

تأثير تدريبات (SAQ) على معدل سرعة الضربات لناشئات رياضة الإسكواش

م.د/ هاني ممدوح عبد المنعم الكنانى

مدرس دكتور بقسم التدريب الرياضي

كلية التربية الرياضية - جامعة المنصورة

المقدمة ومشكلة البحث:

مما لا شك فيه إن عصرنا الحالي يتميز بدفع علمي كبير يكاد يكون ثورياً من الناحيتين النظرية والتطبيقية في عملية التدريب الرياضي لمختلف المسابقات الرياضية، مما يجعل المستقبل يحمل في طياته للرياضيين الكثير من المفاجأة التي تجعل الأسلوب العلمي هو الأساس للوصول إلى المستويات العليا، حيث أن الأسلوب الإرتجالي لا يجنى إلا التقدم المحدود وقد يكون سريعاً في بادئ الأمر ولكن سرعان ما يتوقف عند مستويات معينة. (1:6)

مصطلح الساكيو S.A.Q. مشتق من الحروف الأولى لكل من السرعة الخطية Speed، الرشاقة Agility والسرعة الحركية Quickness ومن الممكن استخدام تدريبات الساكيو S.A.Q بشكل منفرداً عن الآخر، وسوف تحقق النتائج المرجوة، لكن لو تم استخدامهم سوياً والتدريب عليهم بشكل متكامل داخل الوحدة التدريبية اليومية فسوف تحقق نتائج هائلة في تحسين فنيات الأداء الرياضي. (13:7)

ان تدريبات الساكيو تعتمد على نظام تدريب المقاومات والبيليومتر ك بصورة تحاكي مواقف اللعب والمنافسة ويساعد هذا النوع من التدريب على حدوث التكيف اللازم للاعب ففي المنافسات مما يساهم ففي انجازه التنافسي. (4:3)

وهي تدريبات مثالية تناسب جميع الرياضات سواء كانت جماعية أو فردية، لاهتمامها بتطوير اللياقة البدنية الخاصة مثل القدرة على تغيير الاتجاهات والانتقال من التسارع للتباطؤ بشكل انسيابي، بالإضافة الى التوقع وشفاء الذهن وسرعة رد الفعل وجميعها مفاتيح رئيسية لتحقيق التفوق الرياضي في أي رياضة. (2:4)

ويذكر محمد بريقع، وإيهاب البديوي (2005) أن السرعة تعتمد على تنشيط النمط العصبي العضلي المناسب المشارك في المهارة المستخدمة فمن المهم أن تقوم بالتدريب على سرعات حرجة مماثلة أو أكبر من السرعات الخاصة بالحركات قيد التدريب. (99:8) (99:8)

ويضيف نكي محمد حسن (2015) ان الطريقة الخاصة بتدريب S.A.Q تستخدم لكى نزيد السرعة والمقدرة الخاصة ببذل الجهد وذلك من خلال حركات ذات سرعة عالية حيث تشمل هذه

الطريقة مجموعة من المعالجات او الابداعات اليدوية وكذلك القدرة على الاستهلاك الكبير الذي ينصب على دورة الاطالة والتقصير Stertch-sharbing cycle (5: 23-24) وتؤكد بعض الدراسات المرجعية التي أجريت مثل دراسة كلا من نفين محمود ووداد مجاهد (2016) (9) ، ثامر المجالي (2013) (3) على ان تدريبات الساكيو SAQ تساهم في تطوير القدرات البدنية الخاصة بالأداء المهاري وترى "بديعة على وآخرون" (2017) ان تدريبات (S.A.Q) (السرعة الانتقالية والرشاقة والسرعة الحركية) من الطرق التدريبية الحديثة التي تهدف الى الارتقاء بالأداء الرياضى واكتساب خبرة تنافسية وتعتبر تدريبات (S.A.Q) إحدى وأحدث التدريبات المستخدمة للإرتقاء بالنشاط الرياضى وأن المدربين واللاعبون وعلماء الرياضة يبحثون بشكل دائم ومستمر عن طرق وأساليب جديدة تؤدي الى تحسين مستوى لاعبيهم (7:9) ويشير عمرو صابر وآخرون (2017) أن تدريبات الساكيو نظام تدريبي متكامل يهدف الى محاكاة مواف اللعب التنافسية من خلال تجزئة السرعة الى ثلاث رئيسية هي السرعة الخطية وسرعة تغير الاتجاه والسرعة الحركية التفاعلية وأن من فوائده (التسارع-حركات الذراعين-التحركات- زمن الاستجابة-الانفجارية-الوعى البصرى-توافق العين واليد-القدرة العضلية.

