

## تأثير برنامج تدريبي مقترح على بعض المتغيرات البدنية والمهارية

للموهوبين رياضياً في لعبة التنس بدولة الكويت

د / مبارك عبدالرضا على رضا

\*

### المقدمة ومشكلة البحث:

تعتبر رياضة التنس من الرياضات الهامة المنتشرة في كثير من بلاد العالم ، وهناك أثر تصاعدي في زيادة عدد ممارسيها ، ويرجع ذلك إلى أنها رياضة ممتعة بالنسبة لجميع الأعمار على حسب قدراته ومهاراته ، كما أنها رياضة ملائمة لكل جنس ، وهي لا تقل شائعاً عن أي رياضة تنافسية أخرى لما تحتاجه من متطلبات بدنية ومهارية . (9 : 6)

والتدريب الرياضي يعتبر الميدان العلمي لتحسين مستوى أداء اللاعبين بدنياً ومهارياً وخطاياً ونفسياً وذهنياً في أسلوب متكامل حيث إن اللاعب لا يستطيع أن يؤدي التوازي الخططي بدون تكامل الناحية المدارية وكذلك البدنية ومن ثم تتم عملية التدريب في تداخل وتوافق ، لذا فقد اثارت برامج التدريب اهتمام الباحثين في المجال الرياضي وحاول البعض تصميم برامج تدريبية لتحسين مستوى الأداء المهاري أو لمحاولة التعرف على العلاقة بين العلاوة وبين بعض الوظائف الفسيولوجية وتحسين الأداء (3 : 2) .

وتحتاج أي رياضة أن يتميز ممارسيها وخاصة المستويات العالمية بالأداء البدني والمهاري العالي حيث يتضح من خلال تحليل الأداء في هذه الرياضة أن نجاح الأداء يحتاج إلى سرعة الأداء سواء في تحركات القدمين لتحقيق إمكانية تواجد اللاعب دائماً في المكان المناسب لاستقبال أو رد الكرات ، أو في أداء الضربات المختلفة الأمر الذي لا يمكن تحقيقه إلا من خلال توافر عنصر القوة بصفة عامة حيث أن اغلب مهارات الضرب تعتمد على قوة وسرعة أداء الضربات في نفس الوقت وهو وما يُعرف بالقدرة وخاصة بذل قدرة باستخدام أداء وهي المضرب والكرة . (5 : 234 - 235)

ويوفر التدريب الرياضي الأساس والبناء العام متعدد الجوانب باستخدام العديد من التمرينات المختلفة ومن بينها تمرينات القوة ، ويتم توفير قاعدة كافية في مجال الأسس البدنية والتواقيية وتشكل الأسس البدنية بالإضافة إلى الخبرات الحركية أساساً للتدريب المتخصص وتشكل القوة العضلية في حد ذاتها هدفاً تدريبياً يسعى إليه في تحقيق مستوى رياضي عالي . (2 : 318)

والوصول إلى أعلى مستوى رياضي يتحقق من خلال تنمية وتطوير و مختلف قدرات ومهارات الفرد الرياضي بصورة تزيد من قدرته على تحقيق أفضل مستوى أداء ، ولما كان محور الاهتمام في العملية التدريبية هو الأداء الرياضية كمتغير تابع يتأثر بالعديد من المتغيرات المستقبلية التي تؤثر فيه ومن أهم المتغيرات التي تؤثر على الأداء الرياضي هي القدرات البدنية والتي تلعب دوراً هاماً عندما تقارب مستوى اللاعبين والفرق الرياضية في التوازي المدارية والخططية . (6 : 9)

ويشير "أحمد فتحي ، أسامة رياض (1998)" أن الممارسة الرياضية تؤثر إيجابياً على الصحة العامة للفرد حيث تساعد على زيادة ورفع مستوى اللياقة البدنية للفرد بتنمية عناصرها المختلفة ، وتحسين عمل الأجهزة الوظيفية في الجسم ، وزيادة كفاءة التوازي العقلي والنفسية وبالتالي الإرتقاء بمستوى الحالة الصحية للفرد ليصبح مواطن صالح تزيد كفائه في عملة ويزداد إنتاجه وتقل فرص إصابة بزيادة المناعة الطبيعية وبوقايته من الأمراض وتخلصه من حالات القلق والتوتر والاكتئاب . (4 : 41)

ويذكر "أبو العلاء عبد الفتاح ، أحمد نصر الدين (1993)" أن النشاط البدني يمكن أن يلعب دوراً مهماً في تغيير معادلة توازن الطاقة في اتجاه التخلص من السعرات الحرارية الزائدة بالجسم واستهلاكها خلال النشاط والحركة والتخلص من تراكم نسبة الدهون في الجسم ، كما أن للنشاط البدني فوائد صحية كثيرة بخلاف عملية إنقاص الوزن . (1 : 11)

ويرى "محمد علاوي (2002)" أن عملية الإعداد المهاري تعتبر من العمليات التي تهدف إلى تعلم المهارات الحركية الرياضية التي يستخدمها الفرد خلال المنافسات الرياضية ومحاولة إتقانها وتنميتها حتى يمكن تحقيق أعلى المستويات الرياضية والإتقان في المهارات الحركية بعد الهدف النهائي لعملية الإعداد المهاري ، فمهما بلغ مستوى الصفات البدنية للفرد الرياضي ، ومهما اتصف به من سمات خلقية وإرادية فإنه يحقق النتائج المرجوة ما لم يرتبط ذلك كلّه بالإتقان التام للمهارات الحركية الرياضية في نوع النشاط الرياضي الذي ينخضض فيه . (11 : 275)

وضيف "محمد علاوي (2002)" أن الإتقان التام للمهارات الحركية من حيث أنه الهدف النهائي لعملية الإعداد المهاري يتأسس عليه الوصول لأعلى المستويات الرياضية، فمهما بلغ مستوى الصفات البدنية، ومهما اتصف بسمات خلقية وإرادية فإنه لن يحقق النتائج المطلوبة منه ما لم يرتبط ذلك بالإتقان للمهارات الحركية الفنية (11 : 257).

وينظر "مفتى إبراهيم (1998)" أنه من الضروري تكثيف عدد تكرارات الأداء الصحيح للمهارة وان التدريب وإعادة تكرار الأداء من شأنهما احداث تحسن وتطوير للقدرة المنتجة والتحكم الحركي للأداء لهذا كان من الضروري جداً تكرار الأداء من خلال التدريب الصحيح عليه لإحداث عملية التعلم . (4) : 174 (14)

كما ينبغي على لاعب التنس أن يتقن ليس فقط استخدام أداء واحدة مثل معظم الرياضات الأخرى ولكن عليه أن يتقن استخدام أداتين هما كرة القدم والمضرب ، فالكرة المقتربة التي تكون سرعتها عالية تصل إلى (120) ميل في الساعة (Mile Per Hour) يجب أن توجه بدقة المضرب ، الذي يجب أن يتغلب على قصوره الذاتي ، والذي أيضاً تصل سرعته الذاتية إلى (90) ميل في الساعة . (21) : 6 (Mph)

وتشمل حركة المضرب في التنس حركة الجسم كله موزعاً على أجزاءه لإعطاء الضرب قوة مرحلة مناسبة ، وللوصول إلى أعلى متطلبات القدرة في الأداء تستعمل حركة الجسم عند أداء المرحلة من القدمين والhips والجذع والكتفين والذراعين على التوالي في شكل انسيابي حيث يتم النقل الحركي من العضلات الكبيرة إلى العضلات الصغيرة ثم إلى المضرب بسب مساعدة الجسم لها ككل نتيجة القوة الدافعة للرجلين بالأرض ثم إلى الجذع الذي يكون هو السبب المباشر في القوة المبذولة . (35) : 6

ويضيف "محمد حسن علوي (2002)" أن أداء المهارات الحركية ترتبط ارتباطاً وثيقاً بالنوادي المختلفة لعناصر اللياقة البدنية كالسرعة والتحمل والقوة والمرنة والرشاقة ، فالأداء الجيد للمهارة الحركية لا يكتب له نجاح التنفيذ ما لم يعتمد بدرجة كبيرة على نواحي اللياقة البدنية المطلوبة . (92) : 11

ومن خلال استخدام تمارينات الإعداد البدني والمهاري يتم تطوير القدرات المحددة لمستوى أداء اللاعب حيث أنها تهدف إلى تطوير القدرات البدنية بالصورة التي تظهر عليها هذه القدرات أثناء ممارسة النشاط الممارس ويتم هذا التطوير بالصورة التي يحتاجها النشاط إذ يستخدم هذا النوع من تمارينات الحركات التي تؤدي أثناء المنافسة وبالتالي تكثيف أداء حركات ، وعلى هذا تتخذ الانقياضات العضلية أثناء أدائها نفس المسار .

ومن خلال خبرة الباحث وعمله في مجال التدريب وجد أنه يوجد قصور في وضع برامج مقننة للاعبين التنس مما يؤدي إلى عدم الوصول إلى الفورمة الرياضية أثناء مرحلة المنافسات ، حيث أن التدريب الرياضي المقنن له دور بالغ الأهمية في تطوير أداء اللاعب والوصول إلى أفضل المستويات الرياضية .

ومن خلال إطلاع الباحث على الدراسات والبحوث التي أجريت في هذا المجال وجد الباحث ندرة في الدراسات التي ركزت على وضع برنامج تدريبي للاعبين التنس في دولة الكويت ، مما استثاره دافعية الباحث لوضع برنامج تدريبي مقنن والتعرف على تأثيره على المتغيرات البدنية والمهارية لدى لاعبي التنس الموهوبين رياضياً بدولة الكويت .

