

تأثير تدريبات الساكيو S.A.Q على بعض المتغيرات البدنية وعلاقتها بالمستوى الرقمي لسباقات المسافات القصيرة لدى طالبات جامعة صحار

أ. شروق سالم محمد الحكمانى

د. فاطمه حسن عبدالباسط مرجان

بكالوريوس التربية الرياضية، كلية التربية والآداب
بجامعة صحار، سلطنة عمان

أستاذ مساعد بكلية التربية والآداب بجامعة صحار، سلطنة عمان
أستاذ دكتور بجامعة حلوان، مصر

أ. نجلاء علي صالح البلوشي

أ. مريم عبدالحكيم صالح السيابي

بكالوريوس التربية الرياضية، كلية التربية والآداب
بجامعة صحار، سلطنة عمان

بكالوريوس التربية الرياضية، كلية التربية والآداب بجامعة
صحار، سلطنة عمان

Doi: 10.21608/jsbsh.2023.248035.2580

مقدمة ومشكلة البحث:

يعد التدريب الرياضي الحديث أحد المجالات الخصبة لإجراء المزيد من البحوث والدراسات، ويعد الإعداد البدني أحد الجوانب الهامة للأداء الفني في جميع الأنشطة الرياضية، إذ يتأسس عليها قدرة الرياضي على القيام بمتطلبات وواجبات الأداء في التدريب والمنافسات، وفي الأونة الأخيرة تعددت طرق وأساليب التدريب الرياضي التي تهدف إلى تحسين المستوى البدني بهدف التخلص من النظم التقليدية في التدريب (الهوري وآخرون، ٢٠١٩)

وتعد تدريبات الساكيو (S.A.Q) نظام تدريبي حديث ينتج عنه تأثيرات متكاملة للعديد من القدرات البدنية داخل برنامج تدريبي واحد (Zainab Qahtan Abdulmohsin, 2022)؛ حيث أصبحت شائعة الاستخدام حديثاً في المجال الرياضي، وقد أثبتت فاعليتها في تحسين القدرات البدنية والحركية للرياضيين، وذلك لكونها تمارس كبرنامج إضافي (تكميلي) بجانب تدريبات المقاومة والقوة، وتستخدم لمساعدة الرياضيين بصورة تحاكي نفس ظروف ومواقف اللعب والتي لا تتوفر في البرامج الرياضية التقليدية (حمزة وآخرون، ٢٠١٧).

وتعرف تدريبات الساكيو (S.A.Q) على أنها مجموعة من التدريبات التي تهدف إلى تحسين التسارع والتوافق بين العين واليد والقوة الانفجارية وسرعة الاستجابة، وهي مشتقة من الحروف الأولى لكل من السرعة الخطية Speed، الرشاقة Agility، والسرعة الحركية التفاعلية Quickness (Trecroci, 2022).

وتركز تدريبات الساكيو (S.A.Q) بشكل كبير على نموذج الأداء السليم (فنيات الأداء) إلى جانب الأنماط الحركية الانفجارية في الأنشطة التي تتطلب السرعة والرشاقة والسرعة الحركية التفاعلية كأساس لتحقيق الإنجاز الرياضي (محمود، ٢٠١٧). ويشير (Mario, 2011) إلى إمكانية استخدام تدريبات الساكيو (S.A.Q) بصورة منفردة، أي تنمية كل عنصر على حده وسوف تحقق

الفائدة المرجوه، أما إذا تم استخدامها سوياً بشكل متكامل داخل الوحدة التدريبية فسوف تحقق نتائج عالية في تحسين الأداء البدني والمهاري للرياضي.

وتستخدم تدريبات الساكيو في المجال الرياضي للاستفادة منها في تحسين (التسارع Acceleration، حركات الذراع Arm Action، التحمل الخاص Special endurance، التحركات Footwork، زمن الاستجابة Response Time، القدرة الانفجارية Explosive، الوعي البصري Visual Awareness، القدرة العضلية Power (منصور، ٢٠١٨). ويؤكد زكي حسن (٢٠١٥) على أن تدريبات الساكيو (S.A.Q) تزيد كل من السرعة والقدرة على بذل أقصى جهد من خلال حركات ذات شدة عالية، فهي عبارة عن مجموعة من المعالجات أو الابداعات اليدوية، وذلك لملي الفراغ بين تدريبات المقاومة التقليدية من جهة والحركات الوظيفية من جهة أخرى.

وتشير عيد (٢٠١٩) إلى أن الوصول إلى المستويات العليا في أي رياضة من الرياضات يحتاج إلى اتباع الأسس العلمية المناسبة في تعلم الرياضيين بالشكل الجيد والمتكامل من أجل الارتقاء بمستواهم من الناحية النفسية والمهارية والنواحي الأخرى، وأن تطبيق خطط اللعب بصورة صحيحة يرتبط بقدره الرياضي على سرعة الاستجابة الحركية والتوقيت المناسب لتنفيذ المهارة. وعن طبيعة العلاقة الارتباطية بين العناصر التدريبية الثلاثة (السرعة الانتقالية، الرشاقة وسرعة الحركة التفاعلية).

وتذكر كل من الهواري وآخرون (٢٠١٩) أن مسابقات الميدان والمضمار تحقق للفرد التكامل البدني، والمهاري، والنفسي، والأخلاقي. حيث تعد ركن هام من أركان التعليم في مجال التربية بصورة عامة، وفي مجال التربية الرياضية بصورة خاصة. وتتطلب مسابقات الميدان والمضمار الوصول إلى درجة مناسبة من السرعة، والقدرة، والمرونة، والتوافق، والرشاقة، والتحمل. وترتكز تدريبات الساكيو بدرجة عالية على نموذج الجري السليم أو ما يعرف بـ فنيات الجري إلى جانب الأنماط الحركية الانفجارية التي تتطلب السرعة القصوى، والرشاقة والسرعة الحركية التفاعلية كشرط أساسي لتحقيق الإنجاز الرياضي.

وتعد سباقات العدو إحدى سباقات المضمار التي تتميز بالسرعة القصوى، ويعد سباق (١٠٠م، ٢٠٠م) عدو أحد سباقات المضمار اللذان يتطلبان صفات بدنية خاصة، حيث أن رفع مستوى الإنجاز يكمن في تقديم، وتحسين، وإيجاد طرائق وأساليب تدريبية تهدف إلى إعداد الرياضيين وتهيئتهم لخوض السباقات بكفاءة عالية (المسيري، ٢٠٢٢).

ويوضح عبدالرحيم (٢٠٢٢) أن سباق ٢٠٠ م عدو فريد من نوعه حيث يجمع بين مجموعة مختلفة من العناصر مثل السرعة القصوى وتحمل السرعة قصير المدى بالإضافة إلى توافر قدر عال من مستوى الأداء المهاري، حيث يتطلب قدرات وإمكانيات خاصة للمتسابق؛ كي تساعده على توزيع

الجهد وكيفية العدو في المنحنى، بالإضافة إلى قدرة العداء على الاسترخاء حتى يستطيع المحافظة على سرعته خلال المسافة.

