

برنامج تدريبي باستخدام جهاز قاذف الكرات وتأثيره على تطوير مهارة الضربة اللولبية للاعبين تنس الطاولة

د/ محمد حامد محمد شعبان
مدرس بقسم الالعاب الجماعية ورياضات
المضرب بكلية التربية الرياضية جامعة طنطا

ملخص البحث :

أصبح التطور العلمي سمة العصر لما يتصف به من سرعة في التقدم وما يطرأ عليه من اتجاهات جديدة وأفكار حديثة في كافة المجالات ومنها المجال الرياضي حيث تميز عصرنا الحالي بالتقدم العلمي في مجالات الحياة المختلفة والذي جاء نتيجة لجهود العلماء والباحثين في العلوم المختلفة ليستفيد منها الانسان في تطبيقاته الحياتية والعملية ويتغلب على كل ما يعترض تقدمه من عقبات ومشكلات وصولاً الى النجاح والانجاز الرياضي في الدورات الاولمبية والبطولات العالمية .

ويهدف البحث إلى بناء برنامج تدريبي باستخدام جهاز قاذف الكرات والتعرف على تأثيره على تطوير مهارة الضربة اللولبية للاعبين تنس الطاولة ، واستخدم الباحث المنهج التجريبي ، وضم مجتمع البحث ضم مجتمع البحث (٤٠) أربعون طالباً من الفرقين الثالثة والرابعة تخصص تنس الطاولة بكلية التربية الرياضية جامعة طنطا. (طلاب تخصص تنس طاولة شرط دخولهم التخصص ان يكونوا لاعبين مسجلين في اتحاد رياضة تنس الطاولة) كما أسفرت النتائج عن تحسن متغيرات مهارة الضربة اللولبية الأمامية والخلفية بين القياسات البعدية للمجموعة التجريبية والضابطة بنسبة تراوحت من ٢٢.٢٣٪ الى ٢٣.٦٩٪ لصالح المجموعة التجريبية نتيجة تطبيق البرنامج التدريبي ، وأوصى الباحث بضرورة الاهتمام باستخدام الأجهزة المستحدثة في تنس الطاولة في برامج التدريب للمراحل السنوية المختلفة .

مقدمة ومشكلة البحث :

أصبح التطور العلمي سمة العصر لما يتصف به من سرعة في التقدم وما يطرأ عليه من اتجاهات جديدة وأفكار حديثة في كافة المجالات ومنها المجال الرياضي حيث تميز عصرنا الحالي بالتقدم العلمي في مجالات الحياة المختلفة والذي جاء نتيجة لجهود العلماء والباحثين في العلوم المختلفة ليستفيد منها الانسان في تطبيقاته الحياتية والعملية ويتغلب على كل ما يعترض تقدمه من عقبات ومشكلات وصولاً الى النجاح والانجاز الرياضي في الدورات الاولمبية والبطولات العالمية .

ويعد تطويع مجالات التربية البدنية والرياضية للتطوير العلمي أمر بالغ الضرورة للوصول إلى المستويات العالية في مجالات الأنشطة الرياضية عامة ولعبة تنس الطاولة خاصة ، والارتقاء بمستوى اللاعب في رياضة تنس الطاولة يتطلب تطبيق الأسلوب العلمي المناسب فكل نشاط يتطلب مواصفات خاصة يجب أن تتوافر لدى الأفراد الممارسين له .

ولقد لوحظ في السنوات الاخيرة طفرة هائلة من التقدم في رياضة تنس الطاولة من خلال التطور الذي ادخل على اساليب التدريب الحديثة والأجهزة المساعدة الجديدة والتي تعمل على رفع مستوى اللاعبين في فترات قصيرة ومن ضمن تلك الاجهزة جهاز قاذف الكرات .

وفي هذا الصدد يرى **محمد ابراهيم شحاتة (١٩٨١م)** أن أهمية الأدوات المساعدة هو تبسيط عملية التدريب ، وتسهيل اداء المهارات وتشجيع المتدرب على الاستمرار في التدريب وتنمية الدافعية . (٨ : ١٢١)

ويشير **ايدل ارنولدو وبريان ستوكسي Eddile, A., Broin, S (٢٠٠١م)** الى أهمية استخدام الادوات المساعدة في التدريب ، خاصة في التدريب الرياضي حيث تسهم في تحسين الاعداد المهاري للمهارات الصعبة بجانب الاهتمام بالمبادئ العلمية في التدريب الرياضي (٢٠ : ٧)

ويؤكد **جمال عبدالحليم الجمل ، محمد حامد شعبان (٢٠١٣م)** أن الأجهزة المساعدة في رياضة تنس الطاولة لها أهمية في تبسيط عملية التدريب ، وتسهيل أداء المهارات ، كما أن التنوع في استخدامها يشجع اللاعب على الاستمرار في التدريب . (٥ : ٢٠٨)

ويرى الباحث ان الادوات والأجهزة الحديثة تلعب دورا كبيرا في مساعدة اللاعب للوصول الى الاداء الأمثل في رياضة تنس الطاولة .

ويذكر **مايكل اندرسون AndersonMikeal (١٩٩٨م)** أنه لتحقيق النصر في أي نقطة من نقاط أشواط تنس الطاولة فلا بد من توافر متطلبات السرعة وكمية الدوران حيث يتلخص ذلك في المعادلة التالية : $X+Y = \text{Victory}$

X يقصد بها سرعة الكرة ، Y كمية الدوران التي تكتسبها الكرة . (١٨ : ١٣)

ويذكر **شريف فتحي صالح (٢٠٠١م)** أن مهارة الضربة اللولبية بأنواعها المختلفة في تنس الطاولة تلعب دوراً هاماً وإيجابياً في التأثير على نتيجة المباراة حيث أنها تعتبر من أهم المهارات الأساسية الهجومية التي تساهم بنسبة كبيرة في إحراز أكبر عدد من النقاط للفوز بالمباراة بالمقارنة بينها وبين باقي المهارات الأخرى ، بالإضافة إلى أنها تحتل الصدارة بين المهارات الهجومية لما لها من تأثير جوهري على نتائج المباريات. (٦ : ٦٥)

ويشير **شلوكا والدنر Kjell-AkeWaldner (٢٠٠٧م)** ان الضربة اللولبية هي اهم الضربات انتشارا وأهمية وصعوبة في رياضة تنس الطاولة لأنها تعتمد على قوة

الدوران وكذلك على ضغط الهواء الذي يكون كبيراً من الأسفل ، مما يؤدي الى ان الكرة سوف تحصل على مسار في الهواء يشبه حرف (C) . (٢٣ : ٦٤)

ويعرف **ماركوس اندرسون MarcusAnderson** (٢٠١٠م) الضربة اللولبية بأنها من اهم المهارات في رياضة تنس الطاولة وهي عبارة عن البراعة والقدرة على اعطاء الكرة المقدار المقرر من الدوران . (٢٥ : ٣٥)

ويشير **مرتضى علي المنصوري ، محمد احمد عبدالله ابراهيم ، انتصار كاظم عبدالكريم** (٢٠١٣م) الى ان الضربة اللولبية الامامية والخلفية أهم مهارة في المهارات الهجومية للاعب تنس الطاولة . (١٢ : ٣٥)

ويرى **الباحث** أن الضربة اللولبية تعد من أهم الضربات في تنس الطاولة ، وهي عبارة عن دوران علوي بالغ الشدة ، ويؤدي من خلال حرك الكرة لأعلى وللأمام .

وتتبلور مشكلة البحث من خلال خبرة **الباحث** كلاعب ومدرب لاحظ أن التعديلات في قانون رياضة تنس الطاولة المقررة بالجلسة رقم (١٠) بتاريخ (٢٠١٩/٥/٢٠م) والتي ينص بندها الثاني " عدد نقاط الشوط (١١) نقطة بدلاً من (٢١) نقطة " وبالتالي فإن فرصة اللاعب في تعويض أي عدد من النقاط قد يتفوق فيها منافسه عليه أصبحت صعبة.

