

" تأثير استخدام تدريبات S. A. Q على بعض القدرات التوافقية والضربات

الهجومية لدى ناشئي تنس الطاولة "

أ.م.د/ محمد حامد محمد شعبان

أستاذ مساعد بكلية التربية الرياضية
جامعة طنطا

مقدمة ومشكلة البحث :

ان التدريب الرياضي بصفة عامة وتدريب تنس الطاولة بصفة خاصة يهدف الى الاعداد المتكامل للاعب للوصول الى اعلى مستوى رياضي ممكن ، وذلك بتوجيه العملية التدريبية الى اعداد اللاعب في كافة الجوانب (البدنية - المهارية - النفسية - الفسيولوجية) ، ونظرا لاختلاف طرق وبرامج التدريب اصبح من الضروري على المدرب أن يختار البرامج التدريبية والتدريبات التي تتلائم مع خصائص وامكانيات لاعبيه والتي تعمل على تنمية القدرات البدنية لديهم ، حيث تؤدي بدورها الى تحسين مستوى الاداء البدني والمهاري . (١٣ : ٢)

وبالتالى فإن العلوم المرتبطة بالتدريب الرياضي ذات أهمية كبيرة في عملية إعداد اللاعب وتطوره عبر حياته التدريبية ، والمدرّب الذي لا يملك المعرفة الصحيحة لهذه العلوم لن يتمكن من تطوير لاعبيه بطريقة ملائمة وبالتالي عدم زيادة التطور البدني والمقدرة الحركية للأداء عند اللاعب الحديث. (٨ : ٢)

فمتطلبات الوصول للمستوى الرياضي الحديث يتطلب استخدام الأسلوب العلمي لتخطيط وتوجيه عملية التدريب الرياضي والتي تستلزم أن يكون لدى المدرّب دلالات موضوعية عن حالة اللاعبين الذين يعمل معهم حتى يتمكن من التخطيط لتدريبهم بشكل يضمن لهم الوصول إلى الأهداف المرجوة بأقل المجهودات المبذولة. (٢١)

كما تشير "بديعة عبدالسميع" (٢٠١٢م) ، "محمد حسني مصطفى" (٢٠١٦م) إلى أن استخدام تدريبات S.A.Q فى الأنشطة الرياضية بصفة عامة تؤدي لوجود تأثيرات إيجابية على المتغيرات البدنية وخاصة عندما ترتبط بمستوى الإنجاز الرقْمى، وأن هذا النوع من التدريبات يساهم فى تحسين مستوى القدرات التوافقية والإرتقاء بالمستوى الرياضي بوجه عام. (٢ : ٣) (١٠ : ١١)

ويرى **Vikram Singh** (٢٠١٨م) أن تدريبات الساكيو نظام تدريبي تكميلي متكامل يهدف إلى محاكاة مواقف اللعب التنافسية من خلال تجزئة السرعة إلى ثلاث رئيسية هي السرعة الخطية وسرعة تغير الاتجاه والسرعة الحركية التفاعلية وأن من فوائده (التسارع - حركات الذراعين - التحركات - زمن الاستجابة - الانفجارية - الوعي البصري - توافق العين واليد - القدرة العضلية). (١٩ : ٢٤)

ومن جانب آخر.. فإن تدريبات S.A.Q تُعد من التدريبات التي أصبحت في الفترة الأخيرة شائعة الاستخدام من قبل الرياضيين حيث يمارسها المبتدئين وذوي المستوى العليا، وهي مشتقة من الحروف الأولى لكلا من السرعة الانتقالية Speed، والرشاقة Agility والسرعة الحركية Quickness. وأنها نظام تدريبي حديث ينتج عنه تأثيرات متكاملة للعديد من القدرات البدنية داخل برنامج تدريبي واحد. (١٧ : ٤٣٢)

كما يضيف "**Remco Polman, et al**" (٢٠١٩م) إلى أن تدريبات S.A.Q تُعد نظام تدريبي متكامل يهدف إلى تحسين مستوى التسارع وكذلك درجة التوافق بين العين واليد بالإضافة إلى القدرة الانفجارية وسرعة الاستجابة. (١٨ : ٤٩٤)

ويشير **كمال عبد الحميد، محمد صبحي حسانين** (٢٠٠١م) إلى أن القدرات التوافقية هي المكون الأساسي للوصول بالفرد الرياضي إلى الفورمة الرياضية، فهي تعد العمود الفقري لتنمية المهارات الخاصة بكل رياضة فإتقان المهارات الحركية للألعاب بالتوافق المطلوب لها أمر ضروري ليتم أداء الحركة في إطارها السليم من حيث القوة والسرعة والزمن المناسب لها. (٨ : ٢٩)

بينما يوضح **عبد العزيز النمر، ناريمان الخطيب** (٢٠٠٢م) أهمية القدرات التوافقية في كونها تعد شرطاً لمستوى إنجاز اللاعب، وكذا فإن توافر تلك القدرات للاعبين يمكنهم من الاستجابة للأداء الحركي بشكل أسرع، كما أن المستوى التوافقي الجيد يسمح للاعب بتقبل التنوع المهاري، ومن ثم فإن تنمية القدرات التوافقية بشكل عام ينعكس على نوعية الأداء الحركي. (٧ : ٤٧)

وترى **شيرين احمد** (٢٠٠٢م) أن القدرات التوافقية عبارة عن مجموعة من الصفات المطلوب توافرها في اللاعب والتي ترتبط بالنواحي البدنية والعقلية لكي يتم أداء الحركة بشكل متناسق مع الاقتصاد في الجهد المبذول. (٥ : ٣٥)

ويرى **ايفنبرج رايتير** (٢٠٠٤م) إلى أن القدرات التوافقية تمكن اللاعب من التصرف السريع والمناسب للحالة. (١ : ٦٥)

ويؤكد محمد لطفي (٢٠٠٦م) أن توافر مستوى جيد من القدرات التوافقية لدى اللاعب يؤدي إلى اختزال الزمن اللازم لتعلم واكتساب المهارات الحركية وبالتالي يتم أداء المهارات الحركية بشكل اقتصادي في الطاقة المبذولة كما أن مستوى التوافق العالي يمكن اللاعب من تنوع الأداء المهاري في مختلف الأنشطة الرياضية . (١١ : ١٦)

ولما كان من أهم أهداف التدريب الرياضي بصفة عامة وتدريب تنس الطاولة هو الوصول بالفرد إلى أعلى مستوى رياضي ممكن، لذا كان من الضروري أن توجه العملية التدريبية إلى إعداد اللاعبين إعداداً متكاملًا في كافة النواحي، ونظراً لإختلاف طرق وبرامج التدريب فقد أصبح من الضروري على المدرب أن يختار البرامج التدريبية والأساليب التي تتلاءم مع خصائص وإمكانيات لاعبيه والتي تعمل على تنمية تدريبات S. A. Q لديهم وبالتالي تؤدي بدورها إلى تحسين مستوى الأداء المهاري.

ومن خلال الخبرة الشخصية للباحث في مجال التدريب والتدريس في رياضة تنس الطاولة وأيضاً الاطلاع على المراجع العلمية المتخصصة والدراسات المرجعية التي توافرت له ، وكذلك شبكة المعلومات الدولية فقد وجد الباحث حداثة تدريبات الساكيو في المجال الرياضي حيث تعتبر من أساليب التدريب الحديثة واختلفت نتائج الدراسات التي تناولت تأثيراتها البدنية والمهارية على اللاعبين واختلفت طرق تناولها في المجال الرياضي، وأيضاً نظراً لخضوع اللاعبين في تلك المرحلة السنوية إلي برامج تدريبية مكثفة تهدف إلى تحقيق إنجازا ، لذا يستدعي ذلك استخدام تدريبات الساكيو S.A.Q في البرامج التدريبية لما لها من آثار إيجابية على المستوى الفني في تطوير الاداء البدني والحركي والاداء المهاري .

وتتبلور مشكلة البحث في أن رياضة تنس الطاولة تعتبر من الرياضات التي ترتبط بتعدد خطط اللعب وتحتاج إلى توقع دائم للمواقف المتغيرة وبدورها تلعب القدرات التوافقية دوراً هاماً في هذا التوقع للمواقف المختلفة ، حيث أن إدراك اللاعب للمسافة والاتجاه والمكان والسرعة أثناء التنفيذ المهاري في رياضة تنس الطاولة يساعد على نجاح الخطة وسرعة إتمامها وإحراز النقاط .

ومن خلال ما تقدم ولخبرة الباحث الميدانية والشخصية في هذا المجال فقد اختار الباحث تدريبات الساكيو لأنها ساهمت من خلال نتائج البحوث العلمية في تطوير الاداء الحركي والاداء المهاري في مختلف الأنشطة الرياضية كما هو موضح في نتائج دراسة كل من (شريف صالح ٢٠٢٠م (٤) ، دراسة "AymanMAbdel-bary" (٢٠١٨م) (١٥) ودراسة "مدحت شوقي

طوس، محمد أحمد همام" (٢٠١٧م) (١٢) ، ودراسة محمد حسنى مصطفى محمد" (٢٠١٦م) (١٠) ،
، ودراسة "بديعة على عبدالسميع" (٢٠١٢م) (٢) ، ودراسة "Zoran" (٢٠١٢م) (٢٠) .

فلاحظ الباحث ان استخدام تدريبات الساكيو S.A.Q من الأشكال التدريبية الفعالة لتدريب الناشئين لإكسابهم خبرات حركيه وتوافقيه تزيد من قدراتهم البدنية والمهارية وتحسن من مستوى الأداء.

ويرى الباحث أن اغلب المدربين لا يولون اهتماما كبيرا لتدريبات الساكيو عند بنائهم البرامج التدريبية الخاصة بهم ، إذ يتم تركيز اهتمامهم الأكبر على تدريب المهارات الأساسية والصفات البدنية ، هذا فضلا عن قلة اهتمامهم بالأنواع الأخرى من المهارات الأساسية ، لذا رأى الباحث الخوض في دراسة هذه المشكلة للتعرف على " تأثير إستخدام تدريبات S. A. Q على بعض القدرات التوافقية والضربات الهجومية لدى ناشئي تنس الطاولة " إيماننا منه بأهمية دراستها والوقوف على أسبابها ووضع التوصيات التي تساعد في حلها من خلال النتائج التي سوف يتوصل إليها .

أهداف البحث :

- يهدف البحث الى تصميم برنامج تدريبي باستخدام تدريبات الساكيو وذلك للتعرف على :
١. تأثير إستخدام تدريبات الساكيو فى تطوير السرعة الانتقالية والرشاقة والسرعة الحركية لدى ناشئي رياضة تنس الطاولة تحت ١٥ سنة .
 ٢. تأثير إستخدام تدريبات الساكيو على بعض القدرات التوافقية لدى ناشئي تنس الطاولة تحت ١٥ سنة .
 ٣. تأثير إستخدام تدريبات الساكيو على بعض الضربات الهجومية لدى ناشئي تنس الطاولة تحت ١٥ سنة .

فروض البحث :

- ١- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطى القياس القبلى والبعدى فى قياسات مؤشر الساكيو (السرعة الانتقالية والرشاقة والسرعة الحركية الخاصة) لبعض القدرات التوافقية والضربات الهجومية لدى ناشئي تنس الطاولة لصالح القياس البعدي للمجموعة الضابطة .
- ٢- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطى القياس القبلى والبعدى فى قياسات مؤشر الساكيو (السرعة الانتقالية والرشاقة والسرعة الحركية الخاصة) لبعض القدرات التوافقية والضربات الهجومية لدى ناشئي تنس الطاولة لصالح القياس البعدي للمجموعة التجريبية .

٣- توجد فروق ذات إحصائية بين متوسطى القياس البعدى للمجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية فى مؤشر الساكيو (السرعة الانتقالية والرشاقة والسرعة الحركية الخاصة) لبعض القدرات التوافقية والضربات الهجومية لدى ناشئى تنس الطاولة لصالح المجموعة التجريبية .