(14-13:7)

ومن خلال خبرات الباحث في تدريب الاسكواش والمعونة في تدريس مادة الاسكواش بقسم التدريب الرياضي لاحظ الباحث إنخفاض معدل سرعة الضربات لناشئات رياضة الإسكواش وأن هناك قصور من المدربين بتنمية عنصر الرشاقة و السرعة الحركية و السرعة الإنتقالية بالصورة التي تتناسب مع طبيعة الأداء الفني لرياضة الإسكواش والتي تعتمد بصفة أساسية علي سرعة الحركية للذراعين والرجلين والجذع لإنتاج السرعة الإنتقالية اللازمة للتحرك للكرة والتحرك لوسط الملعب فهي رياضة تتطلب العمل العضلي المتماثل للذراعين ثم حركة الجذع ثم القدرة العضلية لعضلات الطرف السفلي، ومن خلال ما اطلع عليه الباحث من الدراسات (1)،(3)،(5)،(9) والتي أشارت إلي فاعلية استخدام تدريبات الساكيو في تحسين عنصر الرشاقة والسرعة الإنتقالية والسرعة الحركية كأسلوب بديل عن استخدام تدريبات السرعة والرشاقة التقليدية في تلك المرحلة لما لها من اشتراطات متعددة في التنفيذ مما دفع الباحث إلي القيام بهذه الدراسة للتعرف علي تأثير تدريبات الساكيو (SAQ) على معدل سرعة الضربات لناشئات رياضة الإسكواش.

هدف البحث:

يهدف البحث إلى التعرف على تأثير تدريبات الساكيو (SAQ) على معدل سرعة الضربات الأمامية والخلفية والطائرة لناشئات رياضة الإسكواش.

فروض البحث :

- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات القياس القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية، في معدل سرعة الضربات لناشئات رياضة الإسكواش لصالح القياس البعدي.
- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات القياس القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة، في معدل سرعة الضربات لناشئات رياضة الإسكواش لصالح القياس البعدي.
- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات القياسين البعديين للمجموعتين التجريبية والضابطة، في معدل سرعة الضربات لناشئات رياضة الإسكواش لصالح المجموعة التجريبية.

بعض المصطلحات الواردة في البحث:

تدريب الساكيو S.A.Q شكل تدريبي تكاملي يتم فيه التناوب بين تدريبات السرعة الانتقالية وتدريب الرشاقة وتدريب السرعة الحركية في نفس الوحدة التدريبية. (5:32)

طرق وإجراءات البحث:**منهج البحث:**

استخدم الباحث المنهج شبه التجريبي بأسلوب القياس للمجموعتين أحدهما تجريبية والأخرى ضابطة وذلك لمناسبته لطبيعة البحث وتحقيقاً لأهدافه وفروضه.

مجتمع وعينة البحث :

تم إختيار العينة بالطريقة العمدية من ناشئات الإسكواش تحت (19 سنة) والمقيدين بالقرية الأولمبية البالغ عددهم (25) ناشئة، منهم (5) ناشئات أجريت عليهم الدراسة الإستطلاعية، (20) ناشئة أجريت عليهم الدراسة الأساسية، تم تقسيمهم إلى مجموعتين إحداها تجريبية والأخرى ضابطة وقوامها (10) ناشئات لكل مجموعة.

جدول (1)

تكافؤ عينة البحث في متغيرات (السن، الطول، الوزن) ومستوى المتغيرات البدنية ومستوى الأداء

المهاري لدى مجموعتي البحث التجريبية والضابطة ن=25

المتغيرات	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الوسيط	الانحراف المعياري	معامل الالتواء
السن	سنة	19.53	19.0	0.92	0.91
الطول	سم	162.3	162	3.87	1.9

الوزن	كجم	62.67	62.5	7.11	1.8
-------	-----	-------	------	------	-----

يتضح من الجدول السابق رقم (1) أن جميع قيم المتوسطات الحسابية تزيد على قيم الانحرافات المعيارية، وأن جميع قيم معاملات الالتواء قد انحصرت ما بين $(3 \pm)$ مما يشير إلى تجانس أفراد العينة وخلوها من عيوب التوزيعات غير الإعتدالية.

جدول (2)

دلالة الفروق الإحصائية بين المجموعتين الضابطة والتجريبية في كل من معدلات النمو

ومستوى بعض المتغيرات البدنية ومستوى الأداء المهاري لناشئات الاسكواش قيد البحث (ن = 20)

الدلالة الإحصائية	قيمة (ت) المحسوبة	المجموعة الضابطة (ن = 10)		المجموعة التجريبية (ن = 10)		وحدة القياس	المتغيرات	
		ع	م	ع	م			
غير دال	0.78	0.82	19.12	0.92	19.53	سنة	السن	معدلات النمو
غير دال	0.53	3.67	159.5	3.87	162.3	سم	الطول	
غير دال	0.92	7.01	61.9	7.11	62.67	كجم	الوزن	
غير دال	0.25	1.12	22.8	1.10	22.5	سم	القدرة العضلية للرجلين	المتغيرات البدنية
غير دال	0.68	1.01	5.6	1.36	5.5	سم	المرونة	
غير دال	0.82	1.25	12.7	0.96	12.5	عدد	تحمل القوة	
غير دال	0.44	0.97	11.6	0.65	11.5	ث	التوافق	
غير دال	0.63	1.32	10.8	0.82	10.9	ث	الرشاقة	
غير دال	0.63	0.34	26.42	0.024	26.21	ث	اختبار سرعة أداء الضربة الأمامية	مستوى الأداء المهاري
غير دال	0.18	0.22	25.84	0.33	25.62	ث	اختبار سرعة أداء الضربة الخلفية	
غير دال	0.94	0.41	4.31	0.17	4.39	ث	اختبار السرعة الحركية للضربة الأمامية	
غير دال	0.33	0.32	4.24	0.32	4.18	ث	اختبار السرعة الحركية للضربة الخلفية	
غير دال	0.17	0.28	12.21	0.52	12.36	عدد	اختبار سرعة الرجوع إلي ال (T) من المناطق الأربعة للملعب	