هدف البحث :

يهدف البحث الحالي إلى تصميم برنامج تدريبي مقترن والتعرف على تأثيره على بعض المتغيرات البدنية والمهارية للموهوبين رياضياً في لعبة التنس بدولة الكويت .

فرض البحث :

في ضوء هدف البحث يضع الباحث الفروض الآتية :

- توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة قيد البحث في المتغيرات البدنية والمهارية لصالح القياس البعدى .
- توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية قيد البحث في المتغيرات البدنية والمهارية لصالح القياس البعدى .
- توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطي القياسين البعديين للمجموعتين الضابطة والتجريبية في المتغيرات البدنية والمهارية لصالح المجموعة التجريبية .

المصطلحات المستخدمة في البحث :

المتغيرات البدنية :

هي مجموعة الصفات البدنية الخاصة التي تؤثر في مستوى أداء المهارات الحركية أثناء ممارسة رياضة التنس . (12) : 5

## الأداء المهاري :

هو مجموعة المهارات الحركية التي يستخدمها الفرد في غضون المنافسات الرياضية ومحالة إتقانها وتثبيتها حتى يمكن تحقيق أعلى مستويات . (103 : 10)

### الدراسات السابقة :

- دراسة "ليون ، لارفيير (18) (1998) Leone,M & Larivier, G "عنوان "الخصائص الأنثروبومترية والحركية للاعبين الدوليين "، واستهدفت الدراسة التعرف على الخصائص الأنثروبومترية الحيوية المميزة للاعبين الدوليين ، واستخدم الباحث أن المنهج الوصفي ، واشتملت على عينة قوامها (35)لاعب من لاعبي التنس الدوليين ، واستخدم الباحث أن المقابلة الشخصية والإستبيان والميزان الطبي وشريط قياس وجهاز قياس عرض الصدر والبرجل المنفرج وريستاميتر كأدوات لجمع البيانات ، وكان من أهم النتائج أن من أهم الخصائص الأنثروبومترية والحركية للاعبين الدوليين محيط العضد ومحيط الفخذ ومحيط السمنة والعضلة ذات الرأسين العضدية وطول الذراع وسمك الدهن والمرونة والتحمل الهوائي والقدرة العضلية والسرعة والرشاقة .
- قام "بهاموند (16) ( 2000 ) " Bahamonde بدراسة عنوانها "التغيرات في الزوايا أثناء أداء ضربة الإرسال في التنس "استخدم المنهج الباحث المنهج الوصفي ، العينة 5 لاعبين ، وهدفت الدراسة تحديد الأبعاد الثلاثة لأسلوب تحويل الكرة بشكل مباشر وعمليات التنسيق ، وعمل زوايا الدفع أثناء الإرسال ومدى ارتفاع الكرة ، وعمل الجذع والأذرع والأقدام وملحظة أعلى دوران للكرة والجسم معها ، وملحظة قوة زوايا الجسم وأعلى سرعة (القدرة (ضربة الإرسال ومدى قوته في تحقيق أكبر نقاط الفوز ، ومن خلال جمع البيانات وحساب النسب المختلفة ، توصلت النتائج إلى تسجيل 75.1% ، 35.9% عند أداء المرفق وقوته أثناء ضربة الإرسال في التنس . 25.7%
- قام "إليوت وأخرون (17) ( 2003 ) " Elliot et al بدراسة عنوانها "الفعاليات الفنية عند تحويل منطقة الجذع العلوية عند أداء ضربة الإرسال في التنس "دراسة مقارنة ، استخدم الباحثان أكثر من منهج في الدراسة ، العينة (20)لاعب ولاعبة في مباريات سيدني الأولمبية ، هدفت الدراسة المقارنة بين أداء الكتف والمرفق وتحميل المفاصل أثناء ضربة الإرسال من خلال المتابعة بكاميرات فيديو ، واختيار (20)علامة أرضية وحساب إتجاهات التحويل وسرعة الكرة عبر الإستديو من خلال متابعة الرادار ، وطرق الكرة وديناميكية عمل المرفق للاعبين وسرعة الإرسال العالي ، وملحظة مدى دوران مفصل الكتف وضع الذراع وأعلى مستوى الدوران أثناء ضربة الإرسال وتنوع دوران الجسم ، وعمل مقارنة للتوجيه الأفقي وقوة تكثيف أداء الكتف ، ومن أهم النتائج وجود فروق معنوية لصالح البنين عن البنات في مدى الارتفاع للركبة الأمامية بمقدار (7.6) درجة وسرعة دوران الظهر ونسبة الإرسال ومدى التحميل على الكتف ومفصل المرفق وتأثير ذلك على ضربة الإرسال .
- قام "شو وأخرون (19) ( 2003 ) " Chow et al بدراسة عنوانها "نشاط عضلة الجذع السفلية خلال الإرسال في التنس "دراسة مقارنة ، استخدم الباحثون المنهج التجاري ، شملت العينة (5)لاعبين متميزين في التنس ، وهدفت الدراسة تحليل ضربة الإرسال والتركيز على عضلة الجذع السفلية وحركات الذراع ومنطقة الكتف عبر (10)تجارب ، والتوجيهات التدريبية لهم بالنظر لحالة عضلات البطن المستقيمة والمظهر الخارجي والداخلي للجسم ومدى الانتصاب الحادث للفقرات والعمود الفقري وعضلاته ، ومن أهم النتائج عدم وجود فروق معنوية في نشاط العضلات بالنظر لنمط الإرسال والتباين لعضلات

جانبي الجسم و عضلات البطن و نشاطها عبر نمطين من الإرسال ، و ملاحظة ذلك أثناء أداء ضربة الإرسال ، وأوصت النتائج أهمية التمرينات الرياضية والإحماء لمنطقة أسفل الظهر ومنطقة البطن .

دراسة "دارين مصطفى على جبر (8) (2004)"عنوان "التبؤ بمستوى الأداء المهارى للتنس الأرضى بدلالة بعض المتغيرات المورفولوجية والبدنية "، وهدفت إلى التعرف على المتغيرات المورفولوجية والبدنية المساهمة فى مستوى الأداء المهارى فى التنس الأرضى ، واستخدمت الباحثة المنهج الوصفى ، وتكون مجتمع البحث من (51)لاعباً وهم الأوائل فى بطولة الجمهورية المفتوحة للتنس وفقاً لتصنيف الإتحاد المصرى ، كما استعين بمجموعة من الأدوات والأجهزة لقياس المتغيرات المورفولوجية والبدنية ، وتوصل البحث إلى مجموعة متغيرات مورفولوجية مساهمة فى مستوى الأداء المهارى (سمك الدهن محيط الساق - عرض المنكبين محيط رسغ اليد محيط الفخذ - عرض الصدر طول الكف - الطول الكلى للجسم )، أما المتغيرات البدنية المساهمة (التحمل العضلى - السرعة الحرکية - التحمل الدورى التنفسى - التوافق - القوة المميزة بالسرعة )، كما توصل إلى معادلة خط الانحدار التنبؤية لمستوى الأداء المهارى بدلالة بعض المتغيرات المورفولوجية والبدنية .

دراسة "مصطفى محمد رمضان أحمد (13) (2010)"عنوان "تأثير برنامج تعليمي باستخدام بعض الأجهزة المساعدة على مستوى أداء مهارة الإرسال في التنس الأرضى لدى طلبة كلية التربية الرياضية "، وهدفت الدراسة إلى التعرف على تأثير البرنامج التعليمي المقترن باستخدام بعض الأجهزة المساعدة على مستوى أداء مهارة الإرسال المستقيم لطلبة كلية التربية الرياضية جامعة المنصورة ، وقد استخدم الباحث المنهج التجريبى على عينة قوامها (40)طالب من طلاب الفرقه الثالثة شعبة المناهج وطرق تدريس التربية الرياضية اختياري طرق تدريس المنازلات والرياضيات الفردية(تنس أرضي ) ( بكلية التربية الرياضية جامعة المنصورة وتم تقسيمهم إلى مجموعتين مختلفتين حيث تم اختيارهم بالطريقة العدمية العشوائية ، وتوصل الباحث إلى أن البرنامج التعليمي باستخدام الأجهزة المساعدة حقق مستوى مرتفع في تعليم مهارة الإرسال المستقيم مقارنة بالبرنامج التقليدي ، وكانت أهم التوصيات ضرورة استخدام الأجهزة المساعدة التي تم تصميمها وتطبيقها في البحث عند تعليم مهارة الإرسال المستقيم في رياضة التنس لطلاب كلية التربية الرياضية وذلك لما لها من تأثير إيجابي على تعلم مهارة الإرسال المستقيم .