مصطلحات البحث:

تدريبات S.A.Q :

- هى شكل تدريبي تكاملي يتم فيه التناوب بين تدريبات كل من: (السرعة الإنتقالية، الرشاقة، السرعة الحركية) وذلك فى نفس الوحدة التدريبية. (٦ : ١٥٨)

مؤشر الساكيو (تعريف أجراءى)

- هى القدرات البدنية الخاصة للاعبى كرة السرعة والمتمثلة فى السرعة الانتقالية ، والرشاقة، وسرعة الارسلات الامامية والخلفية بديلا عن السرعة الحركية الخاصة.

الدراسات السابقة:

- دراسة شريف فتحي صالح (٢٠٢٠م) (٤) بعنوان تأثير تدريبات الساكيو S.A.Q على بعض القدرات البدنية الخاصة ومستوى الاداء المهارى لناشئى رياضة التنس بهدف معرفة تأثير إستخدام تدريبات الساكيو على مستوى الاداء المهارى لدى ناشئى رياضة التنس تحت ١٤ سنة ، وتم إستخدام المنهج التجريبي باستخدام مجموعتين ضابطة وتجريبية ، تم إختيار عينة عمدية من ناشئى نادى طنطا الرياضى مرحلة ناشئين تحت ١٤ سنة والمقيدين بسجلات الاتحاد المصرى للتنس، حيث بلغ قوامهم (٢٢) ناشئى للموسم التدريبى ٢٠١٧ / ٢٠١٨ ، وكانت اهم النتائج تطبيق البرنامج حقق نتائج ذات دلالة معنوية فى تدريب الناشئين للمرحلة تحت ١٤ سنة، وأظهرت تدريبات الساكيو تحسين فى زيادة معدل سرعة الارسلات للمجموعة التجريبية.

- دراسة "Ayman M. Abdel-bary" (٢٠١٨م) (١٥) بعنوان "تأثير إستخدام تدريبات S.A.Q على مستوى الاداء المهارى للاعبى منتخب مصر للكرة الطائرة" بهدف تصميم برنامج تدريبي باستخدام تدريبات S.A.Q والتعرف على تأثيرها على تنمية بعض القدرات البدنية الخاصة ومستوى أداء بعض المهارات الهجومية والدفاعية، وتم إستخدام المنهج التجريبي بإستخدام مجموعة واحدة، وإشتملت العينة على ١٢ لاعب من لاعبي منتخب

مصر لذوى الإحتياجات الخاصة (المعاقين ذهنياً) ومن أهم النتائج أثر أن البرنامج التدريبي أثر في تنمية القدرات البدنية (السرعة الإنتقالية، الرشاقة، السرعة الحركية)، وتنمية الأداء المهارى.

- دراسة "مدحت شوقي طوس، محمد أحمد همام" (٢٠١٧م) (١٢) بعنوان "أثير تدريبات الساكيو S. A. Q على بعض القدرات التوافقية للاعبى كرة اليد" بهدف التعرف على تأثير استخدام تدريبات S.A.Q على بعض القدرات التوافقية للاعبى كرة اليد، وتم إستخدام المنهج التجريبي بإستخدام مجموعة واحدة، وإشتملت العينة على ١٨ ناشئ من ناشئى كرة اليد، وأشارت نتائج البحث إلى أن البرنامج التدريبي المقترح أدى إلى وجوج فروق دالة إحصائياً فى القدرات التوافقية قد البحث.

- دراسة "محمد حسنى مصطفى محمد" (٢٠١٦م) (١٠) بعنوان "تأثير تدريبات الساكيو S.A.Q على بعض القدرات التوافقية لدى لاعبي المشروع القومي بمحافظة الدقهلية" وإستهدفت الدراسة التعرف على فاعلية تدريبات S.A.Q على بعض القدرات التوافقية لدى لاعبي المشرع القومي للياقة البدنية، واستخدم الباحث المنهج التجريبي لمجموعتين إحداهما تجريبية والأخرى ضابطة، واشتملت عينة البحث على طلاب المرحلة الإعدادية بالمدرسة الرياضية، وأشارت أهم النتائج إلى أن البرنامج التدريبي المقترح لتدريبات S.A.Q ذو تأثير إيجابى دال إحصائياً على مكونات القدرات التوافقية لدى طلاب المجموعة التجريبية.

- دراسة "بديعة على عبدالسميع" (٢٠١٢م) (٢) بعنوان "تأثير استخدام تدريبات الساكيو على كلاً من الفصل الكهربائي للبروتين وبعض المتغيرات البدنية والمستوى الرقمي لسباق ١٠٠م حواجز" بهدف التعرف على تأثير تدريبات S.A.Q على كلاً من الفصل الكهربائي للبروتين (البروتين الكلى والألبومين) وبعض المتغيرات البدنية (السرعة الانتقالية - سرعة رد الفعل - الرشاقة - التوافق - المرونة - القدرة العضلية) والمستوى الرقمي لسباق ١٠٠م حواجز لدى الناشئين، وتم إستخدام المنهج التجريبي بإستخدام مجموعة واحدة على عينة مكونة من ١٤ ناشئ من ناشئى ألعاب القوى بالنادي الأهلى لسباق ١٠٠م حواجز، وأشارت أهم النتائج إلى وجوج فروق دالة إحصائياً لمجموعة البحث فى الاختبارات البدنية (مرونة العمود الفقري، الجرى المكوكي مختلف الإبعاد، تمرير كرة تنس على الحائط (٢٥ث)، الوثب العريض من الثبات، ٣٠م عدو من البدء الطائر وسرعة رد الفعل) ووجوج فروق دالة إحصائياً في المتغيرات البيوكيميائية قيد البحث، وكذلك فى المستوى الرقمي لسباق ١٠٠م حواجز.

- دراسة "Zoran Milanović, et al" (٢٠١٢م) (٢٠) بعنوان تأثيرات تدريبات الساكيو لمدة (١٢) أسبوع على الرشاقة بكرة وبدون كرة لموهوبي كرة القدم ، وبلغ قوام العينة (١٣٢) موهوب كرة قدم ، تم تقسيمهم بالتساوي الى مجموعتين احدهما تجريبية (٦٦) موهوب كرة قدم قاموا بأداء تدريبات S.A.Q لمدة (١٢) أسبوع ، والأخرى ضابطة (٦٦) موهوب كرة قدم قاموا بأداء التدريبات التقليدية في نفس المدة ، ، وكان من أهم النتائج وجود فروق دالة إحصائيا بين القياسات البعدية للمجموعتين التجريبية والضابطة في اختبارات الرشاقة بكرة وبدون كرة لصالح القياسات البعدية للمجموعة التجريبية.

خطة وإجراءات البحث :

منهج البحث :

استخدم الباحث المنهج التجريبي بتصميم القياس القبلي والبعدى لمجموعتين إحداهما تجريبية والأخرى ضابطة .
وذلك بإجراء القياسات التالية :

المجموعة	قياس قبلي	المتغير	القياس البعدى
التجريبية	√	التجريبى	√
الضابطة	√	التقليدى	√

مجتمع وعينة البحث:

تم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية وضم مجتمع البحث (٢٣) ناشئا تحت ٥١ سنة (٢١-٥١ سنة) من ناشئي نادي طنطا الرياضي ونادي بلدية المحلة ، ونادي غزل طنطا والمسجلين بالاتحاد المصري لتنس الطاولة للموسم (٩١٠٢م / ٢٠٢٠م) واشتملت عينة البحث على (٢٣) ناشئا وتم تقسيم العينة كما يلي :

- (٠١) ناشئين يمثلون المجموعة التجريبية .
- (٠١) ناشئين يمثلون المجموعة الضابطة .
- (٢١) ناشئا يمثلون عينة الدراسة الاستطلاعية .

شروط العينة :

- أن يكون الناشئين مسجلين في الاتحاد المصري لتنس الطاولة .
- توافر العينة المطلوبة لإجراءات البحث من حيث عدد اللاعبين .
- توافر المكان والأدوات اللازمة لإجراء البحث .
- موافقة المسؤولين على تنفيذ التجربة .

جدول (١)
توصيف العينة في المتغيرات الأساسية قيد البحث
لبيان اعتدالية البيانات

ن=٢٠

م	المتغيرات	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الوسيط	الانحراف المعياري	الالتواء
	معدلات دلالات النمو					
١	السن	سنة/شهر	١٤,٦١	١٤,٨٠	٠,٧٩	٠,٧٢-
٢	الطول	سم	١٣٢,٠٠	١٣٠,٥٠	٦,٣١	٠,٧١
٣	الوزن	كجم	٣٨,١٩	٣٨,٥٠	٣,٣١	٠,٢٨-
٤	العمر التدريبي	سنة/شهر	٣,٨١	٤,٠٠	٠,٩٦	٠,٦١-
	الاختبارات البدنية					
١	اختبار التمرير خلال ١٠ ثواني	عدد المرات	٥,٣٣	٥,٥٦	١,٥٣	١,٢٧-
٢	اختبار الدوائر المرقمة	الزمن	٨,٤٢	٨,٧٦	١,٧١	١,٦٩-
٣	اختبار ثني الجذع من الوقوف	السننيمتر	٦,٦٥	٦,٥٤	١,٢١	١,١١
٤	اختبار الكرة المدفوعة من الماكينة	عدد المرات	١١,٤٤	١١,٧٥	١,٥٦	١,٦٢-
٥	اختبار دقة التمرير من الحركة	عدد المرات	١٦,٣٢	١٦,٦٥	١,٣٣	١,٣٦-
٦	اختبار الوثب المثلثي	الزمن	٤,٦٥	٤,٧١	٠,٩٢	٠,٧٣-
٧	اختبار دفع كرة طبية ١ كجم	السننيمتر	٢,٦٦	٢,٥٧	٠,٥٤	٠,٤٦
	اختبارات القدرات التوافقية					
١	سرعة الاستجابة الحركية	الدرجة	١٠,١٠	١٠,٠٠	٠,٧٩	٠,٥٣
٢	التقدم في شكل مكوكي	الزمن	٣٥,٨٠	٣٦,٠٠	١,٠٦	٠,١٤
٣	ضرب الكرة على الدوائر	الدرجة	٨,٩٥	٩,٠٠	١,١٠	٠,١١
٤	التقدم خطوة بالوثبة السريعة	السننيمتر	٦١,٥٠	٦١,٥٠	٢,٦١	صفر
٥	الدوائر المرقمة	الزمن	١٥,٥٠	١٥,٠٠	١,٠٠	٠,٨٨
	الاختبارات المهارية					
١	الضربة الرافعة الأمامية	الدرجة	١٧,١٥	١٧,٠٠	٠,٨١	٠,٣٠-
٢	الضربة الرافعة الخلفية	الدرجة	١٧,٤٥	١٨,٠٠	٠,٨٣	٠,٤٥-
٣	الضربة الساحقة الأمامية	الدرجة	١٧,٣٥	١٨,٠٠	٠,٩٣	٠,٣٨-
٤	الضربة الساحقة الخلفية	الدرجة	١٧,٣٥	١٧,٠٠	١,٠٤	٠,١٣
٥	الضربة اللولبية الأمامية	الدرجة	١٧,٢٠	١٧,٠٠	٠,٨٣	٠,١٩
٦	الضربة اللولبية الخلفية	الدرجة	١٧,١٥	١٨,٠٠	١,١٨	٠,٥٣-

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

جدول (٢)

الفروق بين متوسطات القياسات القبلية لدى المجموعتين الضابطة و التجريبية
في المتغيرات الأساسية قيد البحث لبيان التكافؤ

