

تأثير تدريبات الساكيو S.A.Q على بعض المتغيرات البدنية

وتحركات القدمين لناشئ التنس

م.د/ احمد سمير على محمود

مدرس بقسم الألعاب الجماعية وألعاب المضرب

بكلية التربية الرياضية

جامعة الفيوم

المقدمة ومشكلة البحث :

محاولات الارتقاء بمستوى الأداء الرياضي عملية مستمرة تتنافس عليها كل دول العالم بهدف الوصول بالفرد الرياضي إلى أعلى وأفضل الإنجازات في مختلف الأنشطة الرياضية ، وهنا تكمن أهمية البحث العلمي في قدرته على الوصول إلى نتائج تشكل إضافة علمية جديدة يمكن استخدامها في الميدان العملي لتحقيق طفرة رياضية ، ويتضح ذلك من خلال تطبيق نتائج الدراسات والأبحاث العلمية من كافة المجالات في تطوير رياضة التنس والتي أدت إلى ظهور وسائل وأساليب جديدة في التدريب جعلت المباريات تأخذ شكلاً تنافسياً صحيحاً .

ويذكر " محمود عبد المحسن " (2008) انه لا يمكن الاستغناء عن الركائز الاساسية للتدريب الرياضي خلال عملية التدريب ، وتلك الركائز هي تنمية الجوانب البدنية والمهارية والخطية والنفسية والعقلية بالإضافة إلى الجوانب التربوية ، حيث تعمل هذه الركائز سواء التعليمية أو التربوية في إطار موحد لتحقيق الهدف من التدريب وهو الوصول باللاعب إلى أعلى مستوى من الأداء في حدود إمكانيات وقدرات اللاعب مع المحافظة على هذا المستوى

(6 : 19)

والتنس من الرياضات القوية التي تسهم في تحسين مستوى الحالة الصحية و اللياقة البدنية لممارسيها ولا تقل شأناً عن أي رياضة تنافسية أخرى لما تحتاجه من متطلبات جسمية وبدنية ومهارية كما يجب علي اللاعب ان يتحلى على الشجاعة وقوة الملاحظة وشدة الانتباه بالإضافة إلى القدرة على ضبط النفس في جميع الظروف المحيطة به . (2 : 59)

وتحركات القدمين من أهم مهارات التنس وهي الطريقة الوحيدة للتحرك في كافة الاتجاهات لتغطية الملعب بكفاءة عالية ، والضرب الصحيح للكرة يتطلب التحرك بشكل سليم من حيث التوقيت والمكان المناسب والسرعة اللازمة لضرب الكرة مع امكانية الرجوع بالشكل المتوازن للخط الخلفي للملعب مع الاحتفاظ بتوازن الجسم ، والتحرك واتخاذ القرار يجب ان يتم خلال جزء من الثانية مع مراعاة توزيع ثقل الجسم علي القدمين .(8 : 2)

وتعد تدريبات الساكيو واحدة من الأساليب الحديثة التي تسعى إلي الارتقاء بمستوي اللاعبين للوصول إلي المستويات العليا التي تحقق أفضل النتائج فهي تسهم في تنمية وتحسين مستوي الأداء لدي اللاعبين حيث يستطيع ممارستها الناشئين وذوي المستويات العليا ويذكر " ماريو جوفانوفيتش وآخرون Mario Jovanovic, et al (2011) "

إلى أن مصطلح الساكيو S.A.Q منبثق من الحروف الأولى لكلا من السرعة الانتقالية Speed، الرشاقة Agility والسرعة الحركية Quickness. ، فالسرعة الانتقالية هي سرعة الانتقال والتحرك من مكان لآخر بأقصى سرعة ممكنة في أقل زمن ممكن ، ويطلق عليها مصطلح العدو ، ويستخدم هذا النوع في أنواع الأنشطة الرياضية التي تتكرر حركتها بشكل متتالي مثل المشي والجري و(العدو) والتجديف والسباحة ، أما السرعة الحركية فهي تعني سرعة انقباض العضلات عند أداء حركة معينة كسرعة أداء البدء في السباحة ، وبالنسبة للرشاقة فقد أشار العديد من خبراء التربية الرياضية على أهميتها في تنمية اللياقة البدنية حيث تضم مزيجا من المكونات الهامة لاكتساب اللياقة البدنية مثل سرعة رد الفعل والتوازن والتنسيق والربط بين الحركات كما أنها تسهم بقدر كبير في اكتساب المهارات الحركية وإتقانها وأنه كلما زادت رشاقة اللاعب كلما استطاع تحسين مستواه بسرعة (13 : 199).

