تأثير التدريب الدائري وتمارين الكى كونج على تحسين بعض القدرات البدنية والقياسات الفسيولوجية وقوة الضربات الأساسية في التنس

نجلاء محمد عبد الحميد ابراهيم
قسم علوم صحية - كلية التربية الرياضية للبنات
جامعة الإسكندرية

هاجر صلاح عبده حسن
قسم التدريب الرياضي وعلوم الحركة ،
كلية التربية الرياضية للبنات
جامعة الإسكندرية

مقدمة ومشكلة البحث

تعد اللياقة بأنها الكفاءة الوظيفية التى تسمح بتحسين الأداء الرياضى فى التنس وتشير فى معظم الأحيان إلى الكفاءة الفسيولوجية لأجهزة الجسم بالإضافة إلى أن الأداء الجيد للمهارات الحركية يعتمد بدرجة كبيرة على القدرات البدنية المرتبطة بالأداء المهارى والتى من خلال تحسين تلك القدرات يستطيع اللاعب الوصول إلى مستوى عالى من أداء المهارات الأساسية فى التنس مع رفع مستوى اللياقة البدنية له . (٢ : ٦٢)(٥ : ٢٧٦)

يتطلب الأداء فى التنس اكتساب القدرات البدنية الهامة كالقوة والسرعة والرشاقة والتوافق ولابد أن يعمل المدرب على تحسين تلك القدرات للاعبين بالإضافة إلى اتقان المهارات الحركية الأساسية لكى يساعدهم على إنجاز المنافسات بشكل مؤثر وفعال وذلك من خلال استخدام طرق التدريب ونظم الطاقه المناسبه عند تصميم البرنامج التدريبى . (٣ : ٢٣٣، ٢٣٤)

يعد التدريب الدائرى أسلوباً تنظيمياً متميزاً لتطوير القوة والقدرة والتحمل العضلى بالإضافة إلى جميع القدرات البدنية المرتبطة بالمهارات فى التنس وهو يتكون من سلسة من التمارين التى يجب على اللاعب أدائها فى عدد معين من المحطات مع تكرار كل تمارين بالإضافة لوضع التمارين فى صوره تمثل الحركات التى تؤدى فى أثناء اللعب وبتدريب المجموعات العضلية التى تستخدم فى التنس . (٥ : ٣٤٦)

أن التدريب التخصصى ضرورة ملحة لتحقيق المستوى العالى من الأداء فى أى رياضة لأنه يقود إلى التكيف للقدرات البدنية والمهارية المتطلبة للنشاط التخصصى الممارس ويجب أن يشتمل التدريب على التمرينات التى تدعم وتطور القدرات الخاصة بالنشاط الممارس والمسار

الحركى للأداء حيث تعتمد على التدريبات المتشابهة للأداء وعلى سرعة التكيف والذى يقود بدوره إلى زيادة سرعة الأداء . (١١ : ١٤ ، ٢٥)

إن مبدأ التخصصية يجب أن يركز عليه دائماً فى التدريب حيث ينبغى أن يكون تدريب الإعداد البدنى مماثلاً للحركات والأفعال التى تحدث على أرض الملعب بكل دقة بقدر الإمكان . (٢٨٣: ٥)

يحتاج لاعب التنس إلى الرشاقة فى مواقف متنوعة أثناء اللعب فهو يستخدمها عند أداء الحركات المركبة أو عند تغيير الأداء الحركى بأداء حركى آخر بالإضافة إلى أهمية التوافق الحركى للضربات الأساسية حيث يستلزم أداءالمهارات توافر متطلبات عالية من التوافق الحركى الذى له تأثير فعال فى تنفيذ الضربات وسرعة إنجازها . (٤ : ١٩١ ، ٢٠٠)

كما تتطلب لعبة التنس نضالا عنيفا ولياقة بدنية عالية وتدريب مستمر لعناصر اللياقة المختلفة كالقوة والسرعة والرشاقة والتحمل، ويجب أن يتميز اللاعب بكفائة وظيفية عالية من قلب كفء قادر على ضخ كميات كبيرة من الدم إلى جميع عضلات الجسم وأنسجتها العاملة وله رئتان قويتان يكون بمقدورهما تغذية جميع عضلات الجسم بالأكسجين خلال الساعات الطوال التي تستغرقها فترة المباراة بالإضافة إلى قوة كبيرة للرجلين والذراعين والسرعة الانتقالية والتحمل وجميع هذه الصفات تكون من مستلزمات اللاعب الجيد. (١٠ : ١٧٥) (٣٦ : ٦٩)

تلعب تمرينات الكى كونج دوراً بارزاً وفعال فى المجال الرياضي وخاصة فى شحذ الطاقة الحيوية التى تهدر نتيجة لممارسة الرياضات العنيفة والسريعة فالرياضات البدنية التى تتميز بالقوة والسرعة وأحمال التدريب العالية تسبب خلل فى توازن الطاقة الحيوية وهنا تظهر أهمية تمرينات الكى كونج للرياضيين فى إعادة توازن الطاقة الحيوية وتحسين بعض القدرات البدنية وخاصة التوافق الحركى .(٧ : ٣٦)

حيث تعتمد تمرينات الكى كونج على التنفس العميق والاسترخاء العضلي الذي تتميز به الرياضات الصحية والتى تعمل علي تدفق الدم في الأوعية الدموية فتتحسن الدورة الدموية عن طريق توسيع الشعيرات الدموية وزيادة الدفع القلبى الذى يعمل على تقوية النبض نسبياً بعد التمرين مع زيادة كمية الدم المدفوعة عند عملية الزفير العميق وكذلك زيادة كمية الدم الواردة إلي

القلب أثناء عملية الشهيق العميق ، كما أن التدريب بشكل منتظم يزيد من خاصية المطاطية للأوعية الدموية وتحسين ديناميكية الدورة الدموية ويمنح الشرايين التاجية إمداداً متزايداً من الدم ويجعل نبضات القلب أكثر قوة فيزيد من قدرة عضلة القلب على الإنقباض وزيادة الدفع القلبى ، حيث تبدأ الأوعية الدموية فى التمدد ويزداد اتساع النبض مرتين عن المعدل الطبيعى وقد تصل إلى (٤ : ٥ أضعاف) الحجم الأصلى . (٣٤ : ٩٣)

إن التدريب المنتظم من خلال التنفس من البطن بدلاً من أعلي الصدر يعمل علي زيادة خاصية المطاطية لأنسجة الرئة حيث توظف الرئتين بكامل طاقتهما مما يؤدي إلي زيادة سعة التهوية الرئوية وتحسين حركة تبادل الغازات في الدم (الأكسجين ـ ثاني أكسيد الكربون) فتغيرالإيقاع المنتظم لضغط البطن والناتج عن التنفس العميق المنظم وقوة حركة الحجاب الحاجز تعمل علي تدفق الدم بسرعة لأعلي وتبادل الغازات فى الحويصلات الهوائية مما يؤدي إلي زيادة كفاءة الجهاز الدورى التنفسى . (٧ : ٣٩)

من خلال تحليل مباراة تبين أهمية المهارات الأساسية والمتمثلة فى الضربة الأمامية والخلفية الأرضية ومهارة الإرسال فى كسب نقاط ونسبة مساهمة كل مهارة بالنسبة لمجموع النقاط التى فازت بها من خلال المهارات الأساسية فقط . ويوضح جدول (١) ذلك ، بالإضافة إلى نسبة مساهمة إجمالى النقاط فى المهارات الأساسية بالنسبة لمجموع النقاط الكلية والتى فازت بها كل لاعبه خلال المباراه حيث ساهمت المهارات الأساسية بنسبة تراوحت ما بين ٦٤ % : ٦٥ % وهذه النسبة كبيرة ، مما دعى الباحثتان إلى وضع تدريبات لتحسين بعض القدرات البدنية للمهارات الأساسية نظراً لأهمية تلك المهارات .

حيث يوضح Edward Way(٢٠٠٩) أن الكثير من النقاط تبدأ من خلال مهارة الإرسال حيث لا يمكن أن يتم لعب أى شوط بدون أداء الإرسال ويلى ذلك فى الأهمية مهارة الضربة الأمامية والخلفية الأرضية حيث أن التدريب عليها مهم لرد الإرسال . (٢٧ : ١٤)

تكمن أهمية المهارات الأساسية فى التنس فى انها تستخدم فى أداء أدوار مختلفة سواء الدفاع للهجوم أو الهجوم المضاد ويجب على اللاعب اتقان هذه المهارات حتى يستطيع اختيار الضربة المناسبة فى الوقت المناسب ويبدأ اللاعب أى نقطة فى المباراة بأحد المهارات الأساسية سواء الإرسال أو رد الإرسال من خلال الضربة الأمامية أو الخلفية . (٣ :٧٣) ، (٢٠ : ٨٢)

جدول(١)

تحليل نهائى مباراة بطولة استراليا المفتوحة للتنس (٢٠٢٠)

لنسبة مساهمة المهارات الأساسية فى كسب نقاط مباشرة فى المباراة

المهارات الأساسية / اللاعبات	الضربات الأرضية (الأمامية والخلفية)		الإرسال (الأول والثانى)		المجموع نقاط الفوز بالمهارات الأساسية		النقاط الكلية التى فازت بها كل لاعبه	نسبة مساهمة المهارات الأساسية بالنسبة للنقاط الكلية
	النقاط	النسبة%	النقاط	النسبة%	النقاط	النسبة%		
S. Kenin	٣٦	% ٦١	٢٣	%٣٩	٥٩	%١٠٠	٩٢	% ٦٤
G. Muguruza	٣١	% ٦٢	١٩	% ٣٨	٥٠	%١٠٠	٧٧	%٦٥

وقد تبين من خلال الاختبارات البدنية الدورية للطالبات الممارسات وجود قصور فى بعض القدرات البدنية المرتبطة بالمهارات الأساسية والتى بدورها تؤثر على قوة أداء المهارة بالإضافة إلى عدم تنظيم التنفس خلال اللعب مما دفع الباحثتان لعمل مثل هذه الدراسة والتى تربط بين تحسين بعض القدرات البدنية وكفاءة الجهاز الدورى والتنفسى بالإضافة إلى الأداء المهارى لذلك تم وضع تدريبات خاصة إى فى اتجاه العمل العضلى للمهارة فى صورة تدريب دائرى واستخدام تمارين الكى كونج والتى من خلالها يتم تنظيم عملية التنفس بين الشهيق والزفير واستعادة الشفاء بعد الوحدات التدريبية وإلى حد علم الباحثتان تعد هذه الدراسة الأولى التى تربط بين التدريبات الخاصة بالأسلوب الدائرى وتمارين الكى كونج فى التنس .

هدف البحث

يهدف البحث إلى تحسين بعض القدرات البدنية والقياسات الفسيولوجية وقوة الضربات الأساسية فى التنس . وذلك من خلال :-

١- التعرف على تأثير التدريب الدائرى وتمارين الكى كونج على تحسين بعض القدرات البدنية فى التنس .

٢- التعرف على تأثير التدريب الدائرى وتمارين الكى كونج على تحسين بعض القياسات الفسيولوجية فى التنس .

٣- التعرف على تأثير التدريب الدائرى وتمارين الكى كونج على تحسين قوة الضربات الأساسية فى التنس .

فروض البحث

١-يوجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلى والبعدى فى بعض القدرات البدنية فى التنس للمجموعة التجريبية والضابطة .

٢- يوجد فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعة التجريبية والضابطة فى القياس البعدى لبعض القدرات البدنية فى التنس .

٣- يوجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلى والبعدى فى بعض القياسات الفسيولوجية فى التنس للمجموعة التجريبية والضابطة .

٤- يوجد فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعة التجريبية والضابطة فى القياس البعدى لبعض القياسات الفسيولوجية فى التنس .

٥- يوجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلى والبعدى فى قوة الضربات الأساسية فى التنس للمجموعة التجريبية والضابطة .

٦- يوجد فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعة التجريبية والضابطة فى القياس البعدى فى قوة الضربات الأساسية فى التنس .

الدراسات المرجعية

دراسة (١) عباس خليل ابراهيم (٢٠١٩م) (٩)

عنوان الدراسة : "فاعلية تمرينات الكي كونج لرفع الكفاءة التنفسية للاعبي التنس"

هدف الدراسة : يهدف البحث الى رفع الكفاءة التنفسية للاعبي التنس .

منهج البحث : المنهج التجريبى .

عينة الدراسة : (١٥لاعبة) من لاعبات منتخب جامعة الاسكندرية لرياضة التنس.

أهم النتائج :

- أسفرت النتائج على فاعلية تمرينات الكي كونج لرفع الكفاءة التنفسية للاعبي التنس.

دراسة (٢) أحمد فرحان التميمى ، رائد مهوس زغير (٢٠٠٩م) (١)

عنوان الدراسة : "تأثير التدريب بالقوة دون القصوى بالأسلوب الدائرى لتنمية بعض القدرات البدنية ومستوى أداء مهارة الضربة الأمامية لطلبة المرحلة الثالثة بكرة المضرب (التنس)"

هدف الدراسة : يهدف البحث إلى وضع منهج تدريبى لتنمية القوة دون القصوى بالأسلوب الدائرى لتنمية بعض القدرات البدنية ومستوى أداء مهارة الضربة الأمامية .

منهج البحث : المنهج التجريبى بإستخدام التصميم التجريبى لمجموعتين واحدة تجريبية والآخرى ضابطة ذات القياس القبلى والبعدى .