ن=٢=١٠

م	المتغيرات	وحدة القياس	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		الفرق بين المتوسطات	التجانس	قيمة ت
			ع±	س	ع±	س			
	معدلات دلالات النمو								
١	السن	سنة/شهر	١٤,٥٣	٠,٤٧	١٤,٦٨	٠,٥٣	٠,١٥	١,٢٧	٠,٦٥
٢	الطول	سم	١٣١,٣٢	٤,٢٢	١٣٢,٦٨	٥,١١	١,٣٦	١,٤٧	٠,٦١
٣	الوزن	كجم	٣٧,٧٨	٢,٣٦	٣٨,٦	٢,٢٧	٠,٨٢	١,٠٤	٠,٧٥
	العمر التدريبي	سنة/شهر	٣,٧٥	٠,٥٨	٣,٨٦	٠,٦٤	٠,١١	١,٢٢	٠,٣٩
	الاختبارات البدنية								
١	اختبار التمرير خلال ١٠ ثواني	عدد المرات	٥,٣٣	١,٥٣	٥,٥٦	١,٢٧	٠,٢٣	١,٤٥	٠,٣٥
٢	اختبار الدوائر المرقمة	الزمن	٨,٤٢	١,٧١	٨,٧٦	١,٦٩	٠,٣٤	١,٠٢	٠,٤٣
٣	اختبار ثني الجذع من الوقوف	السنتيمتر	٦,٦٥	١,٢١	٦,٥٤	١,١١	٠,١١	١,١٩	٠,٢٠
٤	اختبار الكرة المدفوعة من الماكينة	عدد المرات	١١,٤٤	١,٥٦	١١,٧٥	١,٦٢	٠,٣١	١,٠٨	٠,٤١
٥	اختبار دقة التمرير من الحركة	عدد المرات	١٦,٣٢	١,٣٣	١٦,٦٥	١,٣٦	٠,٣٣	١,٠٥	٠,٥٢
٦	اختبار الوثب المثلي	الزمن	٤,٦٥	٠,٩٢	٤,٧١	٠,٧٣	٠,٠٦	١,٥٩	٠,١٥
٧	اختبار دفع كرة طبية ١ كجم	السنتيمتر	٢,٦٦	٠,٥٤	٢,٥٧	٠,٤٦	٠,٠٩	١,٣٨	٠,٣٨
	اختبارات القدرات التوافقية								
١	سرعة الاستجابة الحركية	السنتيمتر	١٠,٠٠	٠,٩٤	١٠,٢٠	٠,٧٣	٠,٢٠	١,٦٦	٠,٥٦
٢	التقدم في شكل مكوكي	الزمن	٣٥,٩٠	١,١٠	٣٥,٧٠	١,٠٦	٠,٢٠	١,٠٨	٠,٤١
٣	ضرب الكرة على الدوائر	الدرجة	٨,٦٠	٠,٩٧	٩,٣٠	١,١٦	٠,٧٠	١,٤٤	١,٤٧
٤	التقدم خطوة بالوثبة السريعة	السنتيمتر	٦١,٦٠	٢,٦٧	٦١,٤٠	٢,٦٨	٠,٢٠	١,٠١	٠,١٧
٥	الدوائر المرقمة	السنتيمتر	١٥,٨٠	٠,٨٩	١٥,٢٠	١,١٤	٠,٦٠	١,٦٣	١,٣٧

تابع جدول (٢)
الفروق بين متوسطات القياسات القبليّة لدى المجموعتين الضابطة و التجريبية
في المتغيرات الأساسية قيد البحث لبيان التكافؤ

م	المتغيرات	وحدة القياس	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		الفرق بين المتوسطات	التجانس	قيمة ت
			ع±	س	ع±	س			
	الاختبارات المهارية								
١	الضربة الراجعة الأمامية	الدرجة	١٧,٢٠	٠,٧٩	١٧,١٠	٠,٨٨	٠,١٠	١,٢٣	٠,٢٧
٢	الضربة الراجعة الخلفية	الدرجة	١٧,٧٠	٠,٨٢	١٧,٢٠	٠,٧٩	٠,٥٠	١,٠٩	١,٣٩
٣	الضربة الساحقة الأمامية	الدرجة	١٧,١٠	٠,٨٨	١٧,٦٠	٠,٩٧	٠,٥٠	١,٢٢	١,٢١-
٤	الضربة الساحقة الخلفية	الدرجة	١٧,٥٠	١,١٨	١٧,٢٠	٠,٩٢	٠,٣٠	١,٦٤	٠,٦٣
٥	الضربة اللولبية الأمامية	الدرجة	١٧,١٠	٠,٧٤	١٧,٣٠	٠,٩٥	٠,٢٠	١,٦٥	٠,٥٣-
٦	الضربة اللولبية الخلفية	الدرجة	١٧,٠٠	١,٤١	١٧,٣٠	١,٠٥	٠,٣٠	١,٨١	٠,٥٦-

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

قيمة (ت) الجدولية عند مستوى معنوية ٠.٥ = ٢.١٠

يوضح جدول (٢) إن قيمة التباين الأكبر على التباين الأصغر في جميع المتغيرات اقل من قيمة (ف) الجدولية عند مستوى معنوية ٠.٥٥ مما يشير إلى تجانس مجموعتي البحث كما يتضح عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسات القبليّة لدى المجموعتين الضابطة و التجريبية في المتغيرات الأساسية قيد البحث مما يعطى دلالة مباشرة على تكافؤ المجموعتين في تلك المتغيرات .

الأجهزة والأدوات المستخدمة في البحث :

- ميزان طبي معاير لقياس الوزن الكلي والريستاميتز لقياس ارتفاع الجسم .
- شريط قياس .
- كرات تنس طاولة ماركة Butterfly ذات اشتراطات قانونية ذات الثلاث نجوم يبلغ قطرها ٤٠ مللي وزنها ٢.٧م ذات لون أصفر .
- طاولات تنس طاولة قانونية دولية معتمدة ITTF .
- شبكة تنس طاولة قانونية دولية معتمدة ITTF .
- جهاز كمبيوتر .
- كاميرا تصوير تليفزيوني (كاميرا فيديو).
- مسجل مرئي (جهاز فيديو) .
- أقلام - طباشير - علامات إرشادية .

استمارات جمع البيانات المستخدمة في البحث :

- استمارة تسجيل البيانات الشخصية للاعبين . مرفق (١)
- استمارة استطلاع آراء الخبراء حول تحديد الصفات البدنية التي ترتبط بمتغيرات البحث . مرفق (٢)
- استمارة استطلاع رأي الخبراء حول اختيار الاختبارات البدنية الخاصة بقياس الصفات البدنية قيد البحث . مرفق (٣)
- استمارة استطلاع رأي الخبراء حول اختيار أهم الضربات الهجومية لدى ناشئي تنس الطاولة . مرفق (٤)
- استمارة استطلاع رأي الخبراء حول الاختبارات المهارية الخاصة بقياس مستوى المهارات الهجومية لدى ناشئي تنس الطاولة . مرفق (٥)
- استمارة استطلاع رأي الخبراء لتحديد القدرات التوافقية التي ترتبط بمتغيرات البحث. مرفق (٦)
- استمارة استطلاع رأي الخبراء لتحديد الاختبارات التي تقيس القدرات التوافقية التي ترتبط بمتغيرات البحث . مرفق (٧)
- تدريبات تنمية القدرات التوافقية . مرفق (٨)
- تدريبات السايكو . مرفق (٩)
- البرنامج التدريبي المقترح. مرفق (١٠)
- أسماء السادة الخبراء . مرفق (١١)

القياسات والاختبارات المستخدمة في البحث :

أولا : القياسات الجسمية :

- الطول بالسنتيمتر باستخدام جهاز الرستاميتير .
- الوزن بالكيلو جرام باستخدام الميزان الطبي المعايير .

ثانيا : الاختبارات البدنية : مرفق(٣)

- تم الاستعانة ببطارية اختبار في تنس الطاولة من إعداد " مجدي احمد شوقي " (٦٩٩١م)
- (٠١) وتضمنت الاختبارات التالية وهي :
- ١- اختبار التمير في ١٠ ثوان لقياس (سرعة حركية) .
 - ٢- اختبار الدوائر المرقمة السريعة لقياس (التوافق) .

- ٣- اختبار ثنى الجذع من الوقوف لقياس (المرونة) .
- ٤- اختبار الكرة المقذوفة من الماكينة لقياس (سرعة استجابة اليد الممسكة بالمضرب)
- ٥- اختبار دقة التمرير من الحركة لقياس (الدقة) .
- ٦- اختبار الوثب المثلثي لقياس (الرشاقة) .
- ٧- اختبار دفع كرة طبية ١ كجم لقياس (قوة مميزة بالسرعة لذراع اللاعب) .

ثالثا : الاختبارات الخاصة بقياس بعض القدرات التوافقية : مرفق (٨)

- اختبار سرعة الاستجابة الحركية .
- اختبار التقدم في شكل مكوكي .
- اختبار التسجيل بضرب الكرة على الدوائر المتداخلة .
- اختبار التقدم خطوة بالوثبة السريعة .
- الدوائر المرقمة .

خامسا : الاختبارات المهارية :

والاختبارات المرشحة لقياس مستوى أداء المهارات الهجومية لدى ناشئي

تنس الطاولة : تصميم الباحث مرفق(٥)

قام الباحث بعمل مسح مرجعي لجميع المهارات المستخدمة في رياضة تنس الطاولة التي ترتبط بدقة الدوران الخلفي للكرة وفاعلية الأداء للاعب تنس الطاولة لعرضها على الخبراء لتحديد أكثر المهارات استخداماً أثناء المنافسة ، وكذلك تحديد واختيار أنسب الاختبارات التي تقيس هذه المهارات .

والاختبارات المرشحة لقياس مستوى المهارات الهجومية لدى ناشئي تنس الطاولة

- ١- اختبار الضربة الرافعة بوجه المضرب الأمامي .
- ٢- اختبار الضربة الرافعة بوجه المضرب الخلفي .
- ٣- اختبار الضربة الساحقة بوجه المضرب الأمامي .
- ٤- اختبار الضربة الساحقة بوجه المضرب الخلفي .
- ٥- اختبار الضربة اللولبية بوجه المضرب الأمامي .
- ٦- اختبار الضربة اللولبية بوجه المضرب الخلفي .

الدراسات الاستطلاعية :

الدراسة الاستطلاعية الأولى :

قام الباحث باختيار عينة عشوائية من مجتمع البحث قوامها (١٢) ناشئاً من خارج عينة البحث الأساسية ومن نفس مجتمع البحث وأجرى عليهم الاختبارات بمعاونة المساعدين ، وكان الهدف من هذه الدراسة هو تجربة الاختبارات التي رشحت من قبل الخبراء بعد إجراء المقابلات الشخصية وذلك يوم الاربعاء الموافق ١٣ / ١١ / ٢٠١٩ م .

أهم النتائج التي توصلت إليها الدراسة

- ملاءمة هذه الاختبارات لعينة البحث . - استيعاب المساعدين لكيفية إجراء الاختبارات .
- صلاحية الأدوات المستخدمة في الاختبارات . - صلاحية المكان المخصص للاختبارات .
- إصلاح الأخطاء المحتمل ظهورها أثناء الاختبارات لتلافيها في الدراسة الأساسية .

الدراسة الاستطلاعية الثانية :

كان الهدف من هذه الدراسة هو التأكد من الصلاحية العلمية (الصدق - الثبات) للاختبارات المرشحة من قبل الخبراء ، قام الباحث بتطبيقها في يومي الاربعاء الموافق ٢٠ / ١١ / ٢٠١٩ م ، ويوم الخميس الموافق ٢١ / ١١ / ٢٠١٩ م .

المعاملات العلمية للاختبارات البدنية والمهارية المستخدمة قيد البحث :

جدول (٣)

دلالة الفروق بين متوسطات المجموعة المميزة والمجموعة غير المميزة لبيان
معامل الصدق للاختبارات البدنية قيد البحث

ن=١=٢=٦

م	الاختبارات البدنية	المجموعة المميزة		المجموعة غير المميزة		الفرق بين المتوسطات	قيمة ت	معامل ايتا ٢	معامل الصدق
		ع±	س	ع±	س				
١	اختبار التميرير خلال ١٠ ثواني	٠,٣٣	٦,٠٣	٠,٢٧	٤,٦٦	١,٣٧	٧,١٠	٠,٨٣	٠,٩١
٢	اختبار الدوائر المرقمة	٠,٥٣	٩,٤١	٠,٤١	٧,٥٠	١,٩١	٦,٣٧	٠,٨٠	٠,٨٩
٣	اختبار ثنى الجذع من الوقوف	٠,٦٥	٨,٠٠	٠,٥١	٥,٤٠	٢,٦٠	٧,٠٣	٠,٨٣	٠,٩١
٤	اختبار الكرة المدفوعة من الماكينة	١,٣٤	١٢,٥٤	١,١٦	٨,١٦	٤,٣٨	٥,٥٤	٠,٧٥	٠,٨٧
٥	اختبار دقة التميرير من الحركة	١,٢٦	١٧,٠٠	١,٤٢	١٢,٤٥	٤,٥٥	٥,٣٥	٠,٧٤	٠,٨٦
٦	اختبار الوثب المثلثي	٠,٢٨	٤,٩٠	٠,٢١	٣,٩٠	١,٠٠	٦,٢٥	٠,٨٠	٠,٨٩
٧	اختبار دفع كرة طبية ١ كجم	٠,٢٤	٢,٦٠	٠,١٩	١,٧٠	٠,٩٠	٦,٤٣	٠,٨١	٠,٩٠

قيمة ت الجدولية عند مستوى معنوية ٠.٥ = ١,٨١
مستويات قوة التأثير لمعامل ايتا من صفر إلى أقل من ٠,٣٠ = تأثير ضعيف ، من ٠,٣٠ إلى أقل من ٠,٥٠ = تأثير متوسط ، من ٠,٥٠ إلى أعلى = تأثير قوى
يتضح من جدول (٣) وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ٠.٥ بين متوسطي المجموعة المميزة والمجموعة غير المميزة للاختبارات البدنية قيد البحث . كما يتضح حصول جميع الاختبارات على قوة تأثير و معاملات صدق عالية .

