





## The effect of S.A.Q exercises on developing the accuracy of offensive skills for table tennis players

Hussein Omar Hussein<sup>1</sup> , Asst. Prof. Dr. Mohammed Ibrahim Kanaan\*<sup>2</sup> 

<sup>1,2</sup> University of Sulaimani. College of Physical Education and Sports Sciences, Iraq.

\*Corresponding author: [Mohammed.kanan@univsul.edu.iq](mailto:Mohammed.kanan@univsul.edu.iq)

Received: 08-07-2025

Publication: 28-10-2025

### Abstract

Preparing Sakio exercises to develop the accuracy of offensive skills for table tennis players, and identifying the effect of Sakio exercises in developing the accuracy of offensive skills for table tennis players. The research sample was determined from the players of the Sulaymaniyah Governorate table tennis team, numbering (12) players. They were chosen intentionally and divided into two groups, one of which was a control group and the other an experimental group. The selection of the research sample is closely linked to the objectives set by the researchers. The researchers relied on sources, personal interviews, questionnaires, tests and measures as they are necessary tools and means for collecting information in order to reach the research objectives. The curriculum consisted of (24) training units for the experimental group over a period of (8) weeks. At a rate of (3) training units per week, and the duration of each training unit ranged between (40-50) minutes. The training curriculum was implemented by the experimental group from (12/29/2024) until (2/20/2025) at a rate of three units per week. After that, the data was transcribed and processed statistically.

**Keywords:** S.A.Q Exercises, Offensive Skills, Table Tennis.



## تأثير تمرينات الـ (S.A.Q) في تطوير دقة المهارات الهجومية للاعبين تنس الطاولة

حسين عمر حسين ، أ.م.د. محمد ابراهيم كنعان

العراق. جامعة السليمانية. كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة

Mohammed.kanan@univsul.edu.iq

تاريخ استلام البحث 2025/7/8 تاريخ نشر البحث 2025/10/28

---

### الملخص

اعداد تمرينات الساكوي في تطوير دقة المهارات الهجومية للاعبين تنس الطاولة، والتعرف على تأثير التمرينات الساكوي في تطوير دقة المهارات الهجومية للاعبين تنس الطاولة، تم تحديد عينة البحث من لاعبي منتخب محافظة السليمانية للتنس الطاولة والبالغ عددهم (12) لاعباً وتم اختيارهم بالطريقة العمدية وتم تقسيمها الى مجموعتين احدهما طابطة والاخرى التجريبية وان اختيار عينة البحث مرتبط ارتباطاً وثيقاً بالأهداف التي يضعها الباحثان ، واعتمد الباحثان على المصادر والمقابلة الشخصية والاستبيان والاختبارات والمقاييس كونها أدوات وسائل ضرورية لجمع المعلومات بغية الوصول إلى أهداف البحث، وتكون المنهاج من (24) وحدة تدريبية للمجموعة التجريبية على مدي (8) أسابيع ، وبواقع (3) وحدات تدريبية في الأسبوع الواحد، ومدة كل وحدة تدريبية يتراوح ما بين (40-50) دقيقة، وبدأ تنفيذ المنهاج التدريبي من قبل المجموعة التجريبية من (2024/12/29) ولغاية (2025/2/20) وبواقع ثلاث وحدات في الأسبوع الواحد، وبعد ذلك تم تفرغ البيانات ومعالجتها أحصائياً.

الكلمات المفتاحية: تمرينات الساكوي (S.A.Q)، المهارات الهجومية، تنس الطاولة.

## 1-المقدمة:

ان التقدم الذي حصل في مجال الألعاب الرياضية لم يكن وليد الصدفة انما جاء جهود كبيرة قام بها العديد من العلماء والمختصين في مجال الاكاديمي والتطبيقي والاهتمام بعلم التدريب الرياضي كونه أساس الارتقاء في الفعاليات الرياضية الى جانب علوم الأخرى. لذلك اخذت الدول المتقدمة تبذل جهدا كبيرا في سبيل تطوير أساليب التدريب الرياضي بالاعتماد على نتائج البحوث السابقة التي سهلت على المختصين عملية التدريب باستخدام أفضل الوسائل والأساليب التي تصل الرياضي الى المستويات لتحقيق الإنجازات الرياضية والفوز بالبطولات العالمية.

ان التمرينات الساكيو (S.A.Q) مصطلح مشتق من الحروف الأولى لكل السرعة الانتقالية (Speed) والرشاقة (Agillity) والسرعة الحركية (Quick ness) وهو الأسلوب او النظام التدريب يهدف الى تطوير القدرات البدنية والحركية والتوافقية والسيطرة على حركة الجسم من خلال تطوير الایعاز العصبي والعضلي (التوافق العصبي العضلي) وتحسين قدرة الرياضي على أداء الحركات السريعة متعددة الاتجاهات من خلال تنمية الجهاز العصبي والعضلي للعمل بفعالية ويمكن استخدامه من قبل غالبية الرياضيين حيث يمارسه المبتدئين وذوي المستويات العالية.