ومن خلال تدريس أحد الباحثات لمقرر ألعاب القوى لطالبات برنامج التربية الرياضية جامعة صحار بسلطنة عمان، فقد لوحظ إنخفاض المستوى الرقمي في سباقات السرعة (١٠٠م، ٢٠٠م) عدو؛ الناتج عن انخفاض القدرات البدنية كالسرعة الحركية والسرعة الانتقالية والرشاقة والقدرة العضلية. ولذلك آرتأت الباحثات ضرورة القيام بهذه الدراسة للتعرف على تأثير تدريبات الساكيو S.A.Q على بعض المتغيرات البدنية وعلاقتها بالمستوى الرقمي لسباقات المسافات القصيرة (١٠٠م، ٢٠٠م) عدو لدى طالبات جامعة صحار، حيث تعد تدريبات الساكيو (S.A.Q) من أحدث الطرائق والتقنيات المستخدمة في المجال الرياضي كونها تحسن من كفاءة الأداء من خلال تنمية القدرة على أداء الحركات السريعة، والفاعلية الواضحة في تحسين القدرات البدنية والحركية للطالبات، ومن المؤمل أن تسهم نتائج هذه الدراسة في تقديم المساعدات العلمية والعملية للطالبات، لما يكون له مردود إيجابي لزيادة الكفاءة البدنية والمهارية لممارسة الأنشطة الرياضية المختلفة.

الأهداف والفروض

أهداف البحث : يهدف البحث إلى التعرف على تأثير تدريبات الساكيو (S.A.Q) على كل من:

- ١) بعض المتغيرات البدنية (القدرة، السرعة، التوافق، القوة، المرونة، الرشاقة).
- ٢) المستوى الرقمي لمسابقات المسافات القصيرة (١٠٠ متر، ٢٠٠ متر) عدو.
- ٣) العلاقة بين المتغيرات البدنية قيد البحث والمستوى الرقمي لمسابقات المسافات القصيرة (١٠٠ متر، ٢٠٠ متر) عدو.

فروض البحث:

- ١) توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعتين التجريبية والضابطة في بعض المتغيرات البدنية والمستوى الرقمي لدى طالبات برنامج التربية الرياضية بجامعة صحار لصالح القياس البعدي.
- ٢) توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين التجريبية والضابطة في بعض المتغيرات البدنية والمستوى الرقمي لدى طالبات برنامج التربية الرياضية بجامعة صحار لصالح المجموعة التجريبية.
- ٣) توجد علاقة ارتباطية إيجابية بين المتغيرات البدنية والمستوى الرقمي لمسابقات المسافات القصيرة (١٠٠م، ٢٠٠م) عدو.

المصطلحات المستخدمة:

تدريبات الساكيو (S.A.Q)

هي تدريبات تكاملية تهدف إلى محاكاة مواقف اللعب التنافسية، وتجمع بين ثلاث مكونات رئيسية هي السرعة الانتقالية Speed ، الرشاقة Agility ، والسرعة الحركية Quickness (عبدالرحيم، ٢٠٢٠).

الدراسات المرتبطة

(١) دراسة قام بها أحمد (٢٠٢٠) وهدفها التعرف على تأثير استخدام تدريبات (S.A.Q) على بعض محددات النشاط الهجومي للاعبات كرة اليد الصغار، وقد استخدم الباحث المنهج التجريبي على عينة قوامها (٢٤) لاعبة تم اختيارهن بالطريقة العمدية من لاعبات فريق النادي الهلي للصغار، وأسفرت أهم النتائج عن على أن البرنامج التدريبي المقترح ساهم بطريقة إيجابية في تحسين السرعة الانتقالية والرشاقة والسرعة الحركية لدى عينة البحث، وأظهرت فروق أن تدريبات الساكيو لها تأثير إيجابي على العينة قيد البحث.

(٢) دراسة قام بها غريب (٢٠٢٠) وهدفها التعرف على تأثير السرعة والرشاقة والسرعة الحركية التفاعلية "الساكيو" S.A.Q لتطوير بعض القدرات البدنية الخاصة على الصلابة النفسية ومستوى الأداء المهاري لناشئي كرة اليد، وقد استخدم الباحث المنهج التجريبي على عينة قوامها (١٢٢) ناشئي من لاعبي كرة اليد، وأسفرت النتائج عن وجود فروق ذات دلالة احصائية على القدرات البدنية ومستوى الأداء المهاري والصلابة النفسية لصالح القياس البعدي.

(٣) دراسة قامت بها عيد (٢٠١٧)، وهدفها التعرف على تأثير تدريبات الساكيو S.A.Q على سرعة الاستجابة الحركية وعلاقتها بمستوى الأداء المهاري لدى لاعبات الكاراتيه، وقد استخدمت الباحثة المنهج التجريبي على عينة قوامها (١٠) من لاعبات الكاراتيه بكلية التربية الرياضية للبنات بجامعة أسيوط، وقد أسفرت أهم النتائج عن وجود فروق ذات دلالة احصائية لصالح القياس البعدي في المتغيرات السرعة الحركية وبعض القدرات البدنية والمهارية نتيجة استخدام تدريبات الساكيو.

(٤) دراسة قام بها كل من الهواري وآخرون (٢٠١٩)، وهدفها التعرف على تأثير وحدات تدريبية مقترحة باستخدام SAQ على بعض القدرات البدنية لسباق ١١٠م حواجز لدى طلبة كلية التربية الرياضية جامعة بني سويف، وقد استخدم الباحثون المنهج التجريبي على عينة قوامها (١٠) لاعبين تم اختيارهم بالطريقة العمدية من اللاعبين المقيدين بفريق ألعاب القوى بكلية التربية الرياضية بجامعة بني سويف، وأسفرت أهم النتائج عن فاعلية تدريبات الساكيو وذلك بوجود فروق ذات دلالة احصائية في مستوى القدرة العضلية والسرعة القصوى لصالح القياس البعدي.

(٥) دراسة قام بها كل من Basant Santosh , (٢٠١٤)، وهدفها التعرف على تأثير تدريبات SAQ على بعض القدرات الحركية للاعبين الشرق الأوسط لكرة القدم بين ١٥ - ١٨ سنة، وقد استغرق البرنامج ثلاثة أشهر، وأسفرت أهم النتائج عن فاعلية تدريبات الساكيو على السرعة القصوى والرشاقة بالنسبة للعينة قيد البحث، كما أسفرت عن أن ١٦ عام هو أفضل عمر زمني لتنمية عنصر الرشاقة.

٦) دراسة قام بها Zoran et.al (٢٠١٣)، وهدفها التعرف على تأثير برنامج تدريبات S.A.Q لمدة ١٢ أسبوع على الرشاقة بكرة وبدون كرة للاعبين كرة القدم الصغار، وقد استخدم الباحثون المنهج التجريبي على عينة قوامها (١٣٢) لاعب كرة قدم، وقد أسفرت أهم النتائج إلى أن تدريبات S.A.Q هي وسيلة فعالة لتحسين الرشاقة بكرة وبدون كرة للاعبين كرة القدم للصغار.

إجراءات البحث:

منهج البحث: استخدمت الباحثات المنهج التجريبي ذو المجموعتين إحداهما تجريبية والأخرى ضابطة لمناسبة لطبيعة البحث.

مجتمع وعينة البحث:

تم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية من طالبات الفرقة الثانية ببرنامج التربية الرياضية بجامعة صحار بالفصل الدراسي الثاني للعام الدراسي (٢٠٢٢/٢٠٢٣)، حيث تمثل العينة مجتمع البحث ككل، وبلغ حجم العينة (١٢٠) طالبة، بواقع (١٠٠) طالبة للدراسة الأساسية مقسمة إلى مجموعتين (٥٠) طالبة للمجموعة التجريبية (٥٠) طالبة للمجموعة الضابطة، و(٢٠) طالبة للدراسة الاستطلاعية من مجتمع الدراسة وغير مشتركات في الدراسة الأساسية.