ومن خلال ممارسة **الباحث** كلاعب ومدرب ثم حكم على المستوى المحلي لرياضة تنس الطاولة ومن خلال قراءته وإطلاع على المراجع والدراسات السابقة لاحظ وجود قصور وضعف في أداء مهارة الضربة اللولبية للاعب تنس الطاولة سواء من الثبات أو الحركة مما يؤدي باللاعبين لفقد الكثير من النقاط المؤكدة لعدم إتقانهم للضربة اللولبية لأنها من اصعب واهم الضربات الأساسية الهجومية التي تساهم بنسبة كبيرة في إحراز أكبر عدد من النقاط للفوز بالمباراة بالمقارنة بينها وبين باقي المهارات الأخرى ، وتعد من ضمن المهارات النهائية التي إذا تم إتقانها بأنواعها المختلفة أمكن إحراز نقطة ، بالإضافة إلى أنها تحتل الصدارة بين المهارات الأساسية الهجومية لما لها من تأثير جوهري على نتائج المباريات ونقص تطويرها لدى الكثير من اللاعبين يؤثر على مستوى الاداء ونتائج المباريات وهذا الضعف والقصور ناتج من قلة اعتماد المدربين على الوسائل والأجهزة الحديثة التي تثبت وتصلق الاداء الفني لمهارة الضربة اللولبية في رياضة تنس الطاولة ، مما حدا **بالباحث** لإجراء هذه الدراسة لأن المستويات الرياضية في جمهورية مصر العربية لم تصل بعد الى المستويات العالمية وخاصة عند إجراء مقارنة

بين نتائج لاعبيننا على المستوى المحلى أو العالمى ونتائج لاعبى الدول الأخرى ، لذلك فإن الأمر يدعو الى ضرورة البحث عن أفضل الطرق والوسائل التى يمكن بواسطتها التعرف على المعوقات التى تحول دون تحقيق المستوى المطلوب للاعبى المنافسات العالية وهل الادوات والأجهزة الحديثة تلعب دورا كبيرا في مساعدة اللاعب للوصول الى الاداء الأمثل في رياضة تنس الطاولة أم لا ؟ فى ظل تعديلات القانون وهذا ما دعمته نتائج دراسات كل من:

أجرى مصطفى عبد النعيم حسن على (٢٠٠١ م) " استخدام الأدوات المساعدة في تعلم بعض المهارات الأساسية لناشئ تنس الطاولة " وهدفت الدراسة الى التعرف على تأثير استخدام الأدوات المساعدة في تعلم بعض المهارات الأساسية لناشئ تنس الطاولة واخترت عينة البحث بطريقة عمدية من مجموعتين كل مجموعة (١٥) ناشئ تحت ١٤ سنة وكانت أهم النتائج أسلوب التعلم باستخدام الأدوات المساعدة حقق نتائج أفضل من الأسلوب التقليدي في التعليم ، كما ساهم بطريقة إيجابية في تعلم بعض المهارات الأساسية لناشئ تنس الطاولة . (١٤)

واجرى مسعد عبدالستار فودة (٢٠٠٤ م) " تأثير وحدات تدريبية باستخدام جهاز قاذف الكرات على فعالية مهارة استقبال الارسال القصير في تنس الطاولة " وهدفت الدراسة الى التعرف على معدلات التحسن لمهارة استقبال الارسال القصير بالدوران الخلفي ، واستخدم الباحث المنهج التجريبي ، اختيرت عينة البحث بالطريقة العمدية من (١٢) لاعب من ناشئ تنس الطاولة تحت ١٥ سنة وكانت اهم النتائج المقارنة بين القياسيين البعديين للمجموعتين الضابطة والتجريبية باستخدام جهاز قاذف الكرات ، وكان ناتج ذلك وجود فروق دالة احصائيا لصالح المجموعة التجريبية ، والناتج عن استخدام جهاز قاذف الكرات. (١٣)

كما اوضح ولاء الدين على عبدالعزيز (٢٠٠٥ م) تأثير برنامج تدريبي مقترح باستخدام جهاز قاذف الكرات على تحسين المهارات الدفاعية القريبة من الطاولة وكان هدف الدراسة التعرف على تأثير برنامج تدريبي مقترح باستخدام جهاز قاذف الكرات على تحسين المهارات الدفاعية القريبة من الطاولة واختيرت عينة البحث بطريقة عمدية من (٧) لاعبين من ناشئ نادي مدينة نصر تحت ١٨ سنة لتنس الطاولة ، وكانت من اهم نتائج استخدام جهاز قاذف الكرات أنه يساعد اللاعب على التدريب بمفرده ، استخدام جهاز قاذف الكرات أدى إلى تحسين المهارات الدفاعية القريبة من الطاولة. (١٥)

كما أجرت هدى ابراهيم رزوق العنكبي وإسماعيل ابراهيم (٢٠٠٥م) " تأثير استخدام جهاز مساعد (الترامبولين) في تطوير مهارة القلبة الهوائية الامامية المتكورة على بساط الحركات الارضية في الجمناستك " وهدفت الدراسة الى التعرف على تأثير استخدام جهاز مساعد (الترامبولين) في تطوير مهارة القلبة الهوائية الامامية المتكورة و، واستخدم الباحثان المنهج التجريبي وكانت عينة البحث ١٠ لاعبين من اشبال العراق في الجمناستك بعمر (٩-١٠ سنوات) وكانت أهم النتائج تفوق المجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة في اتقان وتطوير مهارة القلبة الهوائية الأمامية كما أن جهاز (الترامبولين) ساهم في زيادة الدافعية والرغبة والتشويق والإثارة لدى اللاعبين .(١٦)

وفي دراسة ايناس محمد عبدالمنعم هاشم(٢٠٠٩م)"برنامج تدريبي باستخدام جهاز قاذف للكرات وتأثيره على تطوير مهارة الضرب الساحق للاعبين الكرة الطائرة"تهدف هذه الدراسة الى التعرف على تأثير برنامج تدريبي باستخدام جهاز قاذف الكرات على تطوير مهارة الضرب الساحق في الكرة الطائرة ، وتم اختيار العينة بالطريقة العمدية من لاعبي نادي طنطا الرياضي وبلغ عدد العينة ٢٠ لاعب وكانت أهم النتائج البرنامج التدريبي باستخدام الجهاز القاذف لكرات الكرة الطائرة أثر ايجابيا على تطوير مهارة الضرب الساحق وكانت جميعها لصالح القياس البعدي ، مما يؤكد ان التدريبات باستخدام الجهاز القاذف لها دورا ايجابيا على تطوير مهارة الضرب الساحق . (٣)

كما اوضح محمد السيد عبدالجواد (٢٠٠٩م) " برنامج تدريبي باستخدام جهاز قاذف للكرات لتنمية سرعة الاداء وتأثيره على مهارة الهجوم المضاد للاعبين تنس الطاولة " تهدف هذه الدراسة الى التعرف على تأثير برنامج تدريبي باستخدام جهاز قاذف الكرات على تنمية سرعة الاداء والهجوم المضاد للاعبين تنس الطاولة ، وتم اختيار العينة بالطريقة العمدية من لاعبي نادي طنطا الرياضي ، وبلغ عدد العينة ٢٠ لاعب وكانت اهم النتائج استخدام جهاز قاذف الكرات أدى إلى تنمية سرعة الاداء وأثر تأثيرا ايجابيا على الهجوم المضاد للاعبين تنس الطاولة ، وله تأثير إيجابي وفعال في تنمية سرعة الأداء لأفراد عينة البحث التجريبية .(٩)

هدف البحث

- يهدف البحث الى بناء برنامج تدريبي باستخدام جهاز قاذف الكرات والتعرف على تأثيره على تطوير مهارة الضربة اللولبية للاعبين تنس الطاولة .

فروض البحث :

- توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي في مهارة الضربة اللولبية لصالح القياس البعدي للمجموعة التجريبية .
- توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي في مهارة الضربة اللولبية لصالح القياس البعدي للمجموعة الضابطة .
- توجد فروق دالة إحصائية بين القياسات البعدية للمجموعتين الضابطة والتجريبية في مهارة الضربة اللولبية لصالح المجموعة التجريبية .