جدول (٤)

معامل الارتباط بين التطبيق الأول والتطبيق الثاني لبيان معامل الثبات
للاختبارات البدنية قيد البحث

ن=١٢

م	الاختبارات البدنية	التطبيق الأول		التطبيق الثاني	
		ع±	س	ع±	س
١	اختبار التميرير خلال ١٠ ثواني	٠,٤٨	٥,٣٥	٠,٤٤	٥,٤٠
٢	اختبار الدوائر المرقمة	٠,٧٣	٨,٤٦	٠,٧٧	٨,٥٧
٣	اختبار ثنى الجذع من الوقوف	٠,٧٨	٦,٧٠	٠,٨٦	٦,٨٢
٤	اختبار الكرة المدفوعة من الماكينة	١,٦١	١٠,٣٥	١,٢٦	١٠,٥٢
٥	اختبار دقة التميرير من الحركة	٠,٨٢	١٤,٧٣	١,١٩	١٥,٠٤
٦	اختبار الوثب المثلثي	٠,٤٥	٤,٤٠	٠,٥٧	٤,٤٦
٧	اختبار دفع كرة طبية ١ كجم	٠,٣٠	٢,١٥	٠,٣٨	٢,٢٠

قيمة (ر) الجدولية عند مستوى معنوية 0.05 = 0.07، يوضح جدول (٤) وجود ارتباط ذو دلالة إحصائية بين التطبيق الأول والتطبيق الثاني للاختبارات البدنية قيد البحث وذلك عند مستوى معنوية 0.05، مما يشير إلى ثبات تلك الاختبارات.

جدول (٥)

دلالة الفروق بين متوسطات المجموعة المميزة والمجموعة غير المميزة لبيان معامل الصدق للاختبارات القدرات التوافقية قيد البحث

ن=١=٢=٦

م	اختبارات القدرات التوافقية	المجموعة المميزة		المجموعة غير المميزة		الفرق بين المتوسطات	قيمة ت	معامل ايتا٢	معامل الصدق
		ع±	س	ع±	س				
١	سرعة الاستجابة الحركية	٠,٨٥	١٤,٥٠	٠,٩٤	١٠,٠٠	٤,٥٠	٧,٨٩	٠,٨٦	٠,٩٣
٢	التقدم في شكل مكوكي	١,٢١	٢٨,١٠	١,٣٢	٣٤,٣٠	٦,٢٠	٧,٧٥	٠,٨٥	٠,٩٢
٣	ضرب الكرة على الدوائر	٠,٨٢	١٢,٢٠	١,٠٦	٩,١٠	٣,١٠	٥,١٧	٠,٧٣	٠,٨٥
٤	التقدم خطوة بالوثبة السريعة	٢,٧٨	٧٧,٥٠	٢,٥١	٦٢,٧٠	١٤,٨٠	٨,٨١	٠,٨٩	٠,٩٤
٥	الدوائر المرقمة	٠,٨١	١٠,٧٠	١,٠٦	١٥,٤٠	٤,٧٠	٧,٨٣	٠,٨٦	٠,٩٣

قيمة ت الجدولية عند مستوى معنوية 0.05 = 1.81، يتضح من جدول (٥) وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية 0.05 بين متوسطي المجموعة المميزة والمجموعة غير المميزة للاختبارات التوافقية قيد البحث. كما يتضح حصول جميع الاختبارات على قوة تأثير و معاملات صدق عالية

جدول (٦)

معامل الارتباط بين التطبيق الأول والتطبيق الثاني لبيان معامل الثبات للاختبارات القدرات التوافقية قيد البحث

ن=١٢

م	اختبارات القدرات التوافقية	التطبيق الأول		التطبيق الثاني	
		ع±	س	ع±	س
١	سرعة الاستجابة الحركية	١,٢٥	١٢,٢٥	١,١٨	١٢,٧٥
٢	التقدم في شكل مكوكي	١,٦١	٣١,٢٠	١,٥٤	٣٠,٨٥
٣	ضرب الكرة على الدوائر	١,٢٢	١٠,٦٥	١,١٥	١٠,٨٠
٤	التقدم خطوة بالوثبة السريعة	٣,١٨	٧٠,١٠	٣,٤١	٧١,٦٥
٥	الدوائر المرقمة	١,٢١	١٣,٠٥	١,١٤	١٢,٨٥

قيمة (ر) الجدولية عند مستوى معنوية 0.05 = 0.07، يوضح جدول (٦) وجود ارتباط ذو دلالة إحصائية بين التطبيق الأول والتطبيق الثاني للاختبارات التوافقية قيد البحث وذلك عند مستوى معنوية 0.05، مما يشير إلى ثبات تلك الاختبارات.

جدول (٧)

دلالة الفروق بين متوسطات المجموعة المميّزة والمجموعة غير المميّزة لبيان
معامل الصدق للاختبارات المهارية قيد البحث

ن = ٢ = ٦

م	الاختبارات المهارية	المجموعة المميّزة		المجموعة غير المميّزة		الفرق بين المتوسطات	قيمة ت	معامل ارتباط	معامل الصدق
		ع±	س	ع±	س				
١	الضربة الرافعة الأمامية	١,٥٨	٢٣,٦٠	١,٢٨	١٧,١٠	٦,٥٠	٧,١٤	٠,٨٤	٠,٩١
٢	الضربة الرافعة الخلفية	١,٦٦	٢٣,٧٠	١,٣٧	١٦,٨٠	٦,٩٠	٧,٤٢	٠,٨٥	٠,٩٢
٣	الضربة الساحقة الأمامية	١,٤٤	٢٤,١٠	١,٢٢	١٧,٢٠	٦,٩٠	٨,٢١	٠,٨٧	٠,٩٣
٤	الضربة الساحقة الخلفية	١,٦١	٢٣,٩٠	١,٣٣	١٦,٦٠	٧,٣٠	٧,٨٥	٠,٨٦	٠,٩٣
٥	الضربة اللولبية الأمامية	١,٥٢	٢٤,٢٠	١,١٥	١٧,١٠	٧,١٠	٨,٣٥	٠,٨٧	٠,٩٣
٦	الضربة اللولبية الخلفية	١,٤٣	٢٤,٣٠	١,١٢	١٧,٢٠	٧,١٠	٨,٧٦	٠,٨٨	٠,٩٤

قيمة ت الجدولية عند مستوى معنوية ٠.٥ = ١,٨١

يتضح من جدول (٧) وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ٠.٥ بين متوسطي المجموعة المميّزة والمجموعة غير المميّزة للاختبارات المهارية قيد البحث، كما يتضح حصول جميع الاختبارات على قوة تأثير و معاملات صدق عالية

جدول (٨)

معامل الارتباط بين التطبيق الأول والتطبيق الثاني لبيان معامل الثبات
للاختبارات المهارية قيد البحث

ن = ١٢

م	الاختبارات المهارية	التطبيق الأول		التطبيق الثاني	
		ع±	س	ع±	س
١	الضربة الرافعة الأمامية	٢,٠٢	٢٠,٣٥	٢,٠٢	٢٠,٥٠
٢	الضربة الرافعة الخلفية	٢,١٠	٢٠,٢٥	٢,٠٠	٢٠,٣٥
٣	الضربة الساحقة الأمامية	١,٨٨	٢٠,٦٥	١,٧٨	٢٠,٨٥
٤	الضربة الساحقة الخلفية	٢,٠٥	٢٠,٢٥	١,٩٥	٢٠,٣٠
٥	الضربة اللولبية الأمامية	١,٩٦	٢٠,٦٥	١,٨٦	٢٠,٧٥
٦	الضربة اللولبية الخلفية	١,٨٧	٢٠,٧٥	١,٧٧	٢٠,٨٥

قيمة (ر) الجدولية عند مستوى معنوية ٠.٥ = ٠,٥٧

يوضح جدول (٨) وجود ارتباط ذو دلالة إحصائية بين التطبيق الأول والتطبيق الثاني للاختبارات المهارية قيد البحث وذلك عند مستوى معنوية ٠,٥ مما يشير إلى ثبات تلك الاختبارات

إجراءات تنفيذ التجربة

خطوات تصميم البرنامج التدريبي : (أسس إعداد تدريبات S.A.Q): مرفق (٠١)

تم تصميم البرنامج التدريبي على النحو التالي :

أ - هدف البرنامج :

التعرف على تأثير استخدام تدريبات S. A. Q على بعض القدرات التوافقية

والضربات الهجومية لدى ناشئي تنس الطاولة

ب- أسس وضع البرنامج :

إعتمد الباحث في بناء البرنامج التدريبي اسلوب تدريب الساكيو على المراجع العلمية والدراسات السابقة المرتبطة ، وشبكة المعلومات الدولية بهذا النوع من التدريبات للتعرف منهم على أهم الاختبارات التي من خلالها يمكن قياس مكونات الساكيو والاستفادة أيضا في وضع البرنامج التدريبي ، وقد روعى أن كل فترة تدريب تحتوى على إحماء وتهدئة وجزء أساسى يطبق فيه اسلوب تدريب الساكيو وفترة تهدئة ، وقد تم تطبيق البرنامج في مرحلة الإعداد ومرحلة ما قبل المنافسات للموسم التدريبي وقد إستغرق البرنامج (٨) ثمانية اسابيع بواقع (٣) ثلاثة وحدات تدريبية في الأسبوع .

ج-أسس ومبادئ تصميم البرنامج (تدريبات الساكيو S.A.Q):

ان يكون حمل التدريب مناسب وملائمة للمرحلة السنية عينة البحث واتباع أسس ومبادئ التدريب الرياضي في تصميم برنامج تدريبات الساكيو مع مراعاة مرونة التدريبات ، وان تكون قابل للتعديل والحذف والإضافة بما يتناسب والظروف التدريبية لعينة البحث والاستفادة من الدراسات السابقة في اختيار فترة التطبيق و إجراء القياسات القبليّة والبعدية خلال البرنامج التدريبي عقب الانتهاء منه .

د- محتوى البرنامج :

يتضمن البرنامج مجموعة اسلوب تدريب الساكيو:

وقد تم تقسيم أجزاء وحدة التدريب إلى ثلاثة أجزاء رئيسية كما يلي :

١- الإحماء :

ويهدف لإعداد جسم اللاعب لتقبل الجهد الذي يؤديه خلال التدريب أو المباراة وتتنقسم إلى :

الإحماء العام : ويهدف إلى رفع استعداد أجزاء الجسم بصورة عامة في النشاط الممارس.

الإحماء الخاص : ويهدف إلى رفع وتهيئة اللاعب بدنياً ووظيفياً ومهارياً وخططياً وذهنياً للمجهود المنتظر يفضل أن يكون هذا النوع من الإحماء فردياً حتى يتناسب مع كل لاعب .

٢- الجزء الرئيسي :

ويحتوى هذا الجزء من وحدة التدريب على التدريبات التي تعمل على تحقيق هدف أو أهداف التدريب والتي تسهم في تطوير الحالة التدريبية للاعب وزمنها تقريباً يعادل ٧٥ : ٨٠٪ من زمن الوحدة التدريبية ، وقد راعى الباحث ما يلي توحيد زمن ومحتوى أجزاء الإحماء والإعداد البدني والتدريبات المهارية والجزء الختامي لكل من مجموعات البحث التجريبية والضابطة بحيث يكون المتغير التجريبي الوحيد هو تدريبات الساكوي .

