تأثير أستخدام تدريبات الساكيو و لوحة السرعة Dot Drill علي بعض المتغيرات البدنية والمهارية لناشئي الأسكواش

م.د / أيمن ناصر مصطفي
مدرس بقسم الرياضات الجماعية وألعاب المضرب
كلية التربية الرياضية – جامعة المنيا

مقدمة ومشكلة البحث :

يعتبر مجال التربية الرياضية أحد المجالات الهامة و الضرورية فى حياتنا وقد خطى خطوات واسعة نحو التقدم وخصوصاً فى عصر التكنولوجيا الحديثة و ذلك بسبب إتباع أسلوب البحث العلمى السليم ، مما انعكس ذلك على المستوى الرياضى الذى تقدم للأمام نتيجة التطورات والإكتشافات العلمية الحديثة التعى عمت و شملت كل النواحى والمجالات .

ويرى **جمال الشافعي** (2001م) أن مباراة الإسكواش هي تلك المباراة التي تلعب في مساحة مغلقة مقيدة بقواعد اللعبة يتحرك اثنين من اللاعبين ومضربين وكرة و لذلك فإن المراقبة الجيدة للكرة والحصول عليها والذهاب إليها و ضربها يكون أمرا غاية في الصعوبة ولذا فأنت مطالب بالمعرفة والتطبيق الواعي لتحركات القدمين وعلاقتها بخطوط سير الكرة لاستخدام الضربات المناسبة أخذاً في الاعتبار كيف يمكنك أن تجعل منافسك خارجا عن اتزانه في محاولاته للسيطرة على الكرة وفي مقابل ذلك فأنت تحتاج إلى السرعة في المسافات القصيرة وسرعة الانطلاق وسرعة اللف والدوران ومن ضمن الأسس الهامة لتحقيق ذلك أن تجعل المسافة بين قدميك قريبة حتى يمكنك الانطلاق وتحقيق التوازن وخلال تتابع الضربات حافظ على انثناء خفيف في الركبتين بحيث يكون وزن الجسم قليلا للأمام على مقدمة القدمين مع سرعة العودة إلى مركز اللعب وقبل وأثناء وبعد كل ضربة أنت مطالب بتحقيق التوازن للقدمين والجسم والأذرع والمضرب و في ظل السرعة الهائلة للعب يكون هذا المطلب غاية في الصعوبة و لكن مفتاح النجاح يكون في تحركات القدمين الواعية ولأن تحركات القدمين ترتبط فنيا وخططيا بالملعب ومواصفاته فإن الحركة الجيدة في الملعب تحقق لك :

1. القدرة على التركيز.
2. إتاحة الوقت لأداء الضربات والتصويبات المؤثرة.
3. إتاحة مساحة للضرب ونقطة اتصال جيدة.
4. سرعة تغطية ضربات المنافس.
5. خطوات قصيرة سريعة ناعمة متأنية كلما أمكن.
6. القابلية للحركة لأي اتجاه لاسترجاع تصويبات المنافس.

استخدام خطوات قليلة حول T حتى تكون متزنة الحركة في أي اتجاه للكرة ، ثم استخدام خطوات أكبر في لحظات الوصول للكرة لتغطية الملعب بفاعلية . (68-67:9)

ويوضح **زكي محمد حسن** (2015م) أن التدريب الرياضي لكل من السرعة والرشاقة وسرعة الأنطلاق والتي يفضل أن تعرف بتدريبات الساكيو التي أصبحت طريقة شائعة وأسلوباً خاصاً لتدريب الرياضيين حيث تستخدم لكي تزيد كلا من السرعة وكذا المقدرة الخاصة ببذل أقصي جهد وذلك من خلال حركات ذات سرعة عالية كما تتضمن زيادة في القدرة العضلية في جميع التحركات المتعددة التي تؤدي في حيز زماني . (23:12)

وذكر **عمرو صابر حمزة** وأخرون (2017م) أن تدريبات الساكيو S.A.Q من التدريبات المثالية التي تناسب جميع الرياضات سواء كانت جماعية أو فردية ، لأهتمامها بتطوير القدرات البدنية الخاصة مثل القدرة علي تغيير الأتجاهات والأنتقال من التسارع للتباطؤ بشكل أنسيابي، بالأضافة إلي التوقع وصفاء الذهن وسرعة رد الفعل ، وجميعها مفاتيح رئيسية لتحقيق التفوق الرياضي في أي رياضة .

وأشاروا أيضاً إلي أن تدريبات الساكيو S.A.Q أصبحت من التدريبات شائعة الأستخدام حديثاً في المجال الرياضي ، وقد أثبتت فاعليتها في تحسين القدرات البدنية والحركية للاعبين في العديد من الفاعليات الرياضية . (10-9:19)

ويشير **ريمكو بولمان وأخرون** Remco Polman & Other (2009م) إلي أن تدريبات الساكيو نظام تدريبي متكامل يهدف إلي تحسين التسارع ، التوافق بين العين واليد ، القدرة الأنفجارية ، سرعة الأستجابة . (21:38)

ويتفق كلاً من **عصام عبد الخالق** (2005م) ، **ناهد عيد** (2008م) أن للأجهزة والأدوات المساعدة دوراً فعالاً فهي تمد اللاعبين منذ البداية بتخيل حركي واضح تقريباً عن الأداء الفني مع عدم سريان الملل إلي الذهن وأيضاً إضافة عنصر التشويق للتدريب علي الأجهزة المستخدمة وأكتساب الصفات البدنية واللياقة الحركية . (20:18) (10:29)

وتذكر أميرة **عبد الرحمن حسن** (2020م) نقلاً عن جوش إيفرت Josh Everett (2008م) إلي التدريبات بأستخدام أداة Dot Drill وأعتبارها من التدريبات البدنية اليجب أدراجها في الوحدات التدريبية كوسيلة جيدة للأحماء أو مجموعة تدريبات أساسية تسهم بشكل أساسي في تنمية كلاً من الرشاقة والسرعة الأنتقالية وقوة مفاصل القدمين وهي من الأساسيات التي تتطلبها مهارة تحركات القدمين فهي تدريبات متنوعة وتؤدي علي مساحة صغيرة وبأشكال مختلفة تتشابه بنسبة كبيرة مع طبيعة الأداء لخطوات الأسكواش . (3:5)

ويشير **جابلين Gaplin** (2008م) إلي أن تدريبات Dot Drill من التدريبات البدنية

التي يجب إدراجها في الوحدات التدريبية كوسيلة جيدة للأحماء أو مجموعة تدريبات أساسية تسهم بشكل أساسي في تنمية كلاً من الرشاقة والسرعة الأنتقالية وقوة مفاصل القدمين وهي من الأساسيات التي تتطلبها مهارة حركات القدمين ، فهي تدريبات متنوعة وتؤدي علي مساحة صغيرة وبأشكال مختلفة تتشابه بنسبة كبيرة مع طبيعة الأداء للمهارات الحركية . (440:33)

ويشير كلاً من **محمد جابر بريقع ، خيرية أحمد السكري** (2015م) إلي أن تدريب السرعة الأنتقالية والرشاقة والسرعة الحركية أصبح وسيلة شائعة في تدريب أي رياضة ومع الحاجة المتزايدة بأستمرار للأرتقاء بقدرة الرياضي ، فقد أثبت هذا النوع من التدريب انه يدعم ويعزز من القدرات الميدانية للممارسة العلمية للمشاركين في أنواع مختلفة من الرياضات ، فهي تمارس بجانب تدريبات المقاومة التقليدية في صالة الألعاب الرياضية وتعمل علي المساعدة في نقل القوة المكتسبة بالأداء في مجال اللعب . (13:25)

ويري **فيكرام سينغ Singh Vikram** (2008م) الفرق بين السرعة الأنتقالية والسرعة الحركية في تدريبات الساكيو أنها تحتاج إلي زمن للوصول لأقصي سرعة أي يجب أن تكون تزايدية ، وهذا يتضح في سرعة ضرب الكرات والتي يحتاج اللاعب لزمن كاف للوصول من السرعة صفر إلي السرعة القصوي للوصول وضرب الكرة بدقة ، بينم السرعة الحركية فهي لا تحتاج إلي زمن بل أقصي أنقباض عضلي في أقصر زمن ممكن وتظهر في الحركات الأنفجارية للوصول إلي الكرات القصيرة في الجزء الأمامي من الملعب . (12:42)