تُعدُّ لعبة تنس الطاولة من الألعاب الرياضية التي تحظى بشعبية كبيرة حول العالم، وتجمع بين المهارات البدنية والفكرية، تتميز اللعبة بسرعتها العالية، حيث يعتمد اللاعبون على ردود الفعل السريعة والدقة في التسديد والتحكم في الكرة، ومن هنا تبرز أهمية القدرات التوافقية التي تُعد من العناصر الأساسية في تنس الطاولة، حيث يحتاج اللاعب إلى التنسيق بين حركات اليد والعين بشكل دقيق وسريع، تُساهم هذه اللعبة في تحسين التوافق العصبي العضلي، حيث يتطلب الأمر التنسيق بين الحركة الجسدية والتفاعل مع الكرة في توقيت مناسب، كما تُعزز اللعبة مهارات التوازن والتوجيه الدقيق للكرة باستخدام المضرب، مما يؤدي إلى تحسين القدرة على التنسيق الحركي بشكل عام، بالإضافة إلى ذلك فهي تساعد في تعزيز اللياقة البدنية، حيث تُحفز العضلات على التحرك بسرعة ودقة، تنطوي اللعبة على استراتيجيات متعددة، مما يجعلها أكثر تحدياً وممتعة، ويُعتبر تطوير القدرات التوافقية أحد الأهداف الهامة في تحسين أداء اللاعبين.

ومن هنا برزت أهمية البحث بإعداد وتهيئة وسائل تدريبية فعالة ومؤثرة تتمثل بالتمرينات الساكيو والتي تهدف الى تحسين أداء المهارات الهجومية للاعبين تنس الطاولة وفق أسلوب الساكيو لانه يتيح للمدربين التنوع والابتكار في تنفيذ تمريناتها وتدريباتها وذلك لاحتوائها على الاشكال حركية متعددة والتي تتلائم مع متطلبات لعبة تنس الطاولة، علما ان هذه التمرينات المستخدمة وفق أسلوب الساكيو تعد من المهمة والتي تساهم في تطوير الجوانب المهارية التي يحتاج اليه لاعبي تنس الطاولة.

مما لاشك فيه ان الأساليب التدريبية شهدت تطوراً كثيراً في لعبة تنس الطاولة ، الا ان ذلك لا يعني عدم البحث عن أساليب جديدة تسهم في تطوير المهارات الهجومية من اجل الوصول الى المستويات العليا لذا نرى ان المهتمين بعلم التدريب يحاولون دائماً إيجاد الأساليب التدريبية الحديثة لتحقيق الأهداف المرجوة من التدريب ولكونه الباحثان من احد لاعبين المنتخب العراقي لتنس الطاولة لفترات طويلة وكمدرّب الان في النادي السليمانية يجد من خلال متابعة للاعبي المنتخب العراقي لتنس الطاولة لاحظ بشكل واضح قلة استخدام المدربين لتدريبات متنوعة ترتبط بطبيعة الأداء وعدم تنمية المهارات الهجومية وهذا النقص أفقد اللاعبين القدرة على تنفيذ واجباتهن بالشكل المناسب لخطوط وأماكن اللعب الخاصة بهم، حيث لاحظ أن هناك نقص في سرعة الأداءات الهجومية، مما تسبب في تباين واضح في مستوى الأداء العام للاعب، حيث كانت أغلب التدريبات تقليدية، ان هناك مشكلة في القدرة على الاستجابة السريعة والسرعة الحركية والانتقال السريع من مكان الى مكان اخر داخل الطاولة مع المهارات الهجومية وعلى هذا الأساس يرى الباحثان ان تطوير وتحسين مستوى الأداء اللاعب يمكن الوصول اليه عن طريق استخدام عدة تمرينات متطورة وفق أسلوب الساكوي لتنمية وتحسين وتطوير دقة المهارات الهجومية الأساسية لدى لاعبي تنس الطاولة.

#### **ويهدف البحث إلى:**

- 1- اعداد تمرينات الساكوي في تطوير دقة المهارات الهجومية للاعبي تنس الطاولة.
- 2- التعرف على تأثير التمرينات الساكوي في تطوير دقة المهارات الهجومية للاعبي تنس الطاولة.

#### **2- إجراءات البحث:**

- 2-1 منهج البحث: استخدم الباحثان المنهج التجريبي لملائمته لطبيعة ومشكلة البحث.

#### **2-2 مجتمع البحث وعينه:**

إن اختيار مجتمع البحث يرتبط ارتباطاً وثيقاً بالأهداف التي يضعها الباحثان لبحثه إذ اختيرت عينة البحث من لاعبي منتخب محافظة السليمانية لتنس الطاولة والبالغ عددهم (12) لاعباً وتم اختيارهم بالطريقة العمدية، وقسموا عشوائياً باستخدام القرعة وبعد القرعة وضعوا اصحاب الارقام الفردية في المجموعة التجريبية والارقام الزوجية في المجموعة الضابطة وبواقع (5) لاعبين لكل مجموعة. وبذلك أصبحت نسبة العينة (83.33%) من المجتمع الأصلي.

## 2-3 وسائل جمع المعلومات والادوات المستخدمة في البحث:

- مصادر ومراجع العربية والاجنبية.
- استمارت خاصة للاختبارات المهارات الهجومية.
- استمارات تقرير البيانات.
- شريط القياس عدد (1) بطول (30) متر.
- أشرطة لاصقة بألوان مختلفة
- شواخص بلاستيكية - عدد 20.
- حاسبة الكترونية عدد (1) نوع (citizen) صنع (ياباني).
- جهاز كمبيوتر (Lap top) نوع (Acer).
- كرات تنس قانونية عدد 120.
- جهاز حساس لقياس الوزن عدد (1).
- ساعات إيقاف تقيس الزمن لأقرب 1/100 من الثانية عدد (6).