تجانس عينة البحث: تم عمل تجانس لمجموعتي البحث في متغيرات النمو وبعض المتغيرات البدنية والمستوى الرقمي قيد البحث يوم الأحد الموافق ٢٠٢٣/١/٨، وجدول (١) يوضح ذلك.

جدول (١) المتوسط الحسابي والانحراف المعياري ومعامل الالتواء لمتغيرات النمو

والمغيرات البدنية والمستوى الرقمي قيد البحث (ن=١٠٠)

المتغيرات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الالتواء
النمو	السن	18.040	0.2429
	الطول	157.935	4.2233
	الوزن	59.011	6.2295
القدرة العضلية للرجلين	الوثب العمودي	27.780	4.2038
	الوثب العريض	1.231	0.2021
القوة العضلية لليدين	قوة القبضة اليمنى	54.749	7.4416
	قوة القبضة اليسرى	52.174	7.3049
المرونة	ثني الجذع للأمام	5.360	4.7959
الرشاقة	بارو للرشاقة	6.767	0.5391
التوافق	الدوائر المرقمة	3.874	0.3598
السرعة	عدو ٣٠ م طائر	6.082	0.6373
المستوى الرقمي	١٠٠ م عدو	21.402	1.9743
	٢٠٠ م عدو	45.575	5.4389

يتضح من جدول (١) أنه معامل الالتواء لمتغيرات النمو وبعض المتغيرات البدنية، والمستوى الرقمي انحصر

ما بين (٣+ ، ٣-) مما يدل على اعتدالية البيانات.

تكافؤ عينة البحث:

تم عمل تكافؤ لمجموعتي البحث قبل تطبيق البرنامج في متغيرات النمو وبعض المتغيرات البدنية والمستوى الرقمي قيد البحث يوم الأحد الموافق ٢٠٢٣/١/٨، وجدول (٢) يوضح ذلك.

جدول (2) الفروق بين المجموعتين التجريبية والضابطة في قياس لمتغيرات النمو

والمتغيرات البدنية والمستوى الرقمي قيد البحث (ن=١ ن=٢=٥٠)

المتغيرات	المجموعات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	دلالة الفروق (ت)	الدلالة
النمو	السن	التجريبية 18.060	٠.314	٠.822	0.413
	الضابطة	18.020	٠.141		
الطول	التجريبية	158.440	4.224	1.190	0.234
	الضابطة	157.430	4.204		
الوزن	التجريبية	58.786	6.184	0.360	0.720
	الضابطة	59.236	6.329		
القدرة العضلية للرجلين	الوثب العمودي	التجريبية 28.220	4.519	1.040	0.298
	الضابطة	27.340	3.858		
القوة العضلية لليدين	الوثب العريض	التجريبية 1.248	٠.201	0.865	0.369
	الضابطة	1.213	٠.204		
القوة العضلية لليدين	قوة القبضة اليمنى	التجريبية 54.240	١6.970	0.682	0.497
	الضابطة	55.258	7.923		
المرونة	قوة القبضة اليسرى	التجريبية 51.724	٥7.092	0.614	0.541
	الضابطة	52.624	٢7.556		
الرشاقة	ثني الجذع للأمام	التجريبية 4.920	٢5.146	0.917	0.362
	الضابطة	5.800	٨4.426		
التوافق	بارو للرشاقة	التجريبية 6.838	٩٠.487	1.290	0.197
	الضابطة	٩6.690	٥٠.582		
السرعة	الدوائر المرقمة	التجريبية 3.858	٠.3704	0.443	0.659
	الضابطة	3.890	٠.352		
المستوى الرقمي	عدو ٣٠ طائر	التجريبية 5.970	٣٠.704	1.760	0.081
	الضابطة	6.193	٠.547		
المستوى الرقمي	عدو ١٠٠	التجريبية 21.393	٦2.191	0.045	0.964
	الضابطة	21.411	1.753		
المستوى الرقمي	عدو ٢٠٠	التجريبية 45.221	6.086	0.648	0.519
	الضابطة	45.928	١4.741		

* الدلالة ≥ 0.05

يتضح من جدول (2) أنه لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين في متغيرات النمو وبعض المتغيرات البدنية، والمستوى الرقمي قيد البحث؛ مما يدل على تكافؤ مجموعتي البحث.

أدوات جمع البيانات

أولاً: المراجع والدراسات المرتبطة

قامت الباحثات بمسح مرجعي وذلك بالإطلاع على عدد من المراجع العلمية في مجالات التدريب ومسابقات الميدان والمضمار، بالإضافة إلى الدراسات المرجعية السابقة، إسماعيل Ahmed K. Hassan (2022) (٢٠٢١)، أحمد (٢٠٢٠)، عبدالرحيم (٢٠٢٠)، حمزة وآخرون (٢٠١٧)، حسن (٢٠١٥)، وذلك للاستفادة منها في اختيار تدريبات الساكيو (S.A.Q)، إلى جانب تحديد المتغيرات البدنية والاختبارات التي تناسب لقياس تلك المتغيرات.

ثانياً: الأدوات المستخدمة

ميزان طبي رقمي لقياس وزن الجسم بالكيلوجرام، الرستامير لقياس الطول، جهاز Photocell لقياس السرعة، جهاز قياس المرونة، جهاز الديناموميتر لقياس قوة القبضة، جهاز الوثب العمودي، أدوات لتنمية الرشاقة، السرعة الحركية، القوة العضلية).

ثالثاً: الاختبارات البدنية المستخدمة

اختبار (ثني الجذع للأمام للمرونة، عدو ٣٠ متر طائر، الوثب العريض، الوثب العمودي، قوة القبضة اليمنى واليسرى، الدوائر المرقمة للتوافق، بارو للرشاقة) مرفق (٢).

رابعاً: تدريبات الساكيو (S.A.Q)

اشتملت تدريبات الساكيو (S.A.Q) على (٦٠) تدريب من تدريبات (السرعة، الرشاقة، السرعة الحركية) مرفق (١).

الدراسة الاستطلاعية:

تم تطبيق الاختبارات البدنية على عينة قوامها (٢٠) طالبة من طالبات برنامج التربية الرياضية بجامعة صحار وغير مشتركات في العينة الأساسية يوم الثلاثاء الموافق ١٠/١/٢٠٢٣ وذلك بغرض تحديد الآتي:-

- تحديد مدى إمكانية العينة لتطبيق التدريبات.
- إعداد وتجهيز مكان إجراء التجربة وأساليب القياس.
- التأكد من كفاءة الفريق المساعد واتقانهم في تنفيذ الاختبارات قيد البحث.
- معرفة الزمن والترتيب اللازم لتطبيق الاختبارات وتسلسلها من حيث درجة السهولة والصعوبة.
- التأكد من صلاحية الأجهزة المستخدمة في القياس.

خطوات التنفيذ

القياس القبلي: تم إجراء القياس القبلي لمجموعي البحث التجريبية والضابطة في متغيرات النمو وبعض المتغيرات البدنية والمستوى الرقمي قيد البحث يومي الأحد والأثنين الموافق ١٥، ٢٠٢٣/١/١٦.

الوحدات التعليمية: تم تطبيق الوحدات التعليمية بمحاضرات ألعاب القوى لطالبات الفرقة الثانية في الفصل الدراسي الثاني للعام الدراسي (٢٠٢٢/٢٠٢٣)، ولمدة (١٢) أسبوع، بواقع (٣) ساعات أسبوعياً للوحدة التعليمية، والذي يمثل زمن المحاضرة الفعلي. واشتملت الوحدة على (١٥) ق إحماء، وقد تم تحديد زمن (٣٠) ق من الوحدة التعليمية لتطبيق تدريبات الساكيو للمجموعة التجريبية (مرفق ٣) على أن تشتمل الوحدة التعليمية على عدد (٥) تدريبات، بينما خضعت المجموعة الضابطة لتدريبات الجري التقليدية (مرفق ٤). الجزء الرئيسي (١٢٠) ق، الجزء الختامي (١٥) ق.