ويتفق كلاً من **مجدي شوقي** (2002م) **وفتحي السقاف** (2010م) علي أن بدون حركات قدمين جيدة لن يكون هناك وضع مناسب لمعظم الضربات ، وأكد علي أن الكثير من اللاعبين الذين يعانون من ضربات رديئة ظاهرياً يعانون في الواقع من مشاكل في حركات القدمين ، فحركات القدمين الرديئة يمكن أن تجعل ضربات أي لاعب رديئة وحركات القدمين الجيدة ستحول الضربات الرديئة إلي ضربات جيدة ، وإذا رغب المدرب في التحسن الفعلي للضربات فعليه التدريب الجيد علي حركات القدمين . (87:22–96) (29:21)

كما يشير كلاً من **ألين وديع فرج ، سلوي عز الدين** (2002م) **وأمين أنور الخولي** (2007م) أن حركات القدمين تساعد علي تغطية جميع المناطق في الملعب بسهولة وأداء الضربات المختلفة بشكل سريع وفعال، ولكنها تحتاج إلي تعلم طريقة الأداء الصحيح والتدريب الطويل لكي يتمكن اللاعب من إتقانها . (96:7) (18:6)

ويري **طارق دسوقى كامل** (2000م) على أن الضربة المسقطة تعتبر من الضربات الهجومية وفيها يقوم اللاعب بإسقاط الكرة من فوق اللوح الأمامى بقليل لحظة وقوف المنافس بعيداً خلف خط الإرسال الأرضي مما لايتيح له فرصة اللحاق بالكرة. وتساعد الضربة

المسقطة على زيادة سرعة اللعب بالإضافة إلى التنوع في الضربات ولذلك فهي من الضربات الناجحة في حالة إستخدامها مع المنافس الذي لاتسعفه لياقته البدنية، وتؤدى الضربة المسقطة بوجه المضرب الأمامي أوالخلفي وتكون الضربة إما مستقيمة أو قاطعة مع اللعب سواء من أمام أو من خلف خط الإرسال الأرضي Short Line ، وتؤدى الضربة المسقطة كما هو الحال في الضربة الأمامية والخلفية ولكن الإختلاف في أن الضربة المسقطة لاتحتاج إلى قوة أو مرجحة المضرب لأعلى ولكن يكون الإستعداد لتنفيذها مبكراً بحيث توهم المنافس بضرب الكرة بقوة ثم تسقط على الحائط الأمامي منخفضة، وبعد أداء الضربة المسقطة مباشرةً لايفضل الرجوع لمكان ملتقى خط الإرسال الأرضي مع خط المنتصف بخط مستقيم حرصاً على عدم حدوث إعتراض بالجسم للمنافس مما يؤدى إلى إحتساب خطأ قانوني . (30: 17)

ومن خلال الإطلاع على الدراسات السابقة والمراجع العلمية لكلاً من **أميرة عبد الرحمن حسن** (2020م) (5) ، **أحمد محمد عاشور** (2019م) (2) ، **إيهاب صبري إسماعيل** (2013م) (8) ، **فتحي السقاف** (2010م) (21) ، **خالد نعيم علي** (2003م) (10) ، **أمين أنور الخولي** (2007م) (6) ، **ألين وديع فرج ، سلوي عز الدين** (2002م) (7) ، **مجدي شوقي** (2002م) (22) التي تناولت تحركات القدمين في بعض الرياضات بصفة عامة ورياضة الإسكواش بصفة خاصة ومن خلال عمل الباحث كمدرب لرياضة الإسكواش ومتابعة البطولات المحلية والعالمية قد لاحظ الباحث ندرة الأبحاث العلمية التي تناولت تحركات القدمين المرتبطة بالضربات القصيرة بالإضافة إلى ملاحظة الباحث أنه لكي يصل الناشئ للمكان المناسب لأداء الضربات القصيرة يحتاج إلى مزيد من الجهد الذي يمكنه من أداء الضربات القصيرة بدقة عالية ومن ثم يجب أن يكون الناشئ على مستوى عالي من تحركات القدمين ومن هنا بدر إلى ذهن الباحث استخدام بعض الأساليب التدريبية الحديثة التي تسهم في تنمية وتطوير تحركات القدمين والصفات البدنية الخاصة برياضة الإسكواش وقد وجد الباحث أن أسلوبي تدريبات الساكيو وتدريبات لوحة السرعة تتنتسب مع الأهداف المراد تحقيقها وهذا ما دفع الباحث إلى اختيار موضوع بحثه وهو " تأثير أستخدام تدريبات الساكيو و لوحة السرعة Dot Drill علي بعض المتغيرات البدنية والمهارية لناشئي الأسكواش "

أهداف البحث :

يهدف البحث إلي تصميم برنامج تدريبي بأستخدام تدريبات الساكيو ولوحة السرعة ot Drill لمعرفة :

1. تأثير تدريبات الساكيو علي بعض المتغيرات البدنية المتمثلة في (القدرة العضلية للرجلين ، سرعة رد الفعل ، تحمل السرعة ، الرشاقة الخاصة ، التوافق ، الأتزان) لناشئي

الأسكواش .

2. تأثير تدريبات الساكيو علي بعض المتغيرات المهارية المتمثلة في (تحركات القـدمين ، الضربة المسقطة الأمامية ، الضربة المسقطة الخلفية) لناشئي الأسكواش .
3. تأثير تدريبات لوحة السرعة Dot Drill علي بعض المتغيرات البدنية والمهارية السابق ذكرها .

فروض البحث :

1. يوجد فروق ذات دلالة أحصائية بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية الأولي التي تستخدم تدريبات الساكيو في مستوي المتغيرات البدنية والمهارية قيد البحث لناشئي الأسكواش لصالح القياس البعدي .
2. يوجد فروق ذات دلالة أحصائية بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية الثانية التي تستخدم تدريبات لوحة السرعة Dot Drill في مستوي المتغيرات البدنية والمهارية قيد البحث لناشئي الأسكواش لصالح القياس البعدي .
3. يوجد فروق ذات دلالة أحصائية بين متوسطي القياسين البعديين للمجموعة التجريبية الأولي والمجموعة التجريبية الثانية في مستوي المتغيرات البدنية والمهارية قيد البحث لصالح أحد المجموعات التجريبية .

مصطلحات البحث :

تدريبات الساكيو S.A.Q : (Speed , Agility , Quickness): يشير عمرو صابر حمزة وأخرون (2017م) أن مصطلح الساكيو S.A.Q مشتق من الحروف الأولي لكلاً من السرعة الخطية Speed ، الرشاقة Agility ، السرعة الحركية التفاعلية Quickness . (13:19)

وعرف **فيلمورجان و بالانيسامي** Velmurugan&Palanisamy (2012م) تدريبات الساكيو S.A.Q بأنها نظام تدريبي حديث ينتج عنه تأثيرات متكاملة للعديد من القدرات البدنية داخل برنامج تدريبي واحد . (432:41)

تدريبات لوحة السرعة Dot Drill : تشير **أماني فتحي محمد ، حسين جعفر** (2016م) أن تدريبات لوحة السرعة Dot Drill " هي أسلوب تدريبي يستخدم مجموعة من التمرينات بهدف تنمية عنصري الرشاقة والسرعة والتي تؤدي بقدم واحدة أو بالقدمين معاً . (5:4)

إجراءات البحث :

منهج البحث :

أستخدم الباحث المنهج التجريبي ذو التصميم التجريبي لمجموعتين تجريبيتين بأتباع القياسين القبلي والبعدي وذلك لملائمته طبيعة البحث .

مجتمع البحث :

جميع اللاعبين الناشئين الممارسين لرياضة الأسكواش بنادي المنيا الرياضي .