## 2-4 الاختبارات المستخدمة في البحث:

- |   |                         |
|---|-------------------------|
| اولا- اختبار الضربة المستقيمة بوجه المضرب الامامي | (عباس وآخرين، 2018، 35) |
| ثانيا- اختبار الضربة المستقيمة بوجه المضرب الخلفي | (عباس وآخرين، 2018، 37) |
| ثالثا- اختبار الضربة اللولبية بوجه المضرب الامامي | (عباس وآخرين، 2018، 39) |

## 2-5 التجارب الاستطلاع:

أن التجربة الاستطلاع هي دراسة تدريبية أوليه يقوم بها الباحثان على عينة صغيرة قبل قيامه بالبحثه بهدف اختيار أساليب البحث وأدواته فضلا عن ذلك فإن الباحثان يستطيع التعرف على معوقات التي قد تواجه خلال إجراءات بحثية التطبيقية لأن تجربة استطلاع هي تكون تدريباً عملياً للباحث للوقوف على السلبيات والإيجابيات التي تقابله في أثناء إجراء الاختبارات لتفاديها.

(وجيه محبوب، 1988، 52)

إذ قام الباحثان بإجراء عدة تجارب الاستطلاعية وهي:  
التجربة الاستطلاعية الأولى الخاصة بتمرينات المستخدمة في البحث:  
قام الباحثان بإجراء التجربة الاستطلاعية بتاريخ (2024/12/22) وكان الغاية من إجراء هذه التجربة هي:

- التأكد من صلاحية الأجهزة والأدوات المستخدمة.
  - تهيئة فريق العمل المساعد وتفهمهم لسير العمل.
  - التأكد من سهولة تطبيق الاختبارات ومدى ملاءمتها لمستوى العينة.
  - مدى استجابة اللاعبين وتفاعلهم مع الاختبارات ومدى ملاءمتها لهم.
  - تحديد الوقت اللازم لتنفيذ الاختبارات.
- التجربة الاستطلاعية الثانية الخاصة بالاختبارات المستخدمة في البحث بتاريخ (2024/12/23):  
قام الباحثان في إجراء التجربة استطلاعية وكان الغاية من هذا الإجراء هي:
- التأكد من تنفيذ الوحدة التدريبية في الوقت المحدد.
  - التأكد من الأزمنة التي سيضعها الباحثان عند تنفيذ التمارين في الوحدة التدريبية.
  - التأكد من فترات الراحة البينية.
  - التأكد من شدة التمرين من خلال التكرارات المناسبة.
  - معرفة المعوقات والصعوبات التي تحدث وتلافي حدوث الأخطاء.

## 2-6 الاختبارات القبلية:

أجرى الباحثان مع فريق العمل المساعد الاختبارات القبلية بعد إتمام توزيع الاستمارات لاستطلاع الآراء واستمارات الاستبيان والبرنامج التدريبي المقترح على ذوي الاختصاص، بعد إجراء التجربة الاستطلاعية بيوم واحد إذ تتضمن اختبارات دقة المهارات الهجومية وفي ضوء ما حدده الخبراء ومن ذوي الاختصاص لقد أجري الاختبار القبلي للاختبارات المحددة بتاريخ (2024/12/25-24) على عينة البحث في قاعة نادي السليمانية الرياضي.

## 2-7 التجربة الرئيسية:

بعد الانتهاء من تنفيذ الاختبار القبلي بدءنا بتطبيق البرنامج التدريبي ، إذ وضع البرنامج بعد الاطلاع على مبادئ علم التدريب الرياضي وطبق هذا البرنامج بعد إجراء عدد من التعديلات عليه والاستفادة من ملاحظات السادة الخبراء في مجال علم التدريب الرياضي وقد صممنا البرنامج التدريبي وعرضناه على مجموعة من الخبراء ، إذ تضمن هذا البرنامج تطوير القدرات التوافقية ودقة المهارات الهجومية ، إذ قام الباحثان بتقسيم عينة البحث إلى مجموعتين، إذ كانت المجموعة التجريبية تتدرب تمرينات الساكيو، فيما كانت المجموعة الضابطة تتدرب مع مدرب الفريق ، لقد احتوى البرنامج التدريبي الخاص بالمجموعة التجريبية على (24) وحدة تدريبية وبواقع ثلاث وحدات تدريبية أسبوعياً أي لمدة شهرين ، (12) تمريناً يهدف بالأساس الى تطوير القدرات التوافقية ودقة المهارات الهجومية للاعبية تنس الطاولة حيث وزعت بشكل متناسق خلال تنفيذ الوحدات التدريبية من أجل تطبيق المنهج خلال القسم الرئيسي وتم تطبيق البرنامج وفق طريقة التدريب التكراري وبنسبة عمل (3:1) إذا احتوت كل وحدة تدريبية ثلاث تمارين على شكل تمرين متناسق تتشكل فيها نموذجي التدريب خلال تطبيق الأداء وبما يتناسب مع امكانيات وقدرات عينة البحث التجريبية وتم تنفيذ الوحدات التدريبية من الفترة (2024/12/29) ولغاية (2025/2/20).

