

برنامج تدريبي مقترح وأثره على تنمية دقة مهارة الدوران الخلفي للكرة وفاعلية الأداء للاعبي 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 تؤثر في أسلوبه ونتائجه مما يفتح آفاق كثيرة للتعرف على كل ما هو جديد في مجالات الحياة المختلفة , ويعد تطويع مجالات التربية البدنية والرياضية للتطوير العلمي أمر بالغ الضرورة للوصول إلى المستويات العالية في مجالات الأنشطة الرياضية عامة ولعبة تنس الطاولة خاصة، ويهدف البحث إلى تنمية الدقة لمهارات الدوران الخلفي للكرة للاعبي تنس الطاولة وتنمية فاعلية الأداء للاعبي تنس الطاولة واستخدام الباحث المنهج التجريبي ، وضم مجتمع البحث (٤٠) أربعون طالبا من الفرقين الثالثة والرابعة تخصص تنس الطاولة بكلية التربية الرياضية جامعة طنطا وأسفرت النتائج عن تحسن متغيرات دقة الدوران الخلفي للكرة وفاعلية الأداء بين القياس القبلي والبعدى للمجموعة التجريبية بنسبة تراوحت من ١٢.٩٧٪ الى ١٦.٧٥٪ نتيجة تطبيق البرنامج التدريبي ، وأوصى الباحث بضرورة الاهتمام باستخدام الأجهزة المستحدثة في تنس الطاولة في برامج التدريب للمراحل السنية المختلفة .

مقدمة ومشكلة البحث :

أصبح التطور العلمي سمة العصر لما يتصف به من سرعة في التقدم وما يطرأ عليه من اتجاهات جديدة وأفكار حديثة تؤثر في أسلوبه ونتائجه مما يفتح آفاق كثيرة للتعرف على كل ما هو جديد في مجالات الحياة المختلفة , ويعد تطويع مجالات التربية البدنية والرياضية للتطوير العلمي أمر بالغ الضرورة للوصول إلى المستويات العالية في مجالات الأنشطة الرياضية عامة ولعبة تنس الطاولة خاصة ، ويشهد العالم في عصرنا الحالي تطوراً ملحوظاً في مختلف مجالات الحياة حيث خضعت جميع الظواهر ومختلف المجالات للبحث العلمي باعتباره الطريق الأمثل لمعالجة كثير من مشكلات التدريب ، وذلك للتعرف على الطاقات العديدة التي وهبها الله للإنسان والتوصل إلى أحدث الوسائل والأجهزة لإنجاز الأعمال المختلفة ، والارتقاء بمستوى اللاعب في رياضة تنس الطاولة يتطلب تطبيق الأسلوب العلمي المناسب لكل نشاط يتطلب مواصفات خاصة يجب أن تتوفر لدى الأفراد الممارسين له .

ولقد لوحظ في السنوات الاخيرة طفرة هائلة من التقدم في الانشطة الرياضية بصفة عامة وفي رياضة تنس الطاولة بصفة خاصة من خلال التطور الذي ادخل على

اساليب التدريب الحديثة والأجهزة المختلفة لتطوير الاداءات المهارية وخاصة الدقة في الاداء المهاري .

وتشير **عائشة طوقان (١٩٨٠م)** على ضرورة توفير الإحساس بالدقة والتوقيت السليم بجانب العناصر البدنية الضرورية للمساعدة على الأداء الحركي بصورة جيدة. (١٣٦:٩) ويؤكد كلا من **ضياء العزب (١٩٨٥م)** و**شريف العوضي (١٩٨٩م)** أن الدقة تلعب دورا حاسما في التفوق في الأنشطة النزالية مثل الملاكمة والكاراتيه ، ويجب أن تتال الاهتمام الكافي عند وضع البرامج التدريبية. (٢٠: ٨) ، (١٥ :٧)

ويرى **الباحث** إن عنصر الدقة في تنس الطاولة عامل أساسي إن لم يكن من أهم العوامل في تسجيل النقاط وإحراز الفوز في المباريات ، فأى ثغرة تظهر لدى المنافس يتوقف استغلالها على إدراك اللاعب لتلك الثغرة وتوجيه الهجوم الملائم إليها في التوقيت الصحيح والمناسب ، وبالتالي فإن التركيبات الهجومية والدفاعية لمهارة الدوران الخلفي للكرة تكون ذات فاعلية إذا استخدمت بدقة في المكان والتوقيت المناسبين ، والدقة هي الهدف الذي يمكن تحقيقه من خلال التحكم بالعمل الإرادي وفقا للتوافق العالي بين الجهازين العصبي والعضلي ، وبذلك فإن الدقة هي مقدار رقمي أو وصفي معبر عن مدى قدرة الفرد في التحكم بأدائه ، ومن خلال ما سبق من آراء تتضح أهمية الدقة في الأنشطة الرياضية بصفة عامة وللاعب تنس الطاولة بصفة خاصة كونه القاسم المشترك بين كل الآراء بجانب ما يدعمه من جوانب بدنية وفنية مختلفة .

ويذكر **مايكل اندرسون Anderson, Mikeal (١٩٩٨م)** انه لتحقيق النصر في أي نقطة من نقاط أشواط تنس الطاولة فلا بد من توافر متطلبات السرعة وكمية

الدوران والدقة حيث يتلخص ذلك في المعادلة التالية : **X+Y+Z = Victory**

X يقصد بها سرعة الكرة . **Y** كمية الدوران التي تكتسبها الكرة .

Z وتعني دقة توجيه الكرة الى نقطة محددة على الطاولة . (١٨ :١٣)

ويشير **محمد صبحي حسنين (٢٠٠١م)** إن الدقة تعد احد الصفات الرئيسية في بعض الأنشطة الرياضية مثل تنس الطاولة والكاراتيه والمبارزة والرماية والملاكمة ، ومكون الدقة لا يقتصر أهميته على المجالات الرياضية فقط فهو مكون هام في الحياة. (٣٥٨:١٥)

ويؤكد **محمد حسن علاوي** (٢٠٠٢م) أن اللاعب الناجح هو الذي يتمكن من سرعة القيام بالدقة المناسبة في اللحظة التي يظهر فيها المثير أو عقب ظهوره مباشرة. (١٦٩:١٤)

ويرى **جمال عبدالحليم الجمل** ، **محمد حامد شعبان** (٢٠١٣م) أن الدقة تلعب الأثر الأكبر في نجاح أي مهارة لتحقيق الهدف منها وأنها عملية يشترك فيها كافة الحواس لدى اللاعب ، فيجب علي اللاعب أن يكون شديد الدقة حتى في اختياره الضربة أو الصد أو أن يكون دقيقا في اختيار الهدف الذي يتعامل معه ، وعلي اللاعب أن يتميز بالدقة ولذلك عليه أن يتدرب باستمرار علي ذلك ، وأن نجاح الهجمة يتوقف على دقة تحديد الهدف وحسن التوقيت الصحيح لأدائها على أن يتم ذلك فجأة وبسرعة . (١٩١:٥)