عينة البحث :

تم أختيار عينة البحث بالطريقة العمدية من لاعبي الأسكواش بنادي المنيا الرياضي وعددهم 24 لاعباً تم تقسيمهم بصورة عشوائية علي مجموعتين بحيث يكون قوام كل مجموعة (8) لاعبين بواقع 16 لاعب للمجموعتين التجريبيتين وعدد (8) لاعبين لأجراء الدراسة الأستطلاعية من مجتمع البحث وخارج عينة البحث الأساسية .

جدول رقم (1)

توصيف مجتمع وعينة البحث الأساسية

م	البيان	عدد اللاعبين	النسبة المئوية
1	مجتمع البحث	24 لاعب	% 100
2	المجموعة التجريبية الأولي	8 لاعبين	% 33.3
3	المجموعة التجريبية الثانية	8 لاعبين	% 33.3
4	العينة الاستطلاعية	8 لاعبين	% 33.4

شروط أختيار العينة :

1. موافقة أولياء أمور اللاعبين قيد البحث علي الأشتراك في تجربة البحث .
2. موافقة مدربين فرق الناشئين علي تطبيق الجزء الخاص بتجربة البحث .
3. الأنتظام في حضور التمرينات .

الأدوات والأجهزة المستخدمة :

جهاز رستاميتر لقياس الطول .

ساعة إيقاف .

كرات طبية .

شدادات مقاومة (أساتك مطاطية) .

أدوات تدريبية مختلفة (أقماع ، أطباق بلاستيكية ، ...الخ) .

ملعب أسكواش .

مضارب أسكواش .

كرات أسكواش .

عدد 4 لوحات سرعة Dot Drill . مرفق (9)

الأختبارات والمقاييس :

قام الباحث بجمع البيانات عن طريق إجراء الإختبارات والمقاييس للمتغيرات قيد البحث كما يلي :

القياسات الجسمية :

قياس الطول والوزن بإستخدام جهاز الرستاميتر .

القياسات البدنية : مرفق (10)

القدرة العضلية للرجلين من خلال أختبار الوثب من الثبات (متر) . (25)

سرعة رد الفعل (ثانية) . (10)

تحمل السرعة من خلال أختبار 5*30 متر عدو (ثانية) . (25)

الرشاقة الخاصة من خلال أختبار داخل ملعب الأسكواش (ثانية) . (8)

الأتزان من خلال المشي علي مقعد سويدي مقلوب (تكرار) . (8)

التوافق من خلال أختبار الدوائر المرقمة (ثانية) . (25)

الأختبارات المهارية :

القيام بقياس تحركات القدمين من خلال أختبار داخل ملعب الأسكواش ووحدة قياسه (ثانية) .

قام الباحث بأستخدام أختبار لقياس الضربة المسقطة الأمامية والخلفية ووحدة قياسه (درجة) .

التوصيف الإحصائي لبيانات عينة البحث قبل التجربة :

إعتدالية توزيع بيانات أفراد العينة:

قام الباحث بالتأكد من مدي إعتدالية التوزيع لأفراد عينة البحث الأساسية في ضوء متغيرات البحث ، ويوضح جدول (2) إعتدالية توزيع بيانات أفراد العينة .

جدول (2)

المتوسط الحسابي والوسيط الانحراف المعياري ومعامل الالتواء لمعدلات النمو والقياسات البدنية والقياسات المهارية لعينة البحث الأساسية (ن=16)

المتغيرات		وحدة القياس	المتوسط	الوسيط	الانحراف المعياري	معامل الالتواء
معدلات النمو	الطول	سم	156.68	156.00	3.85	0.52
	الوزن	كجم	55.25	55.00	3.75	0.20
	العمر الزمني	سنة	14.00	14.00	0.73	0.00
	العمر التدريبي	سنة	4.75	5.00	0.57	1.31-
القياسات البدنية	القدرة العضلية للرجلين	متر	1.45	1.45	0.06	0.00
	سرعة رد الفعل	ثانية	3.06	3.05	0.22	0.13
	تحمل السرعة	ثانية	40.02	40.11	0.90	0.30-
	الرشاقة الخاصة	ثانية	23.52	23.71	1.03	0.55-
	التوافق	ثانية	10.56	10.55	0.59	0.05
	الإتزان	تكرار	2.56	2.50	0.62	0.29
القياسات المهارية	تحركات القدمين	ثانية	37.52	37.70	0.65	0.27 -
	الضربة المسقطة الأمامية	درجة	0.80	0.80	0.20	0.00
	الضربة المسقطة الخلفية	درجة	0.78	1.00	0.40	1.65-

يتضح من جدول (2) ما يلي :

تراوحت معاملات الالتواء للعينة قيد البحث ما بين (- 1.65 : 0.52) في متغيرات البحث أي أنها انحصرت ما بين (-3 ، +3) مما يشير إلى أنها تقع داخل المنحنى الإعتدالي وبذلك تكون العينة موزعة توزيعاً إعتدالياً مما يشير إلى تجانس أفراد العينة قيد البحث .

تكافؤ مجموعتي البحث :

قام الباحث بإجراء التكافو بين المجموعتين (التجريبية الأولي والتجريبية الثانية) في ضوء متغيرات البحث ، ويوضح جدول (4) التكافؤ بين مجموعتي البحث في تلك المتغيرات قيد البحث .

جدول (3)

دلالة الفروق الإحصائية بين متوسطي درجات القياسات القبلية لمعدلات النمو قيد البحث لدي المجموعتين التجريبية الأولي والتجريبية الثانية لبيان التكافؤ ن1=ن2=8

المتغيرات		وحدة القياس	المجموعات	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة (z)	الدلالة
معدلات النمو	الطول	سم	التجريبية الأولي	8	7.38	59.00	0.95	0.34
			التجريبية الثانية	8	9.63	77.00		
			المجموع	16				
	الوزن	كجم	التجريبية الأولي	8	8.50	68.00	0.00	1.00
			التجريبية الثانية	8	8.50	68.00		
			المجموع	16				
	العمر الزمني	سنة	التجريبية الأولي	8	6.25	50.00	0.05	0.40
			التجريبية الثانية	8	10.75	86.00		
			المجموع	16				
	العمر التدريبي	سنة	التجريبية الأولي	8	8.38	67.00	0.12	0.90
			التجريبية الثانية	8	8.63	69.00		
			المجموع	16				

قيمة (Z) الجدولية عند مستوي معنوية (0.05) =1.96

يوضح جدول (3) ما يلي :

عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات القياسات القبلية في معدلات النمو لمجموعتي البحث (التجريبية الأولي والتجريبية الثانية) عند مستوي معنوية (0.05) مما يدل علي تكافؤ المجموعتين في تلك المتغيرات قيد البحث .

جدول (4)

دلالة الفروق الإحصائية بين متوسطي درجات القياسات القبلية للمتغيرات البدنية قيد البحث لدي المجموعتين التجريبية الأولي والتجريبية الثانية لبيان التكافؤ ن1=ن2=8

المتغيرات		وحدة القياس	المجموعات	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة (z)	الدلالة
القياسات البدنية	القدرة العضلية للرجلين	متر	التجريبية الأولي	8	6.19	49.50	1.49	0.51
			التجريبية الثانية	8	10.81	86.50		
			المجموع	16				
	سرعة رد الفعل	ثانية	التجريبية الأولي	8	10.13	81.50	1.38	0.16
			التجريبية الثانية	8	6.88	55.00		
			المجموع	16				
	تحمل السرعة	ثانية	التجريبية الأولي	8	9.75	78.00	1.05	0.29
			التجريبية الثانية	8	7.25	58.00		
			المجموع	16				
	الرشاقة الخاصة	ثانية	التجريبية الأولي	8	8.94	71.50	0.36	0.71
			التجريبية الثانية	8	8.06	64.50		
			المجموع	16				
	التوافق	ثانية	التجريبية الأولي	8	9.00	72.00	0.42	0.67
			التجريبية الثانية	8	8.00	64.00		
			المجموع	16				
	الإتزان	تكرار	التجريبية الأولي	8	7.31	58.50	1.12	0.26
			التجريبية الثانية	8	9.69	77.50		
			المجموع	16				

قيمة (Z) الجدولية عند مستوي معنوية (0.05) =1.96

يوضح جدول (4) ما يلي :

عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات القياسات البدنية القبلية لمجموعتي البحث (التجريبية الأولي والتجريبية الثانية) عند مستوي معنوية (0.05) مما يدل علي تكـــافؤ المجموعتين في تلك المتغيرات قيد البحث .