خطة وإجراءات البحث :

منهج البحث :

استخدم الباحث المنهج التجريبي بتصميم القياس القبلي والبعدي لمجموعتين إحداهما تجريبية والأخرى ضابطة للتعرف على فاعلية برنامج تدريبي باستخدام جهاز قاذف الكرات وتأثيره على تطوير مهارة الضربة اللولبية للاعبين تنس الطاولة وذلك بإجراء القياسات التالية :

المجموعة	قياس قبلي	المتغير	القياس البعدي
التجريبية	√	التجريبي	√
الضابطة	√	التقليدي	√

مجتمع وعينة البحث:

ضم مجتمع البحث (٤٠) أربعون طالبا من الفرقين الثالثة والرابعة تخصص تنس الطاولة بكلية التربية الرياضية جامعة طنطا . (طلاب تخصص تنس طاولة شرط دخولهم التخصص ان يكونوا لاعبين مسجلين في اتحاد رياضة تنس الطاولة) ، الباحث هو القائم بتدريب المجموعتين الضابطة والتجريبية ، وجميع متغيرات الوحدة التدريبية واحدة لكلا المجموعتين باستثناء استخدام جهاز قاذف الكرات للمجموعة التجريبية .

واشتملت عينة البحث على مجتمع البحث بأكمله حيث تم تقسيم العينة كما يلي

- (١٠) طلاب يمثلون المجموعة التجريبية .
- (١٠) طلاب يمثلون المجموعة الضابطة .
- (٢٠) طالب يمثلون عينة الدراسة الاستطلاعية .

شروط وحدة العينة :

- ان يكون اللاعبين مسجلين في الاتحاد المصري لتنس الطاولة .
- اللاعبين من الطلاب المستجدين .

- ان يكون اللاعب مستمرا في ممارسة اللعبة مدة لا تقل عن خمس سنوات

اعتدالية بيانات عينة البحث :

قام الباحث بحساب معامل الالتواء للتحقق من اعتدالية بيانات عينة البحث في متغيرات النمو ، واللياقة البدنية ، والجانب المهاري وجدول (١) يوضح ذلك

توصيف العينة في المتغيرات الأساسية قيد البحث لبيان اعتدالية البيانات ن=٢٠

المتغيرات	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الوسيط	الانحراف المعياري	الالتواء
معدلات النمو	السن	٢١.٣٥	٢١.٤٠	١.٨٣	٠.٠٨-
	الطول	١٧٢.٦٩	١٧١.٨٠	٣.٧٦	٠.٧١
	الوزن	٧٠.٩٢	٧٠.٥٠	٣.١١	٠.٤١
الاختبارات البدنية	اختبار التمرير خلال ١٠ ثواني	٥.٣٢	٥.٠٠	١.٧٩	٠.٥٤
	اختبار الدوائر المرقمة	٨.٩٩	٨.٧٠	١.٧٥	٠.٥٠
	اختبار ثني الجذع من الوقوف	٧.٢٥	٧.٥٠	١.١٢	٠.٦٧-
	اختبار الكرة المدفوعة من الماكينة	١١.٧٥	١٢.٠٠	٣.٢٦	٠.٢٣-
	اختبار دقة التمرير من الحركة	١٦.٧٦	١٧.٠٠	٣.٠٥	٠.٢٤-
	اختبار الوثب المثلثي	٥.٦٥	٥.٨٠	٠.٩٧	٠.٤٦-
	اختبار دفع كرة طبية اكجم	٥.٠٦	٥.٠٠	١.١٥	٠.١٦
الاختبارات المهارية	الضربة اللولبية الامامية	٦٤.٧٥	٧٠.٠٠	٦.٤٠	٠.٨٣-
	الضربة اللولبية الخلفية	٦١.٢٥	٦٠.٠٠	٦.٩١	٠.١٠

يوضح جدول (١) المتوسط الحسابي والوسيط والانحراف المعياري والتقلطح ومعامل الالتواء في المتغيرات الأساسية قيد البحث ويتضح قرب البيانات من اعتدالية التوزيع وتمائل المنحنى الاعتدالي حيث تراوحت قيم معامل الالتواء ومعامل التقلطح ما بين (٣±) مما يعطى دلالة مباشرة على خلو البيانات من عيوب التوزيعات الغير اعتدالية .

تجانس وتكافؤ مجموعتي البحث :

جدول (٢)

التجانس ودلالة الفروق بين متوسطات القياسات القبليّة لدى المجموعتين التجريبيّة و الضابطة في المتغيرات الأساسية قيد البحث لبيان التكافؤ ن=٢=١٠

قيمة ت	التجانس (ف) قيمة (ف)	الفرق بين المتوسطات	المجموعة الضابطة		المجموعة التجريبية		وحدة القياس	المتغيرات	
			ع±	س	ع±	س			
٠.٣٧	١.٠٨	٠.٢٢	١.٢٨	٢١.٤٦	١.٢٣	٢١.٢٤	سنة/شهر	السن	معدلات دلالات النمو
٠.٦٠	١.٠١	٠.٨٧	٣.٠٦	١٧٣.١٢	٣.٠٤	١٧٢.٢٥	سم	الطول	
٠.٣٦	١.٣٣	٠.٤٠	٢.٥٣	٧١.١٢	٢.١٩	٧٠.٧٢	كجم	الوزن	
٠.٢٨	١.٥٦	٠.١٨	١.٤٦	٥.٢٣	١.١٧	٥.٤١	عدد	اختبار التمرير خلال ١٠ ثواني	الاختبارات البدنية
٠.٣٩	١.١٠	٠.٢٦	١.٤٥	٨.٨٦	١.٣٨	٩.١٢	ث	اختبار الدوائر المرفمة	
٠.٦٣	١.٥٨	٠.٧٠	١.١٢	٧.١٠	٠.٨٩	٧.٤٠	سم	اختبار ثني الجذع من الوقوف	
٠.٥٠	١.٦٤	٠.٥٠	١.٨٩	١١.٥٠	٢.٤٢	١٢.٠٠	عدد	اختبار الكرة المدفوعة من الماكينة	
٠.١٧	١.٥١	٠.١٨	٢.٠٤	١٦.٨٥	٢.٥١	١٦.٦٧	عدد	اختبار دقة التمرير من الحركة	
٠.٩٣	١.٢٧	١.٣٠	٠.٦٤	٥.٨٠	٠.٧٢	٥.٥٠	ث	اختبار الوثب المثلثي	
٠.٣٦	١.٣٧	٠.١٢	٠.٧٦	٥.٠٠	٠.٦٥	٥.١٢	سم	اختبار دفع كرة طبية ١ كجم	
٠.٤٩	١.٢٧	١.٥٠	٦.٠٥	٦٥.٥٠	٦.٨١	٦٤.٠٠	الدرجة	الضربة اللولبية الامامية	الاختبارات المهارية
٠.١٧	١.٣٠	٠.٥٠	٥.٨٧	٦١.٥٠	٦.٦٨	٦١.٠٠	الدرجة	الضربة اللولبية الخلفية	

قيمة (ف) الجدولية عند مستوى معنوية ٠.٥ ودرجتي حرية (٩، ٩) = ٣.١٨

قيمة (ت) الجدولية عند مستوى معنوية ٠.٥ = ٢.١٠

يوضح جدول (٢) ان ناتج قسمة التباين الاكبر على التباين الاصغر في جميع المتغيرات اقل من قيمة (ف) الجدولية عند مستوى معنوية ٠.٠٥ مما يشير الى تجانس مجموعتي البحث كما يتضح عدم وجود فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطات القياسات القبليّة لدى المجموعتين التجريبية والضابطة في المتغيرات الأساسية قيد البحث مما يعطى دلالة مباشرة على تكافؤ المجموعتين في تلك المتغيرات .

الأدوات والأجهزة المستخدمة في البحث :

الاجهزة الادوات :

- ١- جهاز قاذف الكرات Ball Throwing Machine . مرفق (٧)
- ٢- ميزان طبي معاير لقياس الوزن الكلي والريستاميتير لقياس ارتفاع الجسم .
- ٣- شريط قياس - أقلام - طباشير - علامات إرشادية .
- ٤- كرات تنس طاولة ماركة Butterfly ذات اشتراطات قانونية ذات الثلاث نجوم يبلغ قطرها ٤٠ ملي وزنها ٢٠٧م ذات لون أصفر .
- ٥- طاولات تنس طاولة قانونية دولية معتمدة ITTF .