ويشير " باشلي وآخرون Baechle, et al (2000) " أن العلاقة المترابطة بين العناصر التدريبية الثلاثة (السرعة الانتقالية، الرشاقة ، السرعة الحركية) تتضح في ان السرعة الانتقالية هي قدرة اللاعب على أداء حركات متتابعة ومتشابهة في أقصر زمن ممكن، بينما الرشاقة فهي قدرة اللاعب على تغيير أوضاعه في الهواء، والسرعة الحركية هي أقصى انقباض أو استجابة حركية للعضلة في اقل زمن ممكن (10 : 14) .

ويوضح كلا من "فيلمورجان وبالانيسامي Velmurugan & Palanisamy" (2012)، "ريمكو بولمان وآخرون Remco Polman, et al." (2009) في أن طبيعة تدريبات الساكيو هي عبارة عن نظام تدريبي حديث ينتج عنه تأثيرات متكاملة للعديد من القدرات البدنية داخل برنامج تدريبي واحد ، كما أنها نظام تدريبي متكامل يهدف إلى تحسين التسارع، التوافق بين العين واليد، القدرة الانفجارية، سرعة الاستجابة (16 : 432) (15 : 494) .

ونظراً لأهمية كل من تدريبات الساكيو في العملية التدريبية فقد استخدمها العديد من الباحثين بصور مختلفة في العديد من الأنشطة الرياضية ومنهم دراسة كلا من " أحمد نور الدين " (2016) (1) ، "فيلمورجان وبالانيسامي Velmurugan & Palanisamy" (2012) (16)، " زوران ميلانوفيتش وآخرون Zoran Milanovi, et al." (2012) (18)، " اخيل ميهروترا وآخرون Akhil Mehrotra, et al." (2011) (9) ، " بدیعة عبد السمیع " (2011) (2) ، "ماريو جوفانوفيتش وآخرون Mario Jovanovic, et al." (2011) (13)، "فيكرام سينغ Vikram Singh," (2008) (17) ، وقد اجمعت هذه الدراسات على فاعلية هذه التدريبات في عمليات التدريب المتنوعة ، ويتضح للباحث انه لم يتناول أي من الباحثين تدريبات الساكيو في تنمية وتحسين تحركات القدمين للاعبى التنس ، كما تلاحظ عدم تركيز البرامج التدريبية للاعبى التنس على تحركات القدمين الا بشكل قليل ، ولذا فقد فكر الباحث في استخدام أحدث الأساليب التدريبية ومنها تدريبات الساكيو وما لها من مميزات وخصائص كنموذج تدريبي جديد يسهم في زيادة كفاءة تحركات القدمين للاعبى التنس .

هدف البحث :

يهدف البحث إلى التعرف على تأثير تدريبات الساكيو على تحركات القدمين للاعبى التنس.

فروض البحث :

في ضوء هدف البحث يفترض الباحثون ما يلي :

- 1- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي في اختبار تحركات القدمين للاعبى التنس عينة البحث .
2. تؤثر تدريبات الساكيو تأثير قوى على تحركات القدمين للاعبى التنس عينة البحث .

المصطلحات الواردة في البحث :

- تدريب الساكيو S.A.Q :

شكل تدريبي تكاملي يتم فيه التناوب بين تدريبات السرعة الانتقالية وتدريبات الرشاقة وتدريبات السرعة الحركية في نفس الوحدة التدريبية (2 : 23) .

- تحركات القدمين :

هو التوقيت الحركي المكاني في اللحظة المناسبة لمقابلة المضرب للكرة لأداء مهارة ما . (8 : 4)

خطة وإجراءات البحث :

منهج البحث :

استخدم الباحث المنهج التجريبي نظراً لملاءمته لطبيعة البحث ، ولقد استعان بأحد التصميمات التجريبية وهو التصميم التجريبي لمجموعة واحدة بإتباع القياسين القبلي والبعدي لها . مجتمع وعينة البحث :

تمثل مجتمع البحث في لاعبي نادي المنيا الرياضي للموسم الرياضي 2023/2022 والبالغ عددهم (30) ثلاثون لاعب ، ثم قام الباحث باختيار عينة عمدية قوامها (14) أربعة عشر لاعب يمثلون نسبة مئوية قدرها 46.67% من مجتمع البحث كعينة لتطبيق البحث عليها ، كما تم اختيار باقى اللاعبين كعينة استطلاعية .