قيمة (ت) الجدولية عند مستوى دلالة $(0.05) = 2.03$

يتضح من الجدول (2) أنه توجد فروق غير دلالة إحصائية بين مجموعتي البحث الضابطة والتجريبية في كل من معدلات النمو ومستوى بعض المتغيرات البدنية ومستوى الأداء المهاري قيد البحث

حيث أن جميع قيم (ت) المحسوبة أقل من قيمة (ت) الجدولية عند مستوى (0.05) مما يشير إلى تكافؤهما في تلك المتغيرات.

طرق ووسائل جمع البيانات :

تدريبات SAQ للناشئات:

قام الباحث بمسح مرجعي للدراسات والمراجع العلمية ومواقع التواصل الاجتماعي بهدف تحديد تدريبات SAQ المناسبة للناشئات. (1)(2)(3) (4)(5)(6) (9)(10)(11).
اختبارات سرعة الضربات لناشئات رياضة الإسكواش:

وذلك من خلال المسح المرجعي للدراسات والمراجع العلمية لإيجاد اختبارات لها معاملات علمية عالية وقد قام الباحث بعرض الاختبارات على الخبراء في مجال رياضات المضرب وتم الاتفاق على الاختبارات التي تقيس مستوى سرعة الأداء المهاري لناشئات المضرب مرفق (2) وهي كالتالي: -

- اختبار سرعة أداء الضربة الأمامية
 - اختبار سرعة أداء الضربة الخلفية
 - اختبار السرعة الحركية للضربة الأمامية
 - اختبار السرعة الحركية للضربة الخلفية
 - اختبار سرعة الرجوع إلى ال (T) من المناطق الأربعة للملعب
- تحديد المتغيرات البدنية (قيد البحث)**

قام الباحث بالإطلاع والمسح المرجعي للمراجع العلمية والدراسات السابقة العربية والأجنبية المتخصصة في التدريب الرياضي بصفة عامة بهدف حصر وتحديد أهم وأنسب الاختبارات (البدنية) المستخدمة في البحث، وذلك للتأكد من تكافؤ مجموعتي البحث بالإضافة لذلك قام الباحث باستطلاع رأي الخبراء لتحديد الاختبارات (قيد البحث) لقياس المتغيرات البدنية لعينة البحث وقد انحصرت آراء السادة الخبراء وعددهم (10) خبيراً لا تقل الخبرة العلمية عن (10) سنوات في مجال التدريب الرياضي للوقوف على الاختبارات الأساسية لقياس متغيرات البحث وتم الاتفاق على الاختبارات التالية:-

- الوثب العمودي من الثبات
- مد الجزء أمام أسفل
- الوقوف من الانبطاح ودفع الرجلين
- الدوائر الرقمية

• الجري المكوكي

المعاملات العيمة المستخدمة في البحث

جدول (3)

الاختبارات المستخدمة لقياس متغيرات البحث ن=10

م	القياسات	المتغيرات	الاختبار	وحدة القياس	الاتفاق	نسبة التكرارات
1	البدنية	القدرة العضلية	الوثب العمودي من الثبات	سم	10	%100
2		المرونة	مد الجزع أمام أسفل	سم	8	%80
3		تحمل القوى	الوقوف من الانبطاح ودفع الرجلين	عدد	10	%100
4		التوافق	الدوائر الرقمية	ث	10	%100
5		الرشاقة	الجري المكوكي	ث	10	%100
6	المهارية	سرعة الأداء المهاري في الاسكواش	اختبار سرعة أداء الضربة الأمامية	ث	8	%80
7			اختبار سرعة أداء الضربة الخلفية	ث	9	%90
8			اختبار السرعة الحركية للضربة الأمامية	ث	10	%100
9			اختبار السرعة الحركية للضربة الخلفية	ث	10	%100
10			اختبار سرعة الرجوع إلي ال (T) من المناطق الأربعة للملعب	عدد	9	%90

يتضح من جدول رقم (3) أن النسب المئوية لاتفاق الخبراء حول الاختبارات قيد البحث لقياس متغيرات البحث الأساسية كانت 100% الى 80% من آراء الخبراء وقد ارتضى الباحث نسبة 80% لقبول الاختبارات قيد البحث.