- ٦- شبكة تنس طاولة قانونية دولية معتمدة ITTF .
- ٧- جهاز كمبيوتر - كاميرا تصوير تليفزيوني (كاميرا فيديو) - مسجل مرئي (جهاز فيديو) .
- ٨- استمارات جمع البيانات المستخدمة في البحث :
- ٩- استمارة تسجيل البيانات الشخصية للاعبين . مرفق (١)
- ١٠- استمارة استطلاع آراء الخبراء حول تحديد الصفات البدنية التي ترتبط بالضربة اللولبية الامامية والخلفية للاعبين تنس الطاولة . مرفق (٢)
- ١١- استمارة استطلاع رأي الخبراء حول اختيار الاختبارات البدنية الخاصة بقياس الصفات البدنية قيد البحث . مرفق (٣)
- ١٢- استمارة استطلاع رأي الخبراء حول اختيار أهم الضربات الهجومية في رياضة تنس الطاولة . مرفق (٤)
- ١٣- استمارة استطلاع رأي الخبراء حول الاختبارات المهارية الخاصة بقياس مهارة الضربة اللولبية الامامية والخلفية لدى لاعبي تنس الطاولة . مرفق (٥)
- ١٤- البرنامج التدريبي المقترح . مرفق (٦)
- ١٥- أسماء السادة الخبراء . مرفق (٨)
- القياسات والاختبارات المستخدمة في البحث :**
- اولا : القياسات الجسمية :**
- ١٦- الطول بالسنتيمتر باستخدام جهاز الرستاميتير .
- ١٧- الوزن بالكيلو جرام باستخدام الميزان الطبي المعايير.
- ثانيا : الاختبارات البدنية : مرفق (٣)**
- تم الاستعانة ببطارية اختبار في تنس الطاولة من إعداد " مجدي احمد شوقي " (١٩٩٦م)
- (١٠) وتضمنت الاختبارات التالية وهي :
- ١٨- اختبار التمرير في ١٠ ثوان لقياس (سرعة حركية) .
- ١٩- اختبار الدوائر المرقمة السريعة لقياس (التوافق) .
- ٢٠- اختبار ثنى الجذع من الوقوف لقياس (المرونة) .
- ٢١- اختبار الكرة المقذوفة من الماكينة لقياس (سرعة استجابة اليد الممسكة بالمضرب) .
- ٢٢- اختبار دقة التمرير من الحركة لقياس (دقة التمرير من الحركة) .
- ٢٣- اختبار الوثب المثلثي لقياس (الرشاقة) .
- ٢٤- اختبار دفع كرة طبية ١ كجم لقياس (قوة مميزة بالسرعة لذراع اللاعب) .

ثالثا : الاختبارات المهارية :

اختبارات الضربة اللولبية الأمامية والخلفية تصميم الباحث مرفق (٥)
 قام الباحث بعمل مسح مرجعي لجميع الاختبارات المستخدمة في رياضة تنس الطاولة التي ترتبط بمهارة الضربة اللولبية الامامية والخلفية لتحديد وتصميم واختيار أنسب الاختبارات التي تقيس هذه المهارات .

والاختبارات المرشحة للضربة اللولبية الأمامية والخلفية هي :

- ٢٥- اختبار الضربة اللولبية بوجه المضرب الأمامي .
- ٢٦- اختبار الضربة اللولبية بوجه المضرب الخلفي .

الدراسات الاستطلاعية :**الدراسة الاستطلاعية الأولى :**

قام الباحث باختيار عينة عشوائية من مجتمع البحث قوامها (٢٠) طالبا من طلاب تخصص تنس الطاولة للفرقة الثالثة والرابعة بكلية التربية الرياضية جامعة طنطا ومن خارج عينة الأصلية وأجرى عليهم الاختبارات بمعاونة المساعدين ، وكان الهدف من هذه الدراسة هو تجربة الاختبارات التي رشحت من قبل الخبراء بعد إجراء المقابلات الشخصية وذلك يوم السبت الموافق ٢٠١٥/٩/١٩ م

أهم النتائج التي توصلت اليها الدراسة

- ملائمة هذه الاختبارات لعينة البحث .
- استيعاب المساعدين لكيفية إجراء الاختبارات .
- صلاحية المكان المخصص لإجراء الاختبارات .
- صلاحية الأدوات المستخدمة في الاختبارات .
- اصلاح الأخطاء المحتمل ظهورها أثناء الاختبارات لتلافيها في الدراسة الأساسية .

الدراسة الاستطلاعية الثانية :

كان الهدف من هذه الدراسة هو التأكد من الصلاحية العلمية (الصدق - الثبات) للاختبارات المرشحة من قبل الخبراء ، قام الباحث بتطبيقها في يومي السبت الموافق ٢٠١٥/٩/٢٦ م ، والاثنين الموافق ٢٠١٥/٩/٢٨ م .
 المعاملات العلمية للاختبارات البدنية والمهارية قيد البحث :

جدول (٣)

دلالة الفروق بين متوسطي الارباعي الأعلى والارباعي الأدنى في الاختبارات البدنية لبيان معامل الصدق ن=٢٠

م	الاختبارات البدنية	الارباعي الاعلى ن=٥		الارباعي الادنى ن=٥		فروق المتوسطات	قيمة ت
		س	ع±	س	ع±		
١	اختبار التمرير خلال ١٠ ثواني	٥.٩٣	٠.٤٢	٤.٥٥	٠.٣٦	١.٣٨	٤.٩٣
٢	اختبار الدوائر المرقمة	٩.٥٠	٠.٧٤	٧.٢٥	٠.٦٥	٢.٢٥	٤.٥٩
٣	اختبار ثني الجذع من الوقوف	٧.٩٠	٠.٦٠	٥.٤٠	٠.٥٢	٢.٥٠	٦.٢٥
٤	اختبار الكرة المدفوعة من الماكينة	١٢.٧٠	١.٢٥	٨.٢٠	١.٠٥	٤.٥٠	٥.٤٩
٥	اختبار دقة التمرير من الحركة	١٧.٠٠	١.٣٨	١٣.٠٠	١.١١	٤.٠٠	٤.٥٤
٦	اختبار الوثب المثلثي	٥.٥٠	٠.٤٥	٤.٠٠	٠.٢٨	١.٥٠	٥.٧٧
٧	اختبار دفع كرة طبية ١ كجم	٥.٢٠	٠.٣٣	٣.٩٠	٠.٢٧	١.٣٠	٦.١٩

قيمة ت الجدولية عند مستوى معنوية ٠.٥ = ٢.٣٠

يوضح جدول (٣) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين الارباعي الأعلى والارباعي الأدنى لدى عينة التقنين في الاختبارات البدنية عند مستوى معنوية ٠.٥ مما يشير الى صدق الاختبار بقدرته على التمييز بين المجموعات المتضادة في المستوى .

جدول (٤)

معامل الارتباط بين التطبيق الاول والتطبيق الثاني في الاختبارات البدنية لبيان معامل الثبات ن=٢٠

م	الاختبارات البدنية	التطبيق الاول		التطبيق الثاني		معامل الارتباط
		س	ع±	س	ع±	
١	اختبار التمرير خلال ١٠ ثواني	٥.٢٤	٠.٧١	٥.٣٥	٠.٨٢	٠.٩٠
٢	اختبار الدوائر المرقمة	٨.٣٨	١.١٢	٨.٥٥	١.٣٤	٠.٨٩
٣	اختبار ثني الجذع من الوقوف	٦.٦٥	٠.٨٦	٦.٨٠	٠.٧٥	٠.٩١
٤	اختبار الكرة المدفوعة من الماكينة	١٠.٤٥	١.٥٨	١٠.٧٥	١.٤٤	٠.٨٩
٥	اختبار دقة التمرير من الحركة	١٥.٠٠	١.٧٤	١٥.٤٠	١.٨٥	٠.٨٧
٦	اختبار الوثب المثلثي	٤.٧٥	٠.٦٦	٥.٠٠	٠.٧٢	٠.٩٣
٧	اختبار دفع كرة طبية ١ كجم	٤.٥٥	٠.٦٩	٤.٦٥	٠.٦٤	٠.٩٢

قيمة ر الجدولية عند مستوى معنوية ٠.٥ = ٠.٤٤

يوضح جدول (٤) وجود ارتباط ذو دلالة احصائية بين التطبيق الاول والتطبيق الثاني (اعادة تطبيق الاختبار) في الاختبارات البدنية لدى عينة التقنين عند مستوى معنوية ٠.٥ مما يشير الى ثبات الاختبار .