توزيع أفراد العينة إعتدالياً :

قام الباحث بحساب اعتدالية التوزيع لأفراد العينة في ضوء المتغيرات التالية معدلات النمو (العمر — الطول — الوزن) ، والمتغيرات البدنية واختبار تحركات القدمين قيد البحث ، وجدول (1) يوضح النتيجة .

جدول (1)

المتوسط الحسابى والوسيط والانحراف المعياري ومعامل الالتواء لمعدلات

النمو والمتغيرات البدنية واختبار تحركات القدمين قيد البحث

قيد البحث لعينة البحث الأساسية والاستطلاعية

(ن = 30)

معامل الالتواء	الانحراف المعياري	الوسيط	المتوسط	وحدة القياس	المتغيرات	
1.10-	0.68	19.00	18.75	سنة	العمر الزمني	معدلات النمو
0.49-	4.63	175.00	174.25	متر	الطول	
0.24-	5.59	68.50	68.06	كجم	الوزن	
1.07	2.17	20.00	20.77	درجة	الرشاقة "الانبطاح المائل من الوقوف"	معدلات التحصيل
1.40	0.43	4.45	4.65	ثانية	السرعة "30م عدو من البدء الطائر"	
0.50-	0.06	1.70	1.69	سم	القدرة "الوثب العريض من الثبات"	
1.61	1.86	10.50	11.50	عدد	القوة "انبطاح مائل ثنى الذراعين"	
1.33	0.69	1.50	1.81	زمن	تحركات القدمين	

يتضح من الجدول (1) ما يلي :

أن جميع قيم معاملات الالتواء لمعدلات النمو والمتغيرات البدنية واختبار تحركات القدمين قيد البحث لعينة البحث الأساسية والاستطلاعية تنحصر ما بين (+3 ، -3) مما يشير إلى اعتدالية توزيع عينة البحث فى تلك المتغيرات.

جدول (2)

المتوسط الحسابى والوسيط والانحراف المعياري ومعامل الالتواء لمعدلات

النمو والمتغيرات البدنية واختبار تحركات القدمين قيد البحث

قيد البحث لعينة البحث الأساسية (ن = 14)

معامل الالتواء	الانحراف المعياري	الوسيط	المتوسط	وحدة القياس	المتغيرات	
0.56-	0.64	19.00	18.88	سنة	العمر الزمني	معدلات النمو
0.39-	5.78	175.00	174.25	متر	الطول	
0.18-	6.20	68.50	68.13	كجم	الوزن	

0.00	2.83	20.00	20.00	درجة	الرشاقة "الانبطاح المائل من الوقوف"	البيانات البيانات
1.10	0.41	4.45	4.60	ثانية	السرعة " 30م عدو من البدء الطائر "	
0.60-	0.05	1.72	1.71	سم	القدرة " الوثب العريض من الثبات "	
1.50	2.00	10.50	11.50	عدد	القوة " انبطاح مائل ثنى الذراعين "	
0.00	0.35	1.50	1.50	زمن	تحركات القدمين	

يتضح من الجدول (2) ما يلي :

أن جميع قيم معاملات الالتواء لمعدلات النمو والمتغيرات البدنية واختبار تحركات القدمين قيد البحث لعينة البحث الأساسية تنحصر ما بين (+3 ، -3) مما يشير إلى اعتدالية توزيع عينة البحث في تلك المتغيرات.

أدوات البحث :

قام الباحث بتحديد الأدوات المستخدمة في البحث وقد راعى في اختيار هذه الأدوات الشروط التالية :

- . أن تكون ذات فاعلية في قياس الجوانب والمتغيرات المحددة للبحث .
- . أن يتوافر بها المعاملات العلمية من صدق وثبات وموضوعية .

أ . الأدوات والأجهزة :

مضارب وكرات تنس - أقماع بلاستيك - ساعة إيقاف - كور طبية - جهاز الريستاميتير لقياس الطول والوزن - الحبل المطاطي - السلم الأرضي - أطباق بلاستيكية - مسطرة - شريط قياس، وقام الباحث بمقارنة نتائج بعض الأجهزة المستخدمة في البحث بتطبيق القياس على أجهزة أخرى من نفس النوع وفي نفس الظروف فأعطت نفس النتائج مما يشير إلى صدق وثبات نتائج تلك الأجهزة .