ويضيف كل من **مرتضى المنصوري** ، **محمد إبراهيم** ، **انتصار كاظم** (٢٠١٣م) إلى إن عنصر الدقة يلعب دورا مهما في مباريات تنس الطاولة وتختلف عملية الدقة والتوقيت من ضربة إلى أخرى ، ويؤثر وضع اللاعب من الطاولة بشكل كبير في دقة وتوقيت ضرب الكرة . (٢٢:١٦)

ويرى **الباحث** أن رياضة تنس الطاولة تعتبر من الرياضات التي تتميز بالتغير المستمر والسريع لمواقف اللعب المختلفة لصغر مساحة الطاولة ، وصغر المسافة بين اللاعبين ، وحجم وسرعة الكرة حيث يتطلب ذلك من اللاعب الدقة في أداء المهارات الهجومية والدفاعية ومهارات الارسال لكي يحرز الفوز في تلك المباريات . فالأداء المهاري في تنس الطاولة يعتمد أساسا على دقة الأداء ، فلو تميز أحد اللاعبين في مستوى الصفات البدنية الخاصة برياضة تنس الطاولة وافتقد إلى دقة الأداء المهاري فإن أدائه محكوم عليه بالفشل لأن الدقة هي الأساس لإمكانية الفوز بالنقطة ومن ثم المباراة .

وتتبلور مشكلة البحث في انه من خلال ممارسة **الباحث** كلاعب ومدرب ثم حكم على المستوى المحلي لرياضة تنس الطاولة ومن خلال قراءته وإطلاعه على المراجع والدراسات السابقة لاحظ وجود قصور في أداء دقة وفاعلية الدوران الخلفي للكرة للاعبين تنس الطاولة مما يفقدهم الكثير من النقاط المؤكدة لعدم إدراكهم لأهمية دقة الأداء التي تمكنهم من إحراز الفوز في المباريات ، كما لاحظ **الباحث** أن هناك بعض اللاعبين الذين يتميزون بأداء مهاري عالي لا يستفيدون من هذا الأداء بما يتناسب مع مهاراتهم

وقدراتهم ، ويرى الباحث أن ذلك يرجع إلى عدة عوامل من أهمها ضعف الدقة لمهارات الدوران للكرة ومن أهمها الدوران الخلفي للكرة ونقص تطويرها لدى الكثير من اللاعبين مما يؤثر على نتائج المباريات وفاعلية الأداء .

ومن خلال خبرة الباحث كلاعب ومدرب لاحظ أن التعديلات في قانون رياضة تنس الطاولة المقررة بالجلسة رقم (١٠) بتاريخ (١٩/٥/٢٠٠١م) والتي ينص بندها الثاني " عدد نقاط الشوط (١١) نقطة بدلاً من (٢١) نقطة " وبالتالي فإن فرصة اللاعب في تعويض أى عدد من النقاط قد يتفوق فيها منافسه عليه أصبحت صعبة مما يتطلب أن يتمكن اللاعب من دقة الاداء المهاري لمهارات الدوران وخاصة الدوران الخلفي للكرة في اللحظة التي يظهر فيها المثير أو عقب ظهوره مباشرة ، وبخاصة إذا كان اللاعب يواجه منافسا أفضل منه أو في نفس مستواه لأن كل منهم يحاول قدر طاقته أن ينال السبق في تسجيل النقطة .

وقد لاحظ الباحث أن المستويات الرياضية في جمهورية مصر العربية لم تصل بعد الى المستويات العالمية وخاصة عند إجراء مقارنة بين نتائج لاعبينا على المستوى المحلى أو العالمى ونتائج لاعبي الدول الأخرى لذلك فإن الأمر يدعو الى ضرورة البحث عن أفضل الطرق والوسائل التي يمكن بواسطتها التعرف على المعوقات التي تحول دون تحقيق المستوى المطلوب للاعبى المنافسات العالية وهل تنمية الدقة لمهارات الدوران الخلفي للكرة تمثل سبباً في وصول اللاعبين إلى زيادة فاعلية الأداء وللوصول للمستويات الرياضية العالية أم لا ؟ في ظل تعديلات القانون .

وهذا ما دعمته نتائج دراسات كل من ريبول راتييري Ripool.H.Latiri (١٩٩٧م) بوجود فروق ذات دلالة إحصائية بين اللاعبين القدامى والجدد في متغيرات توقيت ودقة التوافق للضربات المختلفة ولصالح اللاعبين القدامى. (٢١) ، مجدي احمد شوقي ، مصطفى ذكي (٢٠٠١ م) يؤثر المزج بين أساليب التدريب الدائري لبعض طرق التدريب تأثيرا ايجابيا على سرعة ودقة مستوى الأداء البدني والمهاري للاعبى تنس الطاولة (١١) ، خالد طاهر الزغبى (٢٠٠٢ م) البرنامج التدريبي المقترح لتنمية سرعة رد الفعل والدقة أثر تأثيرا ايجابيا على سرعة رد الفعل والدقة ، كذلك أدى إلى تحسن واضح في رفع مستوى المهارات الأساسية . (٦) ، إمام جابر إمام حسنين (٢٠٠٧م) وجود فروق ذات دلالة معنوية بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في القياس البعدي وذلك لصالح المجموعة التجريبية لفريق الشبان المسلمين تحت ١٥ ، ١٨ سنة

(١) ، نجوى عماد الجمل (٢٠١٤م) أن البرنامج التدريبي المقترح باستخدام تباين ارتفاعات الشبكة المتحركة قد ساهم بطريقة ايجابية في تنمية دقة بعض الضربات الهجومية لدى لاعبي تنس الطاولة بطريقة ايجابية . (١٧)

أهداف البحث :

يهدف البحث إلى بناء برنامج تدريبي لتنمية دقة الدوران الخلفي للكرة وزيادة فاعلية الأداء ومعرفة تأثيره على :

- تنمية الدقة لمهارة الدوران الخلفي للكرة للاعبي تنس الطاولة .
- تنمية فاعلية الأداء للاعبي تنس الطاولة .

فروض البحث :

- توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي في دقة مهارة الدوران الخلفي للكرة وفاعلية الأداء للمجموعة التجريبية لصالح القياس والبعدي .
- توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي في دقة مهارة الدوران الخلفي للكرة وفاعلية الأداء للمجموعة الضابطة لصالح القياس البعدي .
- توجد فروق دالة إحصائية بين القياسات البعدية للمجموعتين الضابطة والتجريبية في دقة مهارة الدوران الخلفي للكرة وفاعلية الأداء لصالح المجموعة التجريبية .