جدول (5)

دلالة الفروق الإحصائية بين متوسطي درجات القياسات القبلية للمتغيرات المهارية قيد البحث لدي المجموعتين التجريبية الأولي والتجريبية الثانية لبيان التكافؤ ن1=ن2=8

المتغيرات		وحدة القياس	المجموعات	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة (z)	الدلالة
القياسات المهارية	تحركات القدمين	ثانية	التجريبية الأولي	8	10.31	82.50	1.52	0.12
			التجريبية الثانية	8	6.69	53.50		
			المجموع	16				
	الضربة المسقطة الأمامية	درجة	التجريبية الأولي	8	9.50	76.00	0.96	0.33
			التجريبية الثانية	8	7.50	60.00		
			المجموع	16				

الضربة المسقطة الخلفية	درجة	التجريبية الأولي	8	9.19	73.50	0.62	0.53
		التجريبية الثانية	8	7.81	62.50		
		المجموع	16				

قيمة (Z) الجدولية عند مستوي معنوية (0.05) =1.96

يوضح جدول (5) ما يلي :

عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات القياسات المهارية القبلية لمجموعتي البحث (التجريبية الأولي والتجريبية الثانية) عند مستوي معنوية (0.05) مما يدل علي تكافؤ المجموعتين في تلك المتغيرات قيد البحث .

الدراسة الأستطلاعية :

حيث قام الباحث بإجراء الدراسة الأستطلاعية علي عينة قوامها (8) ناشئين من مجتمع البحث وخارج عينة البحث الأساسية في الفترة من السبت الموافق 2021/4/3 م إلي السبت الموافق 2021 /4/10 وذلك لحساب المعاملات العلمية للأختبارات (الصدق ، الثبات) .

المعاملات العلمية للأختبارات :

حساب معامل الصدق :

للتأكد من صدق الأختبارات قيد البحث أستخدم الباحث صدق التمايز، وذلك من خلال حساب دلالة الفروق بين مجموعتين إحداهما مميزة والأخري غير مميزة ، والجدول التالي يوضح ذلك.

جدول (6)

دلالة الفروق بين متوسطي درجات المجموعتين المميزة والغيرالمميزة في القياسات البدنية والمهارية قيد البحث لإيجاد معامل الصدق ن1+ ن2=8

الاختبارات		وحدة القياس	مجموعة مميزة ن=4		مجموعة غير مميزة ن=4		قيمة Z	الدلالة
			متوسط الرتب	مجموع الرتب	متوسط الرتب	مجموع الرتب		
القياسات البدنية	القدرة العضلية للرجلين	متر	6.13	24.50	2.88	11.50	2.88	0.03
	سرعة رد الفعل	ثانية	2.75	11.00	6.25	25.00	2.02	0.04
	تحمل السرعة	ثانية	2.50	10.00	6.50	26.00	2.30	0.02
	الرشاقة الخاصة	ثانية	2.50	10.00	6.50	26.00	2.30	0.02
	التوافق	ثانية	2.50	10.00	6.50	26.00	2.31	0.02
	الإتزان	تكرار	6.25	25.00	2.75	11.00	2.09	0.03
القياسات المهارية	تحركات القدمين	ثانية	2.50	10.00	6.50	26.00	2.31	0.02
	الضربة المسقطة الأمامية	درجة	6.50	26.00	2.50	10.00	2.39	0.01
	الضربة المسقطة الخلفية	درجة	6.50	26.00	2.50	10.00	2.38	0.01

قيمة (Z) الجدولية عند مستوي معنوية (0.05) =1.96

يوضح جدول (6) ما يلي :

توجد فروق دالة إحصائياً بين المجموعة المميزة والغير مميزة في المتغيرات قيد البحث لصالح المجموعة المميزة عند مستوي دلالة معنوية (0.05) مما يعطي دلالة مباشرة على صدق هذه الأختبارات .

ب – الثبات :

لحساب ثبات الأختبارات أستخدم الباحث دلالة الارتباط بين نتائج التطبيق وإعادة التطبيق ، حيث قام بتطبيق الأختبارات على عينة من مجتمع البحث وخارج عينة البحث الأساسية وقوامها (8) لاعبين ثم إعادة التطبيق على نفس العينة بفاصل زمني مدته أسبوع بين التطبيقين ، والجدول التالي يوضح ذلك .

جدول (7)

معاملات الارتباط بين التطبيق وإعادة التطبيق للاختبارات البدنية والمهارية قيد البحث (ن=8)

المتغيرات		وحدة القياس	التطبيق الأول		التطبيق الثاني		قيمة (ر)
			م	ع	م	ع	
القياسات البدنية	القدرة العضلية للرجلين	متر	1.44	0.07	1.45	0.08	0.963
	سرعة رد الفعل	ثانية	3.08	0.23	2.98	0.18	0.832
	تحمل السرعة	ثانية	39.94	0.82	39.74	0.93	0.908
	الرشاقة الخاصة	ثانية	22.70	0.69	22.50	0.74	0.930
	التوافق	ثانية	10.53	0.75	10.41	0.78	0.977
	الإتزان	تكرار	2.62	0.74	2.87	0.64	0.986
القياسات المهارية	تحركات القدمين	ثانية	37.28	0.76	37.19	0.80	0.989
	الضربة المسقطة الأمامية	درجة	0.85	0.20	0.90	0.18	0.845
	الضربة المسقطة الخلفية	درجة	0.90	0.18	0.95	0.14	0.955

قيمة (ر) الجدولية عند مستوي (0.05)=0.829

ويتضح من جدول (7) ما يلي :

يوجد ارتباط ذو دلالة إحصائية بين التطبيق وإعادة التطبيق في المتغيرات البدنية والمهارية قيد البحث حيث أن قيمة (ر) المحسوبة جاءت أكبر من قيمة (ر) الجدولية عند مستوي معنوية 0.05 مما يدل علي ثبات تلك الإختبارات .

الدراسة الأساسية :

القياسات القبلية :

قام الباحث بإجراء القياسات القبلية لأفراد عينة البحث يوم الأربعاء والخميس الموافق 14،2021/4/15م .

تطبيق البرنامج :

كما قام الباحث بتطبيق البرنامج التدريبي الخاص بتدريبات الساكيو وتدريبات لوحة السرعة

Dot Drill علي عينة البحث التجريبية لمدة 9 أسابيع بواقع 5 وحدات تدريبية أسبوعية فـــى الفترة من يوم السبت الموافق 2021/04/17 م حتي يوم السبت الموافق 2021/06/19م .

القياسات البعدية :

ثم قام الباحث بإجراء القياسات البعدية لأفراد عينة البحث وبنفس شروط وأدوات القياس القبلية وذلك فى يوم الأربعاء والخميس الموافق 23،2021/06/24م .

المعالجات الإحصائية المستخدمة في البحث:-

بعد الأنتهاء من تطبيق البرنامج قام الباحث بتجميع النتائج بدقة وتنظيمهـــا ومعالجتهـــا إحصائياً بإستخدام برنامج الحزم الإحصائية SPSS للعلـــوم الإجتماعيـــة ، وذلـــك بإســـتخدام المعاملات العلمية التالية :

- المتوسط الحسابي.
- الإنحراف المعياري.
- الوسيط.
- معامل الالتواء.
- النسبة المئوية.
- معامل الإرتباط بطريقة سبيرمان.
- إختبار مان ويتني لدلالة الفروق.
- إختبار ويلككسون لدلالة الفروق.
- نسبة التحسن.

وقد أرتضي الباحث بدرجة معنوية عند مستوي دلالة 0.05 .