القياس البعدي: تم إجراء القياس البعدي لمجموعي البحث التجريبية والضابطة في المتغيرات متغيرات النمو وبعض المتغيرات البدنية والمستوى الرقمي قيد البحث يومي الأحد والأثنين الموافق ٩، ٢٠٢٣/٤/١٠.

المعالجات الإحصائية:

قامت الباحثات بإجراء المعالجات الإحصائية باستخدام برنامج (SPSS) لاستخراج البيانات (المتوسط الحسابي، الانحراف المعياري، والإلتواء، دلالة الفروق "ت"، نسب التحسن %، معامل الارتباط بيرسون).

عرض ومناقشة النتائج:

جدول (٣) الفروق بين القياسين القبلي والبعدي في المتغيرات قيد البحث للمجموعة التجريبية ونسب تحسنها

(ن=٥٠)

المتغيرات	المجموعات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	دلالة الفروق (ت)	الدلالة	نسب التحسن %
القدرة العضلية للرجلين	الوثب العمودي	28.220	4.519	* 14.710	0.000	17.000
	الوثب العريض	33.000	4.518			
القوة العضلية لليدين	قوة القبضة اليمنى	1.248	٠.201	* 16.070	0.000	13.000
	قوة القبضة اليسرى	٨1.400	٠.195			
القوة العضلية لليدين	قوة القبضة اليمنى	54.240	6.970	* 12.580	0.000	11.700
	قوة القبضة اليسرى	60.594	4.866			
القوة العضلية لليدين	قوة القبضة اليمنى	51.724	7.093	* 12.720	0.000	13.400

			4.365	58.700	بعدي	اليسرى	
102.400	0.000	*18.580	5.146	4.920	قبلي	ثني الجذع للأمام	المرونة
			4.625	9.960	بعدي		
16.200	0.000	*14.670	٠.488	6.838	قبلي	بارو للرشاقة	الرشاقة
			٠.502	5.730	بعدي		
15.000	0.000	*17.010	٠.370	3.858	قبلي	الدوائر المرقمة	التوافق
			٠.202	3.272	بعدي		
16.000	0.000	*28.600	٠.704	5.97	قبلي	عدو ٣٠ طائر	السرعة
			٠.580	5.014	بعدي		
14.600	0.000	*25.25	2.192	21.393	قبلي	١٠٠م عدو	المستوى الرقمي
			1.636	18.270	بعدي		
10.700	0.000	*8.610	6.086	45.221	قبلي	٢٠٠م عدو	
			4.375	40.350	بعدي		

* الدلالة ≥ 0.05

يتضح من جدول (٣) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي لدى المجموعة التجريبية في جميع المتغيرات البدنية والمستوى الرقمي لصالح القياس البعدي، كما تفاوتت نسب التحسن بين المتغيرات قيد البحث.

جدول (٤) الفروق بين القياسين القبلي والبعدي في المتغيرات قيد البحث للمجموعة الضابطة ونسب تحسنها

(ن=٥٠)

نسب التحسن %	الدلالة	دلالة الفروق (ت)	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	المجموعات	المتغيرات
14.000	0.000	*6.230	3.858	27.340	قبلي	القدرة العضلية للرجلين
			3.733	31.160	بعدي	
9.100	0.000	*3.790	٠.204	1.213	قبلي	الوثب العريض
			٠.129	1.320	بعدي	
10.400	0.002	*14.530	7.923	55.258	قبلي	القوة العضلية لليدين
			6.375	61.040	بعدي	
9.100	0.001	*3.230	7.556	52.624	قبلي	قوة القبضة اليسرى
			10.632	57.416	بعدي	
69.000	0.000	*19.410	4.426	5.800	قبلي	ثني الجذع للأمام
			4.468	9.800	بعدي	

16.600	0.000	*10.960	٠.585	6.699	قبلي	بارو للرشاقة	الرشاقة
			٠.455	5.588	بعدي		
1.020	0.456	0.7510	٠.352	3.890	قبلي	الدوائر المرقمة	التوافق
			٠.347	3.930	بعدي		
7.400	0.000	*18.220	٠.547	6.193	قبلي	عدو ٣٠م طائر	السرعة
			٠.488	5.736	بعدي		
8.400	0.000	*19.880	1.753	21.411	قبلي	١٠٠م عدو	المستوى الرقمي
			1.628	19.603	بعدي		
4.300	0.000	*20.490	4.741	45.928	قبلي	٢٠٠م عدو	
			4.835	43.928	بعدي		

* الدلالة ≥ 0.05

يتضح من جدول (٤) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي لدى المجموعة الضابطة في جميع المتغيرات البدنية والمستوى الرقمي لصالح القياس البعدي، ما عدا قياس التوافق لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين، كما تفاوتت نسب التحسن بين المتغيرات قيد البحث.

اتضح من جدولي (٢، ٣) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي لدى المجموعتين التجريبية والضابطة في جميع المتغيرات البدنية والمستوى الرقمي لصالح القياس البعدي، ما عدا قياس التوافق لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين للمجموعة الضابطة. كما تفاوتت نسب التحسن بين المتغيرات قيد البحث، فقد تراوحت نسب التحسن للمجموعة التجريبية ما بين (١٠,٧٠٠% - 102.400%)، بينما تراوحت نسب التحسن للمجموعة الضابطة ما بين (١,٠٢٠% - ٦٩%)، مما يدل على أن كل من تدريبات الساكيو (S.A.Q) والتدريبات الاعتيادية للمحاضرة ذو تأثير إيجابي على المتغيرات الوصفية والبدنية والمستوى الرقمي للطالبات، إلا أن نسب التحسن للمجموعة التجريبية وصلت لمستوى أعلى من المجموعة الضابطة، وتعزو الباحثات ذلك إلى أن تدريبات الساكيو (S.A.Q) تعتبر من أساليب التدريب الحديثة التي تعمل على رفع كفاءة اللاعب؛ وذلك لأنها تعد برنامج مكمل للبرامج التقليدية يهدف إلى الارتقاء بمستوى اللياقة البدنية والمهارية للرياضيين.

ويشير في هذا الصدد (جبر، ٢٠٢١) أن تدريبات الساكيو (S.A.Q) أثبتت فاعليتها في تحسين القدرات البدنية للمارسين كبرنامج تكميلي (إضافي) بجانب تدريبات المقاومة. كما أنها تساعد على تدريب الرياضيين بصورة تحاكي نفس مواقف وظروف اللعب التي لا تتوفر في البرامج التقليدية. كما أنها تهدف إلى تحسين السرعة بأنواعها المختلفة واللياقة البنية العامة ومستوى الأداء المهاري. ويذكر حمزة وآخرون (٢٠١٧) أنه من الضروري في الأنشطة الرياضية المختلفة، توافق

الاستجابات العصبية اللازمة لتوقيت المهارات الرياضية المختلفة؛ ويتطلب ذلك كفاءة الجهازين العضلي والعصبي. ويمكن استخدام تدريبات الساكيو (S.A.Q) في برامج التدريب البدني لتميزها بالمرونة والحركة، كما يمكن الاعتماد عليها كجزء رئيسي في البرنامج التدريبي أو كبرنامج مستقل لتميزها بالعدو المتكرر والتسارع والحركات الانفجارية والقدرة على تغيير الاتجاه.