ب . الاختبارات البدنية واختبار تحركات القدمين (مرفق 1) :

قام الباحث بعمل دراسة مسحية للمراجع العلمية والبحوث والدراسات السابقة في مجال الاختبارات والمقاييس ورياضة التنس مثل " محمد علاوى ومحمد نصر الدين " (1994) (5) ، " كمال عبد الحميد " (2016) (4) للتوصل إلى الاختبارات البدنية واختبار تحركات القدمين المستخدمة وقد تم اختيار الاختبارات التالية :

- الرشاقة : اختبار الانبطاح المائل من الوقوف ووحدة قياسه الدرجة .

- السرعة : اختبار 30م عدو من البدء الطائر ووحدة قياسه الثانية .
- القدرة : اختبار الوثب العريض من الثبات ووحدة قياسه السم .
- القوة : اختبار انبطاح مائل ثنى الذراعين ووحدة قياسه العدد .
- تحركات القدمين ووحدة قياسه زمن .

المعاملات العلمية للاختبارات البدنية واختبار تحركات القدمين قيد البحث :

تم حساب المعاملات العلمية للاختبارات البدنية واختبار تحركات القدمين قيد البحث في الفترة من 26/1/2023م حتى 29/1/2023م وذلك على النحو التالي :

أ. الصدق :

لحساب الصدق قام الباحث بحساب صدق المقارنة الطرفية وذلك عن طريق تلك الاختبارات على عينة قوامها (16) لاعب من مجتمع البحث ومن خارج العينة الأساسية وتم ترتيب درجاتهم تصاعدياً لتحديد الأرباعي الأعلى وعددهم (4) لاعبين والأرباعي الأدنى وعددهم (4) لاعبين ، وقد قام الباحث بحساب دلالة الفروق بينهما والجدول (3) يوضح النتيجة.

جدول (3)

دلالة الفروق بين الربيع الأعلى والربيع الأدنى في الاختبارات البدنية

واختبار تحركات القدمين قيد البحث (ن = 8)

الاختبارات	وحدة القياس	الربيع الأعلى (ن = 4)		الربيع الأدنى (ن = 4)		متوسط الرتب	U	W	قيمة z	احتمالية الخطأ
		ع	م	ع	م					
الاختبارات البدنية										
الرشاقة "الانبطاح المائل من الوقوف"	درجة	1.29	22.50	0.82	20.00	6.37 2.63	0.50	10.50	2.19	0.028
السرعة " 30م عدو من البدء الطائر "	ثانية	0.05	4.21	0.28	4.52	2.63 6.37	0.50	10.50	2.19	0.028

0.019	2.34	10.00	0.00	6.50 2.50	0.05	1.69	0.06	1.82	سم	القدرة " الوثب العريض من الثبات "
0.017	2.38	10.00	0.00	6.50 2.50	0.89	10.60	1.30	13.80	عدد	القوة "انبطاح مائل ثنى الذراعين "
0.027	2.21	10.50	0.50	6.37 2.63	0.48	1.38	0.48	2.63	زمن	تحركات القدمين

يتضح من جدول (3) ما يلي :

— توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين الربيع الأعلى والربيع الأدنى فى الاختبارات البدنية واختبار تحركات القدمين قيد البحث وفى اتجاه الربيع الأعلى حيث أن جميع قيم احتمالية الخطأ أصغر من مستوى الدلالة 0.05 مما يشير إلى صدق الاختبارات وقدرتها على التمييز بين المجموعات .

ب . الثبات :

لحساب ثبات الاختبارات البدنية والتوافقية قيد البحث استخدم الباحث طريق تطبيق الاختبار وإعادة تطبيقه وذلك على عينة قوامها (16) لاعب من مجتمع البحث ومن غير العينة الأصلية بفارق زمنى بين التطبيقين الأول والثاني مدته (3) ثلاثة أيام ، وقام الباحث بإيجاد معامل الارتباط بين التطبيقين وجدول (4) يوضح معاملات الارتباط بين التطبيقين .

جدول (4)

معاملات الارتباط بين التطبيق وإعادة التطبيق فى الاختبارات البدنية

واختبار تحركات القدمين قيد البحث (ن = 16)

معاملات الارتباط	إعادة التطبيق		التطبيق		وحدة القياس	الاختبارات
	ع	م	ع	م		
0.88	1.60	21.50	1.67	21.25	درجة	الرشاقة "الانبطاح المائل من الوقوف"
0.86	0.14	4.62	0.11	4.52	ثانية	السرعة " 30م عدو من البدء الطائر "
0.92	0.07	1.70	0.04	1.69	سم	القدرة " الوثب العريض من الثبات "
0.87	0.94	10.80	1.18	10.60	عدد	القوة "انبطاح مائل ثنى الذراعين "