عينة الدراسة : طلاب المرحلة الثالثة – قسم التدريب الرياضى – كلية التربية الرياضية -جامعة بغداد وبلغ عددهم (٢٠طالب) للمجموعة التجريبية ، (٢٠طالب) للمجموعه الضابطة .

أهم النتائج :

-المنهج التدريبى بإستخدام التدريب بالقوة دون القصوى بالأسلوب الدائرى يساهم بالشكل الفعال فى تطوير الضربة الأمامية .

-المنهج التدريبى ساهم فى تطوير بعض الصفات البدنية كالقوة والقوة المميزة بالسرعة وتحمل القوة وفى السرعة الانتقالية .

دراسة (٣) (٣٠) (٢٠٠٤) Li Qiang et all

عنوان الدراسة : "تأثير تدريب shaolin كي كونج على المتغيرات الفسيولوجية"

" Effects of Shaolin internal qigong on physiological changes"

هدف الدراسة : مقارنة المتغيرات الفسيولوجية لوظائف التنفس بين الأشخاص المهرة والأشخاص غير المهرة أثناء ممارسة وضعية الوقوف المعتدل في تدريب كي كونج شاولين.

منهج البحث: المنهج التجريبي.

عينة الدراسة : أشخاص مهرة وأشخاص غير مهرة.

أهم النتائج :

- وجود ارتباط مرتفع بين معدل ضربات القلب والحد الأقصى لامتصاص الأكسجين التي تم الحصول عليها أثناء اختبار الإرهاق في جميع المشاركين وقد لوحظ أن القيم مرتفعة أثناء(تدريب وضعية الوقوف المعتدل في تدريب كي كونج شاولين) مقارنة بمتوسط ضربات القلب والحد والأكسجين أثناء الراحة في كل من الأشخاص المهرة والأشخاص غير المهرة.

إجراءات البحث

منهج البحث

فى ضوء متطلبات الدراسه قامت الباحثتان بإختيار المنهج التجريبى بإستخدام التصميم التجريبى لمجموعتين إحداهما تجريبية والآخرى ضابطة ذات القياس القبلى والبعدى .

مجالات البحث

المجال البشرى (مجتمع عينة البحث)

يتمثل مجتمع البحث من طالبات كلية التربية الرياضية للبنات الفرقة الثالثة والرابعة تخصص التنس والممارسات التنس بأندية محافظة الإسكندرية وتتراوح أعمارهم من (٢٠ : ٢٢ سنة).

عينة البحث

تم إختيار عينة البحث بالطريقة العمدية وبلغت عينة الدراسة الأساسية (١١ لاعبة) تم تقسيمهم إلى مجموعتين احداهما تجريبية عددهم (٦ لاعبات) ، ومجموعة ضابطة عددهم (٥ لاعبات)– وبلغ عدد اللاعبات التى تم إجراء الدراسة الأستطلاعية عليهم (٢٠ لاعبه) من خارج عينة البحث الأساسية.

مواصفات إختيار العينة

١-الانتظام فى البرنامج التدريبى طوال فترة تطبيق البحث .

٢-عدم تعرض أفراد عينة البحث إلى برنامج آخر أثناء تطبيق البحث .

٣- أن تتراوح أعمارهن ما بين (٢٠ : ٢٢ سنة).

-ويوضح جدول (٢) دلالة الفروق بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة فى القياس القبلى لمتغيرات البحث وقبل البدء فى تطبيق البرنامج .

جدول (٢)

دلالة الفروق بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في القياس القبلي لمتغيرات البحث (ن١=٦، ن٢=٥)

المتغيرات		وحدة القياس	الإحصاء الوصفي				اختبار مان ويتني				
			المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		U	Z	الدلالة (P)
			متوسط حسابي	انحراف معياري	متوسط حسابي	انحراف معياري	متوسط الرتب	مجموع الرتب	متوسط الرتب	مجموع الرتب			
الأساسية	العمر الزمني	سنة	٢١.٦٧	٠.٥١٦	٢١.٤٠	٠.٥٤٨	٦.٦٧	٤٠.٠٠	٥.٢٠	٢٦.٠٠	١١.٠٠٠	٠.٨٤٣	٠.٣٩٩
	العمر التدريبي	سنة	٥.٣٣	٠.٥١٦	٥.٤٠	٠.٥٤٨	٥.٨٣	٣٥.٠٠	٦.٢٠	٣١.٠٠	١٤.٠٠٠	٠.٢١٨	٠.٨٢٧
	الطول	سم	١٦٤.١٧	٥.٩١٣	١٦٤.٤٠	٣.٧٨٢	٥.٨٣	٣٥.٠٠	٦.٢٠	٣١.٠٠	١٤.٠٠٠	٠.١٨٣	٠.٨٥٤
	الوزن	كجم	٦٤.٨٣	٩.٦٠٠	٦٧.٠٠	١.٨٧١	٦.٤٢	٣٨.٥٠	٥.٥٠	٢٧.٥٠	١٢.٥٠٠	٠.٤٦٣	٠.٦٤٤
القدرات البدنية	الرشاقة	ثانية	١٨.٢٤	١.٨١٨	١٧.٠٩	٠.٧٢٢	٧.٣٣	٤٤.٠٠	٤.٤٠	٢٢.٠٠	٧.٠٠٠	١.٤٦٤	٠.١٤٣
	سرعة رد الفعل/السرعة الانتقالية	ثانية	٢.٠٢	٠.٤٣٣	١.٩١	٠.١٨٧	٦.٠٨	٣٦.٥٠	٥.٩٠	٢٩.٥٠	١٤.٥٠٠	٠.٠٩١	٠.٩٢٧
	التوافق بين العين واليد	درجة	١٣.٦٧	٣.٦١٥	١٣.٨٠	٠.٨٣٧	٥.٩٢	٣٥.٥٠	٦.١٠	٣٠.٥٠	١٤.٥٠٠	٠.٠٩٢	٠.٩٢٧
	قوة عضلات الرجلين	كجم	١١.٥٢	١.٢١٢	١٢.٤١	٠.٩٦٩	٥.٠٠	٣٠.٠٠	٧.٢٠	٣٦.٠٠	٩.٠٠٠	١.١٠٠	٠.٢٧١
	قوة عضلات الظهر	كجم	٨.٩٨	١.٩٧١	١٠.٢٠	٣.٠٠٤	٥.٤٢	٣٢.٥٠	٦.٧٠	٣٣.٥٠	١١.٥٠٠	٠.٦٤٢	٠.٥٢١
	القوة الانفجارية للذراع الضاربة	متر	٨.١٦	١.٠١٢	٨.٤٥	١.٥٠٤	٥.٩٢	٣٥.٥٠	٦.١٠	٣٠.٥٠	١٤.٥٠٠	٠.٠٩١	٠.٩٢٧
	القوة الانفجارية للرجلين	سم	٢٨.٠٠	٣.٦٣٣	٢٩.٠٠	١.٨٧١	٥.٢٥	٣١.٥٠	٦.٩٠	٣٤.٥٠	١٠.٥٠٠	٠.٨٢٥	٠.٤٠٩
القياسات الفسيولوجية	معدل النبض في الراحة	ن/ق	٧٩.٦٧	٤.٤٥٧	٧٧.٦٠	٦.٩٥٠	٦.٨٣	٤١.٠٠	٥.٠٠	٢٥.٠٠	١٠.٠٠٠	٠.٩٣٧	٠.٣٤٩
	عدد مرات التنفس في الراحة	عدد	٢١.٦٧	٢.٦٥٨	٢٢.٤٠	٢.٣٠٢	٥.٦٧	٣٤.٠٠	٦.٤٠	٣٢.٠٠	١٣.٠٠٠	٠.٣٧٧	٠.٧٠٦
	معدل النبض في المجهود	ن/ق	١٢٣.٨٣	١٤.٠٧٧	١٢٢.٠٠	١٣.٩٦٤	٦.١٧	٣٧.٠٠	٥.٨٠	٢٩.٠٠	١٤.٠٠٠	٠.١٨٦	٠.٨٥٣
	عدد مرات التنفس في المجهود	عدد	٢٨.٨٣	٣.٤٣٠	٢٨.٦٠	٤.١٥٩	٦.٣٣	٣٨.٠٠	٥.٦٠	٢٨.٠٠	١٣.٠٠٠	٠.٣٧٤	٠.٧٠٩
الاختبارات المهارية	قوة الضربة الأمامية الأرضية	درجة	٩.٦٧	٣.٤٤٥	٧.٦٠	٣.٢٨٦	٦.٨٣	٤١.٠٠	٥.٠٠	٢٥.٠٠	١٠.٠٠٠	٠.٩٢٨	٠.٣٥٤
	قوة الضربة الخلفية الأرضية	درجة	٦.٠٠	٤.٠٠٠	٧.٦٠	٢.٩٦٦	٥.١٧	٣١.٠٠	٧.٠٠	٣٥.٠٠	١٠.٠٠٠	٠.٩٣٩	٠.٣٤٨
	قوة ضربة الإرسال من الجهة اليمنى	درجة	٤.٠٠	١.٧٨٩	٤.٠٠	٢.٠٠٠	٦.٠٠	٣٦.٠٠	٦.٠٠	٣٠.٠٠	١٥.٠٠٠	٠.٠٠٠	١.٠٠٠
	قوة ضربة الإرسال من الجهة اليسرى	درجة	٦.٠٠	٣.٠٩٨	٥.٢٠	٢.٢٨٠	٦.٤٢	٣٨.٥٠	٥.٥٠	٢٧.٥٠	١٢.٥٠٠	٠.٤٦٧	٠.٦٤٠

* دال إحصائيًا عند ٠.٠٥ (P<٠.٠٥)

يتضح من جدول (٢) أن الفروق بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة غير دالة إحصائيًا في المتغيرات الأساسية ومتغيرات البحث (P>٠.٠٥) قبل التجربة مما يدل على تجانس المجموعتين وتمتعهما بمستوى متقارب في هذه المتغيرات قبل التجربة .

المجال الزمنى

طبقت إجراءات هذه الدراسة فى الفترة من ١٧ / ١٠ / ٢٠٢٠ إلى ١٧ / ١٢ / ٢٠٢٠ وذلك وفق الترتيب الزمنى التالى :

١- الدراسات الإستطلاعية فى الفترة من ١٧ / ١٠ / ٢٠٢٠ إلى ٢٤ / ١٠ / ٢٠٢٠

٢- الدراسة الأساسية فى الفترة من ٢٨ / ١٠ / ٢٠٢٠ إلى ١٧ / ١٢ / ٢٠٢٠ .

المجال المكانى

أجريت القياسات القبلية والبعدية وتطبيق البرنامج بملعب كلية التربية الرياضية بنات جامعة الاسكندرية.

***وسائل و أدوات جمع البيانات :-**

أولاً – وسائل جمع البيانات:

(١) الإختبارات البدنية . مرفق (٤)

- إختبار الرشاقة المعدل ل "سيمو Simo"
- إختبار العدو من خط القاعدة حتى خط الإرسال القريب
- إختبارررمى واستقبال الكرات .
- إختبار قوة عضلات الرجلين
- إختبار قوة عضلات الظهر
- إختبار رمى كرة لأقصى مسافة Ball throw for distance
- إختبار الوثب العمودى بأستخدام جهاز الوثب العالى Vertical jump

(٢) القياسات الفسيولوجية . مرفق (٦)

- إختبار هارفارد قياس معدل النبض . (ن / ق)
- قياس عدد مرات التنفس . (مره / ق)

(٣)الإختبارات المهارية . مرفق (٨)

- إختبار شافيز ونايدر Chavez – Neider للضربات الأرضية .
- إختبار شافيز ونايدر Chavez – Neider للإرسال .

ثانياً - الاجهزة والادوات المستخدمة :

(١) الاجهزة والادوات المستخدمة فى الإختبارات البدنية :

- ساعة ايقاف لقياس الزمن .

- ديناموميتر لقياس قوة عضلات الظهر والرجلين . (كجم)
- جهاز وثب العمودى .
- كرات طبية .
- كرات تنس .
- حائط أملس .
- استمارة تسجيل درجات الإختبارات البدنية . مرفق (٥)

(٢)الاجهزة والادوات المستخدمة فى القياسات الفسيولوجية :

- ساعة إيقاف .
- سماعة طبية .
- صندوق خطو Step .
- استمارة تسجيل القياسات الفسيولوجية . مرفق (٧)

(٣) الاجهزة والادوات المستخدمة فى الإختبارات المهارية :

- كرات تنس .
- مضارب تنس .
- حبل مشدود على ارتفاع ٤ متر فوق الشبكه .
- استمارة تسجيل درجات الإختبارات المهارية . مرفق (٩)

الدراسات الإستطلاعية :-

تم إجراء ثلاث دراسات إستطلاعية ساعدت فى إجراءات البحث وكانت على النحو التالى :

الدراسة الاستطلاعية الأولى

تم إجراء هذه الدراسة يوم السبت الموافق ١٧ / ١٠ / ٢٠٢٠

-هدف الدراسة :

الهدف من الدراسة هو تحليل نتائج مباراة نهائى بطولة استراليا المفتوحة والتى لتوضيح أهمية المهارات الأساسية فى كسب نقاط مباشرة خلال المباراة .