- استخدم الباحثان الشدة من أفضل أنجاز للاداء التمرينات.
- استخدم الباحثان في البرنامج التدريبي المبدأ الاعادة والتكرار الذي اتبعه الباحثان في تنفيذ التمرينات الساكيو.
- استخدم الباحثان نماذج مخصصه لعملها اي تثبيت الشدة والتمرينات لمدة البرنامج وتقسيمها على أسابيع الوحدات التدريبية بواقع (9) وحدة تدريبية بشدة 85% و (9) وحدة تدريبية بشدة 90% و (6) وحدة تدريبية بشدة 95%.
- استخدم الباحثان في الوحدات التدريبية درجات الحمل: القصوي وشبه القصوي هي الشدة التي تستعمل فيها نسبة مئوية تتراوح بين (85-95%) لكل رياضي وتمرين.
- راع الباحثان مبدأ الخصوصية والتدرج في الحمل والارتفاع التدريجي بالحمل والتكيف عند وضع التمرينات المركبة.
- التقدم بحمل التدريب بالارتفاع التدريجي في الحمل ومراعاة مدد الراحة البينية مع التنوع فيه بما يتناسب ومتطلبات الأداء.
- تجنب الحمل الزائد مع تحديد شدة الحمل وزمن التمرين والراحة والتكرارات والراحة البينية وفقاً للقدرات البايوحركية.

- طبقت التمرينات في مرحلة الإعداد الخاص وذلك لتناسبها مع المرحلة التدريبية المناسبة لتنمية القابليات البايوحركية الخاصة بكرة اليد وصولاً "باللاعبين إلى تحقيق الأهداف التي وضعت من أجلها تلك التمرينات.

- ملاءمة البرنامج التدريبي المكون من التمرينات الساكوي للمرحلة السنية.

## 2-8 الاختبارات البعدية:

لقد أجري الاختبارات البعدية على عينة البحث، بعد الانتهاء من تنفيذ البرنامج التدريبي وذلك لتحديد مستوى دقة المهارات الهجومية التي وصلت إليه عينة البحث وفي يوم (23-24/2/2025) وبنفس السياق المستخدم في الاختبار القبلي.

2-9 الوسائل الإحصائية: استخدم الباحثان البرنامج الإحصائي (SPSS) عن طريق الحاسوب لاستخراج المعالجات الإحصائية:

## 3- عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها:

3-1 عرض وتحليل ومناقشة نتائج دقة المهارات الهجومية في الاختبارات القبلية والبعدية للمجموعة الضابطة:

الجدول (1) يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية في المتغيرات دقة المهارات الهجومية وقيمة (ت) المحسوبة ومستوى الاحتمالية بين الاختبارين القبلي والبعدى للمجموعة الضابطة

المعالم الإحصائية المتغيرات	وحدة القياس	الاختبار القبلي		الاختبار البعدي		قيمة (ت) المحسوبة	مستوى الاحتمالية SIG	الدالة
		ع+	س-	ع+	س-			
اختبار الضربة الامامية	درجة	1.14	18.60	1.48	18.80	-0.34	0.749	غير معنوي
اختبار الضربة الخلفية	درجة	2.12	18.00	1.92	20.20	-2.56	0.063	غير معنوي
اختبار الضربة اللولبية	درجة	1.30	46.80	1.30	47.20	-1.00	0.374	غير معنوي

\*معنوي عند مستوى دلالة  $(0.05) \geq (sig)$

من خلال الجدول (1) يتبين ما يأتي:

- وجود فرق غير معنوي في مهارة الضربة الامامية بين الاختبارين القبلي والبعدى للمجموعة الضابطة، اذ كانت قيمة (T) المحسوبة (-0.34) عند مستوى احتمالية (0.749) وهي أكبر من (0.05).
- وجود فرق غير معنوي في مهارة الضربة الخلفية بين الاختبارين القبلي والبعدى للمجموعة الضابطة، اذ كانت قيمة (T) المحسوبة (-2.56) عند مستوى احتمالية (0.063) وهي أكبر من (0.05).
- وجود فرق غير معنوي في مهارة الضربة اللولبية بين الاختبارين القبلي والبعدى للمجموعة الضابطة، اذ كانت قيمة (T) المحسوبة (-1.00) عند مستوى احتمالية (0.374) وهي أكبر من (0.05).



الجدول (2) يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية في المتغيرات دقة المهارات الهجومية وقيمة (ت) المحسوبة ومستوى الاحتمالية بين الاختبارين القبلي والبدي للمجموعة التجريبية

المعالم الإحصائية المتغيرات	وحدة القياس	الاختبار القبلي		الاختبار البدي		قيمة (ت) المحسوبة	مستوى الاحتمالية SIG	الدالة
		ع+	س-	ع+	س-			
اختبار الضربة الامامية	درجة	0.54	19.60	1.30	24.20	-9.02	0.001	معنوي
اختبار الضربة الخلفية	درجة	1.30	19.80	1.30	23.20	-5.01	0.007	معنوي
اختبار الضربة الوبلية	درجة	3.11	50.20	2.70	54.60	-7.33	0.002	معنوي

\*معنوي عند مستوى دلالة  $(sig) \geq (0.05)$

من خلال الجدول (2) يتبين ما يأتي:

- وجود فرق معنوي في مهارة الضربة الامامية بين الاختبارين القبلي والبدي للمجموعة التجريبية، اذ كانت قيمة (T) المحسوبة (-9.02) عند مستوى احتمالية (0.001) وهي أصغر من (0,05).
- وجود فرق معنوي في مهارة الضربة الخلفية بين الاختبارين القبلي والبدي للمجموعة التجريبية، اذ كانت قيمة (T) المحسوبة (-5.01) عند مستوى احتمالية (0.007) وهي أصغر من (0,05).
- وجود فرق معنوي في مهارة الضربة الوبلية بين الاختبارين القبلي والبدي للمجموعة التجريبية اذ كانت قيمة (T) المحسوبة (-7.33) عند مستوى احتمالية (0.002) وهي أصغر من (0,05).