دراسة "حمدى محمد السيد الأمين (7) (2011)"عنوان "تأثير برنامج تدريبي ونظام غذائى على بعض متغيرات التمثيل الغذائي ومكونات الجسم للاعبى التنس "، واستهدفت الدراسة تصميم برنامج رياضي مصاحب للبرنامج الغذائي للاعبى التنس يهدف للتعرف على تأثير البرنامج التدريبي بمصاحبه نظام غذائى على بعض متغيرات التمثيل الغذائي ومكونات الجسم للاعبى التنس ودراسة الفروق فى متغيرات التمثيل الغذائي ومكونات الجسم للاعبى التنس (قبل المجهود - أثناء المجهود - خلال مرحلة الاستشفاء )، واستخدم الباحث المنهج التجريبى ، وتكونت عينة البحث من عينة عمدية قوامها (16)لاعب تنس أرضي بنادى أكاديمية سماش للتنس ، وكانت من أهم النتائج يؤثر البرنامج التدريبي الغذائي إيجابياً فى متغيرات مكونات الجسم للاعبى التنس ولم تتأثر متغيرات التمثيل الغذائي قبل وبعد البرنامج خلال فترة الراحة ووجود فروق دالة إحصائياً لصالح القياسات البعدية عن القبلية (خلال فترة المجهود (عدا قياس معامل التنفس وجود فروق دالة إحصائياً لصالح القياسات البعدية عن العملية ) خلال مرحلة الاستشفاء (عدا قياس معدل استهلاك الأكسجين لكل نبضة ، حجم النهوية .

دراسة "ناصر غريب أحمد محمد (15) (2011)"عنوان "أساليب مختلفة لتنمية القدرة العضلية وأثرها على سرعة الكرة في ضربات الإرسال للاعبين" ، واستهدفت الدراسة رفع معدلات سرعة الكرة في ضربات الإرسال من خلال تنمية القدرة العضلية للاعبين عن طريق تصميم برنامج تدريسي لتنمية القدرة العضلية للاعبين، واقتراح ثلاث أساليب تدريبية لتطبيق الجزء الخاص لتنمية القدرة العضلية من البرنامج التدريسي والتعرف على مدى تأثير كل من الأساليب الثلاث المستخدمة لتنمية القدرة العضلية قيد البحث على سرعة الكرة في ضربات الإرسال للاعبين، واستخدم الباحث المنهج التجاري ، وتم اختيار العينة بالطريقة العدمية وتشمل (15)لاعب تنس فردي الرجال من أندية الأهلي والصيد والجزيرة والشرطة والمقاولون المسجلين بالاتحاد المصري للتنس لدورى الدرجة الأولى ممتاز لموسم 2010م وقد تم تقسيم العينة عشوائيا إلى ثلاثة مجموعات تحتوى كل مجموعة على (5)لاعبين ، وكان من أهم النتائج صلاحية البرنامج التدريسي والأساليب التدريبية الثلاث المقترنة للتطبيق على لاعبي التنس لفردي الرجال والأسلوب التدريسي الثاني والثالث المقترن لتنمية القدرة العضلية أدى إلى زيادة في سرعة الكرة في ضربات الإرسال بوجود دلالة معنوية إحصائيةً والأسلوب التدريسي الأول لم يؤدى إلى زيادة في سرعة الكرة في ضربات الإرسال وقد أتضح ذلك من خلال عدم وجود فروق فردية ذات دلالة إحصائية للقياس البعدى للمجموعة الأولى لسرعة الكرة في ضربات الإرسال وجود فروقات ذات دلالة إحصائية لصالح القياس البعدى للمجموعة الثانية لسرعة الكرة في ضربات الإرسال وجود فروقات ذات دلالة إحصائية لصالح القياس البعدى للمجموعة الثالثة لسرعة الكرة في ضربات الإرسال .

**خطة واجراءات البحث :**  
**منهج البحث :**

استخدم الباحث المنهج التجاري نظراً لملاءمتها لطبيعة البحث الحالى باستخدام التصميم التجارى للمجموعتين أحدهما ضابطة والآخر تجريبية باتباع القياس القبلى والبعدى لهما .

### **مجتمع وعينة البحث :**

يتمثل مجتمع البحث الموهوبين رياضياً في لعبة التنس العمومي رجال و المسجلين بالاتحاد الكويتي للموسم الرياضي 2014/2013م والبالغ عددهم (50)لاعبون لاعباً، وقد قام الباحث باختيار عينة البحث بالطريقة العشوائية والبالغ قوامها (40)أربعون لاعباً وتم تقسيمهما بالتساوي الى مجموعتين أحدهما ضابطة والآخر تجريبية قوام كل منها (20)عشرون لاعباً .

### **تجانس أفراد العينة :**

قام الباحث بإيجاد المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والوسط ومعامل الاتواء للمجموعتين الضابطة والتجريبية قيد البحث لإيجاد التجانس بين أفراد العينة في ضوء المتغيرات البدنية والمهارية قيد البحث ، والجدول (1)الآتي يوضح ذلك .

جدول ( 1 )

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والوسط ومعامل الاتواء للمجموعتين الضابطة والتجريبية في المتغيرات البدنية والمهارية قيد البحث (ن=40)

معامل الاتواه	الانحراف المعياري	الوسط	المتوسط الحسابي	وحدة القياس	الإختبارات		المتغيرات	
					المتغيرات			
0.13	0.13	2.15	2.15	متر	الرتبة العريض من الثبات	القدرة العضلية للرجلين		المتغيرات البدنية
-0.40	0.14	6.32	6.33	ثانبة	الحربي الزجاجي	الرشاقة		

0.66	0.13	4.29	4.33	ثانية	الجري المكوكى	الرشاقة	
0.57	0.46	5.50	5.46	سم	ثني الجذع أماماً أسفل	مرونة الجذع	
-0.50	1.45	48.00	48.30	بالعدد	الانبطاح المائل من الوقف	التحمل العضلى	
0.59	2.66	40.00	41.10	كيلو جرام	قوة القبضة	القوة القصوى	
0.07	1.27	96.00	95.93	درجة	ضربة الإرسال	الأداء المهارى للإرسال	
-0.09	1.24	22.00	22.18	درجة	الضربة الساحقة	الأداء المهارى لأنواع الضربات	المتغيرات المهاريه
-0.31	1.67	52.00	51.98	درجة	الضربة المسقطة		
-0.12	1.63	16.00	16.38	درجة	الضربة المروفة		
0.06	1.26	18.00	18.18	درجة	الضربة الطائرة الأمامية	الأداء المهارى للضربات الطائرة	
-0.33	1.10	17.50	17.38	درجة	الضربة الطائرة الخلفية		

0.50) ، (+0.06

يتضح من جدول ( 1 ) ما يلى :

- تراوحت معاملات الالتواء للمجموعتين الضابطة والتجريبية قيد البحث ما بين ( 0,50,0,6 ) أي أنها انحصرت ما بين +3 ) ، ( -3 مما يشير إلى أنها تقع داخل المنحنى الاعتدالى وبذلك تكون العينة موزعة توزيعاً اعتدالياً .

### تكافؤ مجموعتي البحث:

قام الباحث بالتأكد من تكافؤ أفراد المجموعتين في ضوء المتغيرات البدنية والمهاريه قيد البحث ، والجدول ( 2 ) الآتى يوضح النتائج التي أسفرت عنها تكافؤ المجموعتين.

### جدول ( 2 )

دلالة الفروق بين القياسين القبليين للمجموعتين الضابطة والتجريبية في المتغيرات البدنية والمهاريه قيد البحث

( ن = 40)

مستوى الدلالة	قيمة ت المحسوبة	المجموعة التجريبية			المجموعة الضابطة			وحدة القياس	الإختبارات	المتغيرات
		الانحراف المعياري الحسابي	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري الحسابي	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري الحسابي	المتوسط الحسابي			
غير دال	0.12	0.14	2.15	0.12	2.15			متر	الوثب العريض من الثبات	القدرة العضلية للرجلين
غير	0.18	0.15	6.33	0.13	6.34	ثانية	الجري		الرشاقة	المتغيرات البدنية

DAL							الزجاجي		
غير DAL	0.21	0.13	4.34	0.12	4.33	ثانية	جري المكوكى	الرشاقة	
غير DAL	0.17	0.47	5.48	0.46	5.45	سم	ثنى الجذع أماماً أسفل	مرونة الجذع	
غير DAL	0.65	1.47	48.45	1.46	48.15	بالعدد	الانبطاح المائل من الوقوف	التحمل العضلى	
غير DAL	0.12	2.80	41.05	2.58	41.15	كيلو جرام	قوة القبضة	القوه القصوى	
غير DAL	0.12	1.32	95.95	1.25	95.90	درجة	ضربة الإرسال	الأداء المهاري للإرسال	
غير DAL	0.13	1.28	22.20	1.23	22.15	درجة	الضربيه الساحقة	الأداء المهاري لأنواع الضربات	
غير DAL	0.28	1.67	52.05	1.71	51.90	درجة	الضربيه المسقطة	الأداء المهاري للضربات	
غير DAL	0.10	1.64	16.40	1.66	16.35	درجة	الضربيه المرفوعة	الأداء المهاري للضربات الطائرة الأمامية	
غير DAL	0.12	1.20	18.20	1.35	18.15	درجة	الضربيه الطائرة الخلفية	الأداء المهاري للضربات الطائرة الخلفية	

قيمة ) ت ( الجدولية عند درجة حرية (38) ومستوى دلالة  $2.02 = 0.05$

يتضح من خلال جدول : (2)

- توجد فروق غير دالة إحصائياً بين القياسين القبليين للمجموعتين الضابطة والتجريبية في المتغيرات البدنية والمهارية قيد البحث ، وهذا يشير إلى تكافؤ مجموعتي البحث

### وسائل جمع البيانات :

#### أولاً : الأجهزة والأدوات :

- ساعة إيقاف Stop Watch لقياس الزمن لأقرب /0.01 ث
- شريط قياس (لأقرب سم. )
- ملعب تنس متعدد بالشباك والكرات .