-إجراءات الدراسة :

تم الاطلاع على تحليل نتائج المباراه من خلال الموقع الخاص ببطولة أستراليا المفتوحه ووضع النتائج باستماره خاصه بتسجيل عدد الضربات الكلية والضربات التى تم كسب نقاط مباشرة من خلال المهارات الأساسية فى التنس . مرفق (١)

-نتائج الدراسة :

أسفرت النتائج على نسبة مساهمة المهارات الأساسية فى كسب نقاط مباشرة خلال المباراه .

(٣٧)

الدراسة الاستطلاعية الثانية

تم إجراء هذه الدراسة من يوم الأحد ١٨ / ١٠ /٢٠٢٠ إلى يوم الأربعاء ٢١ / ١٠ / ٢٠٢٠

-هدف الدراسة :

إيجاد المعاملات العلمية للإختبارات البدنية المرتبطة بالمهارات الأساسية فى التنس والتأكد من صلاحية تطبيقها على عينة الدراسة الأساسية .

-إجراءات الدراسة :

تم إعداد وتجهيز الأدوات الخاصة بالإختبارات .

شرح طريقة أداء الاختباراللاعبات وتوضيح اسلوب تسجيل النتائج للمساعدين .

-عينة الدراسة : (٢٠) لاعبه من طالبات كلية التربية الرياضية للبنات الفرقة الثالثة والرابعة تخصص التنس والممارسات لرياضة التنس .

-نتائج الدراسة :

تم التوصل للمعاملات العلمية للإختبارات البدنية . يوضح مرفق (٢) صدق المقارنة الطرفية لاختبارات القدرات البدنية ، و ثبات اختبارات القدرات البدنية بطريقة إعادة التطبيق .

الدراسة الاستطلاعية الثالثة

تم إجراء هذه الدراسة من يوم الخميس ٢٢ / ١٠ /٢٠٢٠ إلى يوم السبت ٢٤ /١٠ /٢٠٢٠ .

-هدف الدراسة :

إيجاد المعاملات العلمية للإختبارات المهارية للمهارات الأساسية فى التنس والتأكد من صلاحية تطبيقها على عينة الدراسة الأساسية .

-إجراءات الدراسة :

تم إعداد وتجهيز الأدوات الخاصة بالإختبارات .

شرح طريقة أداء الاختباراللاعبات وتوضيح اسلوب تسجيل النتائج للمساعدين .

-عينة الدراسة : (٢٠) لاعبه من طالبات كلية التربية الرياضية للبنات الفرقة الثالثة والرابعة تخصص التنس والممارسات لرياضة التنس .

-نتائج الدراسة :

تم التوصل للمعاملات العلمية للإختبارات المهارية. يوضح مرفق (٣) صدق المقارنة الطرفية لاختبارات المهارية ، و ثبات الاختبارات المهارية بطريقة إعادة التطبيق .

الدراسة الأساسية

طبقت الدراسة الأساسية الفترة من ٢٨ / ١٠ / ٢٠٢٠ إلى ١٧ / ١٢ / ٢٠٢٠ بملعب التنس بكلية التربية الرياضية للبنات .

وقد أجريت الدراسة الأساسية على عدة خطوات : -

١-القياسات القبلية :

تم إجراء القياسات القبلية يوم الأربعاء الموافق ٢٨ / ١٠ / ٢٠٢٠ والخاصه بالاختبارات البدنية والفسيولوجية والمهارية على أفراد عينة البحث الأساسية حيث تم القياس من خلال تجهيز الأدوات الخاصة بقياس الإختبارات وتعريف عينة البحث بطريقة الأداء الصحيحة لكل إختبار وتسجيل درجات كل لاعب فى الاستمارة الخاصة بتسجيل بيانات الاختبارات البدنية والفسيولوجية والمهارية .

٢-تصميم البرنامج التدريبى (للتدريب الدائرى وتمارين الكى كونج) : مرفق (١٠)

- هدف البرنامج

يهدف البرنامج إلى تحسين بعض القدرات البدنية والقياسات الفسيولوجية وقوة الضربات الأساسية فى التنس.

- أسس وضع البرنامج التدريبى

-تم وضع البرنامج التدريبى بحيث أنه يتلائم مع المرحلة السنية لعينة البحث وما يتناسب مع الهدف العام .

-مراعاة الفروق الفردية بين أفراد العينة الأساسية .

-مراعاة عنصر التنويع فى التدريبات بإستخدام أدوات مختلفة خلال تطبيق البرنامج .

-تم استخدام طريقة التدريب الفترى منخفض ومرتفع الشدة .

-التدرج فى التدريبات من السهل للصعب ومن البسيط للمركب .

-التشكيل المناسب لمكونات حمل التدريب (زمن الأداء – شدة – فترة الراحة) داخل الوحدات التدريبية .

-التدرج فى زيادة الحمل والتقدم المناسب والشكل التموجى .

- **تشكيل حمل التدريب خلال البرنامج التدريبى**

تم توزيع درجات الحمل التدريبى خلال الأسابيع الخاصة بفترة الإعداد البدنى الخاص والخاصة بتنفيذ البرنامج المقترح بإستخدام نظام تشكيل الحمل (١ : ١) لدرجات الحمل (العالى – المتوسط – و الأقل من المتوسط) شكل (١) . (١٦ : ١١٣) ،(١٧ : ٦٤)

الأسبوع / درجات الحمل	الأول	الثانى	الثالث	الرابع	الخامس	السادس
عالى				■		■
متوسط		■			■	
أقل من المتوسط	■		■			
شدة الحمل	٣٥ % : ٤٥ %	٥٠ % : ٦٠ %	أقل من ٤٥% : ٥٠ %	٧٥ % : ٨٠%	٦٠ % : أقل من ٧٥ %	٨٠ % : ٩٠%

شكل (١)

توزيع (درجات وشدة)الحمل التدريبى خلال الأسابيع الخاصة بفترة الإعداد البدنى الخاص للجزء الرئيسى الخاص بتنفيذ البرنامج المقترح

٣-تطبيق البرنامج التدريبى :

تم تطبيق البرنامج فى الفترة من ٣١ / ١٠ / ٢٠٢٠ إلى ١٠ / ١٢ / ٢٠٢٠

مدة البرنامج التدريبى (٦ أسابيع) بواقع (٤ وحدات تدريبية) فى الأسبوع

عدد الوحدات التدريبة خلال البرنامج الذى تم تنفيذه = (٢٤ وحدة تدريبية) .

تم كتابة (١٢ وحدة تدريبية) حيث انه تم تكرار الوحدة التدريبية مرتين .

زمن الوحدة التدريبية الكلى (٩٠ دقيقة) تم تثبيت زمن الأحماء (٢٠ ق) وتثبيت زمن الجزء الخاص بالتهدئة (١٠ق) وتم توزيع باقى الزمن (٦٠ ق) على الجزء الرئيسى (الإعداد البدنى الخاص– تمارين الكى كونج -الإعداد المهارى) .

أشتملت كل وحده تدريبية على ثلاث أجزاء رئيسية :-

- الجزء التمهيدى (الأحماء Warm up) : أشتمل على تمارين مرونة لكافة مفاصل أجزاء الجسم لتهيئة جميع أجزاء الجسم .
- الجزء الرئيسى : اشتمل على ثلاث أجزاء (الإعداد البدنى الخاص– تمارين الكى كونج -الإعداد المهارى)

-الإعداد البدنى الخاص : اشتمل على تدريبات خاصة فى اتجاه العمل العضلى للمهارات الأساسية فى التنس (مهارة الضربة الأمامية الأرضية ، مهارة الضربة الخلفية الأرضية – مهارة الإرسال

) وتم تطبيقة بإستخدام اسلوب التدريب الدائرى مع التنوع فى استخدام الأدوات (الأثقال – الأساتك المطاطية – الكرات الطبية – صندوق الخطو – سلم السرعة – الحواجز – الأقماع – المضارب)

-تمارين الكى كونج (التشيقونغ) Qigong or Chi kung : هى نوع من الرياضات الصينية التى تهتم بصحة العقل والجسد وهى مهارة اكتساب الطاقة وتؤدى أما فى صورة تمرينات أستاتيكية (ثابتـة) أو ديناميكية (متحركة) وتم التدرج فى التمارين عن طريق أداء التمارين الثباته مع التنفس البطنى العميق و تنظيم عملية التنفس (الشهيق – الزفير) ثم التمارين المتحركه وذلك على مدار الوحدات التدريبية . (٧ : ٤٧)

-الإعداد المهارى : تضمن تدريبات مهارية لمهارتى الضربة الأمامية والخلفية الأرضية والإرسال فى التنس .

- الجزء الختامى (التهدئة Cool down) : اشتمل على تمارين كى كونج ثابته بهدف الاسترخاء والهدوء . جدول (٣) يوضح التوزيع النسبى و الزمنى للجزء الرئيسى للوحدة التدريبية داخل فترة الاعداد البدنى الخاص .

جدول (٣)

التوزيع النسبى و الزمنى للجزء الرئيسى للوحدات التدريبية داخل فترة الاعداد البدنى الخاص

الأسابيع وعدد الوحدات التدريبية / الجزء الرئيسى		الأسبوع (الأول)	الأسبوع (الثانى)	الأسبوع (الثالث)	الأسبوع (الرابع)	الأسبوع (الخامس)	الأسبوع (السادس)
		الوحدة (١-٢-٣-٤)	الوحدة (٥-٦-٧-٨)	الوحدة (٩-١٠-١١-١٢)	الوحدة (١٣-١٤-١٥-١٦)	الوحدة (١٧-١٨-١٩-٢٠)	الوحدة (٢١-٢٢-٢٣-٢٤)
الإعداد البدنى الخاص "الدائرة التدريبية الخاصة"	نسبة	%٥٠	%٤٥	%٤٠	%٣٥	%٣٠	%٢٥
	زمن	٣٠ق	٢٧ق	٢٤ق	٢١ق	١٨ق	١٥ق
تمارين الكى كونج	نسبة	%٢٥	%٣٠	%٣٠	%٣٥	%٣٥	%٤٠
	زمن	١٥ق	١٨ق	١٨ق	٢١ق	٢١ق	٢٤ق
الإعداد المهارى	نسبة	%٢٥	%٢٥	%٣٠	%٣٠	%٣٥	%٣٥
	زمن	١٥ق	١٥ق	١٨ق	١٨ق	٢١ق	٢١ق

٤-القياسات البعدية

تم إجراء القياسات البعدية يوم السبت الموافق ١٢ /١٢ / ٢٠٢٠ للاختبارات البدنية والفسيولوجية والمهارية على أفراد عينة البحث الأساسية حيث تم القياس بنفس خطوات تطبيق القياسات القبلية مع مراعاة نفس الشروط .

٥-تبويب البيانات

تم تبويب البيانات واستخراج المعالجات الأحصائية فى الفترة من ١٤ / ١٢ / ٢٠٢٠ إلى ١٧ / ١٢ / ٢٠٢٠ حيث تم إستخدام برنامج Excel تم وضع درجات الإختبارات البدنية والفسيولوجية والمهارية لأفراد العينة قبل معالجتها إحصائياً .

المعالجات الإحصائية

استعانت الباحثتان بالبرنامج الإحصائي SPSS الإصدار ٢٣ لإجراء التحليل الإحصائي واستخدمت المعالجات الإحصائية التالية وقد استخدمت المعالجات الإحصائية اللابارامترية نظرًا لصغر حجم العينة (أقل من ٤٠) (٢٨ : ٤٩)

١- معامل ارتباط سبيرمان
٢- معامل ألفا كرونباخ للثبات
٣- اختبار مان ويتني اللابارامتري للمقارنة بين مجموعتين مستقلتين
٤- اختبار ويلكوكسون اللابارامتري للمقارنة بين قياسين متتاليين فأكثر (لايتطلب الاختبار اعتدالية التوزيع في أي من القياسين القبلي أو البعدي) (٢٨ : ١٩١)
٥- حجم الأثر r لكوهين ويحسب كالآتي

حيث N عدد المشاهدات (ن×٢ في حالة قياسين متتاليين) (ن١+ن٢ في حالة مجموعتين) (٣٥)
ويفسر حجم الأثر كالآتي : صغير ٠.١ إلى أقل من ٠.٣، متوسط ٠.٣ إلى أقل من ٠.٥، كبير ٠.٥ فأكبر . (٢٤)

أولاً-عرض النتائج :-

(١)عرض نتائج القدرات البدنية :

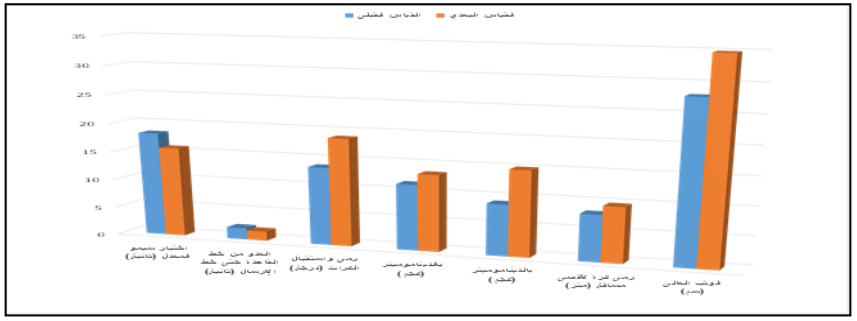
جدول (٤)