الجدول (3) الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية في المتغيرات دقة المهارات الهجومية للاختبار البدي وقيمة (ت) المحسوبة ومستوى الاحتمالية بين المجموعتين التجريبية والضابطة

المعالم الإحصائية المتغيرات	وحدة القياس	الاختبار البدي		الاختبار البدي		قيمة (ت) المحسوبة	مستوى الاحتمالية SIG	الدالة
		ع+	س-	ع+	س-			
اختبار الضربة الامامية	درجة	1.48	18.80	1.30	24.20	-6.11	0.000	معنوي
اختبار الضربة الخلفية	درجة	1.92	20.20	1.30	23.20	-2.89	0.023	معنوي
اختبار الضربة الوبلية	درجة	1.30	47.20	2.70	54.60	-5.52	0.003	معنوي

\*معنوي عند مستوى دلالة  $(sig) \geq (0.05)$

من الجدول (3) يتبين ما يأتي:

- وجود فرق معنوي في مهارة الضربة الامامية في القياس البدي بين مجموعتي البحث لمصلحة المجموعة التجريبية، اذ بلغت قيمة (ت) المحسوبة (-6.11) عند مستوى احتمالية (0.000) وهي أصغر من (0.05).
- وجود فرق معنوي في مهارة الضربة الخلفية في القياس البدي بين مجموعتي البحث لمصلحة المجموعة التجريبية، اذ بلغت قيمة (ت) المحسوبة (-2.89) عند مستوى احتمالية (0.023) وهي أصغر من (0.05).

- وجود فرق معنوي في مهارة الضربة للولبية في القياس البعدي بين مجموعتي البحث لمصلحة المجموعة التجريبية، إذ بلغت قيمة (ت) المحسوبة (-5.52) عند مستوى احتمالية (0.003) وهي أصغر من (0.05).

عند تحليل بيانات الجدول (1) يُلاحظ أن الفروق لم تكن معنوية بين نتائج الاختبارات القبلية والبعدية ويُرجع الباحثان ذلك إلى أن المنهج التدريبي الذي اتبعه المدرب لم يركز على تطوير عناصر اللياقة البدنية، إذ انصبّ الاهتمام على تطبيقات اللعب أكثر من التدريبات التخصصية. كما أن اعتماد أغلب المدربين في منطقة السلیمانية على خبراتهم الشخصية دون الرجوع إلى أسس إعداد المناهج التدريبية المنظمة قد ساهم في غياب التطور الملموس. ومن هنا، تظهر أهمية التنظيم في العملية التدريبية باعتباره أساساً في تحسين الأداء وتطوير القابليات البدنية والحركية للاعبين بما يحقق نتائج إيجابية. وفي هذا السياق، يشير (حسين) إلى أن التدريب هو "عملية منظمة ومستمرة تهدف إلى تزويد الفرد بالمعرفة أو المهارة أو القدرة اللازمة لأداء عمل معين، أو تحقيق هدف محدد، فضلاً عن التكيف مع متطلبات العمل من خلال المعلومات والاتجاهات الذهنية الضرورية لتحقيق أهداف المؤسسة".

(حسين، 1998، 178)

أما في ضوء نتائج الجدول (1)، فقد لوحظ وجود تغيرات في الأوساط الحسابية للاختبارات البعدية، لكنها لم تكن ذات دلالة معنوية. ويُرجع الباحثان هذا الأمر إلى محدودية تطورات، علماً بأن رياضة تنس الطاولة من الألعاب الفردية التي تتطلب مستوى عالياً من القدرات البدنية والحركية والتوافقية، فضلاً عن المهارات الفنية. إذ إن أي ضعف في الجوانب التوافقية سينعكس سلباً على المهارات الأساسية. ومن هنا، يُعد تطوير القدرات التوافقية مدخلاً أساسياً لتحسين الأداء المهاري، والعكس صحيح، وهو ما يُمثل اتجاهاً حديثاً في التدريب الرياضي.

ويُضاف إلى ذلك أن اعتماد بعض المدربين على أسلوب اللعب فقط داخل الوحدات التدريبية دون التركيز على تكرار أداء المهارات بشكل معزول ومنهجي، قد حال دون تحقيق التطور المهاري المنشود. إذ أن التكرار والممارسة المنتظمة يساهمان بشكل مباشر في ترسيخ الأداء المهاري، كما أشار (جلين) إلى أن تكرار الأداء يساهم في تحسين الإدراك والتناسق الحركي لدى لاعب تنس الطاولة.

(جلين، 2003، 97)

من خلال عرض الجدول (2) يتبين فيهما نتائج الاختبارات المهارات الهجومية التي متكونة من الاختبار القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية وقد ظهر بان هناك فروقاً معنوية بين جميع الاختبارات المهارات الهجومية بين الاختبار القبلي والبعدي ولصالح الاختبار البعدي ويعزو الباحثان بان التدريب قد عمل على تطوير قدرات اللاعبين في تحسين أدائهم ومن ثم ظهور نتيجة هذا التحسن في الفرق الذي ظهر في نتائج الاختبارين القبلي والبعدي ولصالح البعدي، إذ ان التدريب المنظم والمبني على أسس علمية في إعطاء حمل بدني يحتوي على الشدة والحجم والراحة التي تتنافس مع قابليات اللاعبين يعمل على تطوير

قدرات اجهزتهم الحيوية والوظائف المختلفة التي تقوم بها والتغيرات التي تطرأ عليها وبالتالي على أدائهم.