صدق التمايز :

لحساب صدق الاختبارات والمقاييس التي تقيس متغيرات البحث البدنية والمهارية (قيد البحث) للعيينة البحث استخدمت الباحث صدق التمايز، فقام الباحث بتطبيق هذه الاختبارات والمقاييس علي عينة استطلاعية عددها (5) ناشئات من خارج عينة البحث الأساسية وعينة مميزة (5) ناشئات من نادى المنصورة، وذلك في الفترة من 2019/2/20 إلى 2019/2/22م من خلال إيجاد دلالة الفروق بين المجموعة المميزة والمجموعة غير المميزة باستخدام اختبار (ت) ، ويوضح ذلك جدول(4)الآتي:-

جدول (4)

دلالة الفروق بين المجموعتين المميزة وغير المميزة في بعض المتغيرات البدنية قيد البحث ن = 1
ن = 2 = 5

نوع الاختبارات	المتغيرات	وحدة القياس	المجموعة المميزة		المجموعة غير المميزة		قيمة (ت) المحسوبة	مستوي الدلالة
			المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري		
المتغيرات البدنية	القدرة العضلية	سم	20.6	1.16	17.2	1.25	*3.15	دال
	المرونة	سم	5.3	1.30	3.2	0.36	*2.70	دال
	تحمل القوة	عدد	10.8	1.20	7.5	0.84	*2.65	دال
	التوافق	ث	10.5	0.98	13.2	0.91	*2.91	دال
	الرشاقة	ث	11.5	0.81	12.8	0.98	*2.54	دال
مستوى أداء المهاري	اختبار سرعة أداء الضربة الأمامية	ث	25.15	0.41	22.35	0.36	*2.77	دال
	اختبار سرعة أداء الضربة الخلفية	ث	25.18	0.62	22.67	0.10	*2.68	دال
	اختبار السرعة الحركية للضربة الأمامية	ث	4.38	0.18	4.68	0.15	*2.98	دال
	اختبار السرعة الحركية للضربة الخلفية	ث	4.12	0.35	4.71	0.24	*2.88	دال
	اختبار سرعة الرجوع إلي ال (T) من المناطق الأربعة للملعب	عدد	12.35	0.11	10.36	0.11	*3.38	دال

قيمة "ت" الجدولية عند مستوى 0.05 = 2.31

يتضح من الجدول رقم (4) وجود دالة إحصائية عند مستوى الدلالة 0.05 بين المجموعتين المميزة وغير المميزة للناشئات في بعض المتغيرات البدنية والمهارية قيد البحث لصالح المجموعة المميزة مما يشير إلى صدق هذه الاختبارات فيما وضعت من أجلة.

ثبات الاختبارات

قام الباحث باستخدام طريقة تطبيق الاختبار وإعادة تطبيقه (Test – Re test) فقام بإجراء التطبيق الأول للاختبارات علي العينة الاستطلاعية البالغ عددهم (5) ناشئات ثم إعادة تطبيق

الاختبارات للمرة الثانية علي ذات العينة وذلك بفارق زمني خمس أيام من 2019/2/27 إلى 2019/3/3م بين التطبيق الأول والتطبيق الثاني يوضح ذلك جدول (5):-

جدول (5)

معامل الثبات للاختبارات البدنية قيد البحث ن = 5

نوع الاختبارات	المتغيرات	وحدة القياس	التطبيق الأول		التطبيق الثاني		معامل الارتباط	مستوي الدلالة
			المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري		
المتغيرات البدنية	القدرة العضلية	سم	18.9	1.20	20.8	1.15	0.982	دال
	المرونة	سم	4.25	1.65	5.00	1.60	0.920	دال
	تحمل القوة	عدد	9.15	1.54	12.9	1.50	0.954	دال
	التوافق	ث	11.8	1.24	11.2	1.22	0.963	دال
	الرشاقة	ث	12.15	1.65	12.2	1.60	0.941	دال
مستوى الأداء المهاري	اختبار سرعة أداء الضربة الأمامية	ث	25.10	0.01	25.61	0.08	0.982	دال
	اختبار سرعة أداء الضربة الخلفية	ث	24.91	0.31	25.12	0.11	0.920	دال
	اختبار السرعة الحركية للضربة الأمامية	ث	4.41	0.15	4.25	0.16	0.982	دال
	اختبار السرعة الحركية للضربة الخلفية	ث	4.36	0.21	4.31	0.21	0.957	دال
	اختبار سرعة الرجوع إلي ال (T) من المناطق الأربعة للملعب	عدد	12.21	0.015	1235	0.14	0.968	دال

قيمة "ر" الجدولية عند مستوى $0.05 = 0.632$

يتضح من الجدول رقم (5) وجود علاقة إرتباطية دالة إحصائياً عند مستوى الدلالة 0.05 بين التطبيقين الأول والثاني للمتغيرات البدنية مما يشير إلى ثبات هذه الاختبارات عند إجراء القياس.

البرنامج التدريبي المقترح:**أسس وضع البرنامج التدريبي المقترح :****مدة تنفيذ البرنامج 3 شهور (12 أسبوع):**

- عدد الوحدات التدريبية للبرنامج 3 وحدات أسبوعية، أيام التدريب السبت، الاثنين، الأربعاء.
- زمن الوحدة التدريبية من 20 إلى 30 دقيقة.
- استخدم الباحث طريقة التدريب الفترتي خلال برنامج التمرينات المقترح.
- مراعاة الفروق الفردية وذلك بتحديد زمن اداء التمرين وكل لاعب يعد لنفسه.