دلالة الفروق بين القياس القبلي والقياس البعدي للاختبارات البدنية للمجموعة التجريبية (ن=٦)

القدرة	الاختبار	وحدة القياس	الإحصاء الوصفي				اختبار ويلكوكسون								حجم الأثر r لكوهين
			القياس القبلي		القياس البعدي		الرتب السالبة (القياس البعدي أصغر من القبلي)			الرتب الموجبة (القياس البعدي أكبر من القبلي)			الرتب المتساوية (القياسان متساويان)	Z	الدلالة (P)	
			المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	ن	متوسط الرتب	مجموع الرتب	ن	متوسط الرتب	مجموع الرتب	ن			
الرشاقة	اختبار سيمو المعدل	ثانية	١٨.٢٤	١.٨١٨	١٥.٧٥	٠.٦٢٣	٦	٣.٥٠	٢١.٠٠	٠	٠.٠٠	٠.٠٠	٠	٢.٢٠١	*٠.٠٢٨	٠.٦٣٥
سرعة رد الفعل/السرعة الانتقالية	العدو من خط القاعدة حتى خط الإرسال	ثانية	٢.٠٢	٠.٤٣٣	١.٦٤	٠.١٣٧	٦	٣.٥٠	٢١.٠٠	٠	٠.٠٠	٠.٠٠	٠	٢.٢٧١	*٠.٠٢٣	٠.٦٥٦
التوافق بين العين واليد	رمي واستقبال الكرات	درجة	١٣.٦٧	٣.٦١٥	١٨.٨٣	١.٤٧٢	٠	٠.٠٠	٠.٠٠	٦	٣.٥٠	٢١.٠٠	٠	٢.٢٧١	*٠.٠٢٣	٠.٦٥٦
قوة عضلات الرجلين	بالديناموميتر	كجم	١١.٥٢	١.٢١٢	١٣.٤١	١.٦٠٥	٠	٠.٠٠	٠.٠٠	٦	٣.٥٠	٢١.٠٠	٠	٢.٢٧١	*٠.٠٢٣	٠.٦٥٦
قوة عضلات الظهر	بالديناموميتر	كجم	٨.٩٨	١.٩٧١	١٥.٠٠	١.٥٤٦	٠	٠.٠٠	٠.٠٠	٦	٣.٥٠	٢١.٠٠	٠	٢.٢٧١	*٠.٠٢٣	٠.٦٥٦
القوة الانفجارية للذراع الضاربة	رمي كرة لأقصى مسافة	متر	٨.١٦	١.٠١٢	٩.٦٩	٠.٩٨٨	٠	٠.٠٠	٠.٠٠	٦	٣.٥٠	٢١.٠٠	٠	٢.٢٧١	*٠.٠٢٣	٠.٦٥٦
القوة الانفجارية للرجلين	الوثب العالي	سم	٢٨.٠٠	٣.٦٣٣	٣٤.٨٣	١.٦٠٢	٠	٠.٠٠	٠.٠٠	٦	٣.٥٠	٢١.٠٠	٠	٢.٢٧١	*٠.٠٢٣	٠.٦٥٦

* دال إحصائيًا عند ٠.٠٥ (P<٠.٠٥)

حجم الأثر: صغير ٠.١ إلى أقل من ٠.٣، متوسط ٠.٣ إلى أقل من ٠.٥، كبير ٠.٥ فأكبر



شكل (٢)

متوسطات القياس القبلي والقياس البعدي للاختبارات البدنية للمجموعة التجريبية

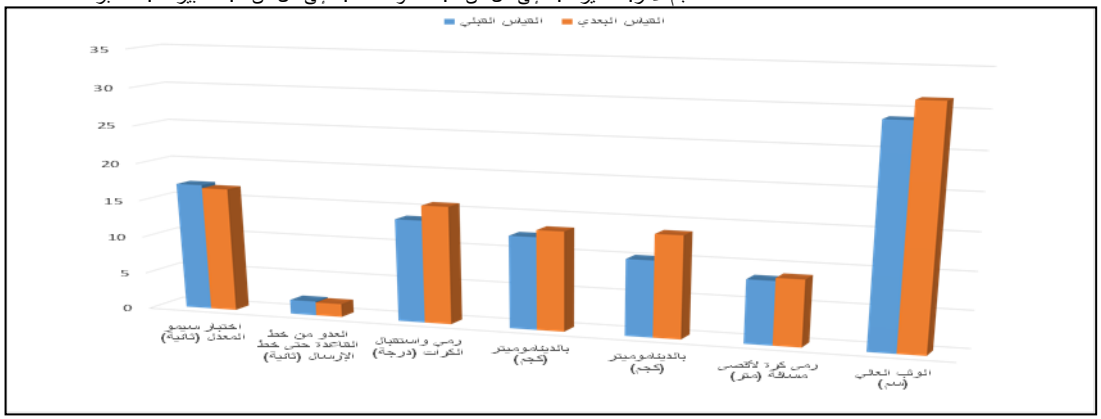
يتضح من جدول (٤) وشكل (٢) أن الفروق بين القياس القبلي والقياس البعدي في القدرات البدنية للمجوعة التجريبية دالة إحصائيًا في اتجاه القياس البعدي كما أن حجم الأثر كبير في جميع الاختبارات مما يدل على فعالية البرنامج المستخدم في تحسين القدرات البدنية.

جدول (٥)
دلالة الفروق بين القياس القبلي والقياس البعدي للاختبارات البدنية للمجموعة الضابطة (ن=٥)

القدرة	الاختبار	وحدة القياس	الإحصاء الوصفي						اختبار ويلكوسون					حجم الأثر r لكوهين
			القياس القبلي		القياس البعدي				الرتب السالبة (القياس البعدي أصغر من القبلي)			الرتب الموجبة (القياس البعدي أكبر من القبلي)			الدلالة (P)	Z	الرتب المتساوية (القياسان متساويان)	
			المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	ن		متوسط الرتب	مجموع الرتب	ن	متوسط الرتب	مجموع الرتب	ن				
الرشاقة	اختبار سيمو المعدل	ثانية	١٧.٠٩	٠.٧٢٢	١٦.٦٨	٠.٧١٩	٣		٣.٠٠	٩.٠٠	٢	٣.٠٠	٦.٠٠	٠	٠.٦٨٦	٠.٤٠٥	٠	٠.١٢٨
سرعة رد الفعل/السرعة الانتقالية	العدو من خط القاعدة حتى خط الإرسال	ثانية	١.٩١	٠.١٨٧	١.٧٨	٠.٢١٣	٥		٣.٠٠	١٥.٠٠	٠	٠.٠٠	٠.٠٠	٠	*٠.٠٤٢	٢.٠٣٢	٠	٠.٦٤٣
التوافق بين العين واليد	رمي واستقبال الكرات	درجة	١٣.٨٠	٠.٨٣٧	١٥.٨٠	٠.٨٣٧	٠		٠.٠٠	٠.٠٠	٥	٣.٠٠	١٥.٠٠	٠	*٠.٠٣٩	٢.٠٦٠	٠	٠.٦٥١
قوة عضلات الرجلين	بالديناموميتر	كجم	١٢.٤١	٠.٩٦٩	١٣.٣٤	١.١٣٨	٠		٠.٠٠	٠.٠٠	٥	٣.٠٠	١٥.٠٠	٠	*٠.٠٤٣	٢.٠٢٣	٠	٠.٦٤٠
قوة عضلات الظهر	بالديناموميتر	كجم	١٠.٢٠	٣.٠٠٤	١٣.٦٥	٢.٧٥٠	٠		٠.٠٠	٠.٠٠	٤	٢.٥٠	١٠.٠٠	١	٠.٠٦٨	١.٨٢٦	٠	٠.٥٧٧
القوة الانفجارية للذراع الضاربة	رمي كرة لأقصى مسافة	متر	٨.٤٥	١.٥٠٤	٨.٨٥	١.٥١٨	٠		٠.٠٠	٠.٠٠	٥	٣.٠٠	١٥.٠٠	٠	*٠.٠٤٣	٢.٠٢٣	٠	٠.٦٤٠
القوة الانفجارية للرجلين	الوثب العالي	سم	٢٩.٠٠	١.٨٧١	٣١.٤٠	١.٩٤٩	٠		٠.٠٠	٠.٠٠	٥	٣.٠٠	١٥.٠٠	٠	*٠.٠٤١	٢.٠٤١	٠	٠.٦٤٥

* دال إحصائيًا عند ٠.٠٥ (P<٠.٠٥)

حجم الأثر: صغير ٠.١ إلى أقل من ٠.٣، متوسط ٠.٣ إلى أقل من ٠.٥، كبير ٠.٥ فأكبر



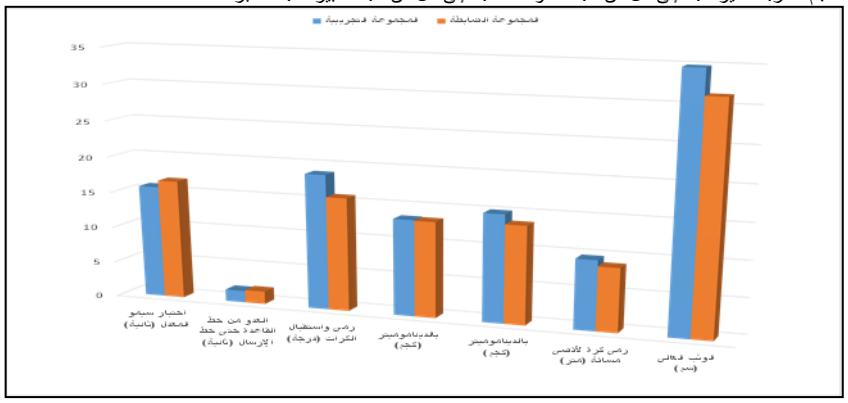
شكل (٣)
متوسطات القياس القبلي والقياس البعدي للاختبارات البدنية للمجموعة الضابطة

يتضح من جدول (٥) وشكل (٣) أن الفروق بين القياس القبلي والقياس البعدي في القدرات البدنية للمجوعة الضابطة دالة إحصائيًا في اتجاه القياس البعدي في جميع الاختبارات عدا اختبارات (الرشاقة، قوة عضلات الظهر) حيث كانت الفروق غير دالة إحصائيًا، كما أن حجم الأثر كبير في جميع الاختبارات عدا متغير الرشاقة حيث كان حجم الأثر صغير ولكنه في جميع الحالات أصغر من حجم الأثر المقابل في المجموعة التجريبية مما يؤكد فعالية البرنامج المستخدم في تحسين القدرات البدنية .

جدول (٦)
دلالة الفروق بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في القياسات البعدية للاختبارات البدنية (ن١=٦، ن٢=٥)

القدرة	الاختبار	وحدة القياس	الإحصاء الوصفي				اختبار مان ويتني						حجم الأثر r لكوهين
			المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		U	Z	الدلالة (P)	
			متوسط حسابي	انحراف معياري	متوسط حسابي	انحراف معياري	متوسط الرتب	مجموع الرتب	متوسط الرتب	مجموع الرتب				
الرشاقة	اختبار سيمو المعدل	ثانية	١٥.٧٥	٠.٦٢٣	١٦.٦٨	٠.٧١٩	٤.١٧	٢٥.٠٠	٨.٢٠	٤١.٠٠	٤.٠٠٠	٢.٠١٣	*٠.٠٤٤	٠.٦٠٧
سرعة رد الفعل/السرعة الانتقالية	العدو من خط القاعدة حتى خط الإرسال	ثانية	١.٦٤	٠.١٣٧	١.٧٨	٠.٢١٣	٥.٥٠	٣٣.٠٠	٦.٦٠	٣٣.٠٠	١٢.٠٠٠	٠.٥٤٨	٠.٥٨٤	٠.١٦٥
التوافق بين العين واليد	رمي واستقبال الكرات	درجة	١٨.٨٣	١.٤٧٢	١٥.٨٠	٠.٨٣٧	٨.١٧	٤٩.٠٠	٣.٤٠	١٧.٠٠	٢.٠٠٠	٢.٤٢٩	*٠.٠١٥	٠.٧٣٢
قوة عضلات الرجلين	بالديناموميتر	كجم	١٣.٤١	١.٦٠٥	١٣.٣٤	١.١٣٨	٦.٣٣	٣٨.٠٠	٥.٦٠	٢٨.٠٠	١٣.٠٠٠	٠.٣٦٥	٠.٧١٥	٠.١١٠
قوة عضلات الظهر	بالديناموميتر	كجم	١٥.٠٠	١.٥٤٦	١٣.٦٥	٢.٧٥٠	٧.٠٨	٤٢.٥٠	٤.٧٠	٢٣.٥٠	٨.٥٠٠	١.١٨٩	٠.٢٣٤	٠.٣٥٨
القوة الانفجارية للذراع الضاربة	رمي كرة لأقصى مسافة	متر	٩.٦٩	٠.٩٨٨	٨.٨٥	١.٥١٨	٦.٥٨	٣٩.٥٠	٥.٣٠	٢٦.٥٠	١١.٥٠٠	٠.٦٤٠	٠.٥٢٢	٠.١٩٣
القوة الانفجارية للرجلين	الوثب العالي	سم	٣٤.٨٣	١.٦٠٢	٣١.٤٠	١.٩٤٩	٨.١٧	٤٩.٠٠	٣.٤٠	١٧.٠٠	٢.٠٠٠	٢.٣٩٠	*٠.٠١٧	٠.٧٢١

* دال إحصائيًا عند ٠.٠٥ (P<٠.٠٥)
حجم الأثر: صغير ٠.١ إلى أقل من ٠.٣، متوسط ٠.٣ إلى أقل من ٠.٥، كبير ٠.٥ فأكبر



شكل (٤)
متوسطات القياس البعدي للاختبارات البدنية لمجموعتي البحث

يتضح من جدول (٦)وشكل (٤) أن الفروق بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في القياس البعدي للاختبارات البدنية دالة إحصائيًا في اتجاه المجموعة التجريبية في متغيرات الرشاقة، التوافق بين العين واليد، القوة الانفجارية للرجلين وغير دالة في باقي المتغيرات، إلا أنه يلاحظ أن هناك حجم أثر بين المجموعتين كبير فى (الرشاقة ، التوافق ، القوة الإنفجارية للرجلين) وكانت ما بين(٠.٦٠٧، و ٠.٧٣٢) ، ومتوسط فى (قوة عضلات الظهر) (٠.٣٥٨)، وصغير فى (سرعة رد الفعل والسرعة الانتقالية ، قوة عضلات الرجلين ، القوة الإنفجارية للذراع الضاربة) وكانت ما بين (٠.١١٠، ٠.١٩٣) مما يؤكد فعالية البرنامج المستخدم في تحسين القدرات البدنية .