اذ يذكر كل من (المنعم والمفتي) " أن عملية التدريب الرياضي عملية تربوية منظمة تخضع للأسلوب العلمي وتعتمد على القوانين العلمية وتهدف إلى إعداد الرياضي إعداداً كاملاً من جميع النواحي ودفعه للوصول إلى المستويات العالية من خلال الاستعانة بالحمل البدني"

(المنعم والمفتي، 1999، 36)

اذ يؤكد (اللامي) "ان تخطيط التدريب الرياضي وسيلة ضرورية وفعالة لضمان التقدم الدائم بالمستوى الرياضي"

(اللامي، 2004، 138)

كما ان المدة التي خضعت فيها عينة البحث للتدريب كانت كافية لإحداث هذا التطور والذي يدل على ان التدريب المجموعة التجريبية كان منظماً بشكل علمي ومناسباً لقدرات اللاعبين والذي أدى إلى ان يكون مستوى أدائهم أفضل.

يعزو الباحثان هذا التطور إلى التأثير الإيجابي للتمارين والتدريبات المعدة والمطبقة على المجموعة التجريبية، حيث ساهم الاستخدام الأمثل لأهداف الوحدة التدريبية وملاءمتها لطبيعة الدراسة في تحقيق هذا التحسن. فقد خضع أفراد المجموعة التجريبية إلى عدد كافٍ من التكرارات لكل عنصر من عناصر القدرات البدنية، مما مكّنهم من التحكم بفعالية في المتغيرات قيد البحث وأداء المهارات المطلوبة بدقة. كما كان لتمرينات الساكيو (S.A.Q) دورٌ بارز في إحداث هذه الفروق، وذلك نتيجة اعتمادها على إعداد تمارين تراعي الخصائص البدنية للاعبين، واستخدام الوسائل الحديثة، وزيادة التكرارات، مع تحديد درجات الشدة التدريبية المناسبة ضمن كل وحدة تدريبية.

وقد أشار (حسن) إلى أن تمرينات الساكيو تتميز "بصفة التموج الدائم"، أي التغير المستمر في درجات الشدة والحمل، مما يساهم في تطوير القدرات الحركية المرتبطة بهذا الأسلوب.

(حسن، 2017، 308)

كما يؤكد (حمزة وآخرون) " أن تمرينات الساكيو تعتمد على وسائل وأدوات تدريبية حديثة ومتنوعة أثبتت فعاليتها في تحسين القدرات البدنية والحركية للاعبين في مختلف الأنشطة الرياضية".

(حمزة وآخرون، 2017، 9)

ويشير الباحثان كذلك إلى أن الفروق التي ظهرت لدى المجموعة التجريبية لم تكن ناتجة عن تنوع التمارين فحسب، بل أيضاً عن حسن تنظيم وتطبيق مفردات الوحدات التدريبية، واختيار التمارين المناسبة، واستخدام وسائل تدريبية متخصصة، وتحديد التكرارات وفترات الراحة وفق أسس علمية دقيقة. وفي هذا السياق، يشير (حسين) إلى أن "التدريب المنتظم يزود الفرد بمعرفة أو مهارة أو قدرة لأداء عمل معين، مما يساهم في بلوغ الأهداف التدريبية وتحقيق تحسينات تنظيمية لتطوير مستوى الأداء.

(حسين، 1998، 325)

يعزو الباحثان هذا التطور والتفوق الى التأثيرات الايجابية الفعالة لتمرينات اسلوب (S.A.Q) اذ ان استخدام هذا الاسلوب وما تضمنه من تمرينات تخصصية مشابهة للحالات والمواقف التي تحدث اثناء المباراة فضلاً عن انها تتيح لمعظم المدربين التنوع والابتكار في تنفيذها لاحتوائها على اشكال مركبة متعددة فهي لا تهتم فقط بالحركات الخطية باتجاه واحد بل تحتوي على الحركات الجانبية والحركات العكسية والتي تتلائم مع مواقف وظروف اللعب كما تعد من التدريبات الوظيفية اي التي تحاكي نفس المسارات الحركية لطبيعة النشاط الرياضي الممارس، اذ يشير كل من (Azmi & Kusnanik) بان هذا النوع من التمرينات من شأنه ان يساعد اللاعبين على دعم افضل اداء ، فضلاً عن انه يمكن ان يساعد الاشكال المتنوعة والمتغيرة في التدريبات على منع الرياضي من الممل للمشاركة في التدريبات.

(Azmi & Kusnanik.2018)

كما يرى الباحثان انه اصبحت ممارسة تمرينات (S.A.Q) وسيلة شائعة لتحسين الحالة البدنية وحركية للاعبين وعند مناقشة يعزو الباحثان التطور الحاصل في القدرات التوافقية الى تمرينات اسلوب (S.A.Q) المستخدمة والتي تميزت بالسرعة العالية الى القصوى.

يعزو الباحثان سبب التطور الحاصل بين الاختبارين القبلي والبعدي في المهارات الضربة الأمامية، الضربة الخلفية، والضربة اللولبية إلى عدة عوامل، أبرزها نوعية التمارين المستخدمة، وعدد الوحدات التدريبية، واعتماد تمرينات الساكيو (S.A.Q) ، إلى جانب استخدام جهاز قاذف الكرات، الذي كان له دور أساسي وفعل في تحسين الأداء المهاري خلال فترة تطبيق المنهج التدريبي.