جدول (٥)

دلالة الفروق بين متوسطي الارباعي الأعلى والارباعي الأدنى في الاختبارات المهارية لبيان معامل الصدق ن=٢٠

م	الاختبارات المهارية	الارباعي الاعلى ن=٥		الارباعي الادنى ن=٥		فروق المتوسطات	قيمة ت
		س	ع±	س	ع±		
١	الضربة اللولبية الامامية	٦٧.٠٠	٥.٤٧	٥٤.٠٠	٤.٥٨	١٣.٠٠	٣.٦٤
٢	الضربة اللولبية الخلفية	٦٢.٠٠	٥.١٢	٥٠.٠٠	٣.٣٩	١٢.٠٠	٣.٩١

قيمة ت الجدولية عند مستوى معنوية ٠.٥ = ٢.٣٠

يوضح جدول (٥) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين الارباعي الأعلى و الارباعي الأدنى لدى عينة التقنين في الاختبارات المهارية عند مستوى معنوية ٠.٠٥ . مما يشير الى صدق الاختبار

جدول (٦)

معامل الارتباط بين التطبيق الاول والتطبيق الثاني في الاختبارات المهارية لبيان معامل الثبات $\alpha = ٠.٢٠$

م	الاختبارات المهارية	التطبيق الاول		التطبيق الثاني	
		س	ع±	س	ع±
١	الضربة اللولبية الامامية	٦٠.٥٠	٦.٧٨	٦١.٠٠	٥.٤٣
٢	الضربة اللولبية الخلفية	٥٦.٠٠	٥.٨٤	٥٧.٠٠	٥.٣١

قيمة ر الجدولية عند مستوى معنوية ٠.٠٥ = ٠.٤٤

يوضح جدول (٦) وجود ارتباط ذو دلالة احصائية بين التطبيق الاول والتطبيق الثاني (اعادة تطبيق الاختبار) في الاختبارات المهارية لدى عينة التقنين عند مستوى معنوية ٠.٠٥ . مما يشير الى ثبات الاختبار .

إجراءات تنفيذ التجربة

البرنامج التدريبي : مرفق (٦)

خطوات تصميم البرنامج التدريبي :

تم تصميم البرنامج التدريبي على النحو التالي :

هدف البرنامج :

تدريب وتحسين وتطوير مهارة الضربة اللولبية للاعبين تنس الطاولة باستخدام جهاز قاذف

الكرات .

أسس وضع البرنامج :

اعتمد الباحث عند وضع البرنامج التدريبي المقترح على الأسس الآتية :

- مراعاة الهدف من البرنامج .
- ملائمة محتوى البرنامج لمستوى وقدرات عينة البحث .
- مرونة البرنامج وقبوله لتطبيق العمل .
- توفر عنصر التشويق في التمرينات المقترحة داخل البرنامج .
- تدرج التدريبات من السهل إلى الصعب ومن البسيط إلى المركب .
- مراعاة أن تتشابه التمرينات المستخدمة مع طبيعة الأداء لمهارة الضربة اللولبية الامامية والخلفية في تنس الطاولة .
- مراعاة مبدأ التدرج في زيادة وشدة وحجم التدريب .
- البرنامج التدريبي يتم تطبيقه خارج الجدول الدراسي ، ودون التقيد بمنهج التخصص لكل من الفرقة الثالثة والرابعة .

وقد تم عرض عناصر البرنامج التدريبي المقترح على مجموعة من الخبراء في رياضة تنس الطاولة . مرفق (٨)

جدول (٧)
نتائج استطلاع رأى الخبراء في عناصر البرنامج التدريبي المقترح

م	عناصر البرنامج	رأى الخبراء	نسبة الاتفاق
١	مدة البرنامج	٢ شهر	%١٠٠
٢	عدد الأسابيع	٨ أسبوع	%١٠٠
٣	عدد الوحدات للبرنامج	٢٤ وحدة تدريبية	%٩٠
٤	مدة الوحدة التدريبية	١٢٠ دقيقة	%٩٥
٥	الزمن الكلي للبرنامج	٢٨٨٠ دقيقة	
٦	تشكيل وحدة الحمل	٢ : ١ ، ١ : ١	%٨٥
٧	درجات الحمل	أقصى - أقل من الأقصى - متوسط - أقل من المتوسط	%٩٠
٨	طريقة التدريب	فترى مرتفع ومنخفض الشدة	%١٠٠
٩	الاختبارات المستخدمة	اختبارات الضربة اللولبية الأمامية والخلفية من تصميم الباحث	%١٠٠

وبعد الحصول على تلك العناصر الأساسية للبرنامج المقترح قام الباحث بوضع البرنامج التدريبي وتم عرضه على الخبراء مرة أخرى ، ثم قام بإجراء التعديلات التي أوصى بها الخبراء حتى أقروا مدى صلاحية ومناسبة البرنامج لتحقيق الهدف الذي وضع من أجله .
القياسات القبليّة :

قام الباحث بإجراء القياسات القبليّة لعينة الدراسة الأساسية وذلك في يومي السبت والأحد الموافقين ٢٠١٥/١٠/٣ ، ٢٠١٥/١٠/٤ ،
الدراسة الأساسية :

بعد انتهاء القياسات القبليّة تم تطبيق البرنامج التدريبي الذي استمر من يوم السبت الموافق ٢٠١٥/١٠/١٠م حتى يوم السبت الموافق ٢٠١٥/١٢/٥م بكلية التربية الرياضية جامعة طنطا .
القياسات البعدية :

تم إجراء القياسات البعدية بنفس طريقة وتوقيت إجراء القياسات القبليّة في يومي الأحد والاثنين الموافقين ٢٠١٥/١٢/٦ ، ٢٠١٥/١٢/٧م بعد انتهاء البرنامج التدريبي .
المعالجات الإحصائية المستخدمة :

استخدم الباحث المعالجات الإحصائية الملائمة لطبيعة بيانات البحث من خلال برنامج SPSS وكانت كالتالي :
أ- مقاييس النزعة المركزية :
- المتوسط الحسابي Mean - الانحراف المعياري Standard Deviation ،
- معامل الالتواء Skewness .
ب - اختبار (ت) لإيجاد الفروق T.Test بين المتوسطات .

عرض ومناقشة النتائج

وفقا لأهداف البحث وفروضه فقد اتبع الباحث التسلسل التالي عند عرض النتائج التي

توصل إليها في بحثه :

- الفروق بين القياسين القبلي والبعدي في مهارة الضربة اللولبية للمجموعة التجريبية .
 - الفروق بين القياسين القبلي والبعدي في مهارة الضربة اللولبية للمجموعة الضابطة .
 - الفروق بين القياسين البعدين لكل من المجموعة التجريبية والضابطة في مهارة الضربة اللولبية.
- عرض نتائج القياسين القبلي والبعدي ونسب التحسن للمجموعة التجريبية :

جدول (٨)

دلالة الفروق بين القياس القبلي والبعدي لدى المجموعة التجريبية في الاختبارات المهارية قيد البحث ن=١٠

م	الاختبارات المهارية	القياس القبلي		القياس البعدي		فروق المتوسطات	الخطأ المعياري للمتوسط	قيمة ت	نسبة التحسن %
		ع±	س	ع±	س				
١	الضربة اللولبية الامامية	٦٤.٠٠	٦.٨١	٨٦.٠٠	٥.٥٣	٢٢.٠٠	١.٤٧	١٤.٩٨	٣٤.٣٨
٢	الضربة اللولبية الخلفية	٦١.٠٠	٩.٦٨	٨٢.٠٠	٥.٩٨	٢١.٠٠	٢.٢٤	٩.٣٩	٣٤.٤٣

قيمة ت الجدولية عند مستوى معنوية $0.05 = 1.83$

يتضح من جدول (٨) دلالة الفروق الاحصائية عند مستوى معنوية 0.05 بين القياسين القبلي والبعدي لدى المجموعة التجريبية في الاختبارات المهارية قيد البحث ، حيث بلغت نسبة التحسن لدى المجموعة التجريبية في مهارة الضربة اللولبية الامامية 34.38% وفي مهارة الضربة اللولبية الخلفية 34.43% .