(٢)عرض نتائج القياسات الفسيولوجية :

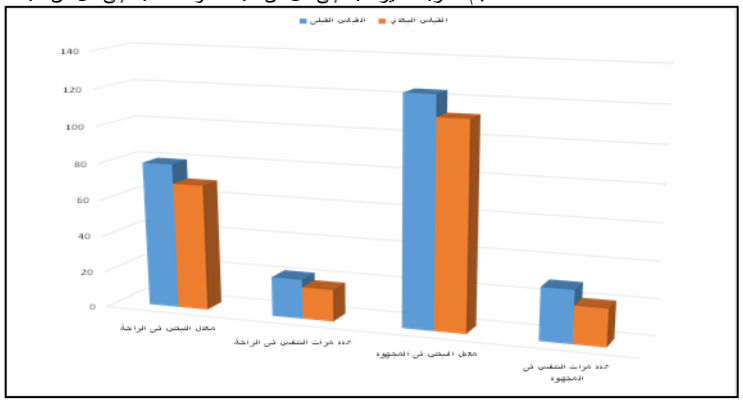
جدول (٧)

دلالة الفروق بين القياس القبلي والقياس البعدي للقياسات الفسيولوجية للمجموعة التجريبية (ن=٦)

القياس	وحدة القياس	الإحصاء الوصفي				اختبار ويلكوكسون							حجم الأثر r لكوهين
		القياس القبلي		القياس البعدي		الرتب السالبة (القياس البعدي أصغر من القبلي)			الرتب الموجبة (القياس البعدي أكبر من القبلي)			الرتب المتساوية (القياسان متساويان)	Z	الدلالة (P)	
		المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	ن	متوسط الرتب	مجموع الرتب	ن	متوسط الرتب	مجموع الرتب	ن			
معدل النبض في الراحة	ن/ق	٧٩.٦٧	٤.٤٥٧	٦٩.١٧	٦.١١٣	٦	٣.٥٠	٢١.٠٠	٠	٠.٠٠	٠.٠٠	٠	٢.٢٧١	*٠.٠٢٣	٠.٦٥٦
عدد مرات التنفس في الراحة	عدد	٢١.٦٧	٢.٦٥٨	١٧.٥٠	٢.٠٧٤	٦	٣.٥٠	٢١.٠٠	٠	٠.٠٠	٠.٠٠	٠	٢.٢٧١	*٠.٠٢٣	٠.٦٥٦
معدل النبض في المجهود	ن/ق	١٢٣.٨٣	١٤.٠٧٧	١١٢.٣٣	٩.٢٤٥	٦	٣.٥٠	٢١.٠٠	٠	٠.٠٠	٠.٠٠	٠	٢.٢٠٧	*٠.٠٢٧	٠.٦٣٧
عدد مرات التنفس في المجهود	عدد	٢٨.٨٣	٣.٤٣٠	٢٠.٥٠	٢.٩٥٠	٦	٣.٥٠	٢١.٠٠	٠	٠.٠٠	٠.٠٠	٠	٢.٢٧١	*٠.٠٢٣	٠.٦٥٦

* دال إحصائيًا عند ٠.٠٥ (P<٠.٠٥)

حجم الأثر: صغير ٠.١ إلى أقل من ٠.٣، متوسط ٠.٣ إلى أقل من ٠.٥، كبير ٠.٥ فأكبر



شكل (٥)

متوسطات القياس القبلي والقياس البعدي للاختبارات البدنية للمجموعة التجريبية

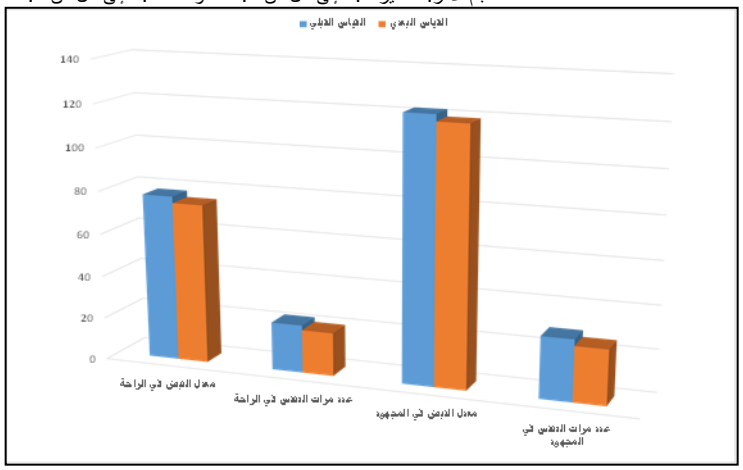
يتضح من جدول (٧) وشكل (٥) أن الفروق بين القياس القبلي والقياس البعدي في القياسات الفسيولوجية للمجوعة التجريبية دالة إحصائيًا في اتجاه القياس البعدي كما أن حجم الأثر كبير في جميع الاختبارات مما يدل على فعالية البرنامج المستخدم في تحسين القياسات الفسيولوجية.

جدول (٨)
دلالة الفروق بين القياس القبلي والقياس البعدي للقياسات الفسيولوجية للمجموعة الضابطة (ن=٥)

القياس	وحدة القياس	الإحصاء الوصفي				اختبار ويلكوكسون							حجم الأثر r لكوهين
		القياس القبلي		القياس البعدي		الرتب السالبة (القياس البعدي أصغر من القبلي)			الرتب الموجبة (القياس البعدي أكبر من القبلي)			الرتب المتساوية (القياسان متساويان)	Z	الدلالة (P)	
		المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	ن	متوسط الرتب	مجموع الرتب	ن	متوسط الرتب	مجموع الرتب	ن			
معدل النبض في الراحة	ن/ق	٧٧.٦٠	٦.٩٥٠	٧٤.٦٠	٧.٦٣٥	٥	٣.٠٠	١٥.٠٠	٠	٠.٠٠	٠.٠٠	٠	٢.٠٢٣	*٠.٠٤٣	٠.٦٤٠
عدد مرات التنفس في الراحة	عدد	٢٢.٤٠	٢.٣٠٢	٢٠.٢٠	٣.٤٢١	٥	٣.٠٠	١٥.٠٠	٠	٠.٠٠	٠.٠٠	٠	٢.٠٤١	*٠.٠٤١	٠.٦٤٥
معدل النبض في المجهود	ن/ق	١٢٢.٠٠	١٣.٩٦٤	١١٨.٨٠	١٢.٨٥٣	٤	٢.٥٠	١٠.٠٠	٠	٠.٠٠	٠.٠٠	١	١.٨٥٧	٠.٠٦٣	٠.٥٨٧
عدد مرات التنفس في المجهود	عدد	٢٨.٦٠	٤.١٥٩	٢٥.٦٠	٤.٩٣٠	٥	٣.٠٠	١٥.٠٠	٠	٠.٠٠	٠.٠٠	٠	٢.٠٤١	*٠.٠٤١	٠.٦٤٥

* دال إحصائيًا عند ٠.٠٥ (P<٠.٠٥)

حجم الأثر: صغير ٠.١ إلى أقل من ٠.٣، متوسط ٠.٣ إلى أقل من ٠.٥، كبير ٠.٥ فأكبر



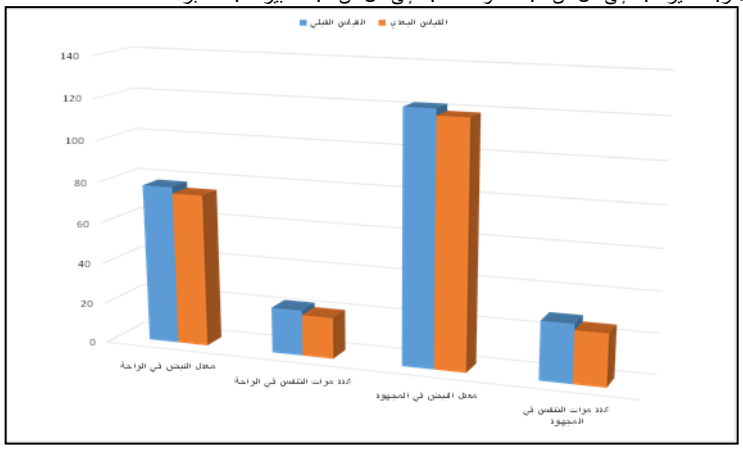
شكل (٦)
متوسطات القياس القبلي والقياس البعدي للاختبارات البدنية للمجموعة الضابطة

يتضح من جدول (٨) وشكل (٦) أن الفروق بين القياس القبلي والقياس البعدي في القياسات الفسيولوجية للمجوعة الضابطة دالة إحصائيًا في اتجاه القياس البعدي في جميع المتغيرات(عدا معدل النبض في المجهود) كما أن حجم الأثر كبير في جميع الاختبارات ولكنه في جميع الحالات أصغر من حجم الأثر المقابل في المجموعة التجريبية مما يدل يؤكد فعالية البرنامج المستخدم في تحسين القياسات الفسيولوجية .

جدول (٩)
دلالة الفروق بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في القياسات البعدية للقياسات الفسيولوجية (ن١=٦، ن٢=٥)

القياس	وحدة القياس	الإحصاء الوصفي				اختبار مان ويتني					حجم الأثر r لكوهين
		المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		U	Z	الدلالة (P)	
		متوسط حسابي	انحراف معياري	متوسط حسابي	انحراف معياري	متوسط الرتب	مجموع الرتب	متوسط الرتب	مجموع الرتب				
معدل النبض في الراحة	ن/ق	٦٩.١٧	٦.١١٣	٧٤.٦٠	٧.٦٣٥	٤.٨٣	٢٩.٠٠	٧.٤٠	٣٧.٠٠	٨.٠٠٠	١.٢٩٠	٠.١٩٧	٠.٣٨٩
عدد مرات التنفس في الراحة	عدد	١٧.٥٠	٢.٠٧٤	٢٠.٢٠	٣.٤٢١	٤.٥٨	٢٧.٥٠	٧.٧٠	٣٨.٥٠	٦.٥٠٠	١.٥٧٣	٠.١١٦	٠.٤٧٤
معدل النبض في المجهود	ن/ق	١١٢.٣٣	٩.٢٤٥	١١٨.٨٠	١٢.٨٥٣	٥.٠٠	٣٠.٠٠	٧.٢٠	٣٦.٠٠	٩.٠٠٠	١.١٠٨	٠.٢٦٨	٠.٣٣٤
عدد مرات التنفس في المجهود	عدد	٢٠.٥٠	٢.٩٥٠	٢٥.٦٠	٤.٩٣٠	٤.٣٣	٢٦.٠٠	٨.٠٠	٤٠.٠٠	٥.٠٠٠	١.٨٣٨	٠.٠٦٦	٠.٥٥٤

* دال إحصائيًا عند ٠.٠٥ (P<٠.٠٥) حجم الأثر: صغير ٠.١ إلى أقل من ٠.٣، متوسط ٠.٣ إلى أقل من ٠.٥، كبير ٠.٥ فأكبر



شكل (٧)
متوسطات القياس البعدي للقياسات الفسيولوجية لمجموعتي البحث

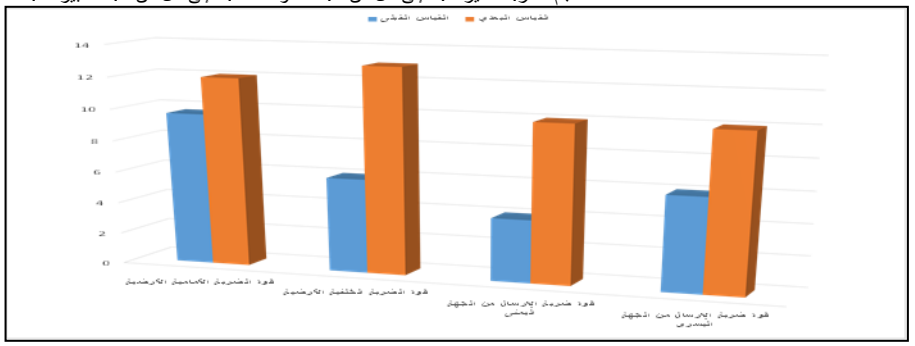
يتضح من جدول(٩) وشكل (٧) أن الفروق بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في القياس البعدي للقياسات الفسيولوجية غير دالة إحصائيًا في جميع المتغيرات إلا أنه يلاحظ أن هناك حجم أثر بين المجموعتين كبيرفى (عدد مرات التنفس فى المجهود) (٠.٥٥٤) ،ومتوسط فى (معد النبض فى الراحة ، عدد مرات التنفس فى الراحة ، معدل النبض فى المجهود) وكانت ما بين (٠.٣٣٤ ، ٠.٤٧٤)، مما يؤكد فعالية البرنامج المستخدم في تحسين القياسات الفسيولوجية.