خطة وإجراءات البحث :

منهج البحث :

استخدم الباحث المنهج التجريبي بتصميم القياس القبلي والبعدي لمجموعتين إحداهما تجريبية والأخرى ضابطة للتعرف على فاعلية البرنامج التدريبي المقترح على كل من دقة الدوران الخلفي للكرة وفاعلية الأداء في 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 الفرقتين 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) .
 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

جدول (١)

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

المتغيرات	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الوسيط	الانحراف المعياري	الالتواء
معلومات دالات النمو	السن	٢٠.٤٣	٢٠.١٠	١.٥٨	٠.٦٣
	الطول	١٧٠.٣٠	١٧٠.٠٠	٢.٣٧	٠.٣٧
	الوزن	٧٠.٣٤	٧١.٣٠	٢.٧٣	١.٠٦
الاختبارات البدنية	اختبار التميرير خلال ١٠ ثواني	٥.٤١	٥.٠٠	١.٦٦	٠.٧٤
	اختبار الدوائر المرقمة	٨.٦٢	٨.٠٠	١.٧٥	١.٠٦
	اختبار ثني الجذع من الوقوف	٦.٧٠	٦.٨٠	١.١٣	٠.٢٧
	اختبار الكرة المدفوعة من الماكينة	١١.٦٥	١١.٠٠	٢.٠٧	٠.٩٤
	اختبار دقة التميرير من الحركة	١٦.٤٣	١٧.٠٠	١.٥٨	١.٠٨
	اختبار الوثب المثلثي	٥.٦٥	٥.٨٠	٠.٩٧	٠.٤٦
اختبار دفع كرة طبية ١ كجم	٥.٠٦	٥.٠٠	١.١٥	٠.١٦	
الاختبارات المهارية	الضربة القاطعة بوجه المضرب الامامي	٥٧.٧٥	٥٧.٠٠	٢.٨٨	٠.٣٧
	الضربة القاطعة بوجه المضرب الخلفي	٦١.٨٠	٦١.٥٠	٤.٨٨	٠.٢٨
	الإرسال مع الدوران الخلفي بوجه المضرب الامامي	٥٨.٣٠	٥٨.٥٠	٣.٥٦	٠.٠٤
	الإرسال مع الدوران الخلفي بوجه المضرب الخلفي	٥٥.٧٥	٥٥.٠٠	٢.٩٩	١.٣٧

يوضح جدول(١)المتوسط الحسابي والوسيط والانحراف المعياري والتقطع ومعامل الالتواء في المتغيرات الأساسية قيد البحث ويتضح قرب البيانات من اعتدالية التوزيع وتمائل

المنحنى الاعتدالي حيث تراوحت قيم معامل الالتواء ومعامل التفلطح ما بين (± 3) مما يعطى دلالة مباشرة على خلو البيانات من عيوب التوزيعات الغير اعتدالية .
تجانس وتكافؤ مجموعتي البحث :

جدول (٢)

التجانس ودلالة الفروق بين متوسطات القياسات القبالية لدى المجموعتين التجريبية و الضابطة في المتغيرات الأساسية قيد البحث لبيان التكافؤ $n=2=10$

قيمة ت	التجانس قيمة (ف)	الفرق بين المتوسطات	المجموعة الضابطة		المجموعة التجريبية		وحدة القياس	المتغيرات	
			ع±	س	ع±	س			
٠.٣٢	١.٠٥	٠.١٨	١.١٧	٢٠.٥٢	١.٢٠	٢٠.٣٤	سنة/شهر	السن	معلومات دالات القوم
٠.١٧	١.٠١	٠.٢٥	٣.٠٦	١٧٠.٤٢	٣.٠٤	١٧٠.١٧	سم	الطول	
٠.١٥	١.٣٣	٠.١٧	٢.٥٣	٧٠.٢٥	٢.١٩	٧٠.٤٢	كجم	الوزن	
٠.٦١	١.٥٥	٠.٣٤	١.٠٦	٥.٥٨	١.٣٢	٥.٢٤	عدد المرات	اختبار التمرير خلال ١٠ ثواني	الاختبارات البدنية
٠.٥٩	١.٢٢	٠.٣٣	١.٣٣	٨.٧٨	١.٤٧	٨.٤٥	الزمن	اختبار الدوائر المرقمة	
٠.٤٢	١.٥٨	٠.٢٠	١.١٢	٦.٦٠	٠.٨٩	٦.٨٠	السنتيمتر	اختبار ثني الجذع من الوقوف	
٠.٢٧	١.٢٨	٠.٢٠	١.٤٦	١١.٧٥	١.٦٥	١١.٥٥	عدد المرات	اختبار الكرة المدفوعة من الماكينة	
٠.٣١	١.٢٧	٠.١٩	١.٥١	١٦.٣٤	١.٣٤	١٦.٥٣	عدد المرات	اختبار دقة التمرير من الحركة	
٠.٩٣	١.٢٧	١.٣٠	٠.٦٤	٥.٨٠	٠.٧٢	٥.٥٠	الزمن	اختبار الوثب المثلثي	
٠.٣٦	١.٣٧	٠.١٢	٠.٧٦	٥.٠٠	٠.٦٥	٥.١٢	السنتيمتر	اختبار دفع كرة طبية اكجم	
٠.٦٩	١.٠٣	٠.٩٠	٢.٩٠	٥٨.٢٠	٢.٩٥	٥٧.٣٠	الدرجة	الضربة القاطعة بوجه المضرب الامامي	الاختبارات المهاريه
٠.٢٧	١.٣٧	٠.٦٠	٤.٦٠	٦١.٥٠	٥.٣٨	٦٢.١٠	الدرجة	الضربة القاطعة بوجه المضرب الخلفي	
٠.٢٥	١.٠٢	٠.٤٠	٣.٦٣	٥٨.٥٠	٣.٦٧	٥٨.١٠	الدرجة	الإرسال مع الدوران الخلفي بوجه المضرب الامامي	
٠.٨٢	١.٩٤	١.١٠	٢.٤٩	٥٥.٢٠	٣.٤٧	٥٦.٣٠	الدرجة	الإرسال مع الدوران الخلفي بوجه المضرب الخلفي	

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) إن قيمة التباين الأكبر على التباين الأصغر في جميع المتغيرات اقل من قيمة (ف) الجدولية عند مستوى معنوية ٠.٠٥ مما يشير إلى تجانس مجموعتي البحث كما يتضح عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسات القبالية لدى المجموعتين التجريبية والضابطة في المتغيرات الأساسية قيد البحث مما يعطى دلالة مباشرة على تكافؤ المجموعتين في تلك المتغيرات .

الأجهزة والأدوات المستخدمة في البحث :

- ميزان طبي معاير لقياس الوزن الكلي والرسناميتر لقياس ارتفاع الجسم .
- شريط قياس .