عرض نتائج القياسين القبلي والبعدي ونسب التحسن للمجموعة الضابطة :

جدول (٩)

دلالة الفروق بين القياس القبلي والبعدي لدى المجموعة الضابطة في الاختبارات المهارية قيد البحث ن=١٠

م	الاختبارات المهارية	القياس القبلي		القياس البعدي		فروق المتوسطات	الخطأ المعياري للمتوسط	قيمة ت	نسبة التحسن %
		ع±	س	ع±	س				
١	الضربة اللولبية الامامية	٦٥.٥٠	٦.٠٥	٧٢.٥٠	٥.٥٠	٧.٠٠	١.٤٧	٤.٧٧	١٠.٦٩
٢	الضربة اللولبية الخلفية	٦١.٥٠	٥.٨٧	٦٩.٠٠	٥.٢٣	٧.٥٠	١.٨٥	٤.٠٥	١٢.٢٠

قيمة ت الجدولية عند مستوى معنوية $0.05 = 1.83$

يتضح من جدول (٩) دلالة الفروق الاحصائية عند مستوى معنوية 0.05 بين القياسين القبلي والبعدي لدى المجموعة الضابطة في الاختبارات المهارية قيد البحث ، حيث بلغت نسبة التحسن لدى المجموعة الضابطة في مهارة الضربة اللولبية الامامية 10.69% وفي مهارة الضربة اللولبية الخلفية 12.20% .

عرض نتائج المجموعتين التجريبية والضابطة في القياس البعدي :

جدول (١٠)

دلالة الفروق بين متوسطات القياسات البعدية لدى مجموعتي البحث التجريبية و الضابطة في الاختبارات المهارية قيد البحث ن=١=٢=١٠

م	الاختبارات المهارية	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		الفرق بين المتوسطات	قيمة ت	فروق نسب التحسن
		س	ع±	س	ع±			
١	الضربة اللولبية الامامية	٨٦.٠٠	٥.٥٣	٧٢.٥٠	٥.٥٠	١٣.٥٠	٥.١٩	٢٣.٦٩
٢	الضربة اللولبية الخلفية	٨٢.٠٠	٥.٩٨	٦٩.٠٠	٥.٢٣	١٣.٠٠	٤.٩١	٢٢.٢٣

قيمة (ت) الجدولية عند مستوى معنوية ٠.٠٥ = ١.٧٣

يوضح جدول (١٠) دلالة الفروق الاحصائية بين متوسطات القياسات البعدية لدى مجموعتي البحث التجريبية والضابطة في الاختبارات المهارية قيد البحث وذلك عند مستوى معنوية ٠.٠٥، وقد بلغت نسبة التحسن في فروق متوسطات المجموعتين ٢٣.٦٩٪ في مهارة الضربة اللولبية الامامية، ٢٢.٢٣٪ في مهارة الضربة اللولبية الخلفية لصالح المجموعة التجريبية .
عرض ومناقشة النتائج :

يتضح من الجدول (٨) وجود فروق دالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدى للمجموعة التجريبية في اختبارات مهارتي الضربة اللولبية الامامية والخلفية لصالح القياس البعدى حيث كانت قيم (ت) المحسوبة على التوالي (١٤.٩٨) ، (٩.٣٩) أعلى من قيم (ت) الجدولية عند مستوى معنوية (٠.٠٥) كما يتضح وجود تحسن لصالح القياس البعدى . ويرى الباحث أن هناك تحسن واضح في مستوى متوسطات القياسات البعدية للمجموعة التجريبية عن متوسطات القياسات القبلية لصالح القياسات البعدية في اختبارات مهارتي الضربة اللولبية الامامية والخلفية ويتضح ذلك من جدول (٨) الذي يمثل المجموعة (التجريبية) للاعبين تنس الطاولة ويشير إلى أن درجات اختبارات مهارة الضربة اللولبية الامامية والخلفية للمجموعة التجريبية في اختبار الضربة اللولبية الامامية (بوجه المضرب الامامي) كان المتوسط الحسابي في القياس القبلي (٦٤.٠٠) والقياس البعدى (٨٦.٠٠)، وفي اختبار الضربة اللولبية الخلفية (بوجه المضرب الخلفي) كان المتوسط الحسابي في القياس القبلي (٦١.٠٠) والقياس البعدى (٨٢.٠٠) فجميع اختبارات مهارة الضربة اللولبية الامامية والخلفية كانت لصالح القياس البعدى للمجموعة التجريبية .

ويرجع الباحث هذا إلى طبيعة محتويات البرنامج التدريبي والذي اشتمل على تدريبات مهارية باستخدام جهاز قاذف الكرات تتفق مع أداء اللاعبين واحتوت على أبعاد متعددة كان ضمن أهدافها جميعا الارتقاء ورفع مستوى أداء المهارات والخطط الهجومية للاعبين تنس الطاولة.

ويتفق ذلك مع دراسة **مسعد عبدالستار فودة (٢٠٠٤م)** (١٣) والتي توصلت أهم النتائج فيها بالمقارنة بين القياسيين البعديين للمجموعتين الضابطة والتجريبية باستخدام جهاز قاذف الكرات وجود فروق دالة إحصائية لصالح المجموعة التجريبية ، والناجمة عن استخدام جهاز قاذف الكرات.

وتتفق أيضاً مع دراسة **هدى ابراهيم رزوق العنكبي وإسماعيل ابراهيم (٢٠٠٥م)** (١٦) والتي توصلت النتائج فيها إلى تفوق المجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة في اتقان وتطوير مهارة القلبة الهوائية الأمامية كما ان جهاز (الترامبولين) ساهم في زيادة الدافعية والرغبة والتشويق والإثارة لدى اللاعبين اثناء ادائهم لمهارة القلبة الهوائية الامامية المتكورة .

ويعزو الباحث ذلك الفارق إلى انه على الرغم من انتظام أفراد المجموعة التجريبية في تنفيذ وحدات التدريب باستخدام التدريبات المهارية والذي روعي فيها التدرج في الصعوبة والتنوع ، مما أدى إلى تنمية المستوى المهاري لأفراد المجموعة التجريبية وإصلاح أخطاء الأداء المهاري بشكل مستمر فضلا عن تنفيذ مواقف تنافسية بين اللاعبين ، وتقنين وحدات التدريب بصورة علمية ، في كل وحدات التدريب طول فترة التطبيق وذلك لتحقيق أقصى استفادة في اقل وقت ممكن إلا ان استخدام جهاز قاذف الكرات بما يحتوي من امكانية التحكم في سرعة الكرة المقذوفة وإعداد الكرات المقذوفة قد أدى الى التحسن في المتغير التابع .

وبهذا تحقق صحة الفرض الأول كلياً " توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطي القياسيين القبلي والبعدي في مهارة الضربة اللولبية لصالح القياس البعدي للمجموعة التجريبية " يتضح من الجدول (٩) وجود فروق دالة إحصائية بين القياسيين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في مهارتي الضربة اللولبية الامامية والخلفية للمجموعة لصالح القياس البعدي حيث كانت قيم (ت) المحسوبة على التوالي (٤.٧٧) ، و (٤.٠٥) أعلى من قيم (ت) الجدولية عند مستوى معنوية (٠.٠٥) كما يتضح وجود تحسن لصالح القياس البعدي .

ويرى الباحث أن هناك تحسن واضح في مستوى متوسطات القياسات البعدية للمجموعة الضابطة عن متوسطات القياسات القبليّة لصالح القياسات البعدية في اختبارات مهارة الضربة اللولبية الامامية والخلفية ويتضح ذلك من جدول (٩) الذي يمثل المجموعة (الضابطة) للاعبين تنس الطاولة ويشير إلى أن درجات اختبارات مهارة الضربة اللولبية الامامية والخلفية للمجموعة الضابطة في اختبار الضربة اللولبية الامامية (بوجه المضرب الأمامي) كان المتوسط الحسابي في القياس القبلي (٦٥.٥٠) والقياس البعدي (٧٢.٥٠)، وفي اختبار الضربة اللولبية الخلفية (بوجه المضرب الخلفي) كان المتوسط الحسابي في القياس القبلي (٦١.٥٠) والقياس البعدي (٦٩.٠٠)

فجميع اختبارات مهارتي الضربة اللولبية الامامية والخلفية كانت لصالح القياس البعدي للمجموعة الضابطة .