الدراسات الإستطلاعية:

سوف تجري الدراسات الإستطلاعية في الفترة الزمنية من 2019/2/15م إلى 2019/2/20م على عينة قوامها (5) ناشئات من داخل مجتمع البحث الأصلي وخارج عينة البحث.

الدراسة الأساسية:**القياسات القبلية:**

قام الباحث بإجراء القياس القبلي للاختبارات البدنية ومستوى الأداء المهاري في الإسكواش قيد البحث للمجموعتين التجريبية والضابطة وذلك في 2019/2/21م.

تطبيق البرنامج التدريبي المقترح :

تم تطبيق برنامج التمرينات المقترح على المجموعة التجريبية يوم 2019/2/25م إلى يوم 2019/5/17م. وسوف يتم مراعاة ان يكون البرنامج ثابتاً وموحداً في جميع الأجزاء والعناصر للمجموعتين التجريبية والضابطة من حيث مدة البرنامج ومراحله والحمل التدريبي. كما هو موضح في جدول التالي

جدول (6)**البرنامج التدريبي للمجموعتين (التجريبية - الضابطة)**

النسبة المئوية للاتفاق	المدة	مكونات البرنامج التدريبي باستخدام تدريبات الساكيو
100%	ثلاثة أشهر	فترة البرنامج
90%	3 وحدات	عدد الوحدات التدريبية في الأسبوع
80%	(60) ق	متوسط زمن التدريب باستخدام تدريبات الساكيو
90%	الفترتي منخفض الشدة	طريقة التدريب

القياسات البعدية :

سوف يتم إجراء القياسات البعدية يوم 2019/5/19م الى 2019/5/21م, للمجموعتين التجريبية والضابطة وبنفس الظروف وترتيب القياس القبلي.

المعالجات الإحصائية:

استخدام الباحث اسلوب التحليل الاحصائي للبيانات باستخدام برنامج التحليلات الاحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS) وسوف تتضمن التحليلات الإحصائية على ما يلي:

- المتوسط الحسابي
 - الانحراف المعياري.
 - اختبار ويلكسون **Wilcoxon**، ج وهو يقابل اختباراً ت **T test** للعينات المرتبطة (قبلي وبعدي) للمجموعة الواحدة. بحيث يكون عدد العينة أقل من 10 فرد.
 - اختبار مان وتي **Mann - Whitney**، ي وهو يقابل اختباراً ت **T test** للكشف عن الفروق في العينات الغير المرتبطة (مثال إيجاد الفروق بين مجموعتين إحداهما تجريبية والأخرى ضابطة). بحيث يكون عدد العينة أقل من 20 فرد.
- عرض ومناقشة النتائج:

جدول (7)

دلالة الفروق بين القياس القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في مستوى الاداء المهارى في الاسكواش قيد البحث (ن = 10)

المتغيرات	م	المتغيرات	وحدة القياس	القياس القبلي		القياس البعدي		الفروق بين المتوسطين	نسبة التحسن	قيمة ت	الدلالة الإحصائية
				ع1	م1	ع2	م2				
المتغيرات المهارية	1	اختبار سرعة أداء الضربة الأمامية	ث	0.024	26.21	0.21	29.32	3.11	10.60%	4.62	دال
	2	اختبار سرعة أداء الضربة الخلفية	ث	0.33	25.62	0.14	28.33	2.71	9.56%	5.28	دال
	3	اختبار السرعة الحركية للضربة الأمامية	ث	0.17	4.39	0.10	3.25	1.14	25.96%	4.63	دال
	4	اختبار السرعة الحركية للضربة الخلفية	ث	0.32	4.18	0.19	3.45	0.73	17.46%	4.96	دال
	5	اختبار سرعة الرجوع إلى ال (T) من المناطق الأربعة للملعب	عدد	0.52	12.36	0.35	14.68	2.32	15.80%	5.62	دال

* قيمة (ت) عند مستوى دلالة (0.05) = 1.753

يتضح من جدول (7) توجد فروق غير دالة إحصائياً بين القياس القبلي والبعدي لدى ناشئات الاسكواش في مستوى المتغيرات المهارية في الاسكواش قيد البحث حيث جاءت قيمة (ت) الجدولية أكبر من قيمتها المحسوبة عند مستوى الدلالة (0.05).