- كرات تنس طاولة ماركة **Butterfly** ذات اشتراطات قانونية ذات الثلاث نجوم يبلغ قطرها ٤٠ مللي وزنها ٢.٧مم ذات لون أصفر .
 - طاوولات تنس طاولة قانونية دولية معتمدة **ITTF** .
 - شبكة تنس طاولة قانونية دولية معتمدة **ITTF** .
 - جهاز كمبيوتر .
 - كاميرا تصوير تليفزيوني (كاميرا فيديو).
 - مسجل مرئي (جهاز فيديو) .
 - أقلام - طباشير - علامات إرشادية .
- استمارات جمع البيانات المستخدمة في البحث :**

- استمارة تسجيل البيانات الشخصية للاعبين . مرفق (١)
- استمارة استطلاع آراء الخبراء حول تحديد الصفات البدنية التي ترتبط بدقة الدوران الخلفي للكرة وفاعلية الأداء . مرفق (٢)
- استمارة استطلاع رأي الخبراء حول اختيار الاختبارات البدنية الخاصة بقياس الصفات البدنية قيد البحث . مرفق (٣)
- استمارة استطلاع رأي الخبراء حول اختيار بعض الضربات التي تستخدم الدوران الخلفي للكرة لدى لاعبي تنس الطاولة . مرفق (٤)
- استمارة استطلاع رأي الخبراء حول الاختبارات المهارية الخاصة بقياس دقة الدوران الخلفي للكرة وفاعلية الأداء لدى لاعبي تنس الطاولة . مرفق (٥)
- البرنامج التدريبي المقترح . مرفق (٦)
- أسماء السادة الخبراء . مرفق (٧)

القياسات والاختبارات المستخدمة في البحث :

اولا : القياسات الجسمية :

- الطول بالسنتيمتر باستخدام جهاز الرستاميتير .
- 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 :

- ١- اختبار التمير في ١٠ ثوان لقياس (سرعة حركية)

- ٢- اختبار الدوائر المرقمة السريعة لقياس (التوافق)
 - ٣- اختبار ثنى الجذع من الوقوف لقياس (المرونة)
 - ٤- اختبار الكرة المقذوفة من الماكينة لقياس (سرعة استجابة اليد الممسكة بالمضرب)
 - ٥- اختبار دقة التمير من الحركة لقياس (الدقة)
 - ٦- اختبار الوثب المثلي لقياس (الرشاقة)
 - ٧- اختبار دفع كرة طبية ١ كجم لقياس (قوة مميزة بالسرعة لذراع اللاعب)
- ثالثا : الاختبارات المهارية :**

اختبارات دقة الدوران الخلفي للكرة وفاعلية الأداء : تصميم الباحث مرفق(٥)
 قام الباحث بعمل مسح مرجعي لجميع المهارات المستخدمة في رياضة تنس الطاولة التي ترتبط بدقة الدوران الخلفي للكرة وفاعلية الأداء للاعبين تنس الطاولة لعرضها على الخبراء لتحديد أكثر المهارات استخداماً أثناء المنافسة ، وكذلك تحديد واختيار أنسب الاختبارات التي تقيس هذه المهارات .

والاختبارات المرشحة لقياس دقة الدوران الخلفي للكرة وفاعلية الأداء هي :

- ١- اختبار الإرسال مع الدوران الخلفي بوجه المضرب الأمامي .
- ٢- اختبار الإرسال مع الدوران الخلفي بوجه المضرب الخلفي .
- ٣- اختبار الضربة القاطعة بوجه المضرب الأمامي .
- ٤- اختبار الضربة القاطعة 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 البحث 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 ٢٢/٢/٢٠١٤ م .

أهم النتائج التي توصلت إليها الدراسة

- ملاءمة هذه الاختبارات لعينة البحث .
- استيعاب المساعدين لكيفية إجراء الاختبارات .
- صلاحية الأدوات المستخدمة في الاختبارات .

- صلاحية المكان المخصص لإجراء 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 الاثنين الموافق ٢٤/٢/٢٠١٤ م ، ويوم الأربعاء الموافق ٢٦/٢/٢٠١٤ م .

المعاملات العلمية للاختبارات البدنية والمهارة المستخدمة قيد البحث :

جدول (٣) دلالة الفروق بين متوسطي الارباعى الأعلى والارباعى الأدنى فى الاختبارات البدنية لبيان معامل الصدق ن=٢٠

م	الاختبارات البدنية	الارباعى الأعلى ن=٥		الارباعى الأدنى ن=٥		فروق المتوسطات	قيمة ت
		ع±	س	ع±	س		
١	اختبار التمرير خلال ١٠ ثوانى	٥.٨٤	٠.٣٢	٤.٩٢	٠.٤١	٠.٩٢	٣.٥٤
٢	اختبار الدوائر المرقمة	٩.٢٥	٠.٦٤	٧.٥٠	٠.٥٢	١.٧٥	٤.٢٧
٣	اختبار ثنى الجذع من الوقوف	٧.٨٠	٠.٧١	٥.٦٣	٠.٤٩	٢.١٧	٥.٠٤
٤	اختبار الكرة المدفوعة من الماكينة	١٢.٣٧	١.١٨	٨.٣٢	١.٢٦	٤.٠٥	٤.٧١
٥	اختبار دقة التمرير من الحركة	١٦.٨٠	١.٥٩	١٢.٦١	١.٣٧	٤.١٩	٣.٩٩
٦	اختبار الوثب المثلثى	٤.٧٥	٠.٢٦	٤.١٠	٠.١٧	٠.٦٥	٤.٣٣
٧	اختبار دفع كرة طبية ا كجم	٢.٤١	٠.٢١	١.٨٥	٠.١٤	٠.٥٦	٤.٣١

قيمة ت الجدولية عند مستوى معنوية ٠.٥ = ٢.٣٠

يوضح جدول (٣) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين الارباعى الأعلى و الارباعى الأدنى لدى عينة التقنين فى الاختبارات البدنية عند مستوى معنوية ٠.٥ مما يشير الى صدق الاختبار.