وتتفق هذه النتائج مع نتائج دراسة **مصطفى عبد النعيم حسن على (٢٠٠١م) (١٤)** والتي توصلت الى ان أسلوب التعلم باستخدام الأدوات والأجهزة المساعدة حقق نتائج أفضل من الأسلوب التقليدي في التعليم ، كما ساهم بطريقة إيجابية في تعلم بعض المهارات الأساسية لناشئ تنس الطاولة.

وتتفق أيضا مع دراسة **ولاء الدين على عبدالعزيز (٢٠٠٥م) (١٥)** ، وكانت من أهم نتائجها استخدام جهاز قاذف الكرات يساعد اللاعب على التدريب بمفرده ، استخدام جهاز قاذف الكرات أدى إلى تحسين المهارات الدفاعية القريبة من الطاولة .

ويرجع الباحث هذا التحسن في القياس البعدي لمهارة الضربة اللولبية الامامية والخلفية للمجموعة الضابطة إلى انتظام أفراد المجموعة الضابطة في تنفيذ وحدات التدريب باستخدام الطريقة التقليدية والذي روعي فيها المستوى المهاري لأفراد المجموعة وإصلاح أخطاء الأداء المهاري بشكل مستمر فضلا عن تنفيذ مواقف تنافسية بين اللاعبين - وتقنين وحدات التدريب بصورة علمية ، في كل وحدات التدريب طول فترة التطبيق وذلك لتحقيق أقصى استفادة ممكنة في اقل وقت ممكن ، وبذلك يتحقق زيادة وتحسن في القياس البعدي للمجموعة الضابطة .

وبهذا تحقق صحة الفرض الثاني كليا " توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي في مهارة الضربة اللولبية لصالح القياس البعدي للمجموعة الضابطة " يتضح من الجدول (١٠) وجود فروق دالة إحصائية بين المجموعة التجريبية والضابطة للقياس البعدي في اختبارات مهارتي الضربة اللولبية الامامية والخلفية قيد البحث حيث كانت قيم (ت) المحسوبة على التوالي (٥.١٩) ، و (٤.٩١) أعلى من قيم (ت) الجدولية عند مستوى معنوية (٠.٠٥) كما يتضح وجود تحسن في تلك المتغيرات لصالح القياس البعدي .

ويرى الباحث أن هناك تحسن واضح في مستوى متوسطات القياسات البعدية للمجموعة التجريبية عن متوسطات القياسات البعدية للمجموعة الضابطة لصالح القياسات البعدية للمجموعة التجريبية في اختبارات مهارة الضربة اللولبية الامامية والخلفية.

ويتضح ذلك من جدول (١٠) الذي يمثل دلالة الفروق بين متوسطات المجموعتين التجريبية والضابطة في اختبارات مهارة الضربة اللولبية الامامية والخلفية للاعبين تنس الطاولة.

ويشير جدول (١٠) إلى أن درجات اختبارات مهارة الضربة اللولبية الامامية والخلفية للمجموعتين التجريبية والضابطة في القياس البعدي في اختبار الضربة اللولبية الامامية (بوجه المضرب الأمامي) كان المتوسط الحسابي في المجموعة التجريبية (٨٦.٠٠) والمجموعة الضابطة (٧٢.٥٠) ، وفي اختبار الضربة اللولبية الخلفية (بوجه المضرب الخلفي) كان المتوسط الحسابي في المجموعة التجريبية (٨٢.٠٠) والمجموعة الضابطة (٦٩.٠٠) فجميع اختبارات مهارة الضربة اللولبية الامامية والخلفية كانت لصالح القياس البعدي للمجموعة التجريبية .

ويعزو الباحث هذه النتائج إلى إخضاع المجموعة التجريبية للتدريب باستخدام جهاز قاذف الكرات وهو من أحدث طرق التدريب في تنس الطاولة مما أدى إلى استثارة دوافع وميول وحاجات العينة لبذل أقصى جهد ممكن ، مما أدى إلى تطوير كبير في سرعة وقوة الأداء الفني لكل أساليب وخطط اللعب في رياضة تنس الطاولة ، ومن خلاله يتم التحكم في السرعة والدوران للضربة اللولبية الامامية والخلفية وكلها عوامل فنية هامة لإتقان مهارات تنس الطاولة للضربات الهجومية وخاصة الضربة اللولبية الامامية والخلفية مما أدى إلى تحسين أداء المجموعة التجريبية للضربة اللولبية الامامية والخلفية للاعبين تنس الطاولة .

وتتفق هذه النتيجة مع نتائج دراسة ولاء الدين على عبدالعزيز (٢٠٠٥ م) (١٥) وكانت من اهم نتائجها استخدام جهاز قاذف الكرات يساعد اللاعب على التدريب بمفرده ، واستخدام جهاز قاذف الكرات أدى إلى تحسين المهارات الدفاعية القريبة من الطاولة .

وتتفق ايضا مع دراسة هدى ابراهيم رزوق العنكبي وإسماعيل ابراهيم (٢٠٠٥ م) (١٦) وكانت أهم نتائجها تفوق المجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة في إتقان وتطوير مهارة القلبة الهوائية الامامية كما أن جهاز (الترامبولين) ساهم في زيادة الدفاعية والرغبة والتشويق والإثارة لدى اللاعبين .

وتتفق ايضا هذه النتيجة مع نتائج دراسة ايناس محمد عبدالمنعم هاشم (٢٠٠٩ م) (٣) والتي توصلت أهم النتائج فيها أن البرنامج التدريبي باستخدام الجهاز القاذف لكرات الكرة الطائرة أثر ايجابيا على تطوير مهارة الضرب الساق وكانت جميعها لصالح القياس البعدي ، مما يؤكد ان التدريبات باستخدام الجهاز القاذف لها دورا ايجابيا على تطوير مهارة الضرب الساق.

وتتفق هذه النتيجة مع ما أشارت إليه نتائج دراسة محمد السيد عبدالجواد (٢٠٠٩ م) (٩) وكانت اهم النتائج فيها استخدام جهاز قاذف الكرات أدى إلى تنمية سرعة الاداء وأثر تأثيرا ايجابيا على الهجوم المضاد للاعبين تنس الطاولة ، وله تأثير ايجابي وفعال في تنمية سرعة الاداء لأفراد عينة البحث التجريبية وفاعلية البرنامج المقترح في تطوير مستوى مهارة الهجوم المضاد لناشئي تنس الطاولة مثل مهارة الضربة اللولبية بوجه المضرب الأمامي والضربة اللولبية بوجه المضرب الخلفي والضربة الساق بوجه المضرب الأمامي والهجوم المضاد بعد الكرة الثالثة والتدريب على جهاز قاذف الكرات أدى إلى تحسين مهارة الهجوم المضاد مع تحركات القدمين.

وبهذا تحقق صحة الفرض الثالث كليا " توجد فروق دالة إحصائية بين القياسات البعدي للمجموعتين الضابطة والتجريبية في مهارة الضربة اللولبية لصالح المجموعة التجريبية " الاستخلاصات والتوصيات
استخلاصات البحث :

- تحسن متغيرات مهارة الضربة اللولبية الامامية بين القياس القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية بنسبة ٣٤.٣٨٪ نتيجة تطبيق البرنامج التدريبي .

- تحسن متغيرات مهارة الضربة اللولبية الخلفية بين القياس القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية بنسبة ٣٤.٤٣٪ نتيجة تطبيق البرنامج التدريبي .
- تحسن متغيرات مهارة الضربة اللولبية الأمامية بين القياس القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة بنسبة من ١٠.٦٩٪ نتيجة تطبيق البرنامج التدريبي .
- تحسن متغيرات مهارة الضربة اللولبية الخلفية بين القياس القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة بنسبة من ١٢.٢٠٪ نتيجة تطبيق البرنامج التدريبي .
- تحسن متغيرات مهارة الضربة اللولبية الأمامية بين القياسات البعدية للمجموعة التجريبية والضابطة بنسبة ٢٣.٦٩٪ لصالح المجموعة التجريبية نتيجة تطبيق البرنامج التدريبي .
- تحسن متغيرات مهارة الضربة اللولبية الخلفية بين القياسات البعدية للمجموعة التجريبية والضابطة بنسبة ٢٢.٢٣٪ لصالح المجموعة التجريبية نتيجة تطبيق البرنامج التدريبي .