كما يذكر كل من (Siramaneera & Chaowilai, 2022)، و(الفتاح، ٢٠١٩) أن تدريبات الساكيو (S.A.Q) تعمل على إتاحة الفرصة للقائمين على التدريب بالتنوع والابتكار في تدريباتها، وذلك لاحتواءها على أشكال حركية متعددة، فهي لا تركز على الحركات الخطية ذات الاتجاه الواحد فحسب وإنما تحتوي على حركات عمودية وجانبية وعكسية تتلائم مع مواقف وظروف اللعب المختلفة؛ مما يؤدي إلى رفع الكفاءة البدنية والمهارية للاعبين المسافات القصيرة.

ويتفق ذلك مع نتائج دراسة كل من (Ahmed K, 2022) (Naktal, 2022)، و(مصطفى، ٢٠٢١) والتي أسفرت على أن تدريبات الساكيو تعد أحد الأشكال التدريبية التي تسهم في تحسن بعض القدرات البدنية الخاصة والأداء المهاري للرياضيين مقارنة بالبرامج التقليدية.

وبذلك فقد تحقق الفرض الأول والذي ينص على " توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعتين التجريبية والضابطة في بعض المتغيرات البدنية والمستوى الرقمي لدى طالبات برنامج التربية الرياضية بجامعة صحار لصالح القياس البعدي".

جدول (٥) الفروق بين المجموعتين التجريبية والضابطة في قياس المتغيرات قيد البحث بالقياس البعدي (ن=١=٢=٥٠)

المتغيرات	المجموعات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	دلالة الفروق (ت)	الدلالة
القدرة العضلية للرجلين	التجريبية	33.000	4.51754	*2.220	4.240
	الضابطة	31.160	3.733		
	التجريبية	1.408	٠.195	*2.640	5.710
	الضابطة	1.320	٠.129		
القوة العضلية لليدين	قوة القبضة اليمنى	60.594	4.866	0.399	0.740
	الضابطة	61.040	6.375		
	قوة القبضة اليسرى	58.700	4.365	0.790	2.190
	الضابطة	57.416	10.632		
المرونة	ثني الجذع للأمام	9.960	4.625	0.1760	1.600
	الضابطة	9.800	4.468		
الرشاقة	بارو للرشاقة	5.730	٠.502	1.470	2.440
	الضابطة	5.588	٠.455		
التوافق	الدوائر المرقمة	3.272	٠.202	*11.590	20.200
	الضابطة	3.930	٠.347		

14.300	*6.730	٠.580	5.014	التجريبية	سرعه ٣٠ م	السرعة
		٠.488	5.736	الضابطة		
7.330	*4.080	1.636	18.270	التجريبية	١٠٠ م عدو	المستوى الرقمي
		1.628	19.603	الضابطة		
8.840	*3.880	4.375	40.350	التجريبية	٢٠٠ م عدو	
		4.835	43.928	الضابطة		

* الدلالة ≥ 0.05

يتضح من جدول (٥) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين التجريبية والضابطة في جميع المتغيرات البدنية والمستوى الرقمي في القياس البعدي لصالح المجموعه التجريبية، ما عدا متغيرات (قوة القبضة اليمنى واليسرى، المرونة، الرشاقة) لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين.

أظهرت نتائج جدول (٥) وجود فروق بين المجموعتين التجريبية والضابطة للقياس البعدي في معظم المتغيرات البدنية والمستوى الرقمي لصالح المجموعه التجريبية؛ مما يدل على أن تدريبات الساكيو (S.A.Q) ذات أهمية في تحسين القدرات البدنية المختلفة للمجموعه التجريبية. وتعدو الباحثات ذلك إلى أن أهمية تدريبات الساكيو (S.A.Q) ترجع إلى أنها عبارة عن تدريبات وظيفية تحاكي نفس المسارات الحركية لطبيعة النشاط الرياضي، مما يؤدي إلى تنمية اللياقة البدنية، والمهارات الحركية، والعمل على تحسين الذاكرة العضلية لدى الفرد الممارس.

ويشير كل من (إسماعيل، ٢٠٢١). (K Azmi & (N Suresh & PK Kavithashri, 2021). (N W Kusnanik, 2017). أن تدريبات الساكيو (S.A.Q) نظام يهدف إلى تحسين السرعة بأنواعها المختلفة ومستوى الأداء البدني والمهاري، إلى جانب حدوث التكيفات الضرورية للرياضي. وذلك لفاعليتها التي تتناسب مع جميع الأنشطة الرياضية الفردية والجماعية، وذلك لتميمتها للياقة البدنية الخاصة كالتسارع والتباطؤ بشكل انسيابي وتغيير الاتجاهات، بالإضافة إلى حسن التوقع وسرعة رد الفعل وصفاء الذهن، وجميعها مفاتيح التقدم والتفوق في أي رياضة بصفة عامة والتي يتم ممارسة عدد كبير منها داخل برنامج التربية الرياضية، مما يؤدي إلى ارتفاع مستوى الأداء البدني والمهاري والحركي لدى الرياضيين.

كما يذكر كل من فتحي (٢٠٢٢)، القاضي (٢٠٢٠)، قطب (٢٠٢٠)، Athos (٢٠١٦) إلى أن تدريبات الساكيو تشمل على تدريبات السرعة والرشاقة والسرعة الحركية؛ مما يؤدي إلى استئارة العمل العضلي للرياضيين؛ مما ينعكس بدوره على التنمية المتوازنة للقدرات البدنية المختلفة، والتي من أهمها السرعة بأنواعها المختلفة، والرشاقة والتوافق والمرونة والقوة.

ويتفق ذلك مع كل من Serry & et al (٢٠٢٢)، عمارة (٢٠٢١)، مصطفى (٢٠٢١)، واللذين

أشاروا إلى أن تدريبات الساكوي تتضمن تدريبات ذات طبيعة خاصة، تساعد على تحسين القدرات البدنية؛ مما يرتقي بكفاءة الأداء البدني لتتناسب مع متطلبات الأداء المهاري؛ مما يؤدي إلى تحسنه حيث أن تحسن الأداء المهاري هو انعكاس لتطور الحالة البدنية للرياضي.

كما يتفق ذلك مع دراسة كل من عمارة (٢٠٢١)، (٢٠٢١) Said، مرسى (٢٠١٧)، والتي توصلت أهم نتائجهم إلى التأثير الإيجابي لاستخدام تدريبات الساكوي S.A.Q في تطوير بعض القدرات البدنية، حيث أنها نظام تدريبي حديث ينتج عنه تأثيرات متكاملة للعديد من القدرات البدنية المختلفة.

وبذلك فقد تحقق الفرض الثاني جزئياً والذي ينص على "توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين التجريبية والضابطة في بعض المتغيرات البدنية والمستوى الرقمي لدى طالبات برنامج التربية الرياضية بجامعة صحار لصالح المجموعة التجريبية".