#### ثانياً : المتغيرات البدنية (ملحق (2))

من خلال إطلاع الباحث على الدراسات والبحوث السابقة توصل الباحث إلى أهم الاختبارات البدنية تتمثل في :

- الوثب العريض من الثبات ). لقياس القدرة العضلية للرجلين في الوثب للأمام (
- جري الزجاجي). لقياس الرشاقة الكلية للجسم أثناء تحريك حركة انتقالية (
- جري المكوكى). لقياس الرشاقة وسرعة تغيير الإتجاه (
- ثنى الجذع أماماً أسفل). لقياس مرونته العمود الفقرى ومطاطية عضلات الرجل الخلفية (
- الانبطاح المائل من الوقوف). لقياس سرعة تغيير أوضاع الجسم (
- قوه القبضة). لقياس القوه القصوى للأصابع المثلثة للأصابع (

وقد تم عرض تلك الاختبارات البدنية ملحق (2) على مجموعة من السادة الخبراء قوامها (5) خمسة خبراء لديهم خبرة لا تقل عن (10) سنوات في المجال ملحق (1) ومن خلال ذلك توصل الباحث إلى مناسبة تلك الاختبارات لطبيعة البحث ، والجدول الآتي (3) يوضح ذلك .

### جدول (3)

أراء السادة الخبراء حول مدى مناسبة الاختبارات البدنية (ن = 5)

النسبة المئوية	رأي الخبر		وحدة القياس	الاختبارات	المتغيرات البدنية	م
	غير موافق	موافق				
100%	-	5	متر	الوثب العريض من الثبات	القدرة العضلية للرجلين في الوثب للأمام	1
80%	1	4	ثانية	جري الرازجي	الرشاقة الكلية للجسم أثناء تحريك حركة انتقالية	2
100%	-	5	ثانية	جري الموكسي	الرشاقة وسرعة تغيير الاتجاه	3
100%	-	5	سم	ثنى الجذع أماماً أسفل	مرنة العمود الفقري و مطاطية عضلات الرجل الخلفية	4
100%	-	5	بالعدد	الابطاح المائل من الوقوف	التحمل العضلي	5
80%	1	4	كم	قوه القبضة	القوة القصوى	6

يتضح من جدول : (3)

تراوحت النسبة المئوية لأراء الخبراء حول مدى مناسبة المتغيرات البدنية قيد البحث ما بين ( 100% : 80%)، وبناءً على ذلك تم موافقة السادة الخبراء على جميع المتغيرات البدنية .

### المعاملات العلمية للاختبارات قيد البحث :

#### أ - الصدق:

لحساب صدق الاختبارات استخدم الباحث صدق الفروق بين الجماعات بطريقة المقارنة الطرافية بين الربيع الأعلى والربيع الأدنى ، وذلك عن طريق تطبيق المتغيرات على العينة الاستطلاعية وقوامها (12) اثنى عشرة لاجئاً من نفس مجتمع البحث ومن خارج العينة الأصلية ، والجدول (4) يوضح النتيجة .

### جدول (4)

دلالة الفروق بين الربيع الأعلى والربيع الأدنى في الاختبارات البدنية قيد البحث

مستوى الدلالة	قيمة Z	الربيع الأدنى (ن = 3)		الربيع الأعلى (ن = 3)		الاختبارات البدنية	المتغيرات البدنية
		مجموع الرتب	متوسط الرتب	مجموع الرتب	متوسط الرتب		
دال	2.02	15.00	5.00	6.00	2.00	الوثب العريض من الثبات	القدرة العضلية للرجلين
دال	2.02	6.00	2.00	15.00	5.00	جري الرازجي	الرشاقة
دال	2.02	6.00	2.00	15.00	5.00	جري الموكسي	الرشاقة
دال	2.02	15.00	5.00	6.00	2.00	ثنى الجذع أماماً واسفل	مرنة الجذع
دال	2.02	15.00	5.00	6.00	2.00	الابطاح المائل من الوقوف	التحمل العضلي
دال	2.02	15.00	5.00	6.00	2.00	قوه القبضة	القوة القصوى

قيمة (Z) الجدولية عند (0.05) = 2,02

يتضح من جدول (4) ما يلي :

- توجد فروق دالة إحصائياً بين الربيع الأعلى والربيع الأدنى في الاختبارات البدنية قيد البحث ولصالح الربيع الأعلى ، وهذا يعني أن الاختبارات قادرة على التمييز بين المجموعات المختلفة .

#### ب - الثبات :

لحساب ثبات الاختبارات أستخدم الباحث طريقة التطبيق وإعادة التطبيق ، حيث قام الباحث بتطبيق الاختبارات على عينة من مجتمع البحث ومن غير العينة الأصلية للبحث قوامها (12)أثنى عشر لاعباً ثم أعاد التطبيق على نفس العينة ، وتم حساب معاملات الارتباط بين التطبيقين الأول والثاني لإيجاد ثبات هذه الاختبارات ، والجدول (5)توضح ذلك .

جدول (5)  
معاملات الارتباط بين التطبيقين الأول والثاني  
للاختبارات البدنية  
ن = 12

قيمة ر	التطبيق الثاني		التطبيق الأول		الاختبارات البدنية	المتغيرات البدنية
	ع	م	ع	م		
0.92	0.11	2.19	0.11	2.19	الوثب العريض من الثبات	القدرة العضلية للرجلين
0.98	0.12	6.33	0.12	6.34	جري الرجزاجي	الرشاقة
0.97	0.10	4.38	0.12	4.39	جري المكوكى	الرشاقة
0.94	0.60	5.42	0.60	5.42	ثني الجذع أماماً أسفل	مرونة الجذع
0.93	1.31	48.08	1.35	48.00	الانبطاح المائل من الوقوف	التحمل العضلى
0.95	2.33	40.17	2.29	40.17	قوة القبضة	القوة القصوى

قيمة ر (الدولية عند مستوى 0.05 = 0.576 )

يتضح من جدول (5) ما يلي :

- تراوحت معاملات الارتباط بين التطبيقين الأول والثاني للاختبارات البدنية ما بين : (0.92 - 0.95) وهي معاملات ارتباط دالة إحصائياً مما يشير إلى أن الاختبارات على درجة مقبولة من الثبات .

#### ثالثاً : المتغيرات المهارية :

من خلال إطلاع الباحث على الدراسات والبحوث السابقة توصل الباحث إلى أهم الاختبارات المهارية تتمثل في :

- ضربة الإرسال (لقياس الأداء المهارى للإرسال).

- الضربة الساحقة - الضربة المسقطة - الضربة المرفوعة ( لقياس الأداء المهارى لأنواع الضربات الساحقة والمسقطة والمرفوعة ).

- الضربة الطائرة الأمامية ( لقياس الأداء المهارى للضربات الطائرة الأمامية ).

- الضربة الطائرة الخلفية ( لقياس الأداء المهارى للضربات الطائرة الخلفية ).

وقد تم عرض تلك الاختبارات ملحق (2)على مجموعة من السادة الخبراء قوامها (5)

خمسة خبراء لديهم خبرة لا تقل عن (10) سنوات فى المجال ملحق ( 1 ) ومن خلال ذلك توصل

الباحث إلى مناسبة تلك الاختبارات لطبيعة البحث ، والجدول الآتي ( 6 ) يوضح ذلك .

### جدول ( 6 )

#### أراء السادة الخبراء حول مدى مناسبة الاختبارات المهارية (ن = 5)

النسبة المئوية	رأي الخبر		الاختبارات المهارية	المتغيرات المهارية
	غير موافق	موافق		
100%	-	5	ضربة الإرسال	الأداء المهارى للأرسال
100%	-	5	الضربة الساحقة	الأداء المهارى لأنواع الضربات
80%	1	4	الضربة المسقطة	
80%	1	4	الضربة المرفوعة	
100%	-	5	الضربة الطائرة الأمامية	الأداء المهارى للضربات الطائرة
100%	-	5	الضربة الطائرة الخلفية	

يتضح من جدول : ( 6 )

تراوحت النسبة المئوية لأراء الخبراء حول مدى مناسبة المتغيرات المهارية قيد البحث ما بين ( 80% : 100% )، وبناءً على ذلك تم موافقة السادة الخبراء على جميع المتغيرات المهارية.

المعاملات العلمية للاختبارات المهارية قيد البحث :

أ - الصدق:

لحساب صدق الاختبارات استخدم الباحث صدق الفروق بين الجماعات بطريقة المقارنة الظرفية بين الربيع الأعلى والربيع الأدنى ، وذلك عن طريق تطبيق المتغيرات على العينة الاستطلاعية وقوامها

( 12 ) أثني عشرة لاعباً من نفس مجتمع البحث ومن خارج العينة الأصلية ، والجدول ( 7 ) يوضح النتيجة.

### جدول ( 7 )

#### دالة الفروق بين الربيع الأعلى والربيع الأدنى في الاختبارات المهارية قيد البحث

مستوى الدلالة	قيمة Z	الربيع الأدنى = 3 (ن)		الربيع الأعلى = 3 (ن)		الاختبارات المهارية	المتغيرات المهارية
		مجموع الرتب	متوسط الرتب	مجموع الرتب	متوسط الرتب		
دال	2.02	15.00	5.00	6.00	2.00	ضربة الإرسال	الأداء المهارى للأرسال
دال	2.02	15.00	5.00	6.00	2.00	الضربة الساحقة	الأداء المهارى لأنواع
دال	1.99	15.00	5.00	6.00	2.00	الضربة المسقطة	الضربات
دال	2.02	15.00	5.00	6.00	2.00	الضربة المرفوعة	
دال	2.02	15.00	5.00	6.00	2.00	الضربة الطائرة الأمامية	الأداء المهارى للضربات الطائرة
دال	2.02	15.00	5.00	6.00	2.00	الضربة الطائرة الخلفية	

قيمة (Z) الجدولية عند  $= 1.96$  (0.05 ) ينبع من جدول (7) ما يلي :

- توجد فروق دالة إحصائياً بين الربيع الأعلى والربيع الأدنى في الاختبارات المهارية قيد البحث ولصالح الربيع الأعلى ، وهذا يعني أن الاختبارات قادرة على التمييز بين المجموعات المختلفة .