(٣)عرض نتائج الإختبارات المهارية الخاصة بالمهارات الأساسية :

جدول (١٠)
دلالة الفروق بين القياس القبلي والقياس البعدي للاختبارات المهارية للمجموعة التجريبية (ن=٦)

القدرة	الاختبار	وحدة القياس	الإحصاء الوصفي				اختبار ويلكوسون								حجم الأثر r لكوهين
			القياس القبلي		القياس البعدي		الرتب السالبة (القياس البعدي أصغر من القبلي)			الرتب الموجبة (القياس البعدي أكبر من القبلي)			الرتب المتساوية (القياسان متساويان)	Z	الدلالة (P)	
			المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	ن	متوسط الرتب	مجموع الرتب	ن	متوسط الرتب	مجموع الرتب	ن			
قوة الضربة الأمامية الأرضية		درجة	٩.٦٧	٣.٤٤٥	١٢.٠٠	٢.١٩١	٠	٠.٠٠	٠.٠٠	٥	٣.٠٠	١٥.٠٠	١	٢.٠٧٠	*٠.٠٣٨	٠.٥٩٨
قوة الضربة الخلفية الأرضية		درجة	٦.٠٠	٤.٠٠٠	١٣.٠٠	٢.٧٥٧	٠	٠.٠٠	٠.٠٠	٥	٣.٠٠	١٥.٠٠	١	٢.٢١٤	*٠.٠٢٧	٠.٦٣٩
قوة ضربة الإرسال	من الجهة اليمنى	درجة	٤.٠٠	١.٧٨٩	١٠.٠٠	٣.٣٤٧	٠	٠.٠٠	٠.٠٠	٦	٣.٥٠	٢١.٠٠	٠	٢.٢٥١	*٠.٠٢٤	٠.٦٥٠
	من الجهة اليسرى	درجة	٦.٠٠	٣.٠٩٨	١٠.٠٠	١.٧٨٩	٠	٠.٠٠	٠.٠٠	٥	٣.٠٠	١٥.٠٠	١	٢.٢١٤	*٠.٠٢٧	٠.٦٣٩

* دال إحصائيًا عند ٠.٠٥ (P<٠.٠٥)
حجم الأثر: صغير ٠.١ إلى أقل من ٠.٣، متوسط ٠.٣ إلى أقل من ٠.٥، كبير ٠.٥ فأكبر



شكل (٨)
متوسطات القياس القبلي والقياس البعدي للاختبارات المهارية للمجموعة التجريبية

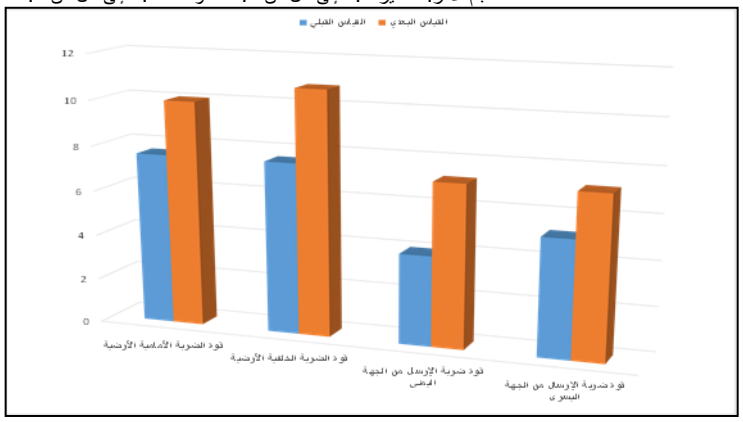
يتضح من جدول (١٠) وشكل (٨) أن الفروق بين القياس القبلي والقياس البعدي في الاختبارات المهارية للمجوعة التجريبية دالة إحصائيًا في اتجاه القياس البعدي كما أن حجم الأثر كبير في جميع الاختبارات مما يدل على فعالية البرنامج المستخدم في تحسين مستوى الأداء المهاري.

جدول (١١)
دلالة الفروق بين القياس القبلي والقياس البعدي للاختبارات المهارية للمجموعة الضابطة (ن=٥)

القدرة	الاختبار	وحدة القياس	الإحصاء الوصفي				اختبار ويلكوكسون								حجم الأثر r لكوهين
			القياس القبلي		القياس البعدي		الرتب السالبة (القياس البعدي أصغر من القبلي)			الرتب الموجبة (القياس البعدي أكبر من القبلي)			الرتب المتساوية (القياسان متساويان)	Z	الدلالة (P)	
			المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	ن	متوسط الرتب	مجموع الرتب	ن	متوسط الرتب	مجموع الرتب	ن			
قوة الضربة الأمامية الأرضية		درجة	٧.٦٠	٣.٢٨٦	١٠.٠٠	٤.٠٠٠	٠	٠.٠٠	٠.٠٠	٤	٢.٥٠	١٠.٠٠	١	١.٨٥٧	٠.٠٦٣	٠.٥٨٧
قوة الضربة الخلفية الأرضية		درجة	٧.٦٠	٢.٩٦٦	١٠.٨٠	٣.٠٣٣	٠	٠.٠٠	٠.٠٠	٤	٢.٥٠	١٠.٠٠	١	١.٨٤١	٠.٠٦٦	٠.٥٩٨
قوة ضربة الإرسال	من الجهة اليمني	درجة	٤.٠٠	٢.٠٠٠	٧.٢٠	٢.٦٨٣	٠	٠.٠٠	٠.٠٠	٤	٢.٥٠	١٠.٠٠	١	١.٨٤١	٠.٠٦٦	٠.٥٨٢
	من الجهة اليسرى	درجة	٥.٢٠	٢.٢٨٠	٧.٢٠	٢.٢٨٠	٠	٠.٠٠	٠.٠٠	٤	٢.٥٠	١٠.٠٠	١	١.٨٩٠	٠.٠٥٩	٠.٥٩٨

* دال إحصائيًا عند ٠.٠٥ (P<٠.٠٥)

حجم الأثر: صغير ٠.١ إلى أقل من ٠.٣، متوسط ٠.٣ إلى أقل من ٠.٥، كبير ٠.٥ فأكبر



شكل (٩)
متوسطات القياس القبلي والقياس البعدي للاختبارات البدنية للمجموعة الضابطة

يتضح من جدول (١١) وشكل (٩) أن الفروق بين القياس القبلي والقياس البعدي في الاختبارات المهارية للمجوعة الضابطة غير دالة إحصائيًا في جميع المتغيرات، كما أن حجم الأثر كبير في جميع الاختبارات ولكنه في جميع الحالات أصغر من حجم الأثر المقابل في المجموعة التجريبية مما يدل يؤكد فعالية البرنامج المستخدم في تحسين مستوى الأداء المهاري.

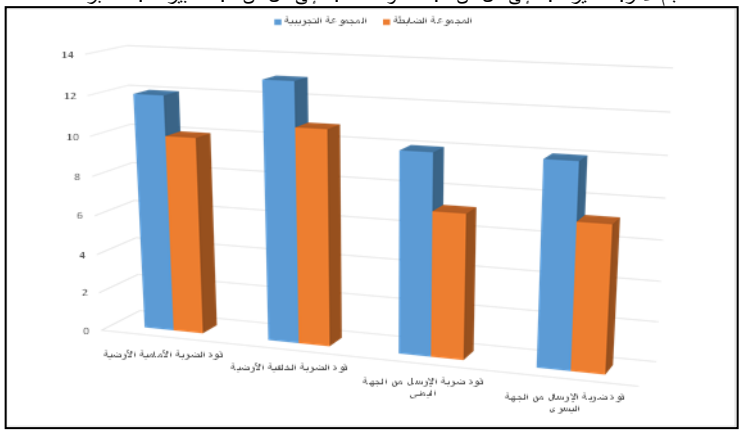
جدول (١٢)

دلالة الفروق بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في القياسات البعدية للاختبارات المهارية (ن١=٦، ن٢=٥)

القدرة	الاختبار	وحدة القياس	الإحصاء الوصفي				اختبار مان ويتني						حجم الأثر r لكوهين
			المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		U	Z	الدلالة (P)	
			متوسط حسابي	انحراف معياري	متوسط حسابي	انحراف معياري	متوسط الرتب	مجموع الرتب	متوسط الرتب	مجموع الرتب				
قوة الضربة الأمامية الأرضية		درجة	١٢.٠٠	٢.١٩١	١٠.٠٠	٤.٠٠٠	٦.٦٧	٤٠.٠٠	٥.٢٠	٢٦.٠٠	١١.٠٠٠	٠.٧٥٧	٠.٤٤٩	٠.٢٢٨
قوة الضربة الخلفية الأرضية		درجة	١٣.٠٠	٢.٧٥٧	١٠.٨٠	٣.٠٣٣	٦.٩٢	٤١.٥٠	٤.٩٠	٢١.٥٠	٩.٥٠٠	١.٠٢٨	٠.٣٠٤	٠.٣١٠
قوة ضربة الإرسال	من الجهة اليمنى	درجة	١٠.٠٠	٣.٣٤٧	٧.٢٠	٢.٦٨٣	٧.١٧	٤٣.٠٠	٤.٦٠	٢٣.٠٠	٨.٠٠٠	١.٤٠٩	٠.١٥٩	٠.٤٢٥
	من الجهة اليسرى	درجة	١٠.٠٠	١.٧٨٩	٧.٢٠	٢.٢٨٠	٧.٦٧	٤٦.٠٠	٤.٠٠	٢٠.٠٠	٥.٠٠٠	١.٨٩١	٠.٠٥٩	٠.٥٧٠

* دال إحصائيًا عند ٠.٠٥ (P<٠.٠٥)

حجم الأثر: صغير ٠.١ إلى أقل من ٠.٣، متوسط ٠.٣ إلى أقل من ٠.٥، كبير ٠.٥ فأكبر



شكل (١٠)

متوسطات القياس البعدي للاختبارات المهارية لمجموعتي البحث

يتضح من جدول (١٢) وشكل (١٠) أن الفروق بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في القياس البعدي للاختبارات المهارية غير دالة إحصائيًا في جميع المتغيرات، إلا أنه يلاحظ أن هناك حجم أثر بين المجموعتين كبير فى (قوة ضربة الإرسال من الجهة اليسرى) (٠.٥٧٠) ، ومتوسط فى (قوة الضربة الخلفية الأرضية ، قوة ضربة الإرسال من الجهة اليمنى) وكانت ما بين (٠.٣١٠، ٠.٤٢٥)، وصغير فى (قوة الضربة الأمامية الأرضية (٠.٢٢٨) مما يؤكد فعالية البرنامج المستخدم في تحسين مستوى الأداء المهاري .