جدول (6) قيم الارتباط بين المستوى الرقمي وبعض المتغيرات البدنية قيد البحث للمجموعة التجريبية (ن=٥٠)

المتغيرات	الارتباط	الوثب العمودي	الوثب العريض	قوة القبضة اليمنى	قوة القبضة اليسرى	ثني الجذع للأمام	بارو للرشاقة	الدوائر المرقمة للتوافق	سرعة م٣٠
عدو	ر	-0.481**	-0.352°	-0.009	-0.174	-0.152	0.311*	0.611**	0.411**
م١٠٠	الدلالة	٠.000	0.012	0.948	0.226	0.293	0.028	0.000	٠.000
عدو	ر	-0.350°	-0.325°	0.075	-0.144	-0.194	0.300*	0.476**	0.433**
م٢٠٠	الدلالة	0.013	0.021	0.606	0.317	0.177	0.034	0.000	٠.000

* الدلالة ≥ 0.05

يتضح من جدول (٦) وجود ارتباط طردى إيجابي ذات دلالة إحصائية بين العدو م١٠٠، م٢٠٠ وعناصر الرشاقة والتوافق والسرعة م٣٠، وارتباط عكسى إيجابي بين عنصرى الوثب العمودي والعريض، بينما لا يوجد ارتباط ذو دلالة إحصائية مع باقى العناصر البدنية لدى المجموعة التجريبية.

جدول (7) قيم الارتباط بين المستوى الرقمي وبعض المتغيرات البدنية قيد البحث للمجموعة الضابطة (ن=٥٠)

المتغيرات	الارتباط	الوثب العمودي	الوثب العريض	قوة القبضة اليمنى	قوة القبضة اليسرى	ثني الجذع للأمام	بارو للرشاقة	الدوائر المرقمة للتوافق	سرعة م٣٠
عدو	ر	-0.249	-0.251	0.096	0.104	-0.250	0.257	0.656**	0.422**
م١٠٠	الدلالة	0.082	0.079	0.505	0.472	0.080	0.071	0.000	٠.000
عدو	ر	-0.470**	-0.334°	-0.058	0.018	0.036	0.388**	0.554**	0.450**
م٢٠٠	الدلالة	0.001	0.018	0.687	0.903	0.802	0.005	0.000	٠.000

* الدلالة ≥ 0.05

يتضح من جدول (7) وجود ارتباط طردى إيجابي بين العدو م١٠٠، م٢٠٠ وعناصر الرشاقة، والتوافق، والسرعة م٣٠، وارتباط عكسى إيجابي بين عنصرى الوثب العمودي والعريض، بينما لا

يوجد ارتباط ذات دلالة إحصائية مع باقى العناصر البدنية لدى المجموعة الضابطة. أظهرت نتائج جدولي (٦، ٧) وجود ارتباط طردى إيجابي بين سباقات العدو ١٠٠م، ٢٠٠م وعناصر الرشاقة، والتوافق، والسرعة ٣٠م، وارتباط عكسى إيجابي بين عنصرى الوثب العمودى والعريض، بينما لا يوجد ارتباط ذات دلالة إحصائية مع باقى العناصر البدنية لدى مجموعتي البحث التجريبية والضابطة؛ مما يدل على أن كل من التدريب باستخدام تدريبات الساكيو والتدريبات التقليدية لهما نفس الارتباط بين المستوى الرقعى والمتغيرات البدنية.

ويشير عمارة (٢٠٢١) إلى أن تحقيق السرعة العالية يتوقف على أربع طرق هي تدريب كل من سرعة الاستجابة ورد الفعل، التوافق، الاسترخاء، المرونة. وتحقق التدريبات البدنية المختلفة ذلك ولكن بنسب مختلفة تبعاً لفاعلية كل نوع من أنواع هذه التدريبات.

ويرى جبر (٢٠٢١) أن هناك علاقة ارتباطية بين عناصر اللياقة البدنية والمستوى الرقعى لسباقات المسافات القصيرة، حيث أن مزج تدريبات الساكيو كتدريبات تكاملية في البرنامج التدريبي، والتي يتم تأديتها بشكل إنفجاري تدمج بين تدريبات الرشاقة والسرعة الانتقالية والحركية في نفس اتجاه العمل العضلي المستخدم في الأداء المهاري.

ويذكر كلاً من القاضي (٢٠٢٠)، الهواري (٢٠١٩) أن تدريبات الساكيو تركز على تطوير السرعة الانتقالية، والسرعة القصوى والرشاقة وغيرها من الأنماط الحركية الانفجارية؛ التي من شأنها توليد انقباضاً عضلياً لا إرادي يعمل على إثارة الأعضاء الحسية الأخرى؛ مما يؤدي إلى زيادة عدد الوحدات الحركية في العضلات العامل على هذه المفاصل؛ والتي تعد ضرورية لزيادة القوة العضلية التي تتطابق مع الأداء الحركي في المنافسة.

ويتفق ذلك مع نتائج دراسة كل من المسيري (٢٠٢٢)، أحمد (٢٠٢٠)، عبدالرحيم (٢٠٢٠)، الهواري (٢٠١٩)، والتس أسفرت على أن تدريبات الساكيو تعد تدريبات مثالية تناسب جميع الرياضات سواء كانت جماعية أو فردية لاهتمامها بتطوير اللياقة البدنية الخاصة، مثل القدرة على تغيير الاتجاهات بالإضافة إلى التوقع وشفاء الذهن وسرعة رد الفعل، وجميعها مفاتيح رئيسية لتحقيق التفوق الرياضي في أي رياضة. ومن الممكن استخدام تدريبات الساكيو S.A,Q بشكل منفرد كي يتم التدريب على كل عنصر سواء كانت سرعة انتقالية أو رشاقة أو سرعة استجابة حركية منفردة عن الآخر؛ فسوف تحقق النتائج المرغوبة لكن لو تم استخدامها سوياً والتدريب عليها بشكل متكامل داخل الوحدة اليومية فسوف تحقق نتائج هائلة في تحسين فنيات الأداء الرياضي.

وبذلك فقد تحقق الفرض الثالث جزئياً والذي ينص على "توجد علاقة ارتباطية إيجابية بين

المتغيرات البدنية والمستوى الرقعى لمسابقات المسافات القصيرة (١٠٠م، ٢٠٠م) عدو".

الاستنتاجات:

- (١) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي لدى المجموعة التجريبية في جميع المتغيرات البدنية والوزن والمستوى الرقمي لصالح القياس البعدي، كما تفاوتت نسب التحسن بين المتغيرات قيد البحث.
- (٢) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي لدى المجموعة الضابطة في جميع المتغيرات البدنية والمستوى الرقمي لصالح القياس البعدي، عدا قياس التوافق لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين، كما تفاوتت نسب التحسن بين المتغيرات قيد البحث.
- (٣) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين التجريبية والضابطة في جميع المتغيرات البدنية والمستوى الرقمي في القياس البعدي لصالح المجموعه التجريبية، ما عدا متغيرات (قوة القبضة اليمنى واليسرى - المرونة - الرشاقة) لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين.
- (٤) وجود ارتباط طردى ذات دلالة إحصائية بين العدو ١٠٠م، ٢٠٠م وعناصر الرشاقة والتوافق والسرعة ٣٠م، وارتباط عكسى بين عنصرى الوثب العمودى والعريض، بينما لا يوجد ارتباط ذات دلالة إحصائية مع باقى العناصر البدنية للمجموعه التجريبية والضابطة.

التوصيات:

- (١) استخدام تدريبات الساكيو ضمن المحاضرات الدراسية للمقررات المختلفة لما له من تأثير إيجابي على العملية التعليمية.
- (٢) التنوع في استخدام تدريبات الساكيو مع أساليب حديثة لما له من تأثير إيجابي في تنمية القدرات البدنية والمهارية للطلاب.
- (٣) إجراء دراسات مشابهة على مسابقات الميدان والمضمار المختلفة.