جدول (٤) معامل الارتباط بين التطبيق الأول والتطبيق الثاني فى الاختبارات البدنية لبيان معامل الثبات ن = ٢٠

م	الاختبارات البدنية	التطبيق الأول		التطبيق الثاني		معامل الارتباط
		ع±	س	ع±	س	
١	اختبار التمرير خلال ١٠ ثوانى	٥.٣٦	٠.٦٧	٥.٤٢	٠.٧٣	٠.٩١
٢	اختبار الدوائر المرقمة	٨.٤٠	١.١٨	٨.٥١	١.٢٤	٠.٨٨
٣	اختبار ثنى الجذع من الوقوف	٦.٧٥	٠.٩٥	٧.٠٣	٠.٨٧	٠.٨٩
٤	اختبار الكرة المدفوعة من الماكينة	١٠.٣٥	١.٥٣	١٠.٥٥	١.٣٧	٠.٨٦
٥	اختبار دقة التمرير من الحركة	١٤.٧٤	٢.٠٨	١٥.٠٠	١.٨٦	٠.٨٥
٦	اختبار الوثب المثلثى	٤.٤٦	٠.٥٦	٤.٥٣	٠.٦١	٠.٩٢
٧	اختبار دفع كرة طبية ا كجم	٢.١٦	٠.٤٨	٢.٢١	٠.٤٣	٠.٩٣

قيمة ر الجدولية عند مستوى معنوية ٠.٥ = ٠.٤٤

يوضح جدول (٤) وجود ارتباط ذو دلالة إحصائية بين التطبيق الأول والتطبيق الثاني (إعادة تطبيق الاختبار) فى الاختبارات البدنية لدى عينة التقنين عند مستوى معنوية ٠.٥ مما يشير إلى ثبات الاختبار

جدول (٥)

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

م	الاختبارات المهارية	الارباعي الأعلى ن=٥		الارباعي الأدنى ن=٥		فروق المتوسطات	قيمة ت
		س	ع±	س	ع±		
١	الضربة القاطعة بوجه المضرب الامامي	٦٤.٥٠	٣.٢٨	٥٥.٦٠	٢.٥٣	٨.٩٠	٤.٣٠
٢	الضربة القاطعة بوجه المضرب الخلفي	٧٠.١٠	٤.٠٢	٦١.١٠	٣.١٧	٩.٠٠	٣.٥٢
٣	الإرسال مع الدوران الخلفي بوجه المضرب الامامي	٦٤.٥٠	٣.٥٤	٥٦.٠٠	٢.٣٩	٨.٥٠	٤.٠١
٤	الإرسال مع الدوران الخلفي بوجه المضرب الخلفي	٦٢.٣٠	٣.١٦	٥٤.٥٠	٢.٤٤	٧.٨٠	٣.٩٠

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 ٠.٥ مما يشير إلى صدق الاختبار

جدول (٦)

معامل الارتباط بين التطبيق الأول والتطبيق الثاني في الاختبارات المهارية لبيان معامل الثبات ن = ٢٠

م	الاختبارات المهارية	التطبيق الأول		التطبيق الثاني		معامل الارتباط
		س	ع±	س	ع±	
١	الضربة القاطعة بوجه المضرب الامامي	٦١.٠٥	٤.٥٧	٦١.٣٠	٣.٩٨	٠.٩٢
٢	الضربة القاطعة بوجه المضرب الخلفي	٦٥.٤٠	٥.٦٩	٦٦.١٠	٥.٥٤	٠.٨٧
٣	الإرسال مع الدوران الخلفي بوجه المضرب الامامي	٥٩.٢٥	٤.٧٢	٦٠.٠٥	٣.٧٩	٠.٨٦
٤	الإرسال مع الدوران الخلفي بوجه المضرب الخلفي	٥٨.٦٠	٤.٣١	٥٩.٢٠	٥.٦١	٠.٨٩

قيمة ر الجدولية عند مستوى معنوية ٠.٥ = ٠.٤٤

يوضح جدول (٦) وجود ارتباط ذو دلالة إحصائية بين التطبيق الأول والتطبيق الثاني (إعادة تطبيق الاختبار) في الاختبارات المهارية لدى عينة التقنين عند مستوى معنوية ٠.٥ مما يشير إلى ثبات الاختبار .
إجراءات تنفيذ التجربة

البرنامج التدريبي مرفق (٦) تم عرض البرنامج على مجموعة من الخبراء في مجال تنس الطاولة والتدريب الرياضي مرفق (٧)
القياسات القبليّة :

بعد التأكد من المعاملات العلمية للاختبارات المستخدمة (البدنية والمهارية) قام الباحث بإجراء القياسات القبليّة لعينة الدراسة الأساسية وذلك في يومي الثلاثاء والأربعاء الموافق ٢٠١٤/٣/٤ ، ٢٠١٤/٣/٥ .
الدراسة الأساسية :

بعد انتهاء القياسات القبليّة تم تطبيق البرنامج التدريبي الذي استمر من يوم السبت الموافق ٢٠١٤/٣/١٥ حتى يوم السبت الموافق ٢٠١٤/٥/١٠م بكلية التربية الرياضية جامعة طنطا، بعد انتهاء اليوم الدراسي .

القياسات البعدية :

تم إجراء القياسات البعدية بنفس طريقة وتوقيت اجراء القياسات القبلية أيام الاحد والاثنين في الفترة من ١١ ، ١٢ / ٥ / ٢٠١٤م 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

عرض النتائج ومناقشتها

عرض النتائج :

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

توصل إليها في بحثه :

• الفروق بين القياسين القبلي والبعدى في دقة الدوران الخلفي للكرة وفاعلية الأداء للمجموعة التجريبية .

• الفروق بين القياسين القبلي والبعدى في دقة الدوران الخلفي للكرة وفاعلية الأداء للمجموعة الضابطة .

• الفروق بين القياسين البعدين لكل من المجموعة التجريبية والضابطة في دقة الدوران الخلفي للكرة وفاعلية الأداء .

عرض نتائج القياسين القبلي والبعدى ونسب التحسن للمجموعة التجريبية :

جدول (٧)

دلالة الفروق بين القياس القبلي والبعدى لدى المجموعة التجريبية فى الاختبارات المهارية قيد البحث ن=١٠

م	الاختبارات المهارية	القياس القبلي		القياس البعدى		فروق المتوسطات	الخطأ المعياري للمتوسط	قيمة ت	نسبة التحسن %
		ع±	س	ع±	س				
١	الضربة القاطعة بوجه المضرب الامامى	٢.٩٥	٦٦.٩٠	٢.٥٣	٦٦.٩٠	٩.٦٠	١.١٢	٨.٥٧	١٦.٧٥
٢	الضربة القاطعة بوجه المضرب الخلفي	٥.٣٨	٧١.٢٠	٤.١٥	٧١.٢٠	٩.١٠	٠.٩٦	٩.٤٨	١٤.٦٥
٣	الإرسال مع الدوران الخلفي بوجه المضرب الامامى	٣.٦٧	٦٧.٢٠	٤.١٦	٦٧.٢٠	٩.١٠	١.٠٧	٨.٥٠	١٥.٦٦
٤	الإرسال مع الدوران الخلفي بوجه المضرب الخلفي	٣.٤٧	٦٣.٦٠	٢.٨٢	٦٣.٦٠	٧.٣٠	٠.٨٤	٨.٦٩	١٢.٩٧