ثانياً-مناقشة النتائج :-

(١)مناقشة نتائج القدرات البدنية :

تتفق بعض نتائج جدول(٤) ، (٥) ، (٦) وشكل (٢) ، (٣) ،(٤) مع نتائج أحمد فرحان التميمى ، رائد مهوس زغير (٢٠٠٩م) حيث أدت تدريبات القوة والتى اشتمل عليها البرنامج إلى تحسين فى الإختبارات الخاصة بقياس القوة العضلية للرجلين والقوة الإنفجارية للذراع الضاربة بالإضافة إلى تحسين السرعة الإنتقالية . (١ :١٠٦)

كما تشير نتائج إيمان نجم الدين عباس (٢٠٠٩م) وجود فروق ذات دلالة إحصائية فى القياسات البعدية لصالح المجموعة التجريبية فى القياسات البدنية الخاصة بإختبارات(الوثب العمودى – ورمى كرة طبية – والسرعة – وسرعة رد الفعل – والرشاقة) نتيجة لتأثير التدريب الدائرى . (٦)

توضح إيلين وديع فرج (٢٠٠٧) أن القوة العضلية هى إحدى المكونات التى توصل اللاعب إلى أعلى المستويات فى رياضة التنس و تؤثر فى المكونات الأخرى للياقة كالسرعة والتحمل ولكى يتم تطوير القوة العضلية فإنه تستخدم وسائل مقاومة متنوعة وملائمة للاعبى التنس واستخدام الأحمال المناسبة طبقاً للحالة البدنية للاعبين وايضاً التنوع فى استخدام الأدوات مثل الكرات الطبية والاثقال ومقاومة وزن الجسم ومقاومة الزميل أو أستك مطاط وهذا ما اعتمدت عليه الباحثتان أثناء وضع البرنامج . (٤ :١٨٨)

وتضيف إيلين وديع فرج (٢٠٠٧) **أنه** ينبغى على لاعب التنس تطوير عضلات الرجلين والجذع ويرجع ذلك إلى أنها توفر آداءة ربط مهمة فى سلسلة الحركة التى تحدث عندما تنتقل القوة عند الدفع من الرجلين عبر الجذع إلى الذراع وتنتقل القوة من المضرب إلى الكرة . (٥ :٢٨٦)

تذكر إيلين وديع فرج (٢٠٠٧) نظراً لارتباط السرعة بالقوة العضلية لحد ما فإن محاولة تنمية القوة المميزه بالسرعة لدى اللاعب باستخدام مقاومات تحتاج إلى درجة عالية من الانقباضات العضلية وتعد من الأنشطة التى تسهم بشكل بالغ فى تطوير صفة السرعة وخاصة السرعة الانتقالية والسرعة الحركية . (٤ :١٩١)

يوضح كل من أمين أنور الخولى ، جمال الدين الشافعى (٢٠٠١) ، ظافر هاشم الكاظمى (٢٠٠٠) أن عنصر السرعة مكون هام فى التنس نظراً للتحركات لمختلف اتجاهات الملعب وحسب متطلبات وظروف المباراة ولأن الملعب الفردى كبير نسبياً فإن على اللاعب أن ينطلق

بأقصى سرعة انتقالية لديه حتى يلحق بالكرة فضلاً عن احتياجه إلى سرعة رد الفعل عندما يتطلب الأمر منه الاستجابه السريعه لحركة ومسار اتجاه الكرة . (٣ :٢٣٤ ، ٢٣٥) ، (٨ : ١١٧)

كما يضيف أمين أنور الخولى ، جمال الدين الشافعى (٢٠٠١) أن مهارات لاعب التنس تتصف بشكل عام بالرشاقة ذلك لأن اللاعب يعدل ويغير من أوضاع جسمه سواء وهو مرتكز على الأرض أو جسمه فى الهواء وتحركاته التى تشمل كل أجزاء الملعب فقد يحتاج أن يتقدم للأمام فى اتجاه الشبكة وسرعان ما يرجع للخلف وبسرعة لليمين أو اليسار . (٣ : ٢٣٤)

ويشير Abes , L.o. & Takase, E .(٢٠٠٤م) أن التوافق الحركى من المتطلبات الهامة فى رياضة التنس لما له من تأثير فعال فى نوعية تنفيذ الضربات وسرعة إنجازها ببراعة ، فعند القيام بأداء ضربة ما فإنه يحتاج إلى قدر كافى من التوافق الحركى .(١٩ : ١٥٥)

تضيف ألفت أحمد هلال وآخرون (٢٠٠٩) أن للتوافق أهمية عند أداء جميع مهارات لعبة التنس لتحقيق الترابط بين اليد والعين والرجلين من أجل تحسين إتقان الأداء والدقة فى التوجيه بالإضافة إلى تطوير الطريقة والتوقيت اللازمين لأداء الحركة . (٢ : ٦٦)

(٢)مناقشة نتائج القياسات الفسيولوجية :

تتفق بعض من نتائج جدول (٧) ، (٨) ،(٩) وشكل (٥) ،(٦) ، (٧) مع ما أشار إليه عباس خليل إبراهيم (٢٠١٩) أن لممارسة تمرينات الكى كونج تأثير إيجابى على النواحى الفسيولوجية (عدد مرات التنفس ،اقصى قوة دفع اثناء الزفير، وقت الزفير) وكان لها اثرٌ ايجابي في رفع الكفاءة التنفسية وزيادة معدل السعة الحيوية للاعبات رياضة التنس وذلك نتيجة إعتماد تمرينات الكى كونج على التنفس البطني العميق والتدرج فى ممارستها . (٩)

وهذا يتفق مع دراسة Rainbow T.H.HO et all (٢٠١٧) أن تمرينات الكى كونج لها تأثير إيجابى على معدل ضربات القلب وضغط الدم الإنقباضى كما أثبتت الدراسة إلى أن تمرينات الكى كونج تعمل على تحسين الكفاءة الفسيولوجية . (٣٢)

تشير نتائج **Dezhi Chen (٢٠١٦)** أن تمرينات الكى كونج تعمل على تمديد الأعضاء الداخلية وتنشيطها عن طريق تدوير وشد الأطراف والجذع وذلك يساعد على تحسين عمل الدورة الدموية ومرونة المفاصل كما تساعد فى علاج أمراض القلب والأوعية الدموية. (٢٦)

وأظهرت نتائج دراسة Malenyuk T. V & Kosivska A. V (٢٠١٥) إلى تأثير تشكيل التدريبات التى تشمل على التدريبات الهوائية وتدريبات القوة فى الدائرة التدريبية أدى إلى تحسين كبير فى معدل ضربات القلب فى الراحة بعد البرنامج التدريبى . (٣١ : ٤٠)

كما تشير نتائج إيمان نجم الدين عباس (٢٠٠٩م) وجود فروق ذات دلالة إحصائية فى القياسات البعدية لصالح المجموعة التجريبية فى القياسات الفسيولوجية (نبض القلب) نتيجة لتأثير التدريب الدائرى . (٦)

حيث أشار Tianjun Liu(٢٠١٣) و محمد سمير سعد الدين (٢٠٠٠) أن (ضبط الجسم ، ضبط النفس ، ضبط العقل) هي المهارات الأساسية في ممارسة تمرينات الكى كونج لأن تعديل التنفس يلعب دورًا رئيسيًا في ممارسة تمرينات الكي كونج، والتغيرات الجسدية التى تحدث أثناء ممارسة تمرينات الكى كونج هى تغييرات فى طبيعة فى التنفس والإيقاع ، العمق ، حركة الحجاب الحاجز ،السعة الحيوية والقدرة على التهوية وهذا يرتبط ببعض الأنشطة التى تعتمد على هواء الحجم المتبقى التى تتطلب التنفس البطنى العميق وكتم النفس فى بعض المواقف الحركية كأداء ضربة الإرسال فى التنس . (٣٤) ، (١٣ : ١٠٥)

ويضيف Tianjun Liu(٢٠١٣) أن التنفس العميق والإسترخاء العضلى الذى تتميز به تمرينات الكى كونج يعمل على تدفق الدم فى الأوعية الدموية فتتحسن الدورة الدموية عن طريق توسيع الشعيرات الدموية وزيادة الدفع القلبى الذى يعمل على تقوية القلب نسبياً بعد التمرين مع زيادة كمية الدم المدفوعة عند عملية الزفير العميق وكذلك زيادة كمية الدم الواردة إلى القلب أثناء عملية الشهيق العميق ، كما أن التدريب بشكل منتظم يزيد من خاصية المطاطية للأوعية الدموية (٣٤).

يوضح كل من **محمد سمير سعد الدين (٢٠٠٠) ، Barron (٢٠٠٠) أن** المجهود البدنى على عدد ضربات القلب بالنسبة للرياضيين ويتفاوت حجم هذا التأثير تبعاً للحالة التدريبية والعمر التدريبى ويمكن أن تتراوح عدد ضربات القلب ما بين (٤٠ : ٦٠ ضربة) فى الدقيقة لدى الرياضيين فى حالة الراحه وقد يصل عدد ضربات القلب لدى لاعبات التنس السيدات إلى (١٤٠ : ١٥٠ نبضة فى الدقيقة) وأن سرعة العودة إلى الحالة الطبيعية تعد مؤشراً على اللياقة البدنية والزمن المثالى للعودة هو دقيقتان من نهاية التدريب . (١٣ : ١٣٩) ، (٢٢ : ٩٦)

(٣)مناقشة نتائج الإختبارات المهارية الخاصة بالمهارات الأساسية :

تتفق بعض نتائج جدول (١٠) ، (١١) ، (١٢) وشكل (٨) ، (٩) ، (١٠) مع نتائج مبارك عبدالرضا على (٢٠١٤) على أن البرامج التى تتضمن تدريب بالأثقال تؤدى إلى زيادة قدرة وقوة العضلات والوصول بها إلى أفضل حالة وبالتالى تؤدى إلى زيادة قوة عضلات اللاعب وخاصة المتعلقة بعضلات الذراع وبالتالى تسهم فى فاعلية ضربات اللاعب وتحقيق القوة اللازمة فى الضربات . (١٢)

وتشير نتائج أحمد فرحان التميمى ، رائد مهوس زغير (٢٠٠٩م) أن استخدام االتدريب بالأسلوب الدائرى أدى إلى تطوير فى أداء الضربة الأمامية الأرضية نتيجة التدريب على القوة وذلك يتفق مع الدراسة الحالية حيث اشتمل البرنامج على تدريبات القوة بإستخدام مقاومات مختلفة كالكرات الطبية والأثقال والأساتك المطاطية . (١ :١٠٦)

توضح نتائج محمد قاسم بدر ، غادة محمود جاسم (٢٠٢٠م) أن استخدام التدريبات الخاصة بإستخدام الأدوات المطابقة للمهارة وبإختلاف أدائها وصعوبتها أدى إلى تحسين فى أداء مهارة الإرسال ، وتم وضع جميع التدريبات للبرنامج الحالى فى اتجاه العمل العضلى لأداء المهارات الأساسية والذى يعتبر الإرسال إحداها . (١٥ :٧)

أظهرت نتائج Cyril Genevois et all (٢٠١٣) ان بعد (٦أسابيع) من التدريب زادت سرعة وقوة الكرة بشكل كبير عند أداء مهارة الضربة الأمامية الأرضية للمجموعة التجريبية التى استخدم فى تدريبتها رمى الكرات الطبية (Handled Medicine ball) وزيادة متوسطة فى سرعة الكرة للمجموعة التجريبية التى استخدمت تدريبات بإستخدام مضرب زائد الوزن (Overweight Racket) وذلك يتفق مع البرنامج الذى تم تطبيقه حيث أنه خلال الوحدات التدريبية تم التنوع فى استخدام كرات طبية مختلفة الأوزان بالإضافة إلى الأثقال عن المجموعة الضابطة والتى كان تدريبهم اعتيادياً (Regular Tennis Training). (٢٥ : ٦٨٠)

يوضح أمين أنور الخولى ، جمال الدين الشافعى (٢٠٠١) ان ضربات التنس تتميز بشكل عام بالقوة فأغلب المهارات تعتمد على ضرب الكرة بقوة من خلال حركة الذراع بالإضافة إلى مقاوم الجاذبية الأرضية والتى تتطلبها بعض المواقف الهجومي والدفاعية أثناء المباراة عندما يثب اللاعب فى الهواء لضرب كرة عالية والتى تطلق عليها قدرة الرجلين . (٣ : ٢٣٥)

تضيف كل من ألفت أحمد هلال وآخرون (٢٠٠٩) ، إيلين وديع فرج (٢٠٠٧) ، Carol Matsuzaki (٢٠٠٤) أن الإرسال يحتاج إلى توافق عضلى عصبى فإن رفع الكرة باليد الحره ومرجحة المضرب بالذراع الضاربه وتقوس الظهرللخلف لأشتراك أكبر مجموعة من العضلات ثم ضرب الكرة مع الأخذ فى الاعتبار مكان سقوط الكرة كل ذلك يتطلب درجة عالية من التوافق لدى لاعب التنس بالإضافة إلى سرعة الحركة حتى يكون إرسالاً ناجحاً كما يمكن تحقيق الفوز بالشوط عندما يكون الإرسال قوياً ودقيقاً . (٢ : ٦٩) ،(٤ : ٦٧) ، (٢٣ : ٨٦)

الإستنتاجات :

تشير نتائج البحث أن التدريب الدائرى وتمارين الكى كونج أدت إلى تحسين المتغيرات التالية :

(١)المتغيرات الخاصة بالقدرات البدنية :

-توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلى والبعدى فى القدرات البدنية (الرشاقة – سرعة رد الفعل والسرعة الأنتقالية – التوافق بين العين واليد – قوة عضلات الرجلين – قوة عضلات الظهر – القوة الإنفجارية للذراع الضاربة – القوة الإنفجارية للرجلين) للمجموعة التجريبية فى اتجاه القياس البعدى .

-وجود حجم أثر كبير في جميع الاختبارات البدنية مما يدل على فعالية البرنامج المستخدم في تحسين القدرات البدنية (الرشاقة – سرعة رد الفعل والسرعة الأنتقالية – التوافق بين العين واليد – قوة عضلات الرجلين – قوة عضلات الظهر – القوة الإنفجارية للذراع الضاربة – القوة الإنفجارية للرجلين) للمجموعة التجريبية .

-توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلى والبعدى فى القدرات البدنية (سرعة رد الفعل والسرعة الأنتقالية – التوافق بين العين واليد – قوة عضلات الرجلين – القوة الإنفجارية للذراع الضاربة – القوة الإنفجارية للرجلين) للمجموعة الضابطه فى اتجاه القياس البعدى ، فيما عدا اختبار (الرشاقة – قوة عضلات الظهر) الفروق غير دالة إحصائياً .

- يوجد حجم أثر كبير في جميع الاختبارات عدا متغير (الرشاقة) للمجوعة الضابطه حيث كان حجم الأثر صغير ولكنه في جميع الحالات أصغر من حجم الأثر المقابل في المجموعة التجريبية مما يؤكد فعالية البرنامج المستخدم في تحسين القدرات البدنية .

-أن الفروق بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في القياس البعدي للاختبارات البدنية دالة إحصائيًا في اتجاه المجموعة التجريبية في متغيرات (الرشاقة، التوافق بين العين واليد، القوة الانفجارية للرجلين) وغير دالة في باقي المتغيرات.