قائمة المراجع

أولاً: المراجع العربية

- أحمد، أحمد لسيد (٢٠٢٠). تأثير استخدام تدريبات (S.A.Q) على جس محدثات النشاط الهجومي للاعبات كرة اليد لصغار، مجلة بني سوف لعلوم التربية البدنية والرياضية، ٣(٦)، ج ١، ص. ٢٦٥ - ٢٩٧.
- إسماعيل، نادية صالح علي لسيد (٢٠٢١). تأثير استخدام تدريبات S.A.Q على مستوى الأداء البدني وجس مهارات البالية، المجلة العلمية للتربية البدنية والرياضة، ع (١٢)، ج (١)، ص. ٤٨٤ - ٥٠٦.
- جبر، حمدي أحمد صالح أحمد (٢٠٢١). تأثير تدريبات S.A.Q على جس القدرات البدنية والمتغيرات البيوكيميائية لمرحلة الارتقاء والمستوى الرقمي في مسابقة الوثب لطويل، المجلة العلمية للتربية البدنية والرياضة، العدد (٩١)، لجزء (١)، ص. ٢١٨ - ٢٤٦.
- حسن، زكي محمد (٢٠١٥). أسلوب تدريب ال S.A.Q أحد أساليب التدريب الحديثة (السرعة - الرشاقة - سرعة الانطلاق)، دار الكتاب الحديث، القاهرة.
- حمزة، عمرو صابر؛ البديري، نجلاء؛ عبدالمع، بديعة (٢٠١٧). تدريبات الساكيو الرساقة التفاعلية، والسرعة الحركية التفاعلية، دار الفكر العربي، لطبعة الأولى.
- عبد الرحيم، حازم عبد التواب (٢٠٢٠). تأثير تدريبات الساكيو S.A.Q على زمن متسابقي ٢٠٠ م عدوتت ١٨ سنة، سنة، المجلة العلمية لعلوم التربية الرياضية، العدد (٢٨)، ص. ١ - ١٨.
- عمارة، محمد مجي عبدالحميد (٢٠٢١). تأثير تدريبات S.A.Q على جس القدرات التوافقية لى لاعبي رياضة التايكوندو، المجلة العلمية للتربية البدنية وعلوم الرياضة، ٩٣(١)، ص. ٥٠٧ - ٥٢٢.
- عيد، مروة حسين (٢٠١٩). تأثير تدريبات الساكيو S.A.Q على سرعة الاستجابة الحركية وعلاقتها بمستوى الأداء المهاري لى لاعبات الكاراتيه، مجلة أسبوط لعلوم وفنون التربية الرياضية، العدد ٣٨، لجزء ٣، ص ٤٠٤ - ٤٣١ .
- غريب، محمود إبراهيم محمود (٢٠٢٠). تأثير سرعة والرشاقة والسرعة الحركية التفاعلية "الساكيو" S.A.Q لتطوير جس القدرات البدنية لخاصة على هسلابة النفسية ومستوى الأداء المهاري لناشئي كرة اليد، مجلة بحوث التربية الرياضية، ٦٧(١٢٨)، ص. ١٧٨ - ٢٠٨.
- الفتاح، عثشة محمد (٢٠١٩). تأثير تدريبات S.A.Q على مستوى التوافق النفسي وجس القدرات التوافقية والأداء المهاري في رياضة المبارزة، المجلة العلمية للتربية البدنية والرياضة، ١٢(١٢)، ص. ١٣٤ - ١٥٨.
- قححي، حسام محمد (٢٠٢٢). تأثير استخدام تدريبات الساكيو S.A.Q وتدريبات T.R.X على مستوى الأداء البدني والمهاري للاعبي المبارزة بسلاح لثيش، المجلة العلمية للتربية البدنية وعلوم الرياضة، ٩٦(٢)، ص. ٢٧٢ - ٢٩٦.
- القاضي، علاء حسني محمد (٢٠٢٠). تأثير تدريبات الساكيو Q.A.S علي جس المتغيرات الفسيولوجية للاعبات الكومتيو الكومتيو في ضوء تعديلات القانون الدولي لرياضة الكاراتيه، المجلة العلمية للتربية البدنية وعلوم الرياضة، ٨٨(٥)، ص. ١٥٨ - ١٧٦. DOI: [10.21608/jsbsh.2020.25355.1084](https://doi.org/10.21608/jsbsh.2020.25355.1084)
- قظ، حسام اللين عبد الحميد (٢٠٢٠). تأثير برنامج تدريبي باستخدام تدريبات الساكيو A.S.Q على تحسين جس القدرات البدنية ومستوى الإداء المهاري للاعبي المبارزة بالولي لجديد، المجلة العلمية لعلوم وفنون الرياضة، المجلد ٣٢، العدد ٣٢، ص. ١٧٥ - ٢١٢.

- محمود، نيفين سمير (٢٠١٦). تأثير تدريبات الساكيو على تطوير أداء جنس مهارات الهجوم المركب لدى لاعبات رياضة الجودو، المؤتمر العلمي الدولي السابع للمرأة والرياضة، الجزائر.
- مرسي، سحر مرسي السيد (٢٠١٧). التعرف على تأثير تدريبات (S.A.Q) على تحسين جنس القدرات البدنية ومستوى ومستوى الأداء على جهاز طاولة القفز للناشئات تحت ١٠ سنوات، المجلة العلمية للتربية البدنية والرياضة، ١٢(١٢)، ص. ١٠٨ - ١١٨، DOI: [10.21608/jphalex.2019.83131](https://doi.org/10.21608/jphalex.2019.83131).
- المسيوي، رجاء محمد (٢٠٢٢). تأثير برنامج تدريبي مكثف على جنس المتغيرات البدنية والبيوكيميائية والمستوى الرقمي لناشئات العدو، المجلة العلمية لعلوم وفنون الرياضة، ٧١(٢)، ص. ٩ - ٣٣.
- صطفى، أيمن ناصر (٢٠٢١). تأثير استخدام تدريبات الساكيو ولوحة السرعة Dot Drill على جنس المتغيرات البدنية والمهارية لناشئي الأسكواش، المجلة العلمية للتربية البدنية والرياضة، العدد (٩٣)، الجزء (١)، ص. ١٠٩ - ١٤٠.
- نصور، فضل دحام (٢٠١٨). تأثير تدريبات الساكيو في جنس المتغيرات الفسيولوجية والكيميوية على وفق خطوط اللعب للاعبين منتخب جامعة ولسط بكرة القدم، مجلة الرياضة المعاصرة، المؤتمر العلمي الدولي : تحديات الواقع وآفاق المستقبل لعلوم التربية البدنية، مجلد ١٨، ع. ٣، ص. ٩-١٨.
- الهولوي، رانيا سعيد؛ رياض، محمد؛ حفظ، محمد (٢٠١٩). تأثير وحدات تدريبية مقترحة باستخدام SAQ على جنس القدرات البدنية لسباق ١١٠ حواجز لدى طلبة كلية التربية الرياضية جامعة بني سيف، مجلة بني سيف لعلوم التربية البدنية والرياضية، العدد السادس.