٣- التدريبات :

قام الباحث بعمل مسح مرجعي للمراجع العلمية وذلك لوضع تدريبات الساكوي للمتغيرات قيد البحث

٤- المباريات التدريبية والتنافسية :

تعتبر المباريات التدريبية والتنافسية من الأجزاء المهمة داخل الوحدة التدريبية لناشئي تنس الطاولة (عينة البحث) حيث يقوم اللاعبون بتطبيق كلاً من المهارات والجمل الخطئية .

٥- الجزء الختامي :

ويهدف هذا الجزء إلى عودة الناشئ إلى حالته الطبيعية.

خطوات إعداد برنامج تدريبات (S.A.Q):

- إجراء مسح للبحوث والدراسات المرتبطة بمتغيرات البحث.
- مقابلة الخبراء والاستفادة من خبراتهم المتنوعة في تصميم البرامج التدريبية الخاصة بهذه المرحلة العمرية.

أهداف تدريبات (S.A.Q):

تنمية بعض المتغيرات البدنية الخاصة والقدرات التوافقية والضربات الهجومية لدى ناشئي تنس الطاولة باستخدام تدريبات بدنية وتوافقية، وعلى أجزاء الجسم المختلفة ووفق طبيعة الأداء البدني والفني في رياضة تنس الطاولة مع أهمية تنمية وتطوير كل من:

- مستوى القدرات البدنية (قيد البحث).
- مستوى القدرات التوافقية.
- مستوى الأداء المهارى لبعض الضربات الهجومية في رياضة تنس الطاولة .

معايير برنامج تدريبات (S.A.Q):

- أن تتناسب التدريبات المقترحة في محتواها مع الأهداف الموضوعية ومع طبيعة المرحلة العمرية.
- مرونة البرنامج وقابليته للتعديل والتطبيق.
- التدرج في زيادة الحمل والتقدم المناسب والشكل التموجي وتوجيه الأحمال التدريبية وفق الأسلوب التدريبي المراد.
- توافر عوامل الأمن والسلامة.
- مراعاة الفروق الفردية بين الناشئين.
- توافر الأدوات والأجهزة المستخدمة في التدريب وتنفيذ البرنامج ومناسبتها.
- الموازنة بين عمومية التدريب وخصوصيته.
- تنظيم وتنويع واستمرارية التدريب.
- الاهتمام بقواعد الإحماء والتهدئة.

التوزيع الزمني للبرنامج:

تم التوزيع الزمن للبرنامج كما هو موضح بالجدول التالي :

جدول (٩)
نتائج استطلاع رأي الخبراء في عناصر البرنامج التدريبي المقترح

م	عناصر البرنامج	رأى الخبراء	نسبة الاتفاق
١	مدة البرنامج	٢ شهر	٪٠٠١
٢	عدد الأسابيع	٨ أسابيع	٪٠٠١
٣	عدد الوحدات في الاسبوع	٣ وحدات	٪٠٠١
٤	عدد الوحدات للبرنامج	٤٢ وحدة تدريبية	٪٠٩
٥	مدة الوحدة التدريبية	٢١ دقيقة	٪٥٩
٦	الزمن الكلي للبرنامج	٠٨٨٢ دقيقة	٪٠٠١
٧	تشكيل وحدة الحمل	٢ : ١ ، ١ : ١	٪٥٨
٨	درجات الحمل	أقصى - أقل من الأقصى - متوسط - أقل من المتوسط	٪٠٩
٩	طريقة التدريب	فترى مرتفع ومنخفض الشدة	٪٠٠١
١٠	الاختبارات المستخدمة	اختبارات القدرات التوافقية ، اختبارات الضربات الهجومية لناشئي تنس الطاولة تصميم الباحث	٪٠٠١

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

القياسات القبلية :

بعد التأكد من المعاملات العلمية للاختبارات المستخدمة (البدنية والمهارية) قام الباحث بإجراء القياسات القبلية لعينة الدراسة الأساسية وذلك في يومي الجمعة الموافق ٢٩/١١/٢٠١٩م والسبت الموافق ٣٠/١١/٢٠١٩م .

الدراسة الأساسية :

بعد انتهاء القياسات القبلية تم تطبيق البرنامج التدريبي الذي استمر من يوم الثلاثاء الموافق ١٠/١٢/٢٠١٩م حتى يوم الجمعة الموافق ٧/٢/٢٠٢٠م .

القياسات البعدية :

تم إجراء القياسات البعدية بنفس طريقة وتوقيت إجراء القياسات القبلية يوم السبت الموافق ٨/٢/٢٠٢٠م ، ويوم الأحد الموافق ٩/٢/٢٠٢٠م بعد انتهاء البرنامج التدريبي .

المعالجات الإحصائية المستخدمة :

استخدم الباحث المعالجات الإحصائية الملائمة لطبيعة بيانات البحث من خلال برنامج

SPSS وكانت كالتالي :

أ- مقاييس النزعة المركزية :

- المتوسط الحسابي Mean .
- الانحراف المعياري Standard Deviation .
- معامل الالتواء Skewness .

ب - اختبار (ت) لإيجاد الفروق T.Test

عرض النتائج ومناقشتها

• عرض ومناقشة النتائج للمجموعة الضابطة في الاختبارات التوافقية ، والاختبارات

المهارية (بعض الضربات الهجومية) قيد البحث

جدول (١٠)

دلالة الفروق بين القياس القبلي والبعدي لدى المجموعة الضابطة في الاختبارات التوافقية ، والاختبارات المهارية قيد البحث

ن=١٠

م	الاختبارات قيد البحث	القياس القبلي		القياس البعدي		فروق المتوسطات	الخطأ المعياري للمتوسط	قيمة ت	نسبة التحسن %
		س	ع±	س	ع±				
	اختبارات القدرات التوافقية								
١	سرعة الاستجابة الحركية	١٠,٠٠	٠,٩٤	١٠,٩٠	٠,٩٩	٠,٩٠	٠,٣١	٢,٨٦	٩,٠٠
٢	التقدم في شكل مكوكي	٣٥,٩٠	١,١٠	٣٣,٠٠	٢,٠٥	٢,٩٠	٠,٧٩	٣,٦٩	٨,٠٨
٣	ضرب الكرة على الدوائر	٨,٦٠	٠,٩٧	٩,٣٠	٠,٦٧	٠,٧٠	٠,٢٨	٢,٥٣	٨,١٤
٤	التقدم خطوة بالوثبة السريعة	٦١,٦٠	٢,٦٧	٦٩,٤٠	١,٩٦	٧,٨٠	١,٦٦	٤,٧٠	١٢,٦٦
٥	الدوائر المرقمة	١٥,٨٠	٠,٨٩	١٣,٩٠	٠,٧٤	١,٩٠	٠,٤١	٤,٦٧	١٢,٠٣
	الاختبارات المهارية (بعض الضربات الهجومية)								
١	الضربة الرافعة الأمامية	١٧,٢٠	٠,٧٩	١٩,٤٠	١,٣٣	٢,٢٠	٠,٣٦	٦,١٣	١٢,٧٩
٢	الضربة الرافعة الخلفية	١٧,٧٠	٠,٨٢	٢٠,٢٠	٠,٩٧	٢,٥٠	٠,٥٠	٥,٠٥	١٤,١٢
٣	الضربة الساحقة الأمامية	١٧,١٠	٠,٨٨	١٩,٨٠	١,٣٢	٢,٧٠	٠,٣٧	٧,٣٦	١٥,٧٩
٤	الضربة الساحقة الخلفية	١٧,٥٠	١,١٨	١٩,٨٠	١,٣٢	٢,٣٠	٠,٤٥	٥,١٣	١٣,١٤
٥	الضربة اللولبية الأمامية	١٧,١٠	٠,٧٤	١٩,٦٠	١,٥٦	٢,٥٠	٠,٢٧	٩,٣٠	١٤,٦٢
٦	الضربة اللولبية الخلفية	١٧,٠٠	١,٤١	١٩,٩٠	١,٦٣	٢,٩٠	٠,٣٨	٧,٦٦	١٧,٠٦

قيمة ت الجدولية عند مستوى معنوية ٠,٠٥ = ١,٨٣

يتضح من جدول (١٠) دلالة الفروق الإحصائية عند مستوى معنوية ٠,٠٥ بين القياسين القبلي والبعدي لدى المجموعة الضابطة في الاختبارات التوافقية ، والاختبارات المهارية (بعض الضربات الهجومية) قيد البحث .

يتضح من الجدول رقم (10) وجود فروق دالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في متغيرات القدرات التوافقية ، ومستوى الأداء لبعض الضربات الهجومية لدى ناشئ تنس الطاولة للمجموعة الضابطة لصالح القياس البعدي .

كانت نتيجة اختبارات القدرات التوافقية ، ومستوى الأداء لبعض الضربات الهجومية لدى ناشئ تنس الطاولة للمجموعة الضابطة لصالح القياس البعدي حيث كانت قيم (ت) المحسوبة أعلى من قيم (ت) الجدولية عند مستوى معنوية (٥٠.٠٠) كما يتضح وجود تغير لصالح القياس البعدي .

ويرى الباحث أن هناك تحسن في مستوى متوسطات القياسات البعدية للمجموعة الضابطة عن متوسطات القياسات القبلية لصالح القياسات البعدية في اختبارات القدرات التوافقية ، ومستوى الأداء لبعض الضربات الهجومية لدى ناشئ تنس الطاولة للمجموعة الضابطة .

ويتضح ذلك من الجدول رقم (١٠) في اختبارات القدرات التوافقية كانت نتيجة اختبار سرعة الاستجابة الحركية كان المتوسط الحسابي في القياس القبلي (١٠.٠٠) والقياس البعدي (١٠.٩٠) ، وفي اختبار التقدم في شكل مكوكي كان المتوسط الحسابي في القياس القبلي (٣٥.٩٠) والقياس البعدي (٣٣.٠٠)، وفي اختبار ضرب الكرة على الدوائر في القياس القبلي (٨.٦٠) والقياس البعدي (٩.٣٠) وفي اختبار التقدم خطوة بالوثبة السريعة كان المتوسط الحسابي في القياس القبلي (٦١.٦٠) والقياس البعدي (٦٩.٤٠) ، وفي اختبار الدوائر المرقمة كان المتوسط الحسابي في القياس القبلي (١٥.٨٠) والقياس البعدي (١٣.٩٠) فجميع اختبارات القدرات التوافقية لبعض الضربات الهجومية كانت لصالح القياس البعدي للمجموعة الضابطة.

ويتضح من الجدول رقم (١٠) في مستوى الأداء لبعض الضربات الهجومية للمجموعة الضابطة كانت نتيجة اختبار الضربة الرافعة بوجه المضرب الأمامي كان المتوسط الحسابي في القياس القبلي (١٧.٢٠) والقياس البعدي (١٩.٦٠) ، وفي اختبار الضربة الرافعة بوجه المضرب الخلفي كان المتوسط الحسابي في القياس القبلي (١٧.٧٠) والقياس البعدي (٢٠.٢٠)، وفي اختبار الضربة الساحقة بوجه المضرب الأمامي في القياس القبلي (١٧.١٠) والقياس البعدي (١٩.٨٠) وفي اختبار الضربة الساحقة بوجه المضرب الخلفي كان المتوسط الحسابي في القياس القبلي (١٧.٥٠) والقياس البعدي (١٩.٨٠) ، وفي اختبار الضربة اللولبية بوجه المضرب الأمامي كان المتوسط الحسابي في القياس القبلي (١٧.١٠) والقياس البعدي (١٩.٦٠)، وفي اختبار الضربة اللولبية بوجه المضرب الخلفي كان المتوسط الحسابي في القياس القبلي (١٧.٠٠) والقياس البعدي (١٩.٩٠) فجميع اختبارات الأداء لبعض الضربات الهجومية للمجموعة الضابطة كانت لصالح القياس البعدي للمجموعة الضابطة .

وتتفق هذه النتائج مع نتائج دراسة **RemcoPolman** (٢٠١٩م) (١٨) وأشارت أهم النتائج إلى وجود علاقة بين تدريبات S.A.Q والتي إحتوت على تدريبات الانتقال والبليومترك ، والقدرات التوافقية الحركية ومدى كفاءة اللعب .