0.90	0.79	2.13	0.80	2.00	زمن	تحركات القدمين
------	------	------	------	------	-----	----------------

قيمة (ر) الجدولية عند درجة حرية (14) ومستوى دلالة $0.05 = 0.497$

يتضح من جدول (4) ما يلي :

. تراوحت معاملات الارتباط بين التطبيق وإعادة التطبيق للاختبارات البدنية واختبار تحركات القدمين قيد البحث ما بين (0.86 ، 0.92) وهي معاملات ارتباط دالة إحصائياً لجميع قيم (ر) المحسوبة أكبر من قيمة (ر) الجدولية عند مستوى دلالة 0.05 مما يشير إلى ثبات تلك الاختبارات.

- تدريبات الساكبو (ملحق 2)

للتوصل إلى مجموعة من تدريبات الساكبو لتحسين تحركات القدمين قام الباحث بالاطلاع على العديد من الدراسات السابقة مثل : " أحمد نور الدين " (2016) (1) ، " فيلمورجان وبالانيسامي Velmurugan & Palanisamy " (2012) (16)، " زوران ميلانوفيتش وآخرون Zoran Milanovi, et al. " (2012) (18)، " اخيل ميهروترا وآخرون Akhil Mehrotra, et al. " (2011) (9) ، " بديعة عبد السميع " (2011) (2) ، " ماريو جوفانوفيتش وآخرون Mario Jovanovic, et al. " (2011) (13)، " فيكرام سينغ Vikram Singh, " (2008) (17) وقد راعى الباحث العناصر التالية عند تنفيذ تلك التدريبات وهي :

هدف التدريبات :

- تنمية بعض عناصر اللياقة البدنية للاعبين التنس.
 - تطوير حركات القدمين للاعبين التنس.
- الأسس التي تم مراعاتها عند إعداد وتصميم وتنفيذ التدريبات :
- قام الباحث إعداد وتصميم وتنفيذ التدريبات بعد الاستناد إلى الأسس العلمية التالية :
- . أن تحقق التدريبات الهدف الذي وضعت من أجله .
 - . أن تكون التدريبات متناسبة مع طبيعة وخصائص المرحلة السنية قيد البحث .
 - . توافر عوامل الأمن والسلامة أثناء تطبيق التدريبات .
 - . التكيف بين الأحمال التدريبية من حيث الشدة والحجم والكثافة والتكيف للوصول إلى المستوى الرقمي .
 - . أن تكون مراعيةً للفروق الفردية بين أفراد عينة البحث .

- المرونة فى تطبيق التدريبات لتحقيق الأهداف والاستمرارية والشمولية التى تعمل على تطوير القدرات البدنية وتطوير حركات القدمين .
 - أن تتمشى التدريبات مع الإمكانيات المتوفرة .
 - وضوح التعليمات التى يتم من خلالها العمل .
- شروط اختيار التدريبات :**

- ارتباط التمرين بنفس المجموعات العضلية العاملة فى تحركات القدمين فى التنس .
 - يرتبط التمرين بنفس المسار الحركى والزمنى لأداء المهارة قيد البحث .
 - يجب أن تتناسب التدريبات مع احتياجات عينة البحث من قدرات بدنية وفنية .
 - تخضع التدريبات للإشراف الفنى الدقيق والتقييم المستمر .
 - مراعاة الفروق الفردية والتنوع فى التدريبات .
- تختار التدريبات التى يتأسس عليها أداء المهارات المطلوبة فى نوع النشاط الرياضى الممارس والاحتياجات الفردية لأفراد العينة .
- أن يتم التركيز على أداء الواجبات التدريبية التى تتطلب سرعة ورشاقة القدمين والرجلين .
 - يجب أن يتم تغيير الأوضاع خلال بداية التدريب والانتهاى منه .
 - أن يتم التدريب بتكرارات اقل وتتردد أسرع .
- مراعاة تركيز الواجبات الموجهة للقوة الانفجارية والرشاقة يجب أن يتم أداء كل مجموعة فى مدة لا تزيد عن 10 ثوان خلال العمل اللاهوائى على أن يتم الأداء بأقصى سرعة وقوة مع إعطاء راحة شبة كاملة مع التركيز على التلبية السريعة والانقباض بسرعة وقوة خلال انجاز المهام والواجبات التدريبية .