جدول (8)

دلالة الفروق بين القياس القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في مستوى الاداء المهارى في الاسكواش قيد البحث (ن = 10)

المتغيرات	م	المتغيرات	وحدة القياس	القياس القبلي		القياس البعدي		الفروق بين المتوسطين	نسبة التحسن	قيمة " ت	الدلالة الإحصائية
				1م	1ع	2م	2ع				
المتغيرات المهارية	1	اختبار سرعة أداء الضربة الأمامية	ث	26.42	0.34	28.32	0.10	1.90	6.70%	3.24	دال
	2	اختبار سرعة أداء الضربة الخلفية	ث	25.84	0.22	27.10	0.09	1.26	4.64%	3.19	دال
	3	اختبار السرعة الحركية للضربة الأمامية	ث	4.31	0.41	3.94	0.11	0.37	8.58%	3.62	دال
	4	اختبار السرعة الحركية للضربة الخلفية	ث	4.24	0.32	3.91	0.14	0.33	7.78%	3.19	دال
	5	اختبار سرعة الرجوع إلى ال (T) من المناطق الأربعة للملعب	عدد	12.21	0.28	12.97	0.19	0.76	5.85%	3.58	دال

* قيمة (ت) عند مستوى دلالة (0.05) = 1.753

يتضح من جدول (8) توجد فروق غير دالة إحصائياً بين القياس القبلي والبعدي لدى ناشئات الاسكواش في مستوى المتغيرات المهارية في الاسكواش قيد البحث حيث جاءت قيمة (ت) الجدولية أكبر من قيمتها المحسوبة عند مستوى الدلالة (0.05).

جدول (9)

دلالة الفروق بين القياسين البعديين لدى مجموعتي البحث التجريبية والضابطة في مستوى الاداء

المهارى في الاسكواش قيد البحث (ن = 10)

المتغيرات	م	المتغيرات	وحدة القياس	القياس القبلي		القياس البعدي		قيمة " ت	الدلالة الإحصائية
				1م	1ع	2م	2ع		
المتغيرات المهارية	1	اختبار سرعة أداء الضربة الأمامية	ث	26.42	0.34	28.32	0.10	4.36	دال
	2	اختبار سرعة أداء الضربة الخلفية	ث	25.84	0.22	27.10	0.09	3.25	دال
	3	اختبار السرعة الحركية للضربة الأمامية	ث	4.31	0.41	3.94	0.11	3.14	دال

4	اختبار السرعة الحركية للضربة الخلفية	ث	4.24	0.32	3.91	0.14	3.49	دال
5	اختبار سرعة الرجوع إلى ال (T) من المناطق الأربعة للملعب	عدد	12.21	0.28	12.97	0.19	3.20	دال

قيمة (ت) الجدولية عند مستوى دلالة (0.05) = 2.03

يتضح من جدول (9) توجد فروق غير دالة إحصائياً بين القياسين البعديين لدى مجموعتي البحث التجريبية والضابطة لدى ناشئات الاسكواش في مستوى المتغيرات المهارية في الاسكواش قيد البحث حيث جاءت قيمة (ت) الجدولية أكبر من قيمتها المحسوبة عند مستوى الدلالة (0.05).

مناقشة النتائج :

يتضح من جدول (7) توجد فروق غير دالة إحصائياً بين القياس القبلي والبعدي لدى ناشئات الاسكواش في مستوى المتغيرات المهارية في الاسكواش قيد البحث حيث جاءت قيمة (ت) الجدولية أكبر من قيمتها المحسوبة عند مستوى الدلالة (0.05) ويرجع الباحث تلك النتيجة الى استخدام تدريبات الساكيو لدى ناشئات الاسكواش.

ويرى الباحث أن البرنامج المقترح باستخدام تدريبات الساكيو اشتملت على تدريبات توافقية وذلك في تطوير عنصر السرعة الانتقالية، والتي من شأنها توليد انقباضاً عضلياً لإراديماً يعمل على إثارة أعضاء حسية أخرى وبالتالي زيادة عدد الوحدات الحركية في العضلات العاملة على هذه المفاصل والتي تعد ضرورية لزيادة القوة العضلية وكذلك لتطابق تدريبات الساكيو مع الحركات التي تؤدي في المنافسة ويتفق ذلك مع ما ذكره هيثم أحمد إبراهيم (2018م) (11) من أن تدريبات الساكيو تعتبر أحد الأشكال التدريبية التي تسهم في تحسين بعض القدرات البدنية الخاصة.

يتضح من جدول (8) توجد فروق غير دالة إحصائياً بين القياس القبلي والبعدي لدى ناشئات الاسكواش في مستوى المتغيرات المهارية في الاسكواش قيد البحث حيث جاءت قيمة (ت) الجدولية أكبر من قيمتها المحسوبة عند مستوى الدلالة (0.05) ويعزى الباحث الفروق الدالة إحصائياً، ونسب التحسن الحادثة لدى ناشئات المجموعة الضابطة إلى التأثير الحاد نتيجة للبرنامج التدريبي المطبق عليهم والذي احتوى على تمرينات بدنية عامة أدت إلى ارتفاع مستوى الأداء البدني والمهاري لدى اللاعبين ، كما يرجع الباحث هذا التحسن الحاد لناشئات المجموعة الضابطة في المتغيرات المهارية إلى استمرارية انتظام الناشئات المجموعة الضابطة داخل البرنامج التدريبي، الأمر الذي أدى إلى حدوث عملية التكيف في التدريب وبالتالي الارتفاع في المستوى البدني والمهاري.