### ب - الثبات :

لحساب ثبات الاختبارات أستخدم الباحث طريقة التطبيق وإعادة التطبيق ، حيث قام الباحث بتطبيق الاختبارات على عينة من مجتمع البحث ومن غير العينة الأصلية للبحث قوامها (12) اثنى عشر لاعباً ثم أعاد التطبيق على نفس العينة ، وتم حساب معاملات الارتباط بين التطبيقين الأول والثاني لإيجاد ثبات هذه الاختبارات ، وجدول (8) يوضح ذلك.

**جدول (8)**  
معاملات الارتباط بين التطبيقين الأول والثاني  
للمتغيرات المهارية  
(n = 12)

قيمة ر	التطبيق الثاني		التطبيق الأول		الإختبارات المهارية	المتغيرات المهارية
	ع	م	ع	م		
0.92	1.31	96.50	1.24	96.42	ضريبة الإرسال	الأداء المهارى للأرسال
0.96	1.31	22.42	1.51	22.42	الضريبة الساحقة	الأداء المهارى لأنواع الضريبات
0.92	1.31	52.58	1.17	52.50	الضريبة المسقطة	
0.90	1.62	15.58	1.68	15.58	الضريبة المرفوعة	الأداء المهارى للضريبات الطائرة
0.93	1.14	17.75	1.37	17.67	الضريبة الطائرة الأمامية	
0.88	1.22	17.25	1.22	17.25	الضريبة الطائرة الخلفية	

قيمة (r) الجدولية عند مستوى  $= 0.576$  (0.05 )

ينبع من جدول (8) ما يلي :

- تراوحت معاملات الارتباط بين التطبيقين الأول والثاني للاختبارات المهارية ما بين : (0.88) و(0.96) وهى معاملات ارتباط دالة إحصائياً مما يشير إلى أن الاختبارات على درجة مقبولة من الثبات .

### رابعاً : البرنامج التدريبي المقترن :

#### الهدف من البرنامج:

رفع المستوى البدني والمهاري للاعبى النس المهووبين من خلال تطبيق البرنامج التدريبي المقترن المقترن .

#### أسس وضع البرنامج :

بعد الإطلاع على المراجع العلمية والدراسات السابقة أمكن الباحث أن يستخلص الأسس التي سوف يبني عليها البرنامج وهي :  
**أولاً : الأسس العامة :**

- ملائمة البرنامج للمرحلة السنوية المشتركة في البحث ( عمومي الرجال )
- الاستعانة ببعض البرامج التي وضعت في المجال للعديد من الدراسات في مجال رياضة النساء .
- توافر عوامل الأمان والسلامة للاعبين .
- مراعاة التدرج في حمل التدريب .
- تطبيق مبدأ الاستمرارية في التدريب .
- تطبيق مبدأ التدرج في الحمل التدريبي .
- تحديد واجبات وحدة التدريب اليومية .
- مساعدة كافة محتويات وحدة التدريب على تحقيق أهدافها بما في ذلك الإحماء والتهئة .
- تحديد درجات الحمل وأسلوب تشكيله وأهدافه بكل دقة .
- مراعاة التموج خلال البرنامج في المراحل والأسابيع والأيام والوحدات التدريبية .

**ثانياً : الأسس الخاصة :**

- تحديد الهدف العام للبرنامج التدريبي .
- تحديد الأغراض الفرعية .
- اختيار التمارين المناسبة للبرنامج .
- تمارينات للإحماء والإطالة .
- تمارينات للياقة البدنية الخاصة .
- تمارينات مشابهة لطبيعة الأداء الفني للمهارات قيد البحث .
- تمارينات للتهئة والاسترخاء .
- تطبيق متغيرات حمل التدريب ( الشدة - التكرارات - الحجم - فترات الراحة ) (وفقاً للأسس العلمية للتدريب الرياضي في مجال رياضة النساء ).
- بث روح التنافس بين عينة البحث وتشجيعهم على الأداء الجيد .
- استخدام طرق ووسائل التدريب المناسبة .
- استخدام وسائل التقويم للتعرف على مدى تقدم البرنامج .

كما حدد الباحث بعض المعايير للبرنامج :

- التأكد من سلامة وصحة اللاعبين .
- مراعاة توافر مكان فسيح لتوفير عامل الأمان والسلامة .
- توافر الأدوات والأجهزة اللازمة لتنفيذ البرنامج .
- توفير الإسعافات الأولية لاستخدامها عند الحاجة .
- مراعاة مبدأ الفروق الفردية لكل لاعب ولذا وضع البرنامج التدريبي المقترن بصورة فردية حيث يكون حمل التدريب مبنيا على اختبار الحد الأقصى للأداء لكل لاعب في عينة البحث .
- يتم تنفيذ نشاط الإحماء في الوحدات التدريبية للبرنامج بحمل هوائي شدته من 40-60% لتهيئة الجسم وتنشيط الدورة الدموية .
- يتم خلال تطبيق البرنامج التدريبي تثبيت كل من ( زمن الوحدة التدريبية - عدد الوحدات المطبقة خلال البرنامج - محتوى جزء الإحماء - محتوى جزء الإعداد البدني العام - محتوى الجزء الأساسي - محتوى الجزء الختامي ) .
- يستغرق تطبيق البرنامج 12 أسبوعاً بواقع ثلاثة وحدات تدريبية في الأسبوع ، وذلك بالتدريب أيام السبت ، الاثنين ، الأربعاء من كل أسبوع .

## **خطوات وضع البرنامج :**

- تم إتباع الخطوات التالية لوضع البرنامج التدريبي :
- المسح المرجعي للبرامج والأبحاث العلمية والدراسات السابقة والمرتبطة برياضة التنس لتحديد أهم المتغيرات البدنية والمهارية في رياضة التنس .
  - عرض المتغيرات البدنية والمهارية في التنس على السادة الخبراء لتحديد أكثرها أهمية بالنسبة للاعب التنس .
  - عرض البرنامج التدريبي المقترن (ملحق 3) على مجموعة من السادة الخبراء للتعرف على صدق محتوى البرنامج فيما وضعته من أجله ، وكذلك تحديد الزمن الكلى للبرنامج وزمن وحدة التدريب اليومية وعدد مرات التدريب في الأسبوع .

## **تصميم البرنامج :**

- قام الباحث بالإطلاع على المراجع العلمية والدراسات المرتبطة الخاصة بالتدريب الرياضي بصفة عامة وتدريب التنس بصفة خاصة وأيضاً المقابلات العلمية مع الخبراء من رياضة التنس بحيث يتناسب البرنامج مع مستوى الحالة التدريبية والمرحلة السنوية لعينة البحث .
- قام الباحث بإجراء القياسات القبلية لعينة البحث لمعرفة مواطن القوة والضعف بهدف التعرف على الجوانب المهارية ووضع النسب المئوية لأحمال التدريب .
- قام الباحث بعرض استطلاع رأى الخبراء في رياضة التنس بهدف :
  - مدة تنفيذ البرنامج الكلية .
  - عدد الوحدات الأسبوعية .
  - زمن الوحدة التدريبية .
  - عدد أسابيع الإعداد العام .
  - عدد أسابيع الإعداد الخاص .
  - الشدة العامة المقترنة للبرنامج .

## **الخطة الكلية للبرنامج التدريبي المقترن :**

- فترة البرنامج التدريبي المقترن (12 أسبوع).
- عدد مرات التدريب في الأسبوع (3 أيام) .

يستخدم الباحث البرنامج الهرمي لـ Westcott لتطوير مكونات اللياقة البدنية الخاصة (تحمل القوة – القوة المميزة بالسرعة – القوة القصوى) ويكون البرنامج الهرمي من ثلاثة مجموعات لكل تمرين ، وتكمم فلسفة هذا البرنامج في استخدام الزيادة التدريجية للثقل نقص التكرارات .

وفي ضوء ما سبق تم وضع الأسس التالية عند تنفيذ البرنامج:

قسم الباحث الفترة الزمنية للبرنامج إلى ثلاثة مراحل :

**المرحلة الأولى** : مرحلة التأسيس ( )

تهدف مرحلة التأسيس إلى رفع مستوى الإمكانيات الوظيفية للاعب التنس من خلال تربية مكونات اللياقة البدنية العامة و مدتها (4) أسابيع.

## **المرحلة الثانية** : الإعداد الخاص ( )

وتهدف هذه المرحلة إلى تنمية وتطوير وتحسين مكونات اللياقة البدنية الخاصة وبجانب الإعداد المهاري الجيد باستخدام التدريبات المشابهة للأداء ومدتها (5) أسابيع.

### **المرحلة الثالثة) : المنافسات.**

تهدف هذه المرحلة إلى تربية المهارات الفنية والخططية وإتقان الأداء التنافسي والمحافظة على المستويات المكتسبة من خلال المواقف المختلفة للمباريات ومدتها (3) أسابيع .