التخطيط الزمنى لتدريبات الساكيو:

- الزمن الكلى للتطبيق (12) اسبوع .
- عدد مرات التدريب 3 وحدات أسبوعيا .
- زمن تدريبات الساكيو تراوحت من 20 : 30 ق من إجمالى زمن الوحدة .
- عدد مرات التكرار فى المجموعة الواحدة 7 : 10 تكرار .
- عدد المجموعات 2 : 3 مجموعة .

. الراحة بين المجموعات من 2 : 3 ق .

. زمن الراحة البينية بين التكرارات فى المجموعة الواحدة يتراوح من 15 : 20 ثانية .

الخطوات التنفيذية للبحث :

قام الباحث بإجراء الدراسة الاستطلاعية وذلك فى الفترة من 2023/1/26م حتى 2023/1/29م بغرض التعرف على مدى مناسبة التدريبات قيد البحث لعينة البحث ، والتعرف على صحة الأدوات المستخدمة ومعرفة مدى مناسبة حمل التدريب لقدرات أفراد العينة وقد أسفرت الدراسات الاستطلاعية عن تحديد وتقنين التدريبات المختلفة المستخدمة ، كما أكدت على صحة الأدوات المستخدمة وملاءمتها للبحث.

القياسات القبلية :

أجريت القياسات القبلية للمتغيرات قيد البحث على عينة البحث وذلك يومى 2023/2/1،2م.

تنفيذ التجربة :

استغرق تنفيذ تجربة البحث اثني عشر أسبوع من الفترة من 2023/2/4م حتى 2023/4/28م بواقع ثلاثة وحدات أسبوعيا بما يعادل (36) ستة وثلاثون وحدة (ملحق 3) طوال فترة تنفيذ التجربة حيث تم تنفيذ تدريبات الساكيبو بملاعب التنس بنادي المنيا الرياضي

القياسات البعدية :

تم إجراء القياس البعدى للمتغيرات قيد البحث على عينة البحث بعد انتهاء تنفيذ التجربة وذلك يومى 29 ، 2023/4/30م وبنفس الشروط التي اتبعت فى القياس القبلى .

الأسلوب الإحصائي المستخدم :

لحساب نتائج البحث استخدم الباحث الأساليب الإحصائية التالية :

الوسط الحسابى - الوسيط - الانحراف المعياري - معامل الالتواء - معامل الارتباط - اختبار مان ويتنى The Man - Whitney Test اللابارومتري - اختبار (ت) لمجموعة واحدة - نسبة التغير المئوية - اختبار مربع ايتا ، وقد ارتضى الباحث مستوى دلالة عند مستوى (0.05) كما استخدم الباحث برنامج Spss فى حساب بعض المعاملات الإحصائية .

عرض النتائج :

سوف يستعرض الباحث نتائج البحث وفقاً للترتيب التالي :

- 1- دلالة الفروق بين متوسطى القياسين القبلي والبعدي فى اختبار تحركات القدمين قيد البحث للاعبى التنس عينة البحث.
- 2- اختبار قوة التأثير لتدريبات الساكيو على تحركات القدمين للاعبى التنس عينة البحث .

جدول (5)

دلالة الفروق بين متوسطى القياسين القبلي والبعدي فى اختبار تحركات القدمين قيد البحث للاعبى التنس عينة البحث (ن = 14)

المتغيرات	وحدة القياس	متوسط القياس القبلي	متوسط القياس البعدي	فرق المتوسطات	الانحراف المعياري للفرق	قيمة ت المحسوبة	نسبة التغير %
اختبار تحركات القدمين	زمن	1.50	2.70	1.20	0.11	10.91	80.00

قيمة (ت) الجدولية عند درجة حرية (13) ومستوى دلالة (0.05) = 1.771

يتضح من جدول (5) ما يلى :

توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي فى اختبار تحركات القدمين قيد البحث للاعبى التنس عينة البحث وفى اتجاه القياس البعدي ، كما بلغ معامل نسبة التغير المئوية للقياس البعدي عن القبلي لهذا المتغير ما بين (80.00%) وهذا يشير إلى أن تدريبات الساكيو لها تأثير ايجابي على تحركات القدمين للاعبى التنس عينة البحث.

جدول (6)

اختبار قوة التأثير لتدريبات الساكيو على تحركات القدمين للاعبى التنس عينة البحث (ن = 14)

المتغيرات	وحدة القياس	قيمة ت المحسوبة	درجة الحرية	معامل ايتا ²	مدى التأثير
اختبار تحركات القدمين	زمن	10.91	13	0.90	قوى

قيمة (ت) الجدولية عند درجة حرية (13) ومستوى دلالة (0.05) = 1.771

يتضح من جدول (6) ما يلي :

بلغ قيمة معامل ايتا² " قوة تأثير " لتدريبات الساكيو على تحركات القدمين للاعبى التنس عينة البحث (0.90) مما يشير إلى التأثير القوى لتلك التدريبات فى تطوير مهارة تحركات القدمين للاعبى التنس .