حيث يشير **محمد بريقع، وإيهاب البديوي (2005)** أن عملية التكيف في التدريب والارتقاء بالمستوى لا يمكن أن تتم أو تتطور إلا عن طريق التدريب المستمر والمتواصل المقنن والعلمي (8: 72)

ويتفق ذلك مع نتائج دراسات كل من **جهد نبيه، أماني ابراهيم (2016)** (4) حيث أشاروا إلى أن البرنامج المتبع مع المجموعة الضابطة يؤدي إلى تحسن القياسات البعدية عن القبليّة. يتضح من جدول (9) توجد فروق غير دالة إحصائياً بين القياسين البعديين لدى مجموعتي البحث التجريبية والضابطة لدى ناشئات الاسكواش في مستوى المتغيرات المهارية في الاسكواش قيد البحث حيث جاءت قيمة (ت) الجدولية أكبر من قيمتها المحسوبة عند مستوى الدلالة (0.05) ويعزو الباحث هذا التقدم للبرنامج التدريبي المقترح والذي كان له تأثير إيجابي للمجموعة التجريبية أكثر من البرنامج المتبع (التقليدي) الذي تم تنفيذه على المجموعة الضابطة، حيث أن البرنامج التدريبي المتبع اشتمل على تدريبات لتنمية مهارات سرعة الضربات في الاسكواش والتي بدورها تسهم في الانسياب الحركي والعمل الأمثل للعضلات وبالتالي تعمل على الاقتصاد في الجهد ومن ثم اختصار الزمن الكلي للمهارة.

ويعزو الباحث هذا التحسن إلى تطبيق البرنامج التدريبي المقترح باستخدام تدريبات الساكوي قيد البحث التي أدت إلى تحسين مستوى الأداء المهارى عن طريق تنمية القدرة على الربط بين المهارات الفنية المستخدمة والانتقال من مرحلة الإعداد إلى الضرب والمتابعة لدى ناشئات المجموعة التجريبية.

ويعزى الباحث ذلك إلى التخطيط الجيد لبرنامج تدريبات الساكوي وتقنين الأحمال التدريبية بأسلوب علمي مناسب للمرحلة السنوية والتدريبية لعينة البحث مما نتج عنه تحسن بدني انعكس على مستوى الأداء في الاسكواش.

ويتفق ذلك مع ما توصل إليه **ذكي محمد حسن (2015م)** (5) أن التدريب على المهارة وحده لا يكفي لتحسين هذه المهارة والحصول على نتائج مثمرة، حيث أنها بجانب تنمية المهارة لابد من تنمية القدرات الحركية الخاصة بالمهارة نفسها.

كما يرجع الباحث تحسن مستوى الأداء المهارى إلى تدريبات الساكوي التي أدت إلي تقوية عضلات الجذع لما لها من تأثير كبير في أداء هذه المهارة ويتفق ذلك مع **أحمد عبد القوى (2017م)** (1) **ثامر خليل (2013م)** (13) التي تشير إلي أن قوة الضرب تعتمد علي الدوران السريع للجذع.

الاستنتاجات :

- أدى البرنامج المقترح لتدريبات الساكيو الى تحسن في مستوى سرعة الضربات لدى ناشئات الاسكواش.

- تفوقت المجموعة التجريبية التي طبق عليها البرنامج التدريبي المقترح لتدريبات الساكيو على المجموعة الضابطة في مستوى سرعة الضربات لدى ناشئات الاسكواش.

التوصيات :

1. تطبيق برنامج تدريبات الساكيو المقترح لتنمية سرعة الضربات لناشئات الاسكواش لتحسين الأداءات المهارية مع العينات المشابهة.

2. ضرورة اهتمام المدربين بتنمية سرعة الضربات لناشئات الاسكواش ووضعها في شكل تدريبات متدرجة الصعوبة من حيث التركيب بما يجعلها أكثر تشويقاً وتشابهاً لما يحدث في المباريات، وتحقيقاً لمبدأ الخصوصية والتنوع والاختلاف.

3. إجراء دراسات مماثلة على المراحل السنوية الأخرى مع استخدام المهارات الفنية الأخرى.

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

1- أحمد عبد القوى سعيد (2017) تأثير تدريبات الساكيو (S.A.Q) على معدل سرعة اللمسات لناشئات سلاح سيف المبارزة تحت 15 سنة بحث علمي منشور المجلة العلمية للتربية البدنية وعلوم الرياضية، كلية التربية الرياضية، جامعة حلوان.

2- أحمد نور الدين محمد (2016م) تأثير برنامج تدريبي باستخدام تدريبات الساكيو على تحسين بعض القدرات البدنية ومستوى الأداء الخططي الهجومي الفردي لناشئ كرة القدم، رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية بقنا.

3- ثامر خليل المجالي (2013): أثر الأسلوب التدريبي الساكيو على تطوير القوة الانفجارية ومهارة ركل الكرة عند ناشئ مراكز سمو الأمير على للوافدين لكرة القدم، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الرياضية، جامعة مؤتة، الأردن .

4- جهاد نبيه، امانى ابراهيم (2016): "تأثير تدريبات الساكيو على زمن رد الفعل للبدء والتسارع لسباق 100 متر عدو"، مجلة كلية التربية الرياضية، جامعة الزقازيق.