وتتفق أيضا مع ما قاله جمال عبدالحليم الجمل ، محمد حامد شعبان (٢٠١٣م) إن التدريب عموما ينمي ويحسن ولكن بصورة نسبية . (٩ : ٢٠٩)

وهذا يشير إلى أن البرنامج المقترح باستخدام تدريبات S.A.Q والتي إحتوت على تدريبات الانتقال والبيوميترية مما ساهم في تطوير عنصر السرعة الانتقالية، والتي من شأنها توليد انقباضاً عضلياً لإراديّاً يعمل على إثارة أعضاء حسية أخرى وبالتالي زيادة عدد الوحدات الحركية في العضلات العاملة على هذه المفاصل والتي تعد ضرورية لزيادة القوة العضلية وكذلك لتطابق تدريبات البيوميترية مع الحركات التي تؤدي في المنافسة

وهذا ما يؤكد **Velmurugan & Palanisamy (٢٠١٨م) (١٩)** ، وبديعة عبدالسميع (٢٠١١م) (٢) من أن تدريبات S.A.Q تعمل على استثارة المغازل العضلية مما ينتج عنه توتر عالي في الوحدات الحركية المتحررة وإثارة لمستقبلات أخرى تعمل على زيادة عدد الوحدات الحركية النشطة والتي تكون السبب في زيادة القوة الناتجة.

ويتفق ذلك مع ما ذكره **Zoran Milanović, et al. (٢٠١٢م) (٢٠)** من أن تدريبات S.A.Q تعتبر أحد الأشكال التدريبية التي تسهم في تحسين بعض القدرات التوافقية والتي من أهمها السرعة بأنواعها.

وما سبق يرى الباحث أن تدريبات S.A.Q كان لها دور فعال في تطوير بعض القدرات التوافقية والتي من شأنها توليد انقباضاً عضلياً لا إراديّاً يعمل على إثارة أعضاء حسية أخرى وبالتالي زيادة عدد الوحدات الحركية في العضلات العاملة على هذه المفاصل والتي تعد ضرورية لزيادة القوة العضلية.

ويرجع الباحث هذا التحسن في القياس البعدي للمجموعة الضابطة إلى انتظام أفراد المجموعة الضابطة في تنفيذ وحدات التدريب باستخدام الطريقة التقليدية والذي روعي فيها المستوى المهاري لأفراد المجموعة وإصلاح أخطاء الأداء المهاري بشكل مستمر فضلا عن تنفيذ مواقف تنافسية بين اللاعبين ، وتقنين وحدات التدريب بصورة علمية ، في كل وحدات التدريب وطول فترة التطبيق وذلك لتحقيق أقصى استفادة ممكنة في اقل وقت ممكن ، وبذلك يتحقق زيادة وتحسن في القياس البعدي في متغيرات القدرات التوافقية ، ومستوى الأداء لبعض الضربات الهجومية لدى ناشئ تنس الطاولة للمجموعة الضابطة .

وبهذا تحقق صحة الفرض الأول كليا " توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي القياس القبلي والبعدي في قياسات مؤشر الساكيو (السرعة الانتقالية والرشاقة

والسرعة الحركية الخاصة) لبعض القدرات التوافقية والضربات الهجومية لدى ناشئي تنس الطاولة لصالح القياس البعدي للمجموعة الضابطة .

- عرض ومناقشة النتائج للمجموعة التجريبية في الاختبارات التوافقية ، والاختبارات المهارية قيد البحث
- عرض ومناقشة النتائج للمجموعة التجريبية في الاختبارات التوافقية ، والاختبارات المهارية (بعض الضربات الهجومية) قيد البحث

جدول (١١)

دلالة الفروق بين القياس القبلي والبعدي لدى المجموعة

التجريبية في الاختبارات التوافقية ، والاختبارات المهارية (بعض الضربات الهجومية) قيد البحث

ن = ١٠

م	الاختبارات قيد البحث	القياس القبلي		القياس البعدي		فروق المتوسطات	الخطأ المعياري للمتوسط	قيمة ت	نسبة التحسن %
		ع±	س	ع±	س				
	اختبارات القدرات التوافقية								
١	سرعة الاستجابة الحركية	١٠,٢٠	٠,٦٣	١٤,٨٠	٠,٩٢	٤,٦٠	٠,٣٧	١٢,٥٥	٤٥,١٠
٢	التقدم في شكل مكوكي	٣٥,٧٠	١,٠٦	٢٧,٣٠	١,٠٦	٨,٤٠	٠,٦٣	١٣,٤٠	٢٣,٥٣
٣	ضرب الكرة على الدوائر	٩,٣٠	١,١٦	١٢,٥٠	٠,٨٥	٣,٢٠	٠,٣٠	١٠,٥٣	٣٤,٤١
٤	التقدم خطوة بالوثبة السريعة	٦١,٤٠	٢,٦٧	٧٩,٠٠	٢,٧٥	١٧,٦٠	١,١٤	١٥,٤٨	٢٨,٦٦
٥	الدوائر المرقمة	١٥,٢٠	١,١٤	٩,٦٠	٠,٧٠	٥,٦٠	٠,٤٨	١١,٧٦	٣٦,٨٤
	الاختبارات المهارية (بعض الضربات الهجومية)								
١	الضربة الرافعة الأمامية	١٧,١٠	٠,٨٨	٢٤,٨٠	١,٤٧	٧,٧٠	٠,٤٠	١٩,٤٥	٤٥,٠٣
٢	الضربة الرافعة الخلفية	١٧,٢٠	٠,٧٩	٢٤,٠٠	١,٣٣	٦,٨٠	٠,٥١	١٣,٢٨	٣٩,٥٣
٣	الضربة الساحقة الأمامية	١٧,٦٠	٠,٩٧	٢٤,٥٠	١,٢٥	٦,٩٠	٠,٢٦	٢٦,٥٠	٣٩,٢٠
٤	الضربة الساحقة الخلفية	١٧,٢٠	٠,٩٢	٢٤,٥٠	١,٢٥	٧,٣٠	٠,٢١	٣٤,٢٠	٤٢,٤٤
٥	الضربة اللولبية الأمامية	١٧,٣٠	٠,٩٥	٢٤,٨٠	١,٤٢	٧,٥٠	٠,٢٢	٣٣,٥٤	٤٣,٣٥
٦	الضربة اللولبية الخلفية	١٧,٣٠	١,٠٥	٢٤,٧٠	١,٣٣	٧,٤٠	٠,٤٣	١٧,٣٤	٤٢,٧٧

قيمة ت الجدولية عند مستوى معنوية ٠,٠٥ = ١,٨٣

يتضح من جدول (١١) دلالة الفروق الإحصائية عند مستوى معنوية ٠,٠٥ بين القياسين القبلي والبعدي لدى المجموعة التجريبية في الاختبارات التوافقية ، والاختبارات المهارية قيد البحث .

يتضح من الجدول رقم (١١) وجود فروق دالة إحصائياً بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في متغيرات القدرات التوافقية ، ومستوى الأداء لبعض الضربات الهجومية لدى ناشئ تنس الطاولة للمجموعة التجريبية.

كانت نتيجة اختبارات القدرات التوافقية ، ومستوى الأداء لبعض الضربات الهجومية لدى ناشئ تنس الطاولة للمجموعة التجريبية لصالح القياس البعدي حيث كانت قيم (ت) المحسوبة أعلى من قيم (ت) الجدولية عند مستوى معنوية (٠.٠٥) كما يتضح وجود تغير لصالح القياس البعدي .

ويرى الباحث أن هناك تحسن في مستوى متوسطات القياسات البعدية للمجموعة التجريبية عن متوسطات القياسات القبليّة لصالح القياسات البعدية في اختبارات القدرات التوافقية ، ومستوى الأداء لبعض الضربات الهجومية لدى ناشئ تنس الطاولة للمجموعة التجريبية .

ويتضح ذلك من الجدول رقم (١١) في اختبارات القدرات التوافقية كانت نتيجة اختبار سرعة الاستجابة الحركية كان المتوسط الحسابي في القياس القبلي (١٠.٢٠) والقياس البعدي (١٤.٨٠) ، وفي اختبار التقدم في شكل مكوكي كان المتوسط الحسابي في القياس القبلي (٣٥.٧٠) والقياس البعدي (٢٧.٣٠) ، وفي اختبار ضرب الكرة على الدوائر في القياس القبلي (٩.٣٠) والقياس البعدي (١٢.٥٠) وفي اختبار التقدم خطوة بالوثبة السريعة كان المتوسط الحسابي في القياس القبلي (٦١.٤٠) والقياس البعدي (٧٩.٠٠) ، وفي اختبار الدوائر المرقمة كان المتوسط الحسابي في القياس القبلي (١٥.٢٠) والقياس البعدي (٩.٦٠) فجميع اختبارات القدرات التوافقية لبعض الضربات الهجومية كانت لصالح القياس البعدي للمجموعة التجريبية .

ويتضح من الجدول رقم (١١) في مستوى الأداء لبعض الضربات الهجومية للمجموعة التجريبية ، وكانت نتيجة اختبار الضربة الرافعة بوجه المضرب الأمامي كان المتوسط الحسابي في القياس القبلي (١٧.١٠) والقياس البعدي (٢٤.٨٠) ، وفي اختبار الضربة الرافعة بوجه المضرب الخلفي كان المتوسط الحسابي في القياس القبلي (١٧.٢٠) والقياس البعدي (٢٤.٠٠) ، وفي اختبار الضربة الساحقة بوجه المضرب الأمامي في القياس القبلي (١٧.٦٠) والقياس البعدي (٢٤.٥٠) وفي اختبار الضربة الساحقة بوجه المضرب الخلفي كان المتوسط الحسابي في القياس القبلي (١٧.٢٠) والقياس البعدي (٢٤.٥٠) ، وفي اختبار الضربة اللولبية بوجه المضرب الأمامي كان المتوسط الحسابي في القياس القبلي (١٧.٣٠) والقياس البعدي (٢٤.٨٠) ، وفي اختبار الضربة اللولبية بوجه المضرب الخلفي كان المتوسط الحسابي في القياس القبلي (١٧.٣٠) والقياس البعدي

(٢٤.٧٠) فجميع اختبارات الأداء لبعض الضربات الهجومية للمجموعة التجريبية كانت لصالح القياس البعدي للمجموعة التجريبية .

ويرجع الباحث هذا إلى طبيعة محتويات البرنامج التدريبي والذي اشتمل على تدريبات القدرات التوافقية والتي تتفق مع أداء اللاعبين واحتوت على أبعاد متعددة كان ضمن أهدافها جميعاً الارتقاء ورفع مستوى أداء المهارات الهجومية لناشئ تنس الطاولة .

وارتفاع نسب التحسن للقدرات التوافقية يرجع إلى التأثير الإيجابي لمجموعة تدريبات (s.A.Q) التي تضمنت تمرينات فردية وزوجية الأمر الذي أدى إلى استثارة اهتمام الناشئين ودفعهم إلى المزيد من بذل الجهد وبالتالي رفع كفاءة الجهاز العصبي وزيادة الترابط بين الأعصاب الحسية التي تأثرت بالمشيرات الموجودة داخل البرنامج وترابطها مع الأعصاب الحركية مما أدى إلى تطور وتحسين القدرات التوافقية وبعض الضربات الهجومية قيد البحث .

ويرى الباحث أن البرنامج المقترح باستخدام تدريبات (s.A.Q) اشتمل على تدريبات توافقية وذلك في تطوير عنصر السرعة الانتقالية، والتي من شأنها توليد انقباضاً عضلياً لإراديّاً يعمل على إثارة أعضاء حسية أخرى وبالتالي زيادة عدد الوحدات الحركية في العضلات العاملة على هذه المفاصل والتي تعد ضرورية لزيادة القوة العضلية وكذلك لتطابق تدريبات (s.A.Q) مع طبيعة الأداء لمهارات رياضة تنس الطاولة والعضلات العاملة في الأداء .