كما يرجع التحسن في المهارات الهجومية إلى التمارين الخاصة المصممة وفق مبدأ الخصوصية الحركية، والتي راعى فيها الباحثان المبادئ الأساسية لتطوير تلك المهارات، من خلال تقديم تكرارات تتناسب مع قدرات عينة البحث، وتوفير فترات راحة كافية تتيح للاعبين استعادة حالتهم البدنية الطبيعية. ويؤكد (حمودة وكامل، 2014) على أهمية هذا الأسلوب، إذ يذكران أن "الأداء المهاري يتميز بكونه سلسلة من الحركات المتكاملة والمتناسقة التي ينفذها اللاعب وفق متطلبات الموقف التنافسي لتحقيق هدف معين، بالاعتماد على قدراته البدنية."

وتتفق نتائج هذه الدراسة مع ما توصلت إليه دراسة (غريب، 2020) التي أشارت إلى التأثير الإيجابي لتمرينات الساكيو (S.A.Q) على مستوى الأداء المهاري.

ويعتبر الباحثان أن هذا التطور أمر طبيعي نظرًا لاختلاف قدرات اللاعبين وخبراتهم السابقة، إلى جانب عوامل مساعدة أخرى مثل شمولية المنهج التدريبي وكفاءته، وتوفير الأدوات والملاعب المناسبة، مما وفر بيئة تدريبية نموذجية أسهمت في تطوير الأداء المهاري، لاسيما من خلال استخدام التمارين النوعية وجهاز قاذف الكرات، الذي كان له دور بارز وأساسي في هذا التطور.

من خلال عرض الجدول (3) يتبين فيهما نتائج الاختبارات المهارات الهجومية التي متكونة من الاختبارات البعدية لمجموعتي البحث فروق معنوية في جميع المهارات الهجومية مما يعكس فاعلية تمرينات الساكيو وتشير هذه النتائج إلى أن التدريبات المعدة للمجموعة التجريبية كانت أكثر تنوعاً وفاعلية في تطوير الأداء الحركي والدقة المهارية، وهو ما يتفق مع ما أشار إليه كل من (عبد المجيد) بأن تطوير القدرات التوافقية يتطلب تدريباً موجهاً يحتوي على مواقف حركية متغيرة تُحَفِّز الجهاز العصبي والحسي-الحركي على التكيف. (عبد المجيد، 2001، 118)

فيما يتعلق بنتائج المهارات الهجومية، فقد أظهرت جميع الاختبارات (الضربة الأمامية، الضربة الخلفية، الضربة اللولبية) فروقاً معنوية لصالح المجموعة التجريبية. ويُعزى ذلك إلى أن البرنامج التدريبي المتبع وهي تمرينات الساكيو معها قد دمج تمرينات المهارات مع مواقف حقيقية مشابهة للعبة، مما ساعد في تحسين دقة التنفيذ الفني وزيادة الكفاءة الحركية. وهذا يتوافق مع ما أوضحه (Bompa & Haff) بأن التدريب المهاري المرتبط بالسياق التنافسي يعمل على تحسين الأداء المهاري بدرجة أكبر من التدريب التقليدي (Bompa & Haff, 2009, 209).

ومن المحتمل أن يكون استخدام أدوات مساعدة مثل جهاز قاذف الكرات، الذي يُتيح تكرار الأداء ضمن ظروف مضبوطة، عاملاً مهماً في تحسين مستوى أداء اللاعبين، كما يشير (سالم) إلى أن استخدام الوسائل التدريبية الحديثة له أثر كبير في رفع مستوى دقة الضربات وفعالية المهارات الحركية. (سالم، 2017، 61)

كما يمكن تفسير تفوق المجموعة التجريبية أيضاً باستخدام تدريبات (SAQ) التي تسهم في تطوير الرشاقة والتوافق وسرعة الاستجابة من خلال التمرينات القصيرة والعالية الشدة، وهو ما أشار إليه (Devaraju) بأن هذا النوع من التمارين يُعَدُّ من الوسائل الفعالة في تطوير وظائف الجهاز العصبي المركزي وتحسين القدرة على اتخاذ القرار الحركي السريع. (Devaraju، 2014، 104)

وكذلك اختبارات مهارة الضربة الأمامية والخلفية واللولبية بين المجموعتين في الاختبار البعدي فتبين وجود فروق معنوية بين المجموعتين الضابطة والتجريبية ولصالح المجموعة التجريبية، وإيضاً يعزو الباحثان ذلك إلى اعتماد البرنامج التدريبي وتمرينات الساكيو والتمرينات المعدة من قبل المدرب، والتي تضمنت تمرينات متنوعة لها طبيعة مشابهة لظروف اللعب التي تحدث في أثناء اللعبة التي تنتهي بعملية الفوز، فضلاً عن تكرار هذه التمرينات في أثناء الوحدات التدريبية مما زاد من قدرة اللاعبين في السعي إلى تطوير مهارتي الضربة الأمامية والخلفية.

#### 4-الاستنتاجات والتوصيات:

##### 4-1 الاستنتاجات:

- 1-إن التمرينات الساكيو (S.A.Q) المعدة مناسبة لمستوى أفراد العينة وقدراتهم ومهاراتهم الفنية.
- 2-فاعلية تمرينات الساكيو (S.A.Q) المستخدم في تطور دقة المهارات الهجومية للاعبين تنس الطاولة.
- 3-إن تمرينات الساكيو (S.A.Q) كان لها الدور الفعال في تطور دقة المهارات الهجومية المتمثلة ب (الضربة الامامية والضربة الخلفية والضربة الولبية).
- 4-ظهور تطور كبير في المهارات الهجومية لدى أفراد عينة المجموعة التجريبية مقارنة بالمجموعة الضابطة.