ثانياً: المراجع الأجنبية:

- Ahmed K. Hassan, Majed M. Alhumaid & Badry E (2022). Hamad the Effect of Using Reactive Agility Exercises with the FITLIGHT Training System on the Speed of Visual Reaction Time and Dribbling Skill of Basketball Players, Sports 2022, 10, 176. <https://doi.org/10.3390/sports10110176>.
- Athos Trecroci, Zoran Milanović, Alessio Rossi, Marco Broggi, Damiano Formenti & Giampietro Alberti (2016). Agility profile in sub-elite under-11 soccer players: is SAQ training adequate to improve sprint, change of direction speed and reactive agility performance? *Research in Sports Medicine*, vol. 24:4, 331-340, DOI: 10.1080/15438627.2016.1228063.
- Said Dina Ali Mahamed (2021). The effect of SAQ exercises on physical fitness level and performance of swimming players, *Assiut Journal For Sport Science Arts*, Volume 2021, Issue 1, Page 103-108. DOI: [10.21608/ajssa.2021.280584](https://doi.org/10.21608/ajssa.2021.280584).
- Serry Fadila, Salem Mervet, Kamel Donia (2022). The Effect of S.A.Q program on skill performance level of Yurchenko on Vault table, Volume (020), Issue (2), P. 8-24.
- K Azmi & N W Kusnanik (2017). Effect of Exercise Program Speed, Agility, and Quickness (SAQ) in Improving Speed, Agility, and Acceleration, *Journal of Physics: Conf. Series* 947, 012043. doi:10.1088/1742-6596/947/1/012043.
- Mario Jovanovic, Goran Sporis, Darija Omrcen & Fredi Fiorentini (2011). Effects of speed, agility, quickness training method on power performance in elite soccer players. *The Journal of Strength and Conditioning Research* 25(5), p.,1285-1292.
- Naktal Muzahem Khaleel (2022). The Impact of (S.A.Q) Exercises on Developing Some Physical and Skill Abilities in Youth Handball Players. *J Adv Sport Phys Edu*, 5(7): 147-153.
- N Suresh and Dr. PK Kavithashri (2021). Effects of SAQ training on physical and skill performance of tribal football players, *International Journal of Physical Education*,

- Sports and Health 2021; 8(1): 234-238.
- Effect of S.A.Q Training Remco Polman, Jonathan Bloomfield & Andrew Edwards. (2009): and Small- Sided Games on Neuromuscular Functioning in Untrained Subjects, International, Journal of Sports Physiology and performance, Vol., 4, p.,494-505.
- , Basant Tirkey. (2014). Effect of saq training on selected motor abilities of sai Santosh Toppo east football players between 15-18 years international journal of multidisciplinary educational research issn: 2277-7881; impact factor - 2.735; ic value:5.16 volume 3, issue 9(1).
- Siramaneerat, I., & Chaowilai, C. (2022). Impact of specialized physical training programs on physical fitness in athletes. Journal of Human Sport and Exercise, 17(2), 435-445. <https://doi.org/10.14198/jhse.2022.172.18>.
- Trecroci A, Cavaggioni L, Rossi A, Moriondo A, Merati G, Nobari H, et al. (2022). Effects of speed, agility and quickness training programme on cognitive and physical performance in preadolescent soccer players. PLoS ONE 17(12): e0277683. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0277683>
- Vatcharanon Keethong & Sonthaya Sriramatr (2019). The Effects of 2 Type SAQ Training on Primary School Students' Physical Fitness and Cognitive Function, *Advances in Social Science, Education and Humanities Research*, volume 362 5th International Conference on Physical Education, Sport, and Health, P, 225 - 228.
- Zainab Qahtan Abdulmohsin (2022). The effect of Sakyō training (s.a.q) in developing some physical and kinetic abilities and Completing 110m hurdles for 16-year-old specialized school players, *Revista iberoamericana de psicología del ejercicio y el deporte* vol. 17 n° 5 pp. 353-355.
- Zoran Milanović, Goran Sporiš, Nebojša Trajković, Nic James, Krešimir Šamija (2013): 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, Journal of Sports Science and Medicine 12, 97-103.

ملص البحث

تأثير تدريبات لساكيو S.A.Q على جس المتغيرات البدنية وعلاقتها
بالمستوى الرقمي لسباقات المسافات القصيرة لى طالبات جامعة صحار

د. فظمه هن عبدالبسط مرجان

أ. شروق سالم محمد لحكماني

أ. مريم عبدالحكيم صالح لسيابي

أ. نجلاء علي صالح البلوشي

هفت الدراسة لالحالية إلى التعرف على تأثير تدريبات الساكيو S.A.Q على جس المتغيرات البدنية وعلاقتها بالمستوى الرقمي لسباقات المسافات القصيرة لى طالبات جامعة صحار، استخدمت الباحثات المنهج التجريبي ذو المجموعتين التجريبية وضلطة، تم اختيار عينة البحث بلطريقة العمدية من طالبات برنامج التربية الرياضية بجامعة صحار بالفصل الدراسي الثاني للعام الدراسي (٢٠٢٢/٢٠٢٣)، وبلغ حجم العينة (١٢٠) طالبة، بواقع (١٠٠) طالبة للدراسة الأساسية مقسمة إلى مجموعتين بالتسوى تجريبية وضلطة، و(٢٠) طالبة للدراسة الاستطلاعية، وأسفرت النتائج عن وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلي والبجي للمجموعتين التجريبية وضلطة في جميع المتغيرات البدنية والوزن والمستوى الرقمي لصالح القياس البجي، ما عدا متغير التوافق بالمجموعة لضلطة حيث لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين، كما تفاوتت نب التهن بين المتغيرات قيد البحث. كما توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين في جميع المتغيرات البدنية والمستوى الرقمي في القياس البجي لصالح المجموعة التجريبية، ما عدا متغيرات (الوزن - قوة القبضة اليمنى واليسرى - المرونة - الرشاقة) لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين. كما يوجد ارتباط طرى ذات دلالة إحصائية بين العدو ١٠٠م، ٢٠٠م وعنصر الرشاقة والتوافق والسرعة ٣٠م، وارتباط عكسى بين عضو الوشب العموى والعرض، بينما لا يوجد ارتباط ذات دلالة إحصائية مع باقى العناصر البدنية للمجموعه التجريبية وضلطة. وقد أوصت الدراسة بالاستعانة بتدريبات لساكيو S.A.Q لفاعليتها الواضحة في تحسين القدرات البدنية والحركية للطالبات.

الكلمات المفتاحية: السرعة الخطية، والسرعة لحركية التفاعلية

Abstract**The effect of Saky S.A.Q training on some physical variables and their relationship to the Achievement level of short-distance races among female students at Sohar University**

Dr. Fatma Hassan Abdelbasset Mourgan
Miss. Shorouk Salem Mohammed Al-Hakmani
Miss. Maryam Abdul Hakim Saleh Al-Siyabi
Miss. Najla Ali Saleh Al Balushi

The current study aimed to identify the effect of Saky training (S.A.Q.) on some physical variables and their relationship to the Achievement level of short-distance races among female students at Sohar University. The researchers used the experimental approach with two experimental and control groups. The research sample was chosen intentionally from female students of the physical education program at Sohar University in the second semester. For the academic year (2022/2023), the sample size was (120) female students, with (100) female students for the basic study divided equally into two groups, experimental and control, and (20) female students for the exploratory study. The results resulted in statistically significant differences between the pre- and post-measurements. For the experimental and control groups in all physical variables, weight and digital level, in favor of the post-measurement, except for the compatibility variable in the control group, where there are no statistically significant differences between the two measurements, and the improvement rates varied between the variables under study. There are also statistically significant differences between the two groups in all physical variables and the numerical level in the post-measurement in favor of the experimental group, except for the variables (weight - strength of the right and left grip - flexibility - agility). There are no statistically significant differences between the two groups. There is also a statistically significant positive correlation between the 100m and 200m sprints and the agility, coordination, and 30m speed elements, and an inverse correlation between the vertical and broad jump elements, while there is no statistically significant correlation with the rest of the physical elements for the experimental and control group. The study recommended using S.A.Q training because of its clear effectiveness in improving the physical and motor abilities of female students.

Keywords: linear speed, reactive kinetic speed