5- ذكى محمد حسن (2015م) أسلوب التدريب S.A.Q أحد الأساليب التدريبية الحديثة (السرعة والرشاقة وسرعة الانطلاق)، دار الكتاب الحديث، كلية التربية الرياضية، جامعة الإسكندرية .

- 6-رامى محمد الطاهر (2019) تأثير استخدام تدريبات الساكيو (S.A.Q) على تحسين بعض القدرات البدنية ولبمتغيرات الفسيولوجية لناشئ 400 متر عدو،المجلة العلمية للتربية البدنية والرياضة مجلد 1 عدد 29،كلية تربية رياضية،جامعة بنها.
- 7-عمرو صابر حمزة وآخرون(2017) تدريبات الساكيو (الرشاقة التفاعلية ، السرعة الحركية التفاعلية)،دار الفكر العربى،القاهرة.
- 8-محمد جابر بريقع وإيهاب فوزى البديوى (2005) المنظومة المتكاملة في تدريب القوة والتحمل العضلى ،منشأة المعارف ،الإسكندرية.
- 9-محمد مصطفى حسنى(2016): تأثير تدريبات الساكيو على بعض القدرات التوافقية لدى المشروع القومى لمحافظة الدقهلية، بحث علمى منشور ،المجلة العلمية للتربية البدنية والرياضة-مصر، كلية التربية الرياضية، جامعة المنصورة.
- 10-نفين حسين محمود ووداد محمد مجاهد (نوفمبر 2016) :تأثير تدريبات الساكيو على بعض المهارات الهجومية لدى لاعبات رياضة الجودو،المؤتمر العلمى السابع حول المرأة والرياضة رهانات وتحديات ،جامعة الزقازيق.
- 11-هيثم أحمد إبراهيم محمد (2018): تأثير تدريبات الساكيو speed agility quickness(S.A.Q.) للإرتقاء بالجمال الحركية المركبة للاعبى المصارعة الرومانية ،مجلة بحوث التربية البدنية والرياضة _ كلية التربية الرياضية للبنين ،جامعة بنها، مجلد 21 شهر يونيو (الجزء الأول)

ثانياً: المراجع الاجنبية:

- 11 Chandra kumar,Ramesh(2015) : Effect of ladder drill and SAQ training on speed and agility among sports club badminton players ,international journal of applied Research;1(12):527-529
- 12 Diswar SK,Choudhary S and Mitra S(2016). : Comparative effect of SAQ and circuit training physical fitness variables of school level basketball players IJPESH;3(5):247-250.
- 13 EnriqueLopez,Francisco Saucedo,Enrique Navarro(2007) : Analysis of the fencing lunge flight phase in EPEE,12th Annual Congress of the ECSS ,11-14 July ,jyvaskkyl,Finland.
- 14 Karthick M,Radhakrishnan T and Kumar SK.(2016). : Effects of saq training on selected physical fitness parameters and kicking ability of high school level football players IJAR;2(7):600-602.
- 15 Lee E.Brown,Vance : Training for Speed,Agility,and

- 16 **A.Ferrigno.(2014)** : Quickness,3rd,Edition,the Amazon Book.
- 16 **Manar abdelrahman : Effect of SAQ training program on shahen (2017)** : BDNF response,correlated to some physical and skills of gymnastics of the floor exercise – elements
- 17 **Mariojovanovic,goran sport,darijaomrcen,frdi fiorentini(2011).** : Effects of speed,agility,quickness training method on power peromance in elite soccer players,journal of strength and conditioning Research 25(5)/1285-1292.
- 18 **Remo polman,jonathan Bloofield,and AndrewEdwards(2009).** : :Effects of SAQ Training and Small – Sided Games on Neuromuscular Functioning in Untrained subjects,international journal of sports physiology and performance,4,494-505.
- 19 **Sandeep Sharma,Mahesh Singh Dhapol(2016).** : :Agility,Quickness(SAQ)Training program on selected physical Fitness Variables and Performance Ability in Basketball University Players ,International Educational E-journal,(Quarterly),ISSN 2277-2456,Volume-IV,Issue-III,july-Aug-Sept.
- 20 **Vikram Singh(2016).** : Effect of S.A.Q. drills of junior Volleyball Players ,International journal of Physical Education and Sports,Volume: 1,Issue:2, pages :01-06.
- 21 **Watson P,Black KE,Clark SC,Maughan RJ.(2006)** : Exercise in the heat:effect of fluid ingestion on blood-brain barrier permeability.
- 22 **Remco Polman,jonathan Bloomfield,and Andrew Edwards(2009)** : Effects of SAQ Training and Small-Sided Games on Neuromuscular.
- 23 **Velmurugan G.&Palanisamy A** : Effects of saq Training and Plyometric Trainig on Speed Among College Men Kabaddi Players ,Indian journal of applied research ,Volume:3,ISSUE:11,432.
- 24 **Vikram Singh (2008)** : Effect S.A.Q. drills of volleyball players ,A THESIS,Submitted to the Lakshmibai National Institute of Physica Education ,Gwalior.