### **الخطة الكلية للبرنامج التدريبي المقترن :**

1- فترة البرنامج التدريبي المقترن ( 12 ) أسبوع .

2- عدد مرات التدريب في الأسبوع ( 3 ) أيام .

3- تحديد حجم (الحمل الأقصى 150 دقيقة .

العالي 120 دقيقة .

المتوسط 90 دقيقة .

- 4- تحديد شدة (الحمل الأقصى .

العالي .

المتوسط .

$$= 80 - 100 \% .$$

$$= 65 - 79 \% .$$

$$= 50 - 64 \% .$$

### **تنفيذ قياسات البحث :**

#### **القياس القبلي :**

قام الباحث بإجراء القياس القبلي للمجموعة الضابطة والتجريبية وذلك خلال الفترة

من 2013 / 8 / 24 م وحتى 2013 / 8 / 30 م.

### **تنفيذ البرنامج المقترن :**

قام الباحث بتطبيق البرنامج المقترن على المجموعة التجريبية وذلك خلال الفترة

من يوم السبت 2013 / 8 / 31 م وحتى يوم الأربعاء 2013 / 11 / 20 م .

#### **القياس البعدى :**

قام الباحث بإجراء القياس البعدى للمجموعتين الضابطة والتجريبية وذلك يوم الخميس

2013 / 11 / 21 م وحتى يوم الأحد 2013 / 11 / 24 م .

#### **المعالجات الإحصائية :**

استخدم الباحث الأساليب الإحصائية التالية لملائمتها لطبيعة البحث وهي :

- المتوسط الحسابي .

- الوسيط .

- الانحراف المعياري .

- معامل الانتواء .

- معامل الارتباط .

- اختبار مان ويتني للباراميترى.

- اختبار دلالة الفروق .

- نسبة التحسن المئوية .

وقد ارتضى الباحث مستوى دلالة مئوية ، ( 0.05 ) وقد استعان الباحث بالبرنامج الإحصائى Spss وهو من ضمن البرامج الإحصائية الجاهزة .

## عرض النتائج ومناقشتها وتفسيرها :

- التحقق من صحة الفرض الأول والذى ينص على :

- توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطي القياس القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة قيد البحث في المتغيرات البدنية والمهارية لصالح القياس البعدى.

**جدول ( 9 )**

دالة الفروق الإحصائية بين القياس القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة قيد البحث في المتغيرات البدنية والمهارية  
ن = 20

مستوى الدلالة	قيمة ت	القياس البعدى		القياس القبلي		وحدة القياس	الاختبارات	المتغيرات	
		الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي				
غير دال	1.57	0.15	2.20	0.12	2.15	سم	الوثب العريض من الثبات	القدرة العضلية للرجلين	المتغيرات البدنية
غير دال	0.35	0.12	6.33	0.13	6.34	ث	الجري الزجاجي	الرشاقة	
غير دال	0.59	0.12	4.32	0.12	4.33	ث	الجري المكوكى	الرشاقة	
غير دال	0.62	0.40	5.50	0.46	5.45	سم	ثنى الجذع أماماً أسفل	مرونة الجذع	
غير دال	0.17	1.44	48.20	1.46	48.15	بالعدد	تحمل القوة للذراعين	التحمل العضلى	
غير دال	0.15	2.17	41.10	2.58	41.15	كجم	قوة القبضة	القوة النصوى	
غير دال	0.49	1.17	96.00	1.25	95.90	درجة	ضربة الإرسال	الأداء المهارى للأرسال	المتغيرات المهارية
غير دال	0.30	1.11	22.20	1.23	22.15	درجة	الضربة الساحقة	الأداء المهارى لأنواع الضربات	
غير دال	0.70	1.49	52.00	1.71	51.90	درجة	الضربة المسقطة	الأداء المهارى لأنواع الضربات	
غير دال	0.30	1.27	16.40	1.66	16.35	درجة	الضربة المرفوعة	الأداء المهارى للضربات الطائرة	
غير دال	0.44	1.24	18.20	1.35	18.15	درجة	الضربة الطائرة الأمامية	الأداء المهارى للضربات الطائرة الخلفية	
غير دال	1.00	1.00	17.50	1.05	17.40	درجة	الضربة الطائرة الخلفية		

**قيمة ( ت ) عند مستوى دلالة ( 0.05 ) = 2.09**

يتضح من جدول ( 9 ) ما يلى :

- توجد فروق غير دالة إحصائياً بين القياس القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في المتغيرات البدنية والمهارية قيد البحث .

ويرجع الباحث ذلك إلى أن الأسلوب التقليدي في وضع البرامج التدريبية لا يعمل على تطوير قدرات اللاعب البدنية والمهارية ، لكون لا يستند إلى الأسلوب العلمي المقنن الذي يستطيع من خلاله المدرب التأثير في اللاعب وتحسين مستوى قدراته ، فعملية التدريب التي

تستند إلى الأسس العلمية والتي تراعي الفروق الفردية والدرج في حمل التدريب هي التي تؤدي بشارها في تطوير قدرات اللاعبين.

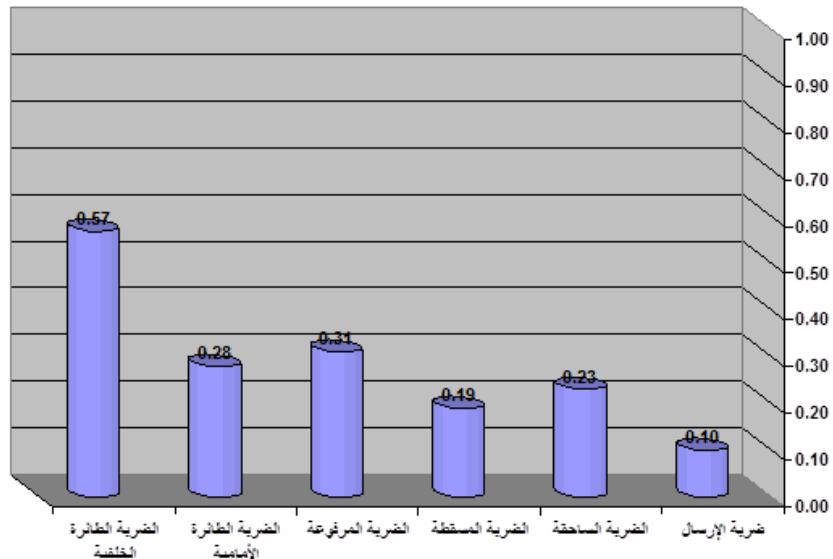
جدول ( 10 )

نسبة التحسن المؤدية بين القياس القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة قيد البحث في المتغيرات البدنية والمهارية

ن ( 20 )

( )

نسبة التحسن %	متوسط القياس البعدى	متوسط القياس القبلى	وحدة القياس	الاختبارات	المتغيرات	المتغيرات البدنية
2.33%	2.20	2.15	سم	الوثب العريض من الثبات	القدرة العضلية للرجلين	
0.16%	6.33	6.34	ث	جري الزجاجي	الرشاقة	
0.23%	4.32	4.33	ث	جري المكوكى	الرشاقة	
0.92%	5.50	5.45	سم	ثي الجذع أماماً أسفل	مرونة الجذع	
0.10%	48.20	48.15	بالعدد	الانبطاح المائل من الوقوف	التحمل العضلى	
0.12%	41.10	41.15	كجم	قوه القصوى	القدرة القصوى	
0.10%	96.00	95.90	درجة	ضربة الإرسال	الأداء المهارى للأرسال	
0.23%	22.20	22.15	درجة	الضربة الساحقة	الأداء المهارى لأنواع الضربات	
0.19%	52.00	51.90	درجة	الضربة المسقطة	الضربة المرفوعة	
0.31%	16.40	16.35	درجة	الضربة الطائرة الأمامية	الأداء المهارى للضربات الطائرة	
0.28%	18.20	18.15	درجة	الضربة الطائرة الخلفية		
0.57%	17.50	17.40	درجة			



شكل (2)

نسبة التحسن المؤدية بين القياس القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة للمتغيرات المهارية  
قيد البحث

يتضح من جدول (10) و شكل (1) و (2) ما يلي:-

- تراوحت نسبة التحسن بين القياس القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة قيد البحث في المتغيرات البدنية والمهارية قيد البحث ما بين ( $0.10\% : 2.33\%$ )، مما يدل على عدم تحسن أفراد المجموعة التجريبية نتيجة عدم تعرضهم للبرنامج المقترن واعتمادهم على التدريب التقليدي . ويرجع الباحث ذلك إلى أن الأسلوب التقليدي لم يعمل على تحسن أفراد المجموعة التجريبية نتيجة عدم وجود تدريبات مقتنة من شأنها الارتقاء بمستوى اللاعبين وتحسين مستوى أدائهم البدني والمهاري .

- التحقق من صحة الفرض الثاني والذي ينص على :

. توجد فروق دالة إحصائياً بين القياس القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية قيد البحث في المتغيرات البدنية والمهارية لصالح القياس البعدى.