قيمة ت الجدولية عند مستوى معنوية ٠.٠٥ = ١.٨٣

يتضح من جدول (٧) دلالة الفروق الإحصائية عند مستوى معنوية ٠.٠٥ بين القياسين القبلي والبعدي لدى المجموعة التجريبية في الاختبارات المهارية قيد البحث .
عرض نتائج القياسين القبلي والبعدي ونسب التحسن للمجموعة الضابطة :

جدول (٨)

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

م	الاختبارات المهارية	القياس القبلي		القياس والبعدي		فروق المتوسطات	الخطأ المعياري للمتوسط	قيمة ت	نسبة التحسن %
		س	ع±	س	ع±				
١	الضربة القاطعة بوجه المضرب الامامي	٥٨.٢٠	٢.٩٠	٦١.٥٠	٢.٤٨	٣.٣٠	٠.٩٥	٣.٤٧	٥.٦٧
٢	الضربة القاطعة بوجه المضرب الخلفي	٦١.٥٠	٤.٦٠	٦٥.١٠	٣.٨٩	٣.٦٠	١.١١	٣.٢٤	٥.٨٥
٣	الإرسال مع الدوران الخلفي بوجه المضرب الامامي	٥٨.٥٠	٣.٦٣	٦٣.١٠	٣.٠١	٤.٦٠	٠.٩٩	٤.٦٥	٧.٨٦
٤	الإرسال مع الدوران الخلفي بوجه المضرب الخلفي	٥٥.٢٠	٢.٤٩	٥٨.٠٠	١.٧٩	٢.٨٠	١.٠٤	٢.٦٩	٥.٠٧

قيمة ت الجدولية عند مستوى معنوية ٠.٠٥ = ١.٨٣

يتضح من جدول (٨) دلالة الفروق الإحصائية عند مستوى معنوية ٠.٠٥ بين القياسين القبلي والبعدي لدى المجموعة الضابطة في الاختبارات المهارية قيد البحث .
عرض نتائج المجموعتين التجريبية والضابطة في القياس البعدي :

جدول (٩)

دلالة الفروق بين متوسطات القياسات البعدي لدى مجموعتي البحث التجريبية والضابطة في الاختبارات المهارية قيد البحث ن=٢=١٠

م	الاختبارات المهارية	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		الفرق بين المتوسطات	قيمة ت	فروق نسب التحسن
		س	ع±	س	ع±			
١	الضربة القاطعة بوجه المضرب الامامي	٦٦.٩٠	٢.٥٣	٦١.٥٠	٢.٤٨	٥.٤٠	٤.٥٨	١١.٠٨
٢	الضربة القاطعة بوجه المضرب الخلفي	٧١.٢٠	٤.١٥	٦٥.١٠	٣.٨٩	٦.١٠	٣.٢١	٨.٨٠
٣	الإرسال مع الدوران الخلفي بوجه المضرب الامامي	٦٧.٢٠	٤.١٦	٦٣.١٠	٣.٠١	٤.١٠	٢.٤٠	٧.٨٠
٤	الإرسال مع الدوران الخلفي بوجه المضرب الخلفي	٦٣.٦٠	٢.٨٢	٥٨.٠٠	٣.٧٩	٥.٦٠	٣.٥٧	٧.٨٩

قيمة (ت) الجدولية عند مستوى معنوية ٠.٠٥ = ١.٧٣

يوضح جدول (٩) دلالة الفروق الإحصائية بين متوسطات القياسات البعدي لدى مجموعتي البحث التجريبية والضابطة في الاختبارات المهارية قيد البحث وذلك عند مستوى معنوية ٠.٠٥ .

عرض ومناقشة النتائج :

مناقشة النتائج :

في ضوء أهداف البحث ، وما توصل إليه الباحث من نتائج تم مناقشة فروض البحث :
يتضح من الجدول (٧) وجود فروق دالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في اختبارات دقة الدوران الخلفي للكرة وفاعلية الأداء لصالح القياس البعدي حيث كانت قيم (ت) المحسوبة أعلى من قيم (ت) الجدولية عند مستوى معنوية (٠.٠٥) كما يتضح وجود تغير لصالح القياس البعدي .

ويرى الباحث أن هناك تحسن واضح في مستوى متوسطات القياسات البعدية للمجموعة التجريبية عن متوسطات القياسات القبليّة لصالح القياسات البعدية في اختبارات دقة الدوران الخلفي للكرة وفاعلية الأداء ويتضح ذلك من جدول (٧) الذي يمثل المجموعة (التجريبية) للاعبين تنس الطاولة ويشير إلى أن درجات اختبارات دقة الدوران الخلفي للكرة وفاعلية الأداء للمجموعة التجريبية في اختبار الضربة القاطعة بوجه المضرب الأمامي كان المتوسط الحسابي في القياس القبلي (٥٧.٣٠) والقياس البعدي (٦٦.٩٠)، وفي اختبار الضربة القاطعة بوجه المضرب الخلفي كان المتوسط الحسابي في القياس القبلي (٦٢.١٠) والقياس البعدي (٧١.٢٠) ، وفي اختبار الإرسال مع الدوران الخلفي بوجه المضرب الأمامي كان المتوسط الحسابي في القياس القبلي (٥٨.١٠) والقياس البعدي (٦٧.٢٠)، وفي اختبار الإرسال مع الدوران الخلفي بوجه المضرب الخلفي كان المتوسط الحسابي في القياس القبلي (٥٦.٣٠) والقياس البعدي (٦٣.٦٠) فجميع اختبارات دقة الدوران الخلفي للكرة وفاعلية الأداء كانت لصالح القياس البعدي للمجموعة التجريبية.

ويرجع الباحث هذا إلى طبيعة محتويات البرنامج التدريبي والذي اشتمل على تدريبات مهارية تتفق مع أداء اللاعبين واحتوت على أبعاد متعددة كان ضمن أهدافها جميعا الارتقاء ورفع مستوى أداء المهارات والخطط الهجومية والدفاعية ومهارات الإرسال للاعبين تنس الطاولة ويتفق ذلك مع دراسة ريبول راتيري Ripool H. Latiri (١٩٩٧م) (٢١) التي توصلت أهم النتائج فيها إلى توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين اللاعبين القدامى والجدد في متغيرات توقيت ودقة التوافق للضربات المختلفة ولصالح اللاعبين القدامى .

ويعزو الباحث ذلك الفارق إلى انتظام أفراد المجموعة التجريبية في تنفيذ وحدات التدريب باستخدام التدريبات مهارية والذي روعي فيها دقة الدوران الخلفي للكرة وفاعلية الأداء الذي 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 .

وبهذا تحقق صحة الفرض الأول كليا " توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي في دقة مهارة الدوران الخلفي للكرة وفاعلية الأداء للمجموعة التجريبية لصالح القياس البعدي."

يتضح من الجدول (٨) وجود فروق دالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في اختبارات دقة الدوران الخلفي للكرة وفاعلية الأداء لصالح القياس البعدي حيث كانت قيم (ت) المحسوبة أعلى من قيم (ت) الجدولية عند مستوى معنوية (٠.٠٥) كما يتضح وجود تغير لصالح القياس البعدي .