عرض ومناقشة النتائج :

أولاً : عرض النتائج :

جدول (8)

دلالة الفروق لإختبار ويلككسون بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية الأولي في القياسات البدنية (ن=8)

الاختبارات	وحدة القياس	الاتجاه	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة Z	مستوي الدلالة
القدرة العضلية للرجلين	متر	-	0	0.00	0.00	2.53	0.01
		+	8	4.50	36.00		
		=	0				
سرعة رد الفعل	ثانية	-	8	4.50	36.00	2.52	0.01
		+	0	0.00	0.00		
		=	0				

تحمل السرعة	ثانية	-	8	4.50	36.00	2.52	0.01
		+	0	0.00	0.00		
		=	0				
الرشاقة الخاصة	ثانية	-	8	4.50	36.00	2.52	0.01
		+	0	0.00	0.00		
		=	0				
التوافق	ثانية	-	8	4.50	36.00	2.52	0.01
		+	0	0.00	0.00		
		=	0				
الإتزان	تكرار	-	0	0.00	0.00	2.58	0.01
		+	8	4.50	36.00		
		=	0				

قيمة (Z) عند مستوي معنوية 0.05 = 1.96

يتضح من جدول (8) ما يلي :

وجود فروق دالة إحصائيا لاختبار ويلككسون للمجموعة التجريبية الأولي بين القياسين القبلي والبعدي في القياسات البدنية قيد البحث لصالح القياس البعدي حيث جاءت قيمة "Z" المحسوبة أكبر من قيمتها الجدولية عند مستوي معنوي (0.05) ، مما يدل علي تحسن القياس البعدي في المتغيرات البدنية بدرجة دلالة معنوية .

جدول (9)

النسبة المئوية لمعدلات التحسن بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية الأولي في القياسات البدنية (ن=8)

الاختبارات	وحدة القياس	القياس القبلي		القياس البعدي		الفرق بين المتوسطين	نسبة التحسن%
		م	ع	م	ع		
القدرة العضلية للرجلين	متر	1.43	0.04	1.59	0.04	0.16	% 11.18
سرعة رد الفعل	ثانية	3.14	0.15	2.54	0.24	0.19	% 19.10
تحمل السرعة	ثانية	40.21	0.80	36.78	0.59	3.43	% 8.53
الرشاقة الخاصة	ثانية	23.69	0.92	20.06	1.09	3.63	% 15.32
التوافق	ثانية	10.62	0.50	7.75	0.70	2.87	% 27.02
الإتزان	تكرار	2.37	0.51	4.25	0.46	1.88	% 79.32

يوضح جدول (9) الأتي :

أن النسبة المئوية لمعدلات التحسن بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية الأولي في القياسات البدنية قيد البحث تراوحت ما بين 79.32 % كأكبر قيمة و8.53 % كأصغر قيمة .

جدول (10)

دلالة الفروق لإختبار ويلككسون بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية الأولي في القياسات المهارية (ن=8)

الاختبارات	وحدة القياس	الاتجاه	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة Z	مستوي الدلالة
تحركات القدمين	ثانية	-	8	4.50	36.00	2.52	0.01
		+	0	0.00	0.00		
		=	0				
الضربة المسقطة الأمامية	درجة	-	0	0.00	0.00	2.71	0.00
		+	8	4.50	36.00		
		=	0				
الضربة المسقطة الخلفية	درجة	-	0	0.00	0.00	2.71	0.00
		+	8	4.50	36.00		
		=	0				

قيمة (Z) عند مستوي معنوية 0.05 = 1.96

يوضح جدول (10) ما يلي :

وجود فروق دالة إحصائياً لأختبار ويلككسون للمجموعة التجريبية الأولي بين القياسين القبلي والبعدي في القياسات المهارية قيد البحث لصالح القياس البعدي حيث جاءت قيمة " Z " المحسوبة أكبر من قيمتها الجدولية عند مستوي معنوي (0.05) ، مما يدل علي تحسن القياس البعدي في القياسات المهارية بدرجة دلالة معنوية .

جدول (11)

النسبة المئوية لمعدلات التحسن بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية الأولي في القياسات المهارية (ن=8)

الأختبارات	وحدة القياس	القياس القبلي		القياس البعدي		الفرق بين المتوسطين	نسبة التحسن%
		م	ع	م	ع		
تحركات القدمين	ثانية	37.70	0.66	34.22	1.05	3.48	% 9.23
الضربة المسقطة الأمامية	درجة	0.85	0.20	1.80	0.21	0.95	% 52.77
الضربة المسقطة الخلفية	درجة	0.85	0.46	1.77	0.36	0.48	% 27.11

يوضح جدول (11) ما يلي :

أن النسبة المئوية لمعدلات التحسن بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية الأولي في القياسات المهارية قيد البحث تراوحت ما بين 52.77 % كأكبر قيمة 9.23 % كأصغر قيمة .

جدول (12)

دلالة الفروق لإختبار ويلككسون بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية الثانية في القياسات البدنية (ن=8)

الاختبارات	وحدة القياس	الاتجاه	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة Z	مستوي الدلالة
القدرة العضلية للرجلين	سم	-	0	0.00	0.00	2.52	0.01
		+	8	4.50	36.00		
		=	0				
سرعة رد الفعل	ثانية	-	8	4.50	36.00	2.52	0.01
		+	0	0.00	0.00		
		=	0				
تحمل السرعة	ثانية	-	8	4.50	36.00	2.52	0.01
		+	0	0.00	0.00		
		=	0				
الرشاقة الخاصة	ثانية	-	8	4.50	36.00	2.52	0.01
		+	0	0.00	0.00		
		=	0				
التوافق	ثانية	-	8	4.50	36.00	2.52	0.01
		+	0	0.00	0.00		
		=	0				
الإتزان	ثانية	-	0	0.00	0.00	2.71	0.00
		+	8	4.50	36.00		
		=	0				

قيمة (Z) عند مستوي معنوية 0.05 = 1.96

يوضح جدول (12) الأتي :

وجود فروق دالة إحصائياً لأختبار ويلككسون للمجموعة التجريبية الثانية بين القياسين القبلي والبعدي في القياسات البدنية قيد البحث لصالح القياس البعدي حيث جاءت قيمة "Z" المحسوبة أكبر من قيمتها الجدولية عند مستوي معنوي (0.05) ، مما يدل علي تحسن القياس البعدي في المتغيرات البدنية قيد البحث بدرجة دلالة معنوية .

جدول (13)

النسبة المئوية لمعدلات التحسن بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية الثانية في القياسات البدنية (ن=8)

الاختبارات	وحدة القياس	القياس القبلي		القياس البعدي		الفرق بين المتوسطين	نسبة التحسن%
		م	ع	م	ع		
القدرة العضلية للرجلين	متر	1.48	0.06	1.64	0.05	0.16	% 10.81
سرعة رد الفعل	ثانية	2.98	0.27	2.24	0.22	0.74	% 24.83
تحمل السرعة	ثانية	39.83	1.01	35.57	1.09	4.26	% 10.69
الرشاقة الخاصة	ثانية	23.36	1.17	19.11	0.91	4.25	% 18.19
التوافق	ثانية	10.49	0.69	7.24	0.39	3.25	% 30.98
الإتزان	تكرار	2.75	0.70	4.62	0.51	1.87	% 68.00

يوضح جدول (13) الأتي :

أن النسبة المئوية لمعدلات التحسن بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية الثانية في القياسات البدنية قيد البحث تراوحت ما بين 68.00 % كأكبر قيمة و 10.81 % كأصغر قيمة

جدول (14)

دلالة الفروق لإختبار ويلككسون بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية الثانية في القياسات المهارية (ن=8)

الاختبارات	وحدة القياس	الاتجاه	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة Z	مستوي الدلالة
تحركات القدمين	ثانية	-	8	4.50	36.00	2.52	0.01
		+	0	0.00	0.00		
		=	0				
الضربة المسقطة الأمامية	درجة	-	0	0.00	0.00	2.54	0.01
		+	8	4.50	36.00		
		=	0				
الضربة المسقطة الخلفية	درجة	-	0	0.00	0.00	2.54	0.01
		+	8	4.50	36.00		
		=	0				

قيمة (Z) عند مستوي معنوية 0.05 = 1.96

يوضح جدول (14) ما يلي :

وجود فروق دالة إحصائياً لأختبار ويلككسون للمجموعة التجريبية الثانية بين القياسين القبلي والبعدي في القياسات المهارية قيد البحث لصالح القياس البعدي حيث جاءت قيمة " Z " المحسوبة أكبر من قيمتها الجدولية عند مستوي معنوي (0.05) ، مما يدل علي تحسن القياس البعدي في القياسات المهارية بدرجة دلالة معنوية .