وتتفق هذه النتائج مع مقاله شريف صالح (٢٠٢٠ م) إن ارتفاع نسب التحسن لمعدل المتغيرات قيد البحث قد يرجع إلي التأثير الإيجابي للتدريبات الساكيو بالبرنامج التدريبي الأمر الذي أدى إلى استثارة اللاعبين ودفعهم إلي المزيد من الجهد وبالتالي رفع كفاءة الجهاز العصبي، مما أدى إلى زيادة معدل سرعة المهارات والضربات (٤ : ٢٣)

ووتتفق النتائج أيضاً مع شيرين احمد (٢٠٠٢م) أن القدرات التوافقية عبارة عن مجموعة من الصفات المطلوب توافرها في اللاعب والتي ترتبط بالنواحي البدنية والعقلية لكي يتم أداء الحركة بشكل متناسق مع الاقتصاد في الجهد المبذول. (٣٥:٥)

ووتتفق مع ما يراه ايفنبرج رايتز (٢٠٠٤ م) إلى أن القدرات التوافقية تمكن اللاعب من التصرف السريع والمناسب للحالة . (٦٥:١)

ويعزو الباحث ذلك الفارق إلى انتظام أفراد المجموعة التجريبية في تنفيذ وحدات التدريب باستخدام تدريبات الساكيو (s.A.Q) ، وتدريبات القدرات التوافقية والذي أدت إلى تنمية المستوى المهاري لأفراد المجموعة التجريبية وإصلاح أخطاء الأداء المهاري بشكل مستمر ، ومراعاة التدرج

بالحمل ، واستخدام طريقة التدريب الفترتي مرتفع ومنخفض الشدة ، وتشكيل الراحة البينية بين التمرينات والمجموعات والتي اشتملت على تدريبات السايكو (S.A.Q) التي تعتمد على تمرينات متنوعة تعمل على تنمية المتغيرات قيد البحث ، واستخدام هذه التمرينات يشجع الناشئين على الاستمرار في الأداء مما جعل التدريب أكثر فاعلية وحيوية ، فضلا عن تنفيذ مواقف تنافسية بين اللاعبين ، وتقنين وحدات التدريب بصورة علمية ، في كل وحدات التدريب طول فترة التطبيق وذلك لتحقيق أقصى استفادة في اقل وقت ممكن .

وبهذا تحقق صحة الفرض الثاني كليا " توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطى القياس القبلى والبعدى فى قياسات مؤشر الساكيو (السرعة الانتقالية والرشاقة والسرعة الحركية الخاصة) لبعض القدرات التوافقية والضربات الهجومية لدى ناشئي تنس الطاولة لصالح القياس البعدى للمجموعة التجريبية .

• عرض ومناقشة النتائج لدى مجموعتي البحث الضابطة والتجريبية في الاختبارات

التوافقية ، والاختبارات المهارية (بعض الضربات الهجومية) قيد البحث

جدول (١٢)

دلالة الفروق بين متوسطات القياسات البعدية لدى مجموعتي البحث الضابطة و التجريبية في الاختبارات التوافقية ، والاختبارات المهارية قيد البحث

ن=١٠=٢=١٠

م	الاختبارات قيد البحث	المجموعة الضابطة		المجموعة التجريبية		الفرق بين المتوسطات	قيمة ت	فروق نسب التحسن
		ع±	س	ع±	س			
	اختبارات القدرات التوافقية							
١	سرعة الاستجابة الحركية	١٠,٩٠	٠,٩٩	١٤,٨٠	٠,٩٢	٣,٩٠	٨,٦٦	٣٦,١٠
٢	التقدم في شكل مكوكي	٣٣,٠٠	٢,٠٥	٢٧,٣٠	١,٠٦	٥,٧٠	٧,٤٠	١٥,٤٥
٣	ضرب الكرة على الدوائر	٩,٣٠	٠,٩٢	١٢,٥٠	٠,٨٥	٣,٢٠	٧,٧٢	٢٦,٢٧
٤	التقدم خطوة بالوثبة السريعة	٦٩,٤٠	٢,٩٦	٧٩,٠٠	٢,٧٥	٩,٦٠	٧,١١	١٦,٠٠
٥	الدوائر المرقمة	١٣,٩٠	١,٣٣	٩,٦٠	١,٤٦	٤,٣٠	٦,٥١	٢٤,٨٢
	الاختبارات المهارية (بعض الضربات الهجومية)							
١	الضربة الرافعة الأمامية	١٩,٤٠	١,٣٣	٢٤,٨٠	١,٤٧	٥,٤٠	٨,١٨	٣٢,٢٤
٢	الضربة الرافعة الخلفية	٢٠,٢٠	٠,٩٧	٢٤,٠٠	١,٣٣	٣,٨٠	٦,٩١	٢٥,٤١
٣	الضربة الساحقة الأمامية	١٩,٨٠	١,٣٢	٢٤,٥٠	١,٢٥	٤,٧٠	٧,٧٠	٢٣,٤٢
٤	الضربة الساحقة الخلفية	١٩,٨٠	١,٣٢	٢٤,٥٠	١,٢٥	٤,٧٠	٧,٧٠	٢٩,٣٠
٥	الضربة اللولبية الأمامية	١٩,٦٠	١,٥٦	٢٤,٨٠	١,٤٢	٥,٢٠	٧,٤٣	٢٨,٧٣
٦	الضربة اللولبية الخلفية	١٩,٩٠	١,٦٣	٢٤,٧٠	١,٣٣	٤,٨٠	٦,٨٦	٢٥,٧٢

قيمة (ت) الجدولية عند مستوى معنوية ٠.٥ = ١,٧٣

يوضح جدول (١٢) دلالة الفروق الإحصائية بين متوسطات القياسات البعدية لدى مجموعتي البحث الضابطة والتجريبية في الاختبارات التوافقية ، والاختبارات المهارية قيد البحث وذلك عند مستوى معنوية ٠.٠٥ .

يتضح من الجدول رقم (١٢) وجود فروق دالة إحصائية بين المجموعة الضابطة والتجريبية للقياس البعدي في متغيرات القدرات التوافقية ، ومستوى الأداء لبعض الضربات الهجومية لدى ناشئ تنس الطاولة لصالح المجموعة التجريبية. كانت نتيجة اختبارات القدرات التوافقية ، ومستوى الأداء لبعض الضربات الهجومية لدى ناشئ تنس الطاولة بين القياس البعدي للمجموعة الضابطة والتجريبية لصالح القياس البعدي

للمجموعة التجريبية حيث كانت قيم (ت) المحسوبة أعلى من قيم (ت) الجدولية عند مستوى معنوية (٠.٠٥) كما يتضح وجود تغير لصالح القياس البعدي .

ويرى الباحث أن هناك تحسن واضح في مستوى متوسطات القياسات البعدية للمجموعة التجريبية عن متوسطات القياسات البعدية للمجموعة الضابطة لصالح القياسات البعدية للمجموعة التجريبية في اختبارات القدرات التوافقية ، ومستوى الأداء لبعض الضربات الهجومية لدى ناشئ تنس الطاولة .

ويتضح ذلك من جدول (١٢) الذي يمثل دلالة الفروق بين متوسطات المجموعتين الضابطة والتجريبية في اختبارات القدرات التوافقية لبعض الضربات الهجومية لدى ناشئ تنس الطاولة .

ويشير جدول (١٢) إلى أن درجات اختبارات القدرات التوافقية في القياس البعدي كان المتوسط الحسابي في سرعة الاستجابة الحركية للمجموعة الضابطة (١٠.٩٠) والمجموعة التجريبية (١٤.٨٠) ، وفي اختبار التقدم في شكل مكوكي كان المتوسط الحسابي للمجموعة الضابطة (٣٣.٩٠) والمجموعة التجريبية (٢٧.٣٠) ، وفي اختبار ضرب الكرة على الدوائر في المجموعة الضابطة (٩.٣٠) والمجموعة التجريبية (١٢.٥٠) وفي اختبار التقدم خطوة بالوثبة السريعة كان المتوسط الحسابي في المجموعة الضابطة (٦٩.٤٠) والمجموعة التجريبية (٧٩.٠٠) ، وفي اختبار الدوائر المرقمة كان المتوسط الحسابي للمجموعة الضابطة (١٣.٩٠) والمجموعة التجريبية (٩.٦٠) فجميع اختبارات القدرات التوافقية لبعض الضربات الهجومية كانت لصالح القياس البعدي للمجموعة التجريبية.

ويشير جدول (١٢) إلى أن درجات اختبارات مستوى الأداء لبعض الضربات الهجومية في القياس البعدي كان المتوسط الحسابي في اختبار الضربة الرافعة بوجه المضرب الأمامي للمجموعة الضابطة (١٩.٤٠) والمجموعة التجريبية (٢٤.٨٠) ، وفي اختبار الضربة الرافعة بوجه المضرب الخلفي كان المتوسط الحسابي للمجموعة الضابطة (٢٠.٢٠) والمجموعة التجريبية (٢٤.٠٠) ، وفي اختبار الضربة الساحقة بوجه المضرب الأمامي في المجموعة الضابطة (١٩.٨٠) والمجموعة التجريبية (٢٤.٥٠) وفي اختبار الضربة الساحقة بوجه المضرب الخلفي كان المتوسط الحسابي في المجموعة الضابطة (١٩.٨٠) والمجموعة التجريبية (٢٤.٥٠) ، وفي اختبار الضربة اللولبية بوجه المضرب الأمامي كان المتوسط الحسابي

للمجموعة الضابطة (١٩.٦٠) والمجموعة التجريبية (٢٤.٨٠) ، وفي اختبار الضربة اللولبية بوجه المضرب الخلفي كان المتوسط الحسابي للمجموعة الضابطة (١٩.٩٠) والمجموعة التجريبية (٢٤.٧٠) فجميع اختبارات مستوى الأداء لبعض الضربات الهجومية لناشئي تنس الطاولة كانت لصالح القياس البعدي للمجموعة التجريبية.

وهذا يشير إلى وجود تأثير إيجابي في المهارات قيد البحث ويعزو الباحث ذلك إلى التخطيط الجيد لبرنامج تدريبات S.A.Q وتقنين الأحمال التدريبية بأسلوب علمي مناسب للمرحلة السنوية والتدريبية لعينة البحث مما نتج عنه تحسن بدني انعكس على مستوى الأداء المهاري.

ويرجع الباحث هذه الفروق الدالة احصائيا لصالح المجموعة التجريبية إلى طبيعة محتويات البرنامج الذي اشتمل على تدريبات متنوعة باستخدام تدريبات الساكيو وتدريبات مهارية تتفق مع أداء اللاعبين والرابط بين المهارات المستخدمة في رياضة تنس الطاولة حيث تضمنت تمرينات فردية وزوجية مهارية، مما أدى إلى تحسن القدرات التوافقية بصفة عامة والتي انعكست بصفة خاصة على الاداء المهاري لبعض الضربات الهجومية لناشئي تنس الطاولة مما أدى إلى التحسن والتأثير الإيجابي للبرنامج التجريبي المقترح وما يحتوي من تدريبات الساكيو والتي ساهمت في تنمية القدرات التوافقية والمهارية قيد البحث .

ويرى الباحث هذا الفرق والتحسن الواضح في مستوى القدرات التوافقية ، ومستوى الأداء لبعض الضربات الهجومية لدى ناشئي تنس الطاولة قيد البحث في القياس البعدي للمجموعة التجريبية عن القياس البعدي للمجموعة الضابطة إلى تأثير استخدام البرنامج المقترح على المجموعة التجريبية دون الضابطة ، وما للبرنامج المقترح من فاعلية في تنمية مستوى القدرات التوافقية وما يحتويه البرنامج من تمرينات وتدريبات متطابقة بما يتناسب مع خصائص رياضة تنس الطاولة ، حيث يشتمل البرنامج التدريبي المقترح على العديد من تدريبات الساكيو والتدريب الخاصة بالقدرات التوافقية .