ويرى الباحث أن هناك تحسن واضح في مستوى متوسطات القياسات البعدية للمجموعة الضابطة عن متوسطات القياسات القبلية لصالح القياسات البعدية في اختبارات دقة الدوران الخلفي للكرة وفاعلية الأداء ويتضح ذلك من جدول (٨) الذي يمثل المجموعة (الضابطة) للاعبين تنس الطاولة ويشير إلى أن درجات اختبارات دقة الدوران الخلفي للكرة وفاعلية الأداء للمجموعة الضابطة في اختبار الضربة القاطعة بوجه المضرب الأمامي كان المتوسط الحسابي في القياس القبلي (٥٨.٢٠) والقياس البعدي (٦١.٥٠)، وفي اختبار الضربة القاطعة بوجه المضرب الخلفي كان المتوسط الحسابي في القياس القبلي (٥١.٥٠) والقياس البعدي (٦٥.١٠) ، وفي اختبار الإرسال مع الدوران الخلفي بوجه المضرب الأمامي كان المتوسط الحسابي في القياس القبلي (٥٨.٥٠) والقياس البعدي (٦٣.١٠) ، وفي اختبار الإرسال مع الدوران الخلفي بوجه المضرب الخلفي كان المتوسط الحسابي في القياس القبلي (٥٥.٢٠) والقياس البعدي (٥٨.٠٠) فجميع اختبارات دقة الدوران الخلفي للكرة وفاعلية الأداء كانت لصالح القياس البعدي للمجموعة الضابطة.

وتتفق هذه النتائج مع نتائج دراسة مجدي احمد شوقي ، مصطفى نكي (٢٠٠١ م) (١١) وكانت أهم نتائج الدراسة يؤثر المزج بين أساليب التدريب الدائري لبعض طرق التدريب تأثيرا ايجابيا على سرعة ودقة مستوى الأداء البدني والمهاري للاعبين تنس الطاولة . وتتفق أيضا مع دراسة خالد طاهر الزغبى (٢٠٠٢ م) (٦) ومن أهم نتائج الدراسة أن البرنامج التدريبي المقترح لتنمية سرعة رد الفعل والدقة اثر تأثيرا ايجابيا على سرعة رد الفعل والدقة وتحسن واضح في رفع مستوى المهارات الأساسية .

ويرجع الباحث هذا التحسن في القياس البعدي لدقة الدوران الخلفي للكرة وفاعلية الأداء 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 لدقة الدوران الخلفي للكرة وفاعلية الأداء للمجموعة الضابطة .

وبهذا تحقق صحة الفرض الثاني كليا " توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي في دقة مهارة الدوران الخلفي للكرة وفاعلية الأداء للمجموعة الضابطة لصالح القياس البعدي".

يتضح من الجدول (٩) وجود فروق دالة إحصائية بين المجموعة التجريبية والضابطة للقياس البعدي في اختبارات دقة الدوران الخلفي للكرة وفاعلية الأداء قيد البحث حيث كانت قيم (ت) المحسوبة 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 دقة الدوران الخلفي للكرة وفاعلية الأداء .

ويتضح ذلك من جدول (٩) الذي يمثل دلالة الفروق بين متوسطات المجموعتين التجريبية والضابطة في اختبارات دقة الدوران الخلفي للكرة وفاعلية الأداء للاعبين تنس الطاولة. ويشير جدول (٩) إلى أن درجات اختبارات دقة الدوران الخلفي للكرة وفاعلية الأداء للمجموعتين التجريبية والضابطة في القياس البعدي في اختبار الضربة القاطعة بوجه المضرب الأمامي كان المتوسط الحسابي في المجموعة التجريبية (٦٦.٩٠) والمجموعة الضابطة (٦١.٥٠) ، وفي اختبار الضربة القاطعة بوجه المضرب الخلفي كان المتوسط الحسابي في المجموعة التجريبية (٧١.٢٠) والمجموعة الضابطة (٦٥.١٠) ، وفي اختبار الإرسال مع الدوران الخلفي بوجه المضرب الأمامي كان المتوسط الحسابي في المجموعة التجريبية (٦٧.٢٠) والمجموعة الضابطة (٦٣.١٠) ، وفي اختبار الإرسال مع الدوران الخلفي بوجه المضرب الخلفي كان المتوسط الحسابي في المجموعة التجريبية (٦٣.٦٠) والمجموعة الضابطة (٥٨.٠٠) فجميع اختبارات دقة الدوران الخلفي للكرة وفاعلية الأداء كانت لصالح القياس البعدي للمجموعة التجريبية.

ويعزو الباحث هذه النتائج إلى إخضاع المجموعة التجريبية للوحدات التدريبية باستخدام نظرية الكرات المتعددة Multi Ball والتدريب باستخدام جهاز قاذف الكرات وهما من أحدث طرق التدريب في تنس الطاولة وأدوا إلى تطوير كبير في سرعة وقوة الأداء الفني لكل أساليب وخطط لعب تنس الطاولة وهي طرق ممتازة لإتقان الضربات المختلفة ويمكن من خلالها التحكم

في السرعة والدوران والدقة والفاعلية وكلها عوامل فنية هامة لإتقان مهارات تنس الطاولة وساعدت على تحسين أداء المجموعة التجريبية في دقة الدوران الخلفي للكرة وفاعلية الأداء. وتتفق هذه النتيجة مع نتائج دراسة إمام جابر إمام حسنين (٢٠٠٧ م) (١) وظهرت أهم نتائجها توجد فروق ذات دلالة معنوية بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في القياس البعدي وذلك لصالح المجموعة التجريبية لفريق الشبان المسلمين تحت ١٥ ، ١٨ سنة لتنس الطاولة .

وتتفق هذه النتيجة مع ما أشارت إليه نتائج دراسة نجوى عماد الجمل (٢٠١٤م) (١٧) والتي كانت أهم نتائجها أن البرنامج التدريبي المقترح باستخدام تباين ارتفاعات الشبكة المتحركة قد ساهم بطريقة ايجابية في تنمية دقة بعض الضربات الهجومية لدى لاعبي تنس الطاولة بطريقة ايجابية .