جدول (15)

النسبة المئوية لمعدلات التحسن بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية الثانية في القياسات المهارية (ن=8)

الأختبارات	وحدة القياس	القياس القبلي		القياس البعدي		الفرق بين المتوسطين	نسبة التحسن%
		م	ع	م	ع		
تحركات القدمين	ثانية	37.35	0.63	32.40	0.68	4.95	% 13.25
الضربة المسقطة الأمامية	درجة	0.75	0.20	1.97	0.26	1.22	% 61.92
الضربة المسقطة الخلفية	درجة	0.72	0.35	2.06	0.23	1.34	% 65.04

يوضح جدول (15) الأتي :

أن النسبة المئوية لمعدلات التحسن بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية

الثانية في القياسات المهارية قيد البحث تراوحت ما بين 65.04 % كأكبر قيمة و 13.25 % كأصغر قيمة .

جدول (16)

دلالة الفروق بين القياسين البعديين باختبار مان ويتني للمجموعتين التجريبية الأولي والتجريبية الثانية في القياسات البدنية (ن1= ن2 =8)

الاختبارات	وحدة القياس	المجموعات	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة Z	مستوي الدلالة
القدرة العضلية للرجلين	متر	ا التجريبية الأولي	8	6.38	51.00	2.80	0.01
		ا التجريبية الثانية	8	10.63	85.00		
		المجموع	16				
سرعة رد الفعل	ثانية	ا التجريبية الأولي	8	11.25	90.00	2.31	0.02
		ا التجريبية الثانية	8	5.75	46.00		
		المجموع	16				
تحمل السرعة	ثانية	ا التجريبية الأولي	8	11.13	89.00	2.21	0.03
		ا التجريبية الثانية	8	5.88	47.00		
		المجموع	16				
الرشاقة الخاصة	ثانية	ا التجريبية الأولي	8	10.00	80.00	2.26	0.02
		ا التجريبية الثانية	8	7.00	56.00		
		المجموع	16				
التوافق	ثانية	ا التجريبية الأولي	8	10.19	81.50	2.42	0.01
		ا التجريبية الثانية	8	6.81	54.50		
		المجموع	16				
الإتزان	تكرار	ا التجريبية الأولي	8	7.00	56.00	2.46	0.01
		ا التجريبية الثانية	8	10.00	80.00		
		المجموع	16				

قيمة (Z) عند مستوي معنوية 0.05 = 1.96

يوضح جدول (16) الأتي :

وجود فروق دالة إحصائياً بين القياسين البعديين للمجموعتين التجريبية الأولي و التجريبية الثانية في القياسات البدنية قيد البحث لصالح المجموعة التجريبية الثانية حيث جاءت قيمة "Z" المحسوبة أكبر من قيمتها الجدولية عند مستوي معنوي (0.05) ، مما يدل علي تحسن المجموعة التجريبية الثانية في المتغيرات البدنية قيد البحث بدرجة دلالة معنوية .

جدول (17)

النسبة المئوية لمعدلات التحسن بين القياسين البعديين للمجموعة التجريبية الأولي والمجموعة التجريبية الثانية في القياسات البدنية قيد البحث (ن1= ن2 =8)

الاختبارات	وحدة القياس	المجموعة التجريبية الأولي		المجموعة التجريبية الثانية		الفرق بين المتوسطين	نسبة التحسن%
		م	ع	م	ع		
القدرة العضلية للرجلين	متر	1.59	0.04	1.64	0.05	0.05	% 3.14
سرعة رد الفعل	ثانية	2.54	0.24	2.24	0.22	0.03	% 11.81
تحمل السرعة	ثانية	36.78	0.59	35.57	1.09	1.21	% 3.28
الرشاقة الخاصة	ثانية	20.06	1.09	19.11	0.91	0.95	% 4.73
التوافق	ثانية	7.75	0.70	7.24	0.39	0.51	% 6.58
الإتزان	تكرار	4.25	0.46	4.62	0.51	0.37	% 8.70

جدول (17) يوضح ما يلي :

أن النسبة المئوية لمعدلات التحسن بين القياسين البعديين للمجموعة التجريبية الأولي والمجموعة التجريبية الثانية في القياسات البدنية قيد البحث تراوحت ما بين 11.81 % كأكبر قيمة و 3.14 % كأصغر قيمة .

جدول (18)

دلالة الفروق بين القياسين البعديين باختبار مان ويتني للمجموعتين التجريبية الأولي والتجريبية الثانية في القياسات المهارية (ن1= ن2 =8)

الاختبارات	وحدة القياس	المجموعات	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة Z	مستوي الدلالة
تحركات القدمين	ثانية	ا التجريبية الأولي	8	11.88	95.00	2.84	0.00
		ا التجريبية الثانية	8	5.13	41.00		
		المجموع	16				
الضربة المسقطة الأمامية	درجة	ا التجريبية الأولي	8	7.00	56.00	2.38	0.01
		ا التجريبية الثانية	8	10.00	80.00		
		المجموع	16				
الضربة المسقطة الخلفية	درجة	ا التجريبية الأولي	8	6.50	52.00	2.86	0.03
		ا التجريبية الثانية	8	10.50	84.00		
		المجموع	16				

قيمة (Z) عند مستوي معنوية 0.05 = 1.96

جدول (18) يوضح ما يلي :

وجود فروق دالة إحصائياً بين القياسين البعديين للمجموعتين التجريبية الأولي والتجريبية الثانية في القياسات المهارية قيد البحث لصالح المجموعة التجريبية الثانية حيث جاءت قيمة "Z" المحسوبة أكبر من قيمتها الجدولية عند مستوي معنوي (0.05) ، مما يدل علي تحسن المجموعة التجريبية الثانية في القياسات المهارية قيد البحث بدرجة دلالة معنوية .

جدول (19)

النسبة المئوية لمعدلات التحسن بين القياسين البعديين للمجموعة التجريبية الأولي والمجموعة التجريبية الثانية في القياسات المهارية قيد البحث (ن1= ن2 =8)

الاختبارات	وحدة القياس	المجموعة التجريبية الأولي		المجموعة التجريبية الثانية		الفرق بين المتوسطين	نسبة التحسن%
		م	ع	م	ع		
تحركات القدمين	ثانية	34.22	1.05	32.40	0.68	1.82	% 5.31
الضربة المسقطة الأمامية	درجة	1.80	0.21	1.97	0.26	0.17	% 9.44
الضربة المسقطة الخلفية	درجة	1.77	0.36	2.06	0.23	0.29	% 16.38

جدول (19) يوضح ما يلي :

أن النسبة المئوية لمعدلات التحسن بين القياسين البعديين للمجموعة التجريبية الأولي والمجموعة التجريبية الثانية في القياسات المهارية قيد البحث تراوحت ما بين 16.38 % كأكبر قيمة و 5.31 % كأصغر قيمة .

ثانياً : مناقشة النتائج :

مناقشة نتائج الفرض الأول الذي ينص علي " وجود فروق ذات دلالة أحصائية بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية الأولي التي تستخدم تدريبات الساكيو في مستوي المتغيرات البدنية والمهارية قيد البحث لناشئي الأسكواش لصالح القياس البعدي "

ويوضح جدول (8،10) وجود فروق دالة إحصائياً لأختبار ويلككسون للمجموعة التجريبية الأولي بين القياسين القبلي والبعدي في القياسات البدنية والمهارية قيد البحث لصالح القياس البعدي حيث جاءت قيمة "Z" المحسوبة أكبر من قيمتها الجدولية عند مستوي معنوي (0.05) ، مما يدل علي تحسن القياس البعدي في المتغيرات البدنية بدرجة دلالة معنوية .