وتتفق هذه النتائج مع ما يشير إليه كمال عبد الحميد إسماعيل، محمد صبحي حسانين (٢٠٠١م) إلى أن القدرات التوافقية هي المكون الأساسي للوصول بالفرد الرياضي إلى الفورمة الرياضية ، فهي تعد العمود الفقري لتنمية المهارات الخاصة بكل رياضة فإتقان المهارات الحركية للألعاب بالتوافق المطلوب لها أمر ضروري ليتم أداء الحركة في إطارها السليم من حيث القوة والسرعة والزمن المناسب لها . (٢٩:٨)

وتتفق نتائج هذه الدراسة مع دراسة عائشة محمد الفاتح (٢٠١٩م) (٦) في أن تدريبات S.A.Q أدت الى حدوث تحسن في مستوى القدرات التوافقية وتحسن في مستوى المتغيرات المهارية ، وتحسن في مستوى التدفق النفسي لدى طالبات الفرقة الاولى في رياضة المبارزة . وتتفق مع دراسة نصر خالد الكيلاني (٢٠١١م) (١٤) وأشارت أهم نتائجها أن التمرينات التوافقية أثرت في تطوير المهارات قيد الدراسة ، ونسبة تطور المجموعة التجريبية التي استخدمت التمارين التوافقية هي أفضل من نسبة تطور المجموعة الضابطة .

ويرجع الباحث هذا التحسن الي ما احتوي عليه البرنامج التدريبي المقترح من تدريبات S.A.Q المكمل للبرامج التقليدية التي أثرت بشكل كبير علي تحسين مستوى القدرات التوافقية ، ومستوى الأداء المهاري لبعض الضربات الهجومية لدى ناشئ تنس الطاولة قيد البحث ، وحدثت التكيفات اللازمة الذي شجع الناشئين على الاستمرار في الأداء مما جعل التدريب أكثر فاعلية وحيوية .

وبهذا تحقق صحة الفرض الثالث كلياً " توجد فروق ذات إحصائية بين متوسطى القياس البعدي للمجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية فى مؤشر الساكيو (السرعة الانتقالية والرشاقة والسرعة الحركية الخاصة) لبعض القدرات التوافقية والضربات الهجومية لدى ناشئ تنس الطاولة لصالح المجموعة التجريبية .

استخلاصات البحث :

- البرنامج التدريبي المقترح بإستخدام تدريبات S.A.Q له تأثير إيجابي فى تنمية المتغيرات البدنية قيد البحث .
- البرنامج التدريبي المقترح بإستخدام تدريبات S.A.Q له تأثير إيجابي فى تنمية متغيرات القدرات التوافقية قيد البحث .
- البرنامج التدريبي المقترح بإستخدام تدريبات S.A.Q له تأثير إيجابي فى تنمية المتغيرات المهارية (بعض الضربات الهجومية) قيد البحث .
- تحسن متغيرات القدرات التوافقية بين القياس القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة بنسبة تراوحت بين (٠.٠٩% - ٦٦.٢١%) نتيجة تطبيق البرنامج التدريبي .
- تحسن متغيرات مهارات الضربات الهجومية (الضربة الرافعة الأمامية والخلفية ، والضربة الساحقة الأمامية والخلفية ، والضربة اللولبية الأمامية والخلفية) بين القياس القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة بنسبة تراوحت بين (٩٧.٢١% - ٦٠.٧١%) نتيجة تطبيق البرنامج التدريبي .

- تحسن متغيرات القدرات التوافقية بين القياس القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية بنسبة تراوحت بين (٣٥.٣٢٪ - ٠١.٥٤٪) نتيجة تطبيق البرنامج التدريبي .
- تحسن متغيرات مهارات الضربات الهجومية (الضربة الرافعة الأمامية والخلفية ، والضربة الساحقة الأمامية والخلفية ، والضربة اللولبية الأمامية والخلفية) بين القياس القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية بنسبة تراوحت بين (٢٠.٩٣٪ - ٣٠.٥٤٪) نتيجة تطبيق البرنامج التدريبي .
- تحسن متغيرات القدرات التوافقية بين القياسات البعدية للمجموعة التجريبية والضابطة بنسبة تراوحت بين (٠٠.٦١٪ - ٠١.٦٣٪) نتيجة تطبيق البرنامج التدريبي .
- تحسن متغيرات مهارات الضربات الهجومية (الضربة الرافعة الأمامية والخلفية ، والضربة الساحقة الأمامية والخلفية ، والضربة اللولبية الأمامية والخلفية) بين القياسات البعدية للمجموعة التجريبية والضابطة بنسبة تراوحت بين (٢٤.٣٢٪ - ٤٢.٢٣٪) نتيجة تطبيق البرنامج التدريبي .

توصيات البحث :

- جاءت توصيات هذا البحث من بين سطوره ، ونابعة من نتائجه ، وفي ضوء البيانات والمعلومات ، التي توصل إليها الباحث ، وفي حدود البحث ، وأهدافه ، على النحو التالي :
- ١- ضرورة الاسترشاد بالتدريبات المقترحة ونتائجها من قبل المدربين والعاملين في مجال التدريب وخاصة مراحل الناشئين لرياضة تنس الطاولة .
 - ٢- العمل على تطبيق تدريبات S.A.Q عند تنمية كل من المتغيرات البدنية والمهارية لناشئ تنس الطاولة .
 - ٣- التنوع في تدريبات S.A.Q بين الطرف العلوي والسفلي مع مراعاة التدرج في الشدة ومراعاة الفروق الفردية والدافعية لكل فرد على حده.
 - ٤- إجراء مزيد من الدراسات المماثلة للوقوف على دور تدريبات S.A.Q في تحسين المتغيرات الفسيولوجية والمورفولوجية للاعبين في الرياضات المختلفة.
 - ٥- الاهتمام بتنمية القدرات التوافقية للناشئين في رياضة تنس الطاولة.
 - ٦- الاهتمام بتطبيق البرنامج التدريبي المقترح على مراحل سنوية مختلفة .

المراجع:

أولاً : المراجع العربية:

- ١- ايفنبرج رايتز (٢٠٠٤م) : مدخل إلى نظريات وطرق التدريب العامة ، ترجمة يورغن شلايف ، كلية التربية الرياضية ، جامعة لايبزغ ، ألمانيا .
- ٢- بديعة على عبدالسميع (٢٠١٢م) : "تأثير إستخدام تدريبات الساكيو على كلاً من الفصل الكهربائي للبروتين وبعض المتغيرات البدنية والمستوى الرقمي لسباق ١٠٠م حواجز" المجلة العلمية "تطبيقات علوم الرياضة"، كلية التربية الرياضية، جامعة الإسكندرية، ISSN 2357-0032 ، يناير .
- ٣- جمال عبدالحليم الجمل ، محمد حامد شعبان (٢٠١٣م) : ألعاب المضرب (هوكي - تنس الطاولة) ، الطبعة الأولى ، دار الجمل للطباعة والنشر ، طنطا.
- ٤- شريف فتحي صالح (٢٠٢٠م) : تأثير تدريبات الساكيو S.A.Q على بعض القدرات البدنية الخاصة ومستوى الاداءالمهارى لناشئ رياضة التنس ، المجلة العلمية ، كلية التربية الرياضية بنات ، جامعة حلوان ، المجلة العلمية لعلوم وفنون الرياضة ، المجلد ٣١، العدد ٣١ ، ص٢١٣-٢٤٢، القاهرة .
- ٥- شيرين احمد يوسف (٢٠٠٢م) : تنمية بعض القدرات التوافقية وعلاقتها بمستوى أداء الهجوم المركب لرياضة المبارزة ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية الرياضية بنات ، جامعة الزقازيق .
- ٦- عائشة محمد الفاتح (٢٠١٩م) : "تأثير استخدام تدريبات (S.A.Q) علي مستوي التدفق النفسي وبعض القدرات التوافقية والأداء المهاري في رياضة المبارزة" المجلة العلمية لعلوم وفنون الرياضة، الجزء ٢، ISSN1110-8460 ، كلية التربية الرياضية للبنات بالجزيرة، جامعة حلوان، أكتوبر .
- ٧- عبدالعزیز أحمد النمر ،ناريمان محمد الخطيب (٢٠٠٢م) : التدريب الرياضي (تدريب الأثقال-تصميم البرامج- القوة وتخطيط الموسم التدريبي)، الطبعة الرابعة ، مركز الكتاب للنشر ، القاهرة .

٨- كمال عبدالحميد إسماعيل، محمد صبحي حسانين (٢٠٠١م) : رباعية كرة اليد الحديثة "الماهية والأبعاد التربوية - أسس القياس والتقييم - اللياقة البدنية" مركز الكتاب للنشر، القاهرة .

٩- محمد حامد شعبان (٢٠٠٩م) : تأثير برنامج تدريبي لتنمية التوقيت الحركي لمهارة الدوران العلوي على فاعلية الاداء لناشئي تنس الطاولة ، رسالة دكتوراه غير منشورة ، كلية التربية الرياضية ، جامعة طنطا .

١٠- محمد حسنى مصطفى (٢٠١٦م) : "تأثير تدريبات الساكيو s.a.q على بعض القدرات التوافقية لدى لاعبي المشروع القومي بمحافظة الدقهلية" المجلة العلمية للتربية البدنية وعلوم الرياضة، كلية التربية الرياضية بالهرم، جامعة حلوان، يناير .

١١- محمد لطفى السيد حسانين (٢٠٠٦م) : الانجاز الرياضي وقواعد العمل التدريبي ، رؤية تطبيقية ، مركز الكتاب للنشر ، القاهرة .

١٢- مدحت شوقي طوس، محمد أحمد همام (٢٠١٧م) : "أثير تدريبات الساكيو S.A.Q على بعض القدرات التوافقية للاعبين كرة اليد" مجلة علوم الرياضة وتطبيقات التربية البدنية، العدد ٦، كلية التربية الرياضية بقنا، جامعة جنوب الوادي، يوليو ٢٠١٧م.

١٣- مفتي ابراهيم حماد (٢٠١٠م) : المرجع الشامل في التدريب (التطبيقات العملية) ، دار الكتاب الحديث ، القاهرة ، ٢٠١٠م .

١٤- نصر خالد الكيلاني (٢٠١١م) : تأثير التمارين التوافقية في تحسين مستوى التوافق الحركي وبعض المهارات الأساسية لكرة اليد ، رسالة دكتوراه غير منشورة ، كلية التربية الرياضية ، جامعة الأنبار .

ثانياً : المراجع الأجنبية:

- 15- **Ayman M.Abdel bary:** The Effect of using S.A.Q exercises on the skills performance level for the Egyptian national volleyball players, The international scientific Journal of Physical Education and Sport Sciences (ISJPES), Faculty of Physical Education for Men, Helwan University, April 10, 2018.
- 16- **Mario Jovanovic, Goran Sporis, Darija Omrcen, Fredi Fiorentini:** Effects of speed, agility, quickness training method on power

- performance in elite soccer players, Journal of Strength and Conditioning Research, 25(5)/1285–1292, 2011.
- 17- Palanisamy A. & Velmurugan G. Effects of Saq Training and Plyometric Training on Speed Among College Men Kabaddi Players, Indian journal of applied research, Volume: 3 ,Issue: 11, 432, 2011.
- 18- Remco Polman, Jonathan Bloomfield, and Andrew Edwards: Effects of SAQ Training and Small-Sided Games on Neuromuscular Functioning in Untrained Subjects, International Journal of Sports Physiology and Performance, 4, 494-505, 2019.
- 19- Vikram Singh: Effect of S.A.Q. drills on skills of volleyball players, A THESIS, Submitted to the Lakshmibai National Institute of Physical Education, Gwalior, 2018.
- 20- Zoran Milanović ,Goran Sporiš , Nebojša Trajković, Nic James, Krešimir Šamija: Effects of a 12 Week SAQ Training Programme on Agility with and without the Ball among Young Soccer Players, Journal of Sports Science and Medicine , 12, 97-103, 2012.

ثالثا : مواقع شبكة المعلومات الدولية :

- 21- content.mandumah.com/download?t=69a6ea54dd48b952a1fb900f79a01b0ddf6cd116&f=aal4AjEGi2WEPA8sDQ4jReFRUAqhvUF3jX73fQlk2dc=&s=1
- 22- - Iraq Sports Academy [http://www. Iraq Sports Academy Kinesthetic Perception 1.htm](http://www.IraqSportsAcademyKinestheticPerception1.htm) January 2019 .
- 23- - Rourke, B., Ahmad S., Collins, D., Hayman-Abello, B., Hayman-Abello, S., and Warriner, E. (2012). Child clinical/pediatric neuropsychology: some recent advances. Annual Review of Psychology, 53, 309-339.