##### 4-2 التوصيات:

- 1-التأكيد على أعداد تمرينات الساكيو (S.A.Q) يتفق هدفها التدريبي بدنياً ومهارياً مع المتطلبات الخاصة بلعبة تنس الطاولة.
- 2-التأكيد على مدربي تنس الطاولة في استخدام تمرينات الساكيو (S.A.Q) بتمرينات مختلفة في تدريب لاعبي تنس الطاولة لفاعليتها في تطوير المهارات الهجومية لدى اللاعبين.
- 3-التركيز على استخدام تمرينات الساكيو (S.A.Q) في أثناء الوحدات التدريبية الخاصة بالفئات العمرية وبالأشكال التي تناسبها.
- 4-زيادة الوعي والتثقيف لدى المدربين في محافظة السليمانية بأهمية التنظيم العلمي للوحدات التدريبية، وضبط عناصر الحمل التدريبي بما يخدم أهداف الأداء.
- 5-إجراء دراسات مستقبلية على فئات عمرية مختلفة وعلى مهارات أخرى في تنس الطاولة، لبيان مدى شمولية وفائدة تطبيق الساكيو (S.A.Q) في مجالات رياضية متعددة.

## المصادر

- وجيه محجوب، طرائق البحث العلمي ومناهجه، ط2، (الموصل، مطبعة جامعة الموصل، 1988).
- ايمان نجم الدين عباس واخرين، تنس الطاولة اختبارات المهارات الهجومية والدفاعية، (ط1، عمان، مكتبة المجتمع العربي للنشر والتوزيع، 2018)
- قاسم حسن حسين؛ الموسوعة الرياضية والبدنية الشاملة: (عمان، دار الفكر العربي، 1998)
- حمدي عبد المنعم، محمد عبد المفتي، مذكرات علم التدريب الرياضي لطلبة الصف الثاني: (كلية التربية الرياضية للبنين بالقاهرة، 1999)
- عبد الله عبد الحسن اللامي، الاسس العلمية للتدريب الرياضي: (بغداد واللطيف للطباعة، 2004)
- هاره، أصول التدريب، (ترجمة) عبد علي نصيف: (بغداد، مطبعة أوفسيت التحرير، 1975)
- زكي محمد حسن؛ أسلوب تدريب S.A.Q أحد أساليب التدريب الحديثة السرعة والرشاقة وسرعة الانطلاق، Speed Agility and Quickness ط1: (القاهرة، دار الكتاب الحديث، 2017).
- عمرو صابر حمزة (آخرون)؛ تدريبات السايكو الرشاقة التفاعلية، ط1: (القاهرة، دار الفكر العربي، 2017).
- محمد رضا أبراهيم المدامغة؛ التطبيق الميداني لنظريات وطرائق التدريب الرياضي، ط2: (بغداد، مكتب الفضلي، 2008).
- محمود ابراهيم محمود غريب؛ تأثير تمرينات السرعة والرشاقة والسرعة الحركية التفاعلية السايكو S.A.Q لتطوير بعض القدرات البدنية الخاصة على الصلابة النفسية ومستوى الاداء المهاري لناشئي كرة اليد: (بحث منشور، مجلة بحوث التربية الرياضية، المجلد 67، العدد 126، 2020).
- عبد المجيد، كمال، أسس التوافق الحركي وتطبيقاته. القاهرة: دار الفكر العربي، 2001.
- خالدة حمودة وإشرف كامل؛ تعليم المبتدئين وتدريب الناشئين كرة اليد، ط1: (الاسكندرية، ماهي للنشر والتوزيع، 2014).
- حسين، حسن عبد الله. (2014). (تأثير برنامج تدريبي لتنمية بعض القدرات التوافقية على دقة الأداء المهاري للاعبين كرة اليد. مجلة علوم الرياضة، العدد 11، جامعة بغداد.

- Azmi. K. Kusnanik. N.W. (2018): Effect of Exercise Program Speed. Agility. and Quickness (SAQ) in Improving Speed. Agility. and Acceleration. Journal of Physics:
- Bompa. T. & Haff. G. (2009). Periodization: Theory and Methodology of Training. Human Kinetics.
- Devaraju. M. (2014). Effect of SAQ Training on Agility Performance of College Level Football Players. International Journal of Physical Education. Sports and Health.
- Glenn. J. C. & Gordon. T. J. (2003). Futures Research Methodology. Version 2.0 [CD-ROM]. Washington. DC: American Council for the United Nations University & The Millennium Project.

#### نموذج الوحدة التدريبية

الزمن: 40.12 د

رقم التمرين	زمن التمرين بالثانية	التكرار	زمن التمرين الفعلي بالثانية	الراحة بين التكرارات بالثانية	الزمن الكلي للمجموعة الواحدة	عدد المجموعات	الزمن الكلي للتمرين مع الراحة	راحة بين المجموعات	الزمن الكلي للتمرين بالثانية	الزمن الكلي للتمرين بالثانية
1	21ثا	3	63ثا	189ثا	252ثا	2	504ثا	180ثا	864ثا	14.4
2	22ثا	3	66ثا	198ثا	264ثا	2	528ثا	180ثا	888ثا	14.8
3	20ثا	3	60ثا	180ثا	240ثا	2	480ثا	180ثا	660ثا	11