جدول (11)

مستوى الدلالة	قيمة ت المحسوبة	القياس البعدى		القياس القبلي		وحدة القياس	الاختبارات	المتغيرات
		الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي			
دال	15.16	0.17	2.49	0.14	2.15	سم	الوثب العريض من الثبات	القدرة العضلية للرجلين
دال	6.79	0.15	6.24	0.15	6.33	ث	الجري الزجاجي	الرشاقة
دال	7.26	0.16	4.22	0.13	4.34	ث	الجري الموكى	الرشاقة
دال	12.46	0.41	6.18	0.47	5.48	سم	ثنى الجذع أماماً أسفل	مرونة الجذع
دال	15.16	1.43	50.50	1.47	48.45	تكرار	الابطاح المائل من الوقوف	التحمل العضلى
دال	14.14	2.81	43.25	2.80	41.05	كجم	قوه القصبة	القوه القصوى
دال	26.25	1.29	98.10	1.32	95.95	درجة	ضربيه الإرسال	الأداء المهارى للإرسال
دال	21.48	1.00	24.55	1.28	22.20	درجة	الضربة الساحقة	
دال	18.42	1.67	54.55	1.67	52.05	درجة	الضربة المسقطة	
دال	10.16	1.27	17.65	1.64	16.40	درجة	الضربة المرفوعة	الأداء المهارى لأنواع الضربات
دال	10.18	1.05	19.50	1.20	18.20	درجة	الضربة الطائرة الأمامية	الأداء المهارى للضربات الطائرة
دال	14.04	1.05	18.50	1.18	17.35	درجة	الضربة الطائرة الخلفية	

قيمة (ت) عند مستوى دلالة 0.05 = 2.09

#### يتضح من جدول (11) ما يلى :

- توجد فروق دالة إحصائياً بين القياس القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في المتغيرات البدنية والمهارية قيد البحث وفي اتجاه القياس البعدى ، كما تراوحت قيمة ايتها ما بين (0.71 : 0.97) مما يدل على تأثير البرنامج المقترن في تنمية المتغيرات البدنية والمهارية للمجموعة التجريبية .

ويرجع الباحث ذلك إلى أن البرامج التدريبية المعدة إعداداً سليم ومقننة والتى تراعي الأحوال التدريبية تعمل على رفع مستوى اللاعبين بدنياً ومهارياً ، فالبرامج التدريبية الموضوعة بالأسلوب العلمي السليم هي التي تؤدي إلى زيادة قدرات اللاعب ومهاراته وتعمل على استمرارية التحسين المستمر له وزيادة قدراتها على إنجاز الأعمال التدريبية على أكمل وجه .

فالبرامج التي تستند على تطوير عناصر اللياقة البدنية العامة والخاصة برياضة التنس تؤدي إلى زيادة قدرات اللاعب على الوصول إلى أفضل أداء مهارياً يمكن من خلال تحقيق الأهداف المرتبطة بعملية التدريب والوصول إلى أفضل الفورمة الرياضية عند اشتراكه في

البطولات ولن يتحقق ذلك إلا من خلال برامج تدريبية موضوعة بشكل علمي وموضوعي وتراعي كافة المتطلبات التدريبية لصناعة البطل .

وهذا ما أكدته دراسة "ليون ، لارفيير (18) (1998)" حيث أشارت إلى أن من أهم الخصائص الحركية للاعبين التنس هي المرونة والقدرة العضلية والسرعة والرشاقة ، ودراسة "دارين مصطفى على جبر (8) (2004)" حيث أشارت إلى أن هناك مجموعة متغيرات بدنية مساهمة في عملية التدريب (التحمل العضلي - السرعة الحركية - التحمل الدوري التفصي - التوافق - القوة المميزة بالسرعة ، ، ودراسة "حمدي محمد السيد الأمين (7) (2011)" حيث أشارت إلى أن البرنامج التدريبي الغذائي يؤثر إيجابياً في متغيرات مكونات الجسم للاعبين التنس ووجود فروق دالة إحصائياً لصالح القياسات البعدية عن القبلية (خلال فترة المجهود ، خلال مرحلة الاستشفاء) .

جدول (12)

نسبة التحسن المئوية بين القياس القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية قيد البحث  
في المتغيرات البدنية والمهارية ن = 20

المتغيرات	المتغيرات	الاختبارات	وحدة القياس	متوسط القياس القبلي	متوسط القياس البعدى	نسبة التحسن %
المتغيرات البدنية	القدرة العضلية للرجلين	الوثب العريض من الثبات	سم	2.15	2.49	15.81%
	الرشاقة	جري الركض	ث	6.33	6.24	1.42%
	الرشاقة	جري الموكبي	ث	4.34	4.22	2.76%
	مرونة الجذع	ثني الجذع أماماً أسفل	سم	5.48	6.18	12.77%
	التحمل العضلي	الانبعاث المائي من الوقوف	بالعدد	48.45	50.50	4.23%
	القوة القصوى	قوية القبضة	كجم	41.05	43.25	5.36%
المتغيرات المهارية	الأداء المهاوى للإرسال	ضربة الإرسال	درجة	95.95	98.10	2.24%
	الأداء المهاوى لأنواع الضربات	الضربة الساحقة	درجة	22.20	24.55	10.59%
	الأداء المهاوى لأنواع الضربات	الضربة المسقطة	درجة	52.05	54.55	4.80%
	الأداء المهاوى للضربات الطائرة	الضربة المرفوعة	درجة	16.40	17.65	7.62%
	الأداء المهاوى للضربات الطائرة	الضربة الأمامية	درجة	18.20	19.50	7.14%
	الأداء المهاوى للضربات الطائرة	الضربة الخلفية	درجة	17.35	18.50	6.63%

يتضح من جدول (12) وشكل (3) و (4) ما يلي :

- تراوحت نسبة التحسن بين القياس القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية قيد البحث في المتغيرات البدنية والمهارية قيد البحث ما بين (1.42% : 15.81%) ، مما يدل على إيجابية البرنامج المقترن في تحسين تلك المتغيرات لدى العينة قيد البحث .

ويرجع الباحث إلى أن البرامج التدريبية المقترنة تؤدي إلى تحسين المتغيرات البدنية والمهارية لدى اللاعبين ، فالبرامج التي تستند على الأسس العلمية والعملية هي التي من شأنها

تؤدي إلى تحسين النواحي البدنية المرتبطة بلعبة التنس وكذلك الارتقاء بمستوى الأداء المهاري لدى اللاعبين.

### التحقق من صحة الفرض الثالث والذى ينص على :

- توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطي القياس البعدى للمجموعتين الضابطة والتجريبية فى المتغيرات البدنية والمهارية لصالح المجموعة التجريبية.

**جدول ( 13 )**

دالة الفروق الإحصائية بين القياسين البعدين للمجموعتين الضابطة والتجريبية  
فى المتغيرات البدنية والمهارية  
 $n = 40$

مستوى الدلالة	قيمة ت المحسوبة	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		وحدة القياس	الاختبارات	
		الانحراف المعياري الحسابي	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي			
دالة	5.54	0.17	2.49	0.15	2.20	سم	الوثب العريض من الثبات	المتغيرات البدنية
دالة	2.19	0.15	6.24	0.12	6.33	ث	الجري الزجاجي	
دالة	2.16	0.16	4.22	0.12	4.32	ث	الجري المكوكى	
دالة	5.31	0.41	6.18	0.40	5.50	سم	ثني الدفع أماماً أسفل	
دالة	5.07	1.43	50.50	1.44	48.20	بالعدد	الانبطاح المائل من الوقوف	
دالة	2.71	2.81	43.25	2.17	41.10	كجم	قوة القبضة	
دالة	5.39	1.29	98.10	1.17	96.00	درجة	ضربة الإرسال	المتغيرات المهارية
دالة	7.06	1.00	24.55	1.11	22.20	درجة	الضربة	

							الساحقة
دالة	5.10	1.67	54.55	1.49	52.00	درجة	الضربة المسقطة
دالة	3.11	1.27	17.65	1.27	16.40	درجة	الضربة المرفوعة
دالة	3.58	1.05	19.50	1.24	18.20	درجة	الضربة الطائرة الأمامية
دالة	3.08	1.05	18.50	1.00	17.50	درجة	الضربة الطائرة الخلفية

قيمة  $t$  (عند مستوى دالة  $2.02 = 0.05$ )

### يتضح من جدول (12) ما يلي :

- توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسط القياسيين البعديين للمجموعتين الضابطة والتجريبية في المتغيرات البدنية والمهارية قيد البحث وفي اتجاه المجموعة التجريبية .

ويرجع الباحث ذلك إلى أن تعرض المجموعة التجريبية للبرنامج التدريسي (قيد البحث) لموضوع وفق الأسس العلمية والعملية والذي يستند إلى أسس التدريب الرياضي السليم أدى إلى تطور مستوى لاعبي المجموعة التجريبية مقارنة بلاعبي المجموعة الضابطة الذين تعرضوا إلى الأسلوب التقليدي ، فالتدريب الرياضي السليم الذي يستند على البرامج التدريبية الحديثة والذي يراعي الفروق الفردية والتدرج في الأحمال التدريبية وكذلك الأسس السليمة لوضع البرامج التدريبية ومراعاة توزيع الأحمال خلال أسابيع البرنامج هو الذي يؤدي بدوره إلى تطور النواحي البدنية والمهارية لدى لاعبي النتس .

وهذا ما أكدته دراسة "مصطفى محمد رمضان أحمد (13) (2010)" حيث أشارت إلى أن البرنامج التعليمي باستخدام الأجهزة المساعدة حقق مستوى مرتفع في تعليم مهارة الإرسال المستقيم مقارنة بالبرنامج التقليدي ، ودراسة "ناصر غريب أحمد محمد (2011)" (15) حيث أشارت إلى صلاحية البرنامج التدريسي والأساليب التدريبية الثلاث المقترحة للتطبيق على لاعبي النتس لفردي الرجال والأسلوب التدريسي الثاني والثالث المقترح لتنمية القدرة العضلية أدى إلى زيادة في سرعة الكرة في ضربات الإرسال بوجود دالة معنوية إحصائياً .