توصيات البحث :

- جاءت توصيات هذا البحث من بين سطوره ، ونابعة من نتائجه ، وفي ضوء البيانات والمعلومات ، التي توصل إليها الباحث ، وفي حدود البحث ، وأهدافه ، على النحو التالي :
- ١- استخدام جهاز قاذف الكرات لما له من تأثير واضح على مهارة الضربة اللولبية الأمامية والخلفية للاعبين تنس الطاولة .
 - ٢- إجراء المزيد من الدراسات التي تتعلق باستخدام جهاز قاذف الكرات لتنمية المهارات الأساسية المختلفة في رياضة تنس الطاولة لجميع المراحل السنية المختلفة .
 - ٣- الاهتمام بالتعرف على نتائج الأبحاث العلمية لأهمية استخدام جهاز قاذف الكرات في رياضة تنس الطاولة ، وإلزام المدربين بتطبيقها والإشراف عليها من قبل اللجنة الفنية بالاتحاد المصري لتنس الطاولة .
 - ٤- الاهتمام باستخدام الاجهزة والأدوات المستحدثة في تنس الطاولة في برامج التدريب للمراحل السنية المختلفة.

أولاً : المراجع العربية :

- ١- الإتحاد العربي لكرة الطاولة (١٩٨٨م) : مسيرة ٣٠ عام من الإنجازات , الرياض , المملكة العربية السعودية .
- ٢- الإتحاد المصري لتتنس الطاولة (١٩٩٤م) : القانون الدولي لتتنس الطاولة ، القاهرة .
- ٣- ايناس محمد عبدالمنعم هاشم (٢٠٠٩م) : برنامج تدريبي باستخدام جهاز قاذف للكرات وتأثيره على تطوير مهارة الضرب الساحق للاعبين الكرة الطائرة ، انتاج علمي ، المؤتمر العلمي الدولي الاول " الرياضة والطفولة " ، كلية التربية الرياضية ، جامعة طنطا
- ٤- بيتر سمبسون (١٩٩٠م) : كرة الطاولة الناجحة ، ترجمة محمد عبد الحميد الدوري ، بغداد ، العراق
- ٥- جمال عبدالحليم الجمل ، محمد حامد شعبان (٢٠١٣م) : ألعاب المضرب (هوكي - تنس الطاولة) ، الطبعة الأولى ، دار الجمل للطباعة والنشر ، طنطا .
- ٦- شريف فتحي صالح (٢٠٠١م) : برنامج لتحسين أداء الضربة اللولبية بوجه المضرب الخلفي في ضوء الخصائص الكينماتيكية ، رسالة دكتوراه ، غير منشورة ، كلية التربية الرياضية ، جامعة طنطا .
- ٧- مجدي أحمد شوقي (١٩٩٦م) : بناء بطارية اختبار لقياس الصفات البدنية والمهارات الأساسية لناشئي تنس الطاولة ، رسالة دكتوراه غير منشورة ، كلية التربية الرياضية للبنين ، جامعة الزقازيق.
- ٨- محمد ابراهيم شحاتة (١٩٨١م): دليل الجمباز الحديث ، دار المعارف ، الاسكندرية .
- ٩- محمد السيد عبدالجواد (٢٠٠٩م) : برنامج تدريبي باستخدام جهاز قاذف للكرات لتنمية سرعة الاداء وتأثيره على مهارة الهجوم المضاد للاعبين تنس الطاولة ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية الرياضية ، جامعة طنطا .
- ١٠- محمد حامد شعبان (٢٠٠٤م) : دافعية الانجاز وعلاقتها بقلق المنافسة الرياضية لدى لاعبي تنس الطاولة ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية الرياضية ، جامعة المنوفية .
- ١١- محمد حامد شعبان (٢٠٠٩م) : تأثير برنامج تدريبي لتنمية التوقيت الحركي لمهارة الدوران العلوي على فاعلية الاداء لناشئي تنس الطاولة ، رسالة دكتوراه غير منشورة ، كلية التربية الرياضية ، جامعة طنطا .
- ١٢- مرتضى علي المنصوري ، محمد احمد عبدالله ابراهيم ،انتصار كاظم عبدالكريم (٢٠١٣م) : تنس الطاولة (الاسس التكنيكية والميكانيكية والتدريبية ، الطبعة الاولى ، دار الفكر العربي ، القاهرة .

- ١٣- مسعد عبد الستار فودة (٢٠٠٤ م) : تأثير وحدات تدريبية باستخدام جهاز قاذف الكرات على فاعلية مهارة استقبال الإرسال القصير في تنس الطاولة ، رسالة ماجستير ، غير منشورة ، كلية التربية الرياضية ، جامعة حلوان .
- ١٤- مصطفى عبد النعيم حسن على (٢٠٠١ م) : استخدام الأدوات المساعدة في تعلم بعض المهارات الأساسية لناشئ تنس الطاولة ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية الرياضية للبنين بالزقازيق ، جامعة الزقازيق .
- ١٥- ولاء الدين علي عبدالعزيز (٢٠٠٥ م) : تأثير برنامج تدريبي مقترح باستخدام جهاز قاذف الكرات على تحسين المهارات الدفاعية القريبة من الطاولة ، رسالة ماجستير ، غير منشورة ، كلية التربية الرياضية للبنين ، جامعة حلوان .
- ١٦- هدى ابراهيم رزوق العنكبي واسماعيل ابراهيم (٢٠٠٥ م) : تأثير استخدام جهاز مساعد (الترامبولين) في تطوير مهارة القلبة الهوائية الامامية المتكورة على بساط الحركات الارضية في الجمناستك " ، انتاج علمي ، المجلة العلمية الرياضية ، المجلد الرابع عشر ، العدد الاول ، كلية التربية الرياضية ، جامعة بغداد .

ثانياً : المراجع الأجنبية :

- 17 - Andero, Yuuki And Kuraki : Biomechanical analysis of for hand top spin storks in table tennis , Japan, 1991
- 18 - Anderson Mikeal(1998ad) : Ittf High Performance For coaches6-13 june Cairo , Egypt .
- 19- Dan Seemlier, Mark Holowchak(1997ad) : Winning table tennis, skills and strategies, Human kinetics, United States of America, Canada, Australia, New Zealand.
- 20- Eddile,A.,Broin,S(2001ad): Mon`s gymnastics,publishing itel est arable wqrk field,west yourksire.
- 21- Kjell-AkeWaldner (2006ad) Elitutveckling av svensk bord tennis, Svenska bord tennis, forbundet.
- 22- Kjell-AkeWaldner (2006ad) Talang utveckling pa natet, Svenska bord tennis, forbundet, Instruktorskurs steg1
- 23- Kjell-AkeWaldner (2007ad) Talang utveckling inom, bord tennis, Svenska bord tennis, forbundet, .
- 24- Lui-Shufang, Pan Yongzhi(1990ad) : study on the service and attack after service for some elite Men players of table tennis in china and abroad, Chinese Sports science and technology, p. p.4-9, china.
- 25- Marcus Anderson(2010ad) pingisutveckling , butterfly.gotebotg.

- 26- , Ripool H. Latiri(1997ad) : Effect of expertise on coincident – timing accuracy in a fast ball game The Faculte des Siences Du Sport Universite De Poitiers ,paris ,France, j . Sport Sci , Dec , 15 (6) 573 -80.
- 27- The international table tennis federation(1999ad) : Hand book, rules, records, guide, London, .
- 28- The international table tennis federation(2001ad) : Hand book, rules, records, guide, London, .
- ثالثا : مواقع شبكة المعلومات الدولية :
- 29- Arno Stienen(2013ad) : service , <http://www.masatenisi.org> Foot Work .htm, May.
- 30-Boris Turina(2014ad) : Chopping in Table Tennis training, __ <http://www.masatenisi.org/English/multiball.htm>, November.
- 31- Iraq Sports Academy(2015ad) <http://www.IraqSportsAcademy1.htm> January .
- 32- Larry Thomas(2013ad): Newsy robe pong coaching 10 quick tips to better table tennis, <http://www.newgy.com/lesso62htm> .