مناقشة النتائج :

أظهرت نتائج جدول (5) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي فى اختبار تحركات القدمين قيد البحث للاعبى التنس عينة البحث وفى اتجاه القياس البعدي، كما بلغ معامل نسبة التغير المئوية للقياس البعدي عن القبلي لهذا المتغير ما بين (80.00%) وهذا يشير إلى أن تدريبات الساكيو لها تأثير ايجابي على تحركات القدمين للاعبى التنس عينة البحث.

ويعزو الباحث تلك النتيجة إلى ما تتمتع به تدريبات الساكيو فهي تعمل علي تنمية و تطوير ثلاثة عناصر بدنية رئيسية من عناصر اللياقة البدنية وهي " السرعة الحركية ، الرشاقة ، السرعة الانتقالية " وهذه العناصر لها تأثير واضح على باقى العناصر البدنية بالإضافة إلى قدرتها على تطوير المستوى المهارى والفني ، وهذا يتوافق مع ما ذكره " مفتي إبراهيم " (2001) فى أن الرشاقة عنصر من عناصر اللياقة البدنية التي تتعدد مركباتها وارتباطها الوسيط بكافة الصفات البدنية ، كما أن لها مكانة خاصة لدي العديد من الصفات البدنية إذ ترتبط بها وبكافة القدرات الحركية، وترتبط أيضاً بالأداء الحركي وتحدد درجة دقته وانسيابيته وتوقيته وتوافقه وتعكس مقدرة الجسم علي الاسترخاء في التوقيتات الصحيحة وإحساسه بالمسافات وتغيير الاتجاهات التي تعد أهم جوانب الرشاقة وهي خاصية نادراً ما لا تكون ضمن الأداء المهارى الحركي المركب المتنوع الذي يتصف بسرعته وصعوبة تنفيذه حيث تظهر الحاجة إلي إنجاز الحركة كلها مرة واحدة

(7 : 157) .

كما أن السرعة من أهم عناصر مكون الإعداد البدني والتي تؤثر إلي حد كبير علي تحديد كفاءته ، حيث تعرف بأنها المقدرة علي أداء حركات معينة في اقل زمن ممكن وكذلك تتأثر السرعة بكفاءة الجهاز العصبي والعضلات (7 : 207) .

وهذا يتفق أيضاً مع ما أشار إليه " باكر ونيتون Baker, D and Newton, R (2008) علي مدي فائدة تدريبات الساكوي حيث تعمل علي " تطوير وتنمية الثقة الرياضية للاعبين ، تطوير الكفاءة البدنية أثناء الأداء البدني ، تحسين التوازن الديناميكي ، تحسين الأداء الحركي والمهارى ، تنمية سرعه رد الفعل " (11 : 153) .

وهذا ما تؤكدته نتائج جدول (6) والتي أظهرت أن لتدريبات الساكوي تأثير قوى فى تطوير مهارة تحركات القدمين للاعبى التنس وتتفق تلك النتيجة مع ما أشارت إليه نتائج دراسات كل من " أحمد نور الدين " (2016) (1) ، " فيلمورجان وبالانيسامي Velmurugan & Palanisamy " (2012) (16)، " زوران ميلانوفيتش وآخرون Zoran Milanovi, et al. " (2012) (18)، " اخيل ميهروترا وآخرون Akhil Mehrotra, et al. " (2011) (9) ، " بديعة عبد السميع " (2011) (2) ، " ماريو جوفانوفيتش وآخرون Mario Jovanovic, et al. " (2011) (13)، " فيكرام سينغ Vikram Singh " (2008) (17) والتي أشارت إلى مدى التأثير الإيجابي لتدريبات الساكوي في تنمية وتحسين المتغيرات البدنية والمهارية للأنشطة الرياضية قيد أبحاثهم ، ومن خلال نتائج جدولي (5 ، 6) تتحقق صحة فروض البحث الاستخلاصات :

فى ضوء نتائج البحث توصل الباحث إلى الاستخلاصات التالية :

1. تدريبات الساكوي أدت إلى تحسن تحركات القدمين للاعبى التنس عينة البحث حيث بلغت نسبة التغير (80.00%)
2. تدريبات الساكوي لها تأثير قوى علي تحركات القدمين للاعبى التنس عينة البحث حيث بلغت قوة تأثير تلك التدريبات على هذه المهارة (0.90) .