-أن هناك حجم أثر بين المجموعه التجريبية والضابطه فى القياس البعدى لصالح المجموعة التجريبية حيث كان حجم الأثر كبير فى (الرشاقة ، التوافق ، القوة الإنفجارية للرجلين) وكانت ما بين(٠.٦٠٧، و ٠.٧٣٢) ، ومتوسط فى (قوة عضلات الظهر) (٠.٣٥٨)، وصغير فى (سرعة رد الفعل والسرعة الانتقالية ، قوة عضلات الرجلين ، القوة الإنفجارية للذراع الضاربة) وكانت ما بين (٠.١١٠، ٠.١٩٣) مما يؤكد فعالية البرنامج المستخدم في تحسين القدرات البدنية .

(٢)المتغيرات الخاصة بالقياسات الفسيولوجية :

-توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلى والبعدى فى القياسات الفسيولوجية (معدل النبض فى الراحة - عدد مرات التنفس فى الراحة - معدل النبض فى المجهود - عدد مرات التنفس فى المجهود) للمجموعة التجريبية فى اتجاه القياس البعدى .

-وجود حجم أثر كبير في جميع القياسات الفسيولوجية مما يدل على فعالية البرنامج المستخدم في تحسين القياسات الفسيولوجية (معدل النبض فى الراحة - عدد مرات التنفس فى الراحة - معدل النبض فى المجهود - عدد مرات التنفس فى المجهود) للمجموعة التجريبية .

-توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلى والبعدى فى القياسات الفسيولوجية فى جميع المتغيرات (معدل النبض فى الراحة - عدد مرات التنفس فى الراحة -عدد مرات التنفس فى المجهود) للمجموعة الضابطه فى اتجاه القياس البعدى ، فيما عدا (معدل النبض فى المجهود) الفروق غير دالة إحصائياً .

- يوجد حجم أثر كبير في جميع القياسات الفسيولوجية للمجوعة الضابطه ولكنه في جميع الحالات أصغر من حجم الأثر المقابل في المجموعة التجريبية مما يؤكد فعالية البرنامج المستخدم في تحسين القياسات الفسيولوجية .

-أن الفروق بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في القياس البعدي للقياسات الفسيولوجية غير دالة إحصائيًا في جميع المتغيرات .

-إلا أنه يلاحظ أن هناك حجم أثر بين المجموعتين كبيرفى (عدد مرات التنفس فى المجهود) (٠.٥٥٤) ،ومتوسط فى (معد النبض فى الراحة ، عدد مرات التنفس فى الراحة ، معدل النبض فى المجهود) وكانت ما بين (٠.٣٣٤، ٠.٤٧٤)، مما يؤكد فعالية البرنامج المستخدم في تحسين القياسات الفسيولوجية.

(٣)الإختبارات المهارية :

-توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلى والبعدى فى الاختبارات المهارية (قوة الضربة الأمامية – قوة الضربة الخلفية – قوة ضربة الإرسال) للمجموعة التجريبية فى اتجاه القياس البعدى.

-وجود حجم أثر كبير في جميع الاختبارات المهارية مما يدل على فعالية البرنامج المستخدم في تحسين الأداء المهارى (قوة الضربة الأمامية – قوة الضربة الخلفية – قوة ضربة الإرسال) للمجموعة التجريبية .

-توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلى والبعدى فى الاختبارات المهارية (قوة الضربة الأمامية – قوة الضربة الخلفية – قوة ضربة الإرسال) للمجموعة الضابطه فى اتجاه القياس البعدى.

- يوجد حجم أثر كبير في جميع الاختبارات للمجوعة الضابطه ولكنه في جميع الحالات أصغر من حجم الأثر المقابل في المجموعة التجريبية مما يؤكد فعالية البرنامج المستخدم في تحسين مستوى الأداء المهارى .

-أن الفروق بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في القياس البعدي للاختبارات المهارية غير دالة إحصائيًا في جميع المتغيرات.

-إلا أنه يلاحظ أن هناك حجم أثر بين المجموعتين كبير فى (قوة ضربة الإرسال من الجهة اليسرى) (٠.٥٧٠) ، ومتوسط فى (قوة الضربة الخلفية الأرضية ، قوة ضربة الإرسال من الجهة اليمنى) وكانت ما بين (٠.٣١٠، ٠.٤٢٥)، وصغير فى (قوة الضربة الأمامية الأرضية (٠.٢٢٨) مما يؤكد فعالية البرنامج المستخدم في تحسين مستوى الأداء المهاري .

التوصيات :-

فى حدود ما تم أستخلاصة من نتائج توصى الباحثاتان بما يلى :-

-إسترشاد المدربين بالبرنامج التدريبى عند التدريب على المهارات الأساسية فى التنس .

-تطبيق تدريبات خاصة بالأسلوب الدائرى وتمارين كى كونج للمهارات المتقدمة فى التنس .

-إجراء أبحاث آخرى لمعرفة تأثير التدريب الدائرى وتمارين الكى كونج على متغيرات بدنية ومتغيرات فسيولوجية آخرى .

قائمة المراجع

أولا : المراجع العربية :-

١- أحمد فرحان التميمى ، رائد مهوس زغير (٢٠٠٩م) : تأثير التدريب بالقوة دون القصوى بالأسلوب الدائرى لتنمية بعض القدرات البدنية ومستوى أداء مهارة الضربة الأمامية لطلبة المرحلة الثالثة بكرة المضرب (التنس) . مجلة كلية التربية الرياضية ، المجلد ٢٢ ، العدد ١ ، جامعة بغداد .

٢- ألفت أحمد هلال ، أميرة البارودى ، رشا مبروك (٢٠٠٩م) : ألعاب المضرب (التنس الأرضى) . ط١ ، دار الكتب المصرية ، القاهره .

٣- أمين أنور الخولى ، جمال الدين الشافعى (٢٠٠١) : التنس (التاريخ – المهارات – قواعد اللعب) . ط١ ، دار الفكر العربى . القاهره.

٤- إيلين وديع فرج (٢٠٠٧) : التنس (تعليم - تدريب - تقييم - تحكيم) - ط٢ - منشأة المعارف – الاسكندرية .

٥- ـــــــــــ (٢٠٠٧) : الجديد فى التنس الطريق إلى البطولة . منشأة المعارف ، الاسكندرية .

٦- إيمان نجم الدين عباس (٢٠٠٩م) : تأثير التدريب الدائرى على تطوير بعض عناصر اللياقة البدنية الخاصة والفسيولوجية لدى لاعبى كرة التنس للشباب .

٧- ثنـــاء فـــؤاد أميـــن ، طـــارق علـــى ربيـــع (٢٠١٣) : الرياضة الصحية وتوازن الطاقة ، ط١ ، دار الوفاء ، الإسكندرية .

٨- ظافر هاشم الكاظمى (٢٠٠٠) : الإعداد الفنى والخططى للتنس . ط٢ ، الدار الوطنية للطباعة والنشر والترجمه .

٩- عباس خليل ابراهيم (٢٠١٩م) : فاعلية تمرينات الكي كونج لرفع الكفاءة التنفسية للاعبي التنس . رسالة ماجستير ، كلية تربية رياضية بنات ، جامعة الاسكندرية .

١٠- علي سلوم جواد (٢٠٠٢) : ألعاب كرة المضرب ، التنس الأرضى . مطبعة الطيف ، بغداد .

١١- عمر نصر الله قشطة (٢٠١٦م) : المدرب الرياضى من خلال معايير الجود الشاملة . دار الوفاء ، الإسكندرية .

١٢- مبارك عبدالرضا على (٢٠١٤) : تأثير أستخدام التدريب بالأثقال لتنمية القدرة العضلية على التركيب الجسمى ودقة الضربات فى التنس . العدد الأول ، المجلة الأوروبية لتكنولوجيا علوم الرياضة – الأكاديمية الدولية لتكنولوجيا الرياضة بدبى – الإمارات .

١٣- محمد سمير سعد الدين (٢٠٠٠) : علم وظائف الأعضاء والجهد البدنى .ط٣ ، منشأة المعارف ، الأسكندرية .

١٤- محمد صبحى حسنين (٢٠٠٣) : القياس والتقويم فى التربية البدنية والرياضة ج٢ ،دار الفكر العربى ، القاهره.

١٥- محمد قاسم بدر ، غادة محمود جاسم (٢٠٢٠م) : تأثير تمرينات خاصة لتطوير قدرة التوازن ومهارة الإرسال فى التنس الأرضى بأعمار (١٢- ١٤) سنة . مجلة الرياضة المعاصرة . المجلد ١٩ ، العدد٢ .كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة للبنات ، جامعة بغداد .

١٦- مفتى إبراهيم حماد (٢٠١٠) : المرجع الشامل فى التدريب الرياضى (التطبيقات العملية) . دار الكتاب الحديث ، القاهره .

١٧- نيفين زيدان (٢٠١٤م) : دليل مدرب كرة السلة الإعداد البدنى . دار الكتاب الحديث ، القاهرة .

١٨- هزاع بن محمد الهزاع (٢٠٠٩) : الاسس النظرية والاجراءات المعملية للقياسات الفسيولوجية – مكتبة الملك فهد الوطنية- الرياض .

ثانيا : المراجع الأجنبية :-

١٩- **Abes, L.o. & Takase,E. (٢٠٠٤)** : Attentional strategy and tennis serve performance.

٢٠- **American Sport Education program (٢٠٠٨)** : coaching youth tennis . fourth edition, human kinetics united states .

٢١- **Avery D.Faigenbaum & Wayne L.westcott(٢٠٠٩)** : youth strength training programs for health , fitness , and sport , human kinetics , United states America.

٢٢- **Barron's Educational Series (٢٠٠٠)** : Tennis Course . Volume ٢ , Lessons and Training . Hong Kong.

٢٣- **Carol Matsuzaki (٢٠٠٤)** : (Sports fundamentals series) tennis fundamentals , human kinetics , United States , America.

٢٤- **Coolican, H. (٢٠١٤)** : *Research methods and statistics in psychology* (٦th ed.). Hove, UK: Psychology Press

٢٥- **Cyril Genevois , Beptiste Frican , Thomas Creveaux , Christophe Hautier , and Isabelle Rogowski (٢٠١٣)** : Effects of two training protocols on the Forehand Drive Performance in Tennis. Journal of Strength and Conditioning Research. Volume ٢٧ , Number ٣. National Strength and Conditioning Association. ٦٧٧ – ٦٨٢.

٢٦- **Dezhi Chen (٢٠١٦)** : Effect of health Qigong Mawangdui Daoginshu on blood Pressure of individuals with essential hypertension . Journal of the American Geriatrics Society. July, Vol, ٦٤ , No, ٧.

٢٧- **Edward Way(٢٠٠٩)** : Training to succeed tennis, Franklin Watts , London , Sydney.

٢٨- **Elliott, A. C., & Woodward, W. A. (٢٠٠٧)** : *Statistical analysis quick reference guidebook: with SPSS examples*. Thousand Oaks, CA: SAGE

٢٩- **Lance, C. E., Butts, M. M., & Michels, L. C. (٢٠٠٦)** : The sources of four commonly reported cut-off criteria: What did they really say? *Organizational Research Methods*, ٩(٢), ٢٠٢-٢٢٠. doi:١٠.١١٧٧/١٠٩٤٤٢٨١٠٥٢٨٤٩١٩

٣٠- **Li Qiang, Yoshimasa Matsuura, Yoshiharu Tanaka, Shinji Tsubouchf, Li, Nafinaga Qiming Shimiziy (٢٠٠٤)** : Effects of Shaolin internal qigong on physiological changes, journal of acupuncture and tuina, Vol. ٢, No. ٣

٣١-	**Malenyuk T. V & Kosivska A. V (٢٠١٥)**	:	Training at sport circle as Priority Form of Organization of Students' Physical Education (on Example of Shaping) .Pedagogics , Psychology, Medical – biological problems of physical training and sports . Vol. ٤. PP. ٣٨ – ٤٢
٣٢-	**Rainbow T. H. HO , Andrian H. Y. Wan , Jessie S. M. Chan , S. M. Ng , K. F. Chung and Cecilia L. W. Chan (٢٠١٧)**	:	Study Protocol on Comparative effectiveness of Mindfulness meditation and Qigong on Psychophysiological Outcomes for Patients with colorectal cancer : a randomized controlled trial . BMC complementary and Alternative Medicine . Dol ١٠.١١٨٦ / s ١٢٩٠٦ – ٠١٧ – ١٨٩ – ٦ .
٣٣-	**Rainer Martens (٢٠٠٤)**	:	Successful Coaching , human kinetics , United states America.
٣٤-	**Tianjun Liu (٢٠١٣)**	:	Chinese medical qigong . second edition and published by Singing Dragon an imprint of Jessica Kingsley . Publishers ١١٦ Pentonville Road London N١ ٩JB, UK .
٣٥-	**Tomczak, M., & Tomczak, E. (٢٠١٤)**	:	The need to report effect size estimates revisited. An overview of some recommended measures of effect size. *Trends in Sport Sciences*, ١(٢١), ١٩-٢٥
٣٦-	**United States Tennis Association (٢٠٠٤)**	:	Coaching tennis successfully , second edition , human kinetics , United states America.

ثالثا : مواقع شبكة المعلومات (الإنترنت) :-

٣٧- **http://www.usopen. com/results**