ويوضح أيضاً جدول (9) أن النسبة المئوية لمعدلات التحسن بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية الأولي في القياسات البدنية قيد البحث تراوحت ما بين 79.32 % كأكبر قيمة و8.53 % كأصغر قيمة حيث كانت القيمة الأكبر من نصيب متغير الإتزان بينما كانت القيمة الأصغر من نصيب متغير تحمل السرعة .

كما يشير جدول (11) أن النسبة المئوية لمعدلات التحسن بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية الأولي في القياسات المهارية قيد البحث تراوحت ما بين 52.77 % كأكبر قيمة 9.23 % كأصغر قيمة حيث كانت القيمة الأكبر من نصيب متغير الضربة المسقطة الأمامية بينما كانت القيمة الأصغر من نصيب متغير تحركات القدمين .

ويرجع الباحث ذلك إلي البرنامج التدريبي المقترح بأستخدام تدريبات الساكيو حيث يشمل البرنامج العديد من التدريبات التي تعمل علي تنمية وتحسين متغيرات السرعة والرشاقة

سواء كانت هذه التدريبات بأدوات أو بدون أستخدام أدوات التي بدورها تسهم في تنمية وتطوير تحركات القدمين داخل الملعب التي كان لها تأثير فعال في في تنمية الضربات المسقطة الأمامية والخلفية .

ويتفق ذلك مع ما ذكره **زوران ميلانوفيتش** وآخرون Zoran Milanović, et al. (2012م) أن تدريبات الساكيو تعتبر احد الأشكال التدريبية التي تسهم في تحسين بعض القدرات البدنية الخاصة والتي من أهمها السرعة والرشاقة بأنواعها . (35:43)

وتذكر **ليلي جمال مهني** (2016م) أن تدريبات الساكيو تشتمل علي تدريبات ذات طبيعة خاصة ، مما تساعد في تحسن القدرات البدنية بشكل عام حيث أن التدريب المستمر بأستخدام تدريبات السكيو لها أثر فعال في تحسين القدرات البدنية مما يرفع كفاءة الأداء البدني لتتوافق مع متطلبات الأداء المهاري مما يؤدي إلي تحسنه أي أن تحسن مستوي الأداء المهاري هو أنعكاس لتطوير الكفاءة البدنية للاعب . (24:30)

وهذا ما يتفق مع نتائج دراسات كلاً من **أحمد محمد كامل** (2021م) (3) ، **أحمد** *المرشدي* (2021م) (1) ، **محمد حامد محمد** (2021م) (26) ، **أمران أخماد ، بانجن سيتيا** **Imran Akhmad, Bangun Setia** (2020م) (34) ، **جيا شينغ** Jia Sheng Chan (2020م) (35) ، **فاتن أبو السعود ، عبير ممدوح** (2020م) (20) ، **شريف صالح** (2020م) (15) ، **سيلفا أيشا وأخرون** **Silva Icha et al.** (2020م) (40) ، **محمد أحمد الشربيني** (2018م) (23) ، **محمد أحمد همام** (2018م) (24) ، منصور محمد (2018م) (28) ، **سالمان علي ثقل** (2018م) (14) ، **فيكرام سينغ** Vikram Singh (2008م) (42) .

وبهذا يكون قد تحقق صحة الفرض الأول ،،،

مناقشة نتائج الفرض الثاني الذي ينص علي " وجود فروق ذات دلالة أحصائية بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية الثانية التي تستخدم تدريبات لوحة السرعة Dot Drill في مستوي المتغيرات البدنية والمهارية قيد البحث لناشئي الأسكواش لصالح القياس البعدي " .

حيث يوضح جدول (12،14) وجود فروق دالة إحصائياً لأختبار ويلككسون للمجموعة التجريبية الثانية بين القياسين القبلي والبعدي في القياسات البدنية والمهارية قيد البحث لصالح القياس البعدي حيث جاءت قيمة "Z" المحسوبة أكبر من قيمتها الجدولية عند مستوي معنوي (0.05) ، مما يدل علي تحسن القياس البعدي في المتغيرات البدنية بدرجة دلالة معنوية .

ويشير جدول (13) أن النسبة المئوية لمعدلات التحسن بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية الثانية في القياسات البدنية قيد البحث تراوحت ما بين 68.00 % كأكبر

قيمة و 10.81 % كأصغر قيمة حيث كانت القيمة الأكبر من نصيب متغير الإتـــزان بينمـــا القيمة الأصغر كانت من نصيب متغير القدرة العضلية للرجلين .

ويشير أيضاً جدول (15) أن النسبة المئوية لمعدلات التحســـن بـــين القياســـين القبلـــي والبعدي للمجموعة التجريبية الثانية في القياسات المهارية قيد البحث تراوحت ما بين 65.04 % كأكبر قيمة و 13.25 % كأصغر قيمة حيث كانت القيمة الأكبر من نصيب متغير الضربة المسقطة الخلفية بينما القيمة الأصغر كانت من نصيب متغير تحركات القدمين .

ويرجع الباحث ذلك التحسن في مستوي المتغيرات البدنية والمهارية قيد البحـــث إلـــي البرنامج التدريبي المقترح بأستخدام لوحة السرعة Dot Drill حيث يعتمد هذا النـــوع مـــن التدريبات علي أداء مجموعة من الحركات تتميز بالسرعة والرشاقة والأتزان وقد يتم أداء هذه التمرينات بقدم واحدة أو بالقدمين معاً الأمر الذي ساهم بدرجة كبيرة في تحســـين متغيـــرات سرعة رد الفعل والرشاقة والأتزان الذي كان له عظيم الأثر في تنميـــة وتحســـين تحركـــات القدمين التي تعد في غاية الأهمية للوصول إلي المكان المناسب لضرب الكرات داخل ملعـــب الأسكواش وظهر ذلك واضحا في تحسن الضربات المسقطة الأمامية والخلفية .

وتتفق هذه النتائج مع دراسة **ريم محمد الدسوقي ، هبة عبد العظيم حسن** (2021م) أن تدريبات لوحة السرعة Dot Drill أدت إلي تنمية الرشاقة وغيرها من القدرات البدنية التـــي بدورها ساهمت في تحسن المتغيرات المهارية قيد البحث . (11)

كما تشير **سارة محمد الأشرم** (2021م) أن تدريبات لوحة السرعة Dot Drill تتميـــز بالسرعة الحركية وسرعة تغيير الأتجاه وسرعة الأستجابة الحركية والرشاقة كما أنها ساهمت في تحسين هذه القدرات البدنية لذا تعتبر هذه التدريبات تدريبات موجهة لخدمة أهداف معينة . (13)

وهو ما يتفق مع دراسة **جالبن** Galpin (2008م) حيث أثبتت دراسته التـــدريب علـــي جهاز لوحة السرعة يعمل علي تطوير وتحسين عنصـــري الرشـــاقة وســـرعة رد الفعـــل . (906:33)

ويتفق ذلك مع دراسة **أماني فتحي محمد ، حسين جعفر** (2016م) ، **أميرة عبد الرحمن حسن** (2020م) ، في أن الرشاقة تتطلب سلامة الجهاز العصبي المركزي ، وكـــذلك ســـرعة الأتصال والأستجابة فكلما تحسن تنسيق الفعل الشرطي العكسي للحركة كلما زاد التحكم فـــي الأداء . (4) (5)

وقد توصل **روزن** Roozen (2012م) في دراسته أن الرشاقة ترتبط أرتباطـــاً وثيقـــاً بالناحية المهارية ، وكذلك بالقدرات البدنية لذا تعتبر أساساً لتنمية المهارات الحركية . (39)

وهذا ما يتفق مع نتائج دراسات كلاً من **سارة محمد الأشـــرم** (2021م) (13) ، **ريـــم محمد الدسوقي ، هبة عبد العظيم** حسن (2021م) (11) ، **شيماء السيد رضـــوان** (2020م) (16) ، أميرة عبد الرحمن حسن (2020م) (5) ، **أحمد محمد عاشور** (2019م) (2) ، **أماني فتحي محمد ، حسين جعفر** (2016م) (4) ، **ريلمي أرجونان** Arjunan,R. (2015م) (31) ، **أتناسكوفيتش أندريا ، مارتن جيورجي** Atanasković, Andrija & Martin Georgiev (2013م) (32) ، **ريمكو بولمـــان** وأخـــرون Remco Polman et al (2009م) (38) ، **جالبن** Galpin (2008م) (33) .