### الاستخلاصات والتوصيات :

#### أولاً : الاستخلاصات :

في ضوء نتائج البحث توصل الباحث إلى الاستخلاصات التالية :

- إيجابية البرنامج التدريسي المقترح في تحسين النواحي البدنية والمهارية لدى لاعبي العينة قيد البحث .
- عدم وجود فروق دالة إحصائياً بين القياس القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في المتغيرات البدنية والمهارية قيد البحث .
- وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطي القياس القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في المتغيرات البدنية والمهارية قيد البحث لصالح القياس البعدى .

- أثر البرنامج التدريسي المقترن تأثيراً إيجابياً حيث أدى إلى وجود تحسن بين متوسطي القياس القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية قيد البحث في المتغيرات البدنية والمهارية قيد البحث.
- وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطي القياس البعدى للمجموعتين الضابطة والتجريبية فى المتغيرات البدنية والمهارية لصالح المجموعة التجريبية .

### **ثانياً : التوصيات :**

**فى حدود مجتمع البحث والعينة المختارة وفى ضوء أهداف البحث وفرضية وما تم التوصل إليه من نتائج يوصى الباحث ما يلى:**

- استخدام البرنامج التدريسي المقترن لتحسين المتغيرات البدنية والمهارية لدى لاعبي التنس .
- الاهتمام بتربية الجوانب البدنية والمهارية والخططية للاعبين ومراعاة الرابط بينهم فمن الصعب تمية الجانب المهارى دون تمية الجانب البدنى ، كما أن تتميم الجانب الخططى هو بمثابة المحصلة للجانب البدنى والمهارى .
- الاستمرار فى المتابعة لمستوى اللاعبين على مدار فترات الموسم للوقوف على مدى تقدم مستواهم .
- صفل مدربى التنس بالمهارات التدريبية المتعلقة بوضع البرامج التدريبية من خلال عقد دورات لاصقلهم بذلك المهارات وذلك لمواجهة ما يتعرض له من مشكلات أثناء عملية التدريب .
- ضرورة توفير جميع الإمكانيات الازمة من أجهزة وأدوات وأماكن لتدريب لاعبي التنس والتاكيد من سلامتها وصيانتها باستمرار .
- استخدام الأساليب العلمية الحديثة فى وضع البرامج التدريبية للاعبين التنس بما يتاسب مع قدراتهم واستعداداتهم .
- العمل على إزالة المعوقات التى تحول دون ممارسة الناشئين لرياضة التنس .

### **قائمة المراجع أولاً : المراجع العربية :**

أبو العلا أحمد عبد الفتاح ، أحمد نصر الدين سيد : (1993) <b>فيسيولوجيا اللياقة البدنية ،</b> دار الفكر العربي ، القاهرة .	•
أبو العلا أحمد عبد الفتاح : (1997) <b>نظريات التدريب الرياضي ، تدريب وفيسيولوجيا القوة ،</b> مركز الكتاب للنشر ، القاهرة .	•
أجنبين مكافى وأخرون : أكيادتنا على بساط المصارعة ، مطبعة الجندي ، بها الجديدة ، 1996م .	•
أحمد فتحى الزيات ، أسامة رياض : (1998) <b>الصحة الرياضية ،</b> دار الفكر العربي ، القاهرة .	•
أمين أنور الخولي ، محمد محمد الحمامي ، جمال الدين الشافعى : (2001) <b>سلسلة ألعاب المضرب المصورة (التنس)،</b> دار الفكر العربي ، القاهرة .	•
إيلين وديع فرج : (2007) <b>التنس تعليم - تدريب - تقييم - تحكيم ،</b> ط 2، منشأة المعارف ، الإسكندرية .	•
حمدى محمد السيد الأمين : (2011) <b>تأثير برنامج تدريسي ونظام غذائى على بعض متغيرات التمثيل الغذائى ومكونات الجسم للاعبى التنس ، رسالة دكتوراه غير منشورة ، كلية التربية الرياضية للبنين ،</b> جامعة حلوان .	•
دارين مصطفى على جبر : (2004) <b>التبؤ بمستوى الأداء المهارى للتنس الارضى بدلاة بعض المتغيرات المورفولوجية والبدنية ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية الرياضية للبنات ،</b> جامعة الزقازيق .	•
عادل محمد محمد حسين : (2000) <b>تأثير برنامج تدريسي مقترن للقدرة العضلية على تحقيق المستهدف من الضرب الساحق للاعبى الكرة الطائرة ،</b> رسالة ماجستير غير منشور ، كلية التربية الرياضية للبنين ، جامعة حلوان .	•
عبد النبي إسماعيل الجمال : (1988) <b>الموسوعة العربية للتنس "المبتدئين ولاعبى المسابقات وللحكام" ،</b> الجزء الأول ، مطبع الأهرام ، القاهرة .	•
محمد حسن علاوي : (2002) <b>علم التدريب الرياضي ،</b> ط 13 ، دار المعارف ، القاهرة .	•
محمد عبد السلام عبد الباقى علام : (2010) <b>علاقة بعض المتغيرات الانثروبومترية</b>	•

<p>و البدنية بفاعلية الأداء المهاري للاعبى التنس ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية الرياضية للبنين ، جامعة بنها .</p>	
<p>• مصطفى محمد رمضان أحمد : (2010)تأثير برنامج تعليمي باستخدام بعض الأجهزة المساعدة على مستوى أداء مهارة الإرسال في التنس الأرضي لدى طلبة كلية التربية الرياضية ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية الرياضية ، جامعة المنصورة .</p>	<p>• مفتى إبراهيم حماد : (1998)التدريب الرياضي الحديث (تخطيط - تطبيق - قيادة) ، دار الفكر العربي ، القاهرة ، 1998 م.</p>
<p>• ناصر غريب أحمد محمد : (2011)أساليب مختلفة لتنمية القدرة العضلية وأثرها على سرعة الكرة في ضربات الإرسال للاعبى التنس ، رسالة دكتوراه غير منشورة ، كلية التربية الرياضية للبنين ، جامعة حلوان .</p>	

### ثانياً :المراجع الأجنبية :

<p>• Bahmonde, R. E. (2000) : Canges in angular momentum during the Tennis Serve . Journal of sports Since .</p>
<p>• Elliott , B. Escamilia , R. (2003) : Technique effects on upper limb loding in the tennis serve , Journal of sports Since and Midisin in sport .</p>
<p>• Leone , M &amp; Larivier, G (1998) : Anthropometric and Biomotor characterisitics for international Tennes players , Sciences and Sport journal , vol 13, jan . paris .</p>
<p>• Show , J. Wlim , Y. tshim J. h ( 2003 ) : Lower trunk muscle activity during the tennis Serve . Journal of sports Since .</p>

تأثير برنامج تدريبي مقترن على بعض المتغيرات البدنية والمهارية

للموهوبين رياضياً في لعبة التنس بدولة الكويت

د /مبارك عبدالرضا على رضا

\*

يهدف البحث الحالي إلى تصميم برنامج تدريبي مقترن والتعرف على تأثيره على بعض المتغيرات البدنية والمهارية للموهوبين رياضياً في لعبة التنس بدولة الكويت. وفي ضوء هدف البحث يضع الباحث الفروض الآتية توجد فروق دالة إحصائياً بين القياس القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة قيد البحث في المتغيرات البدنية والمهارية وفي اتجاه القياس البعدي ، توجد فروق دالة إحصائياً بين القياس القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية قيد البحث في المتغيرات البدنية والمهارية وفي اتجاه القياس البعدي ، توجد فروق دالة إحصائياً بين القياسين البعديين للمجموعتين الضابطة والتجريبية في المتغيرات البدنية والمهارية وفي اتجاه المجموعة التجريبية . واستخدم الباحث المنهج التجاري نظراً لملاءمتها لطبيعة البحث الحالي باستخدام التصميم التجاري للمجموعتين أحدهما ضابطة والآخر تجريبية باتباع القياس القبلي والبعدي لهما . ويتمثل مجتمع البحث في لاعبي التنس العموم المسجلين بالاتحاد الكويتي للموسم الرياضي 2013/2014م والبالغ عددهم (50)خمسون لاعباً ، وقد قام الباحث باختيار عينة البحث بالطريقة العشوائية والبالغ قوامها (40)أربعون لاعباً وتم تقسيمهما بالتساوي إلى مجموعتين أحدهما ضابطة والآخر تجريبية قوام كل منها (20)عشرون لاعباً.

**ولجمع البيانات الخاصة بالبحث استخدم الباحث بعض الأجهزة والأدوات والمتغيرات البدنية والمهارية في التنس والبرنامج التدريبي المقترن** وكانت من أهم النتائج إيجابية البرنامج التدريبي المقترن في تحسين النواحي البدنية والمهارية لدى لاعبي العينة قيد البحث ، وكانت من أهم التوصيات الإهتمام بتطوير الجوانب البدنية والمهارية والخططية للأعبي التنس ومراعاة الربط بينهم فمن الصعب تطوير الجانب المهارى دون تطوير الجانب البدنى ، كما أن تطوير الجانب الخططى هو بمثابة المحصلة للجانب البدنى والمهارى .