وبهذا تحقق صحة الفرض الثالث كليا " توجد فروق دالة إحصائية بين القياسات البعدية للمجموعتين الضابطة والتجريبية في دقة مهارة الدوران الخلفي للكرة وفاعلية الأداء لصالح القياس البعدي للمجموعة التجريبية "

الاستخلاصات والتوصيات

استخلاصات البحث :

في ضوء مشكلة البحث وفروضه والتحليل الإحصائي ، وفي نطاق هذا البحث توصل الباحث الى الاستنتاجات التالية :

- تحسن متغيرات دقة الدوران الخلفي للكرة و فاعلية الأداء بين القياس القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية بنسبة تراوحت من ١٢.٩٧% الى ١٦.٧٥% . نتيجة تطبيق البرنامج التدريبي .
- تحسن متغيرات دقة الدوران الخلفي للكرة و فاعلية الأداء بين القياس القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة بنسبة تراوحت من ٥.٠٧% الى ٧.٨٦% نتيجة تطبيق البرنامج التدريبي .
- تحسن متغيرات دقة الدوران الخلفي للكرة و فاعلية الأداء بين القياسات البعدية للمجموعة التجريبية والضابطة بنسبة تراوحت من ٧.٨٠% الى ١١.٠٨% 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 :

- استخدام البرنامج التدريبي المقترح لتنمية دقة مهارة الدوران الخلفي للكرة وفاعلية الاداء للاعبي تنس الطاولة لما له من تأثير ايجابي على متغيرات الدقة .
- الاهتمام بوضع البرامج التدريبية المقننة علميا والتي تعمل على زيادة مستوى أداء اللاعبين في جميع الجوانب البدنية والمهارية والخططية .
- إجراء المزيد من الدراسات التي تتعلق بتنمية دقة الدوران الخلفي للكرة و فاعلية الأداء للاعبي تنس الطاولة وخصوصا بعد التعديلات الجديدة في القانون الدولي لتنس الطاولة
- الاهتمام باستخدام الاجهزة المستحدثة في تنس الطاولة في برامج التدريب للمراحل السنوية المختلفة.
- الاهتمام بالتعرف على نتائج الأبحاث العلمية التي أجريت للارتقاء بمستوى رياضة تنس الطاولة ومحاولة تطبيقها ونشرها على المناطق ، وإلزام المدربين بتطبيقها والإشراف عليها من قبل اللجنة الفنية بالاتحاد .

أولاً : المراجع العربية :

- ١- إمام جابر إمام حسنين (٢٠٠٧م) : تأثير تطوير دقة وسرعة بعض المهارات الهجومية والدفاعية على الأداء الفني للاعبين تنس الطاولة ، رسالة دكتوراه ، غير منشورة ، كلية التربية الرياضية للبنين ، جامعة الإسكندرية .
- ٢- الإتحاد العربي لكرة الطاولة (١٩٨٨م) : مسيرة ٣٠ عام من الإنجازات ، الرياض ، المملكة العربية السعودية .
- ٣- الإتحاد المصري لتنس الطاولة (١٩٩٤م) : القانون الدولي لتنس الطاولة ، القاهرة .
- 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- خالد طاهر الزغبى (٢٠٠٢م) : تأثير تنمية سرعة رد الفعل والدقة على بعض المهارات الهجومية والدفاعية لناشئي تنس الطاولة ، رسالة ماجستير ، كلية التربية الرياضية ببورسعيد ، جامعة قناة السويس .
- ٧- شريف عبد القادر العوضي (١٩٨٩م) : تحليل بعض مهارات الموجات الهجومية لدى لاعبي المستويات العليا في الكاراتيه كأساس لوضع برنامج مقترح للتدريب على هذه المهارات ، رسالة دكتوراه غير منشورة ، كلية التربية الرياضية ، جامعة المنيا .
- ٨- ضياء الدين أحمد العزب (١٩٨٥م) : زمن رد الفعل الحركي وعلاقته بنتائج المباريات في الملاكمة ، رسالة ماجستير غير منشور ، كلية التربية الرياضية للبنين ، جامعة حلوان
- ٩- عائشة احمد طوقان (١٩٨٠م) : تأثير التوقيت الحركي على مستوى الأداء لسباق ١٠٠ متر حواجز ، رسالة دكتوراه غير منشورة ، كلية التربية الرياضية للبنات ، جامعة الإسكندرية .
- ١٠- 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 .
- ١١- مجدي أحمد شوقي ، مصطفى ذكي (٢٠٠١م) : تأثير المزج بين اساليب التدريب الدائري لبعض طرق التدريب على سرعة ودقة مستوى الاداء البدني والمهاري للاعب تنس الطاولة ، إنتاج علمي ، المجلة العلمية الرياضية ، علوم وفنون ، كلية التربية الرياضية للبنات ، جامعة حلوان .
- ١٢- محمد حامد شعبان (٢٠٠٤م) : دافعية الانجاز وعلاقتها بقلق المنافسة الرياضية لدى لاعبي تنس الطاولة ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية الرياضية ، جامعة المنوفية .

- ١٣- 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 .
- ١٤- محمد حسن علاوى (٢٠٠٢ م) : علم نفس التدريب والمنافسة الرياضية ، دار الفكر العربي ، القاهرة .
- ١٥- محمد صبحي حسانين (٢٠٠١م) : القياس والتقويم في التربية البدنية ، ط١ ، دار الفكر العربي ، القاهرة .
- ١٦- مرتضى علي المنصوري ، محمد أحمد ابراهيم ، انتصار كاظم (٢٠١٣م) : تنس الطاولة الأسس التكنيكية والميكانيكية والتدريبية ، الطبعة الأولى ، دار الفكر العربي ، القاهرة
- ١٧- نجوى عماد الجمل (٢٠١٤م) : برنامج تدريبي باستخدام تباين ارتفاع الشبكة المتحركة لتنمية دقة أداء بعض المهارات الهجومية لدى لاعبي تنس الطاولة ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية الرياضية ، جامعة طنطا .

ثانياً : المراجع الأجنبية :

- ١٨ - Anderson Mikeal : Ittf High Performance For coaches6-13 june Cairo , Egypt , 1998
- ١٩- Dan Seemlier, Mark Holowchak : Winning table tennis, skills and strategies, Human kinetics, United States of America, Canada, Australia, New Zealand, 1997.
- ٢٠- Lui-Shufang, Pan Yongzhi : 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, 1990.
- ٢١- , Ripool H. Latiri: Effect of expertise on coincident – timing accuracyin afast ball game TheFaculte des Siences Du Sport Universite De Poitiers ,paris ,France, j . Sport Sci , Dec , 15 (6) 573 -80 , 1997.

ثالثاً : مواقع شبكة المعلومات الدولية :

- ٢٢- Arno Stienen : service , [http://www.masatenisi.org_Foot Work .htm](http://www.masatenisi.org_Foot_Work.htm), May, 2013.
- ٢٣-Boris Turina : Chopping in Table Tennis training, <http://www.masatenisi.org/English/ multiball.htm>, November, 2011.
- ٢٤- Iraq Sports Academy <http://www. Iraq Sports Academy 1.htm> January 2013 .
- ٢٥- Larry Thomas : Newsy robe pong coaching 10 quick tips to better table tennis, <http://www.newgy.com/lesso 62htm 2013>.