحسين القدرات الحركية الأساسية للاعبي تنس الطاولة حيث تحسنت السرعة الإنتقالية بنسبة ٢٤.٠٦٧٪. , وتحسن الوثب العمودي بنسبة٥٤.٥٨٢٪ , وتحسنت مرونة الجذع بنسبة ٦٥.٥٦٥٪ , وتحسن الوثب العريض بنسبة ١٦.٠٦٥٪ , تحسنت القوة الإنفجارية للذراعين والكتف بنسبة ١٨.٩١٦٪ , تحسنت المتغيرات المهارية بنسب تراوحت ٧٠.٩٧٢٪ الي ٩٩.٣٥٤٪.

التوصيات :

توعية المدربين بأهمية استخدام التدريبات بالحبال المطاطية في تحسين القدرات البدنية والمهارية , إشراك اللاعبين في إختيار التدريبات الخاصة بهم , استبدال الأساليب التدريبية التقليدية بالتدريبات بإستخدام الحبال المطاطية كلما أمكن ذلك.

Abstract

Effect of training program using rubber ropes on improving some physical and skillful variables in table tennis

Dr. Walaa Al-Din Ali Abdul Aziz Hazaa

Introduction: -

The problem of the research is to try to develop some physical and skill variables through a proposed training program using rubber ropes for table tennis players in the research sample, and since the technical performance in table tennis requires precise motor performance in terms of technical skills, so the researcher resorted to designing a training program using exercises Rubber ropes, which are based on similar exercises to the nature of technical performance in table tennis.

Research Objectives:-

This research aims to: -

This research aims to identify the effect of a training program using rubber ropes exercises on some physical and skill variables for table tennis players.

Research Methodology:-

The researcher used the experimental method to design the one experimental group using the pre - post measurement

The sample:-

The sample was chosen by the deliberate method and consisted of (13) players practicing table tennis, and the program were implemented during the period from Tuesday February 8, 2022 until Sunday, April 3, 2022.

Research results:-

The use of rubber rope exercises led to an improvement in the basic motor abilities of table tennis players, as the transitional speed improved by 24.067%. The vertical jump improved by 54.582%, the flexibility of the trunk improved by 65.565%, the broad jump improved by 16.065%, the explosive power of the arms and shoulder improved by 18.916%, the skill variables improved by rates ranging from 70.972% to 99.354%.

Recommendations:-

Awareness of trainers about the importance of using rubber rope exercises to improve physical and skill capabilities, involving players in choosing their own exercises, replacing traditional training methods with exercises using rubber ropes whenever possible.