التوصيات :

فى ضوء نتائج البحث يوصى الباحث بما يلى :

1. مراعاة ان يتم استخدام تدريبات الساكوي في التوقيت المناسب "الإعداد البدنى الخاص" وبشكل مباشر لتحقيق الهدف منها .
2. مراعاة استخدام تدريبات الساكوي لفترة لا تقل عن (12) اسبوع لضمان حدوث أفضل استفادة .

3. الاهتمام بتنمية عناصر اللياقة البدنية الخاصة بأحدث الأساليب التدريبية .
4. عقد دورات صقل للمدربين للاطلاع على أحدث الأساليب التدريبية .
5. دعوة وتشجيع القائمين على العملية التدريبية في مجال التدريب الرياضي إلى استخدام برامج تدريبية قائمة على تدريبات الساكيو .
6. إجراء دراسات مشابهة باستخدام تدريبات الساكيو على عينات أخرى لإثبات وتأكد فعالية هذه التدريبات .

قائمة المراجع

1. أحمد نور الدين محمد : تأثير برنامج تدريبي باستخدام تدريبات الساكيو على تحسين بعض القدرات البدنية ومستوى الأداء الخططي الهجومي الفردي لناشئي كرة القدم ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية الرياضية بقنا ، جامعة جنوب الوادي ، 2016م .
2. امين انور الخولي ، جمال الشافعي : التنس ، التاريخ- المهارات والخطط - قواعد اللعب ، دار الفكر العربي ، القاهرة ، 2001م.
3. بدیعة على عبد السميع : فاعلية تدريبات الساكيو على الفصل الكهربائي للبروتين وبعض المتغيرات البدنية والمستوى الرقمي لناشئي 100م حواجز "، مجلة علوم الرياضة وتطبيقات، 2011م.
4. كمال عبد الحميد : "اختبارات قياس وتقويم الاداء المصاحبة لعلم حركة الانسان "" ، مركز الكتاب للنشر ، القاهرة ، 2016
5. محمد حسن علاوي ومحمد نصر الدين رضوان : اختبارات الأداء الحركي ، دار الفكر العربي ، القاهرة ، 1994
6. محمود عبد المحسن عبد الرحمن ناجي: " تأثير برنامج تدريبي (متعدد المستويات) لعضلات الجذع على بعض المتغيرات البدنية وأداء مهارتي حائط الصد والضرب الساحق الطائرة " بحث منشور ، المؤتمر العلمي الدولي الحادي عشر للتربية البدنية وعلوم الحركة الرياضية بين النظرية والتطبيق 23-25 أكتوبر 2013م ، جامعة الإسكندرية ، 2013م .
7. مفتي إبراهيم حماد: التدريب الرياضي الحديث " تخطيط وتطبيق وقيادة " ، ط2 ، دار الفكر العربي ، القاهرة ، 2001م .

8. مي طلعت طلبة عفيفي : " تأثير تدريبات تحركات القدمين باستخدام تنوع البساط The Rug علي مستوي اداء بعض المهارات الاساسية في تنس" بحث منشور ، المجلة العلمية للتربية البدنية وعلوم الرياضة ، مايو 2021 .

9. Akhil Mehrotra, Vikram Singh, Shyam Lal, M.N.Rai : Effect of six weeks S.A.Q. drills training programme on selected anthropometrical variables, Indian Journal of Movement Education and Exercises Sciences, Vol. I No. 1, PP.121- 129,2011.
10. Baechle, T., Earle, R., & Wathen, D. : Essentials of Strength Training and Conditioning, second edition. China: Human Kinetics, 2000.
11. Baker, D and Newton, R. Comparison of lower body strength , power, acceleration, speed, agility and sprint momentum to describe and compare playing rank among professional rugby league players.J Strength Cond Res 22: 153–158, 2008.
12. Jerry, V., Krause, Don Mayer, & Jerry Meyer ; Basketball skills and drills , human kinetics , third editors , 2008 .
13. 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.
14. Philip yarrow : steps to success by human cinetics publishers – inc , 1997 .
15. 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, 494-505,2009.
16. Velmurugan G. & Palanisamy A.: Effects of Saq Training and Plyometric Training on Speed Among College Men Kabaddi Players, Indian journal of applied research, Volume : 3 ,Issue : 11, 432,2012.
17. 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. ,2008 .
18. 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, 97-103,2011.