وبهذا يكون قد تحقق صحة الفرض الثاني ،،

مناقشة نتائج الفرض الثالث الذي ينص علي " فروق ذات دلالة أحصائية بين متوسطي القياسين البعديين للمجموعة التجريبية الأولي والمجموعة التجريبية الثانية في مستوي المتغيرات البدنية والمهارية قيد البحث لصالح أحد المجموعات التجريبية .

ويوضح جدول (16،18) وجود فروق دالة إحصائياً بين القياسين البعديين للمجموعتين التجريبية الأولي و التجريبية الثانية في القياسات البدنية والمهارية قيد البحث لصالح المجموعة التجريبية الثانية حيث جاءت قيمة "Z" المحسوبة أكبر من قيمتها الجدولية عند مستوي معنوي (0.05) ، مما يدل علي تحسن المجموعة التجريبية الثانية في المتغيرات البدنية قيـــد البحـــث بدرجة دلالة معنوية .

كما يوضح جدول (17) أن النسبة المئوية لمعدلات التحسن بـــين القياســـين البعـــديين للمجموعة التجريبية الأولي والمجموعة التجريبية الثانية في القياسات البدنيـــة قيـــد البحـــث تراوحت ما بين11.81 % كأكبر قيمة و 3.14 % كأصغر قيمة حيث أن القيمة الأكبر كانت من نصيب متغير سرعة رد الفعل بينما القيمة الأصغر كانت من نصيب متغير القدرة العضلية للرجلين .

وتشير أيضاً نتائج جدول (19) أن النسبة المئوية لمعدلات التحسن بين القياسين البعديين للمجموعة التجريبية الأولي والمجموعة التجريبية الثانية في القياسات المهارية قيـــد البحـــث تراوحت ما بين 16.38 % كأكبر قيمة و 5.31 % كأصغر قيمة حيث أن القيمة الأكبر كانت من نصيب متغير الضربة المسقطة الخلفية بينما القيمة الأصغر كانت مـــن نصـــيب متغيـــر تحركات القدمين .

ويرجع الباحث هذا إلي البرامج التدريبية المقترحة التي تم تصميمها بـــالطرق العلميـــة وتقنينها بما يتناسب مع قدرات اللاعبين المختلفة مع مراعاة نسبة العمل إلي الراحـــة حيـــث أعتمد البرنامج التدريبي في تدريباته علي التدريبات التي تخدم عناصر الرشـــاقة والســـرعة

بدرجة كبيرة التي تعود بالفائدة علي تحسين مستوي الأداء المهاري .

وهذا ما يتفق مع دراسات كلاً من **سارة محمد الأشرم** (2021م) (13) ، **ريم محمد** الدسوقي ، **هبة عبد العظيم حسن** (2021م) (11) ، **شيماء السيد رضوان** (2020م) (16) ، **أميرة عبد الرحمن حسن** (2020م) (5) ، **أحمد محمد عاشور** (2019م) (2) ، **أماني فتحي محمد** ، **حسين جعفر** (2016م) (4) ، **ريلمي راجكومار** ، **كيليان ديفيا** Rajkumar, R., & K.Divya (2016م) (37) ، **ناندلال سينغ** ، **بهبندر سينغ** Nandalal Singh And Bhupinder Sing (2016م) (36) ، **روزن** Roozen (2012م) (39) ، **جالبن** Galpin (2008م) (33) .

وبهذا يكون قد تحقق صحة الفرض الثالث ،،،

الأستنتاجات والتوصيات :

أولاً : الأستنتاجات :-

1. أظهرت النتائج الأحصائية وجود فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية الأولي التي تستخدم تدريبات الساكيو في مستوي المتغيرات البدنية والمهارية قيد البحث لناشئي الأسكواش لصالح القياس البعدي .
2. أشارت النتائج الأحصائية إلي وجود تحسن بدرجات متفاوتة في مستوي المتغيرات البدنية والمهارية قيد البحث .
3. وجد الباحث وجود فروق ذات دلالة أحصائية بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية الثانية التي تستخدم تدريبات لوحة السرعة Dot Drill في مستوي المتغيرات البدنية والمهارية قيد البحث لناشئي الأسكواش لصالح القياس البعدي .
4. أدي أستخدام تدريبات لوحة السرعة Dot Drill إلي تحسن المتغيرات البدنية والمهارية قيد البحث بدرجات متفاوتة .
5. أظهرت النتائج الأحصائية في نتائج متوسطي القياسيين البعديين تفوق المجموعة التجريبية الثانية التي تستخدم تدريبات لوحة السرعة Dot Drill علي المجموعة التجريبية الأولي التي تستخدم تدريبات الساكيو في مستوي المتغيرات البدنية والمهارية قيد البحث لناشئي الأسكواش .
6. أن النسبة المئوية لمعدلات التحسن بين القياسين البعديين للمجموعة التجريبية الأولي والمجموعة التجريبية الثانية في القياسات المهارية قيد البحث تراوحت ما بين 16.38 % كأكبر قيمة و 5.31 % كأصغر قيمة .

ثانياً : التوصيات :-

1. زيادة الأهتمام بتنمية عنصري الرشاقة في التدريبات الأعدادية (العامة – الخاصة) بأعتبارها عناصر هامة في تطوير الناشئين ما له من أثر فعال علي تنمية تحركات القدمين والمهارات الحركية الأخري .
2. أستخدام التدريبات الحركية المقترحة بالبرنامج التدريبي لما لها من تأثير إيجابي علي تطوير وتحسين القدرات البدنية والمهارية المختلفة .
3. إجراء المزيد من الدراسات علي الفئات العمرية المختلفة .
4. إجراء المزيد من الدراسات في بعض الأنشطة الرياضية الأخري التي تتناسب في العمل الحركي الخاص بها مع عمل أداة لوحة السرعة Dot Drill .
5. إجراء ندوات تثقيفية من قبل الأتحادات الرياضية المنوطة لإرشاد وتوجيه المدربين إلي إستخدام الأساليب والأدوات المستحدثة في تدريباتهم لما لها من تأثير فعال .

المراجع :

أولاً : المراجع العربية :-

1- أحمد المرشدي (2021م) : تأثير تدريبات الساكيو (S.A.Q) على القدرات التوافقية الخاصة ومستوى الأداء المهارى لناشئي المصارعة الحرة ، المجلة العلمية لعلوم وفنون الرياضة ، المجلد 61 ، العدد 61 ، كلية التربية الرياضية للبنات ، جامعة حلوان .

2- أحمد محمد عاشور (2019م) : تأثير برنامج تدريبي لتحركات القدمين بأستخدام الكرة علي فاعلية بعض مهارات الأسكواش ، رسالة ماجستير ، كلية التربية الرياضية للبنين ، جامعة حلوان .

3- أحمد محمد كامل (2021م) : تأثير تدريبات S.A.Q بالمجموعات العنقودية على مستوى أداء المجموعات اللكمية وفاعلية الاداء المهاري للاعبي الملاكمة ، المجلة العلمية لعلوم وفنون الرياضة ، المجلد 60 ، العدد 60 ، كلية التربية الرياضية للبنات ، جامعة حلوان .

4- أماني فتحي محمد ، حسين جعفر (2016م) : تأثير برنامج مقترح لتنمية عنصر الرشاقة بأستخدام لوحة السرعة Quick Board علي بعض المهارات المقررة لطالبات تخصص كرة اليد بجامعة البحرين ، المؤتمر العلمي الدولي الأول ، كلية التربية ، جامعة عمُان .

5- أميرة عبد الرحمن حسن (2020م) : تأثير تنمية تحركات القدمين بأستخدام Dot Drill علي مستوي بعض المتغيرات البدنية والضربات لدي ناشئات تنس الطاولة ، بحث علمي منشور ، المجلة العلمية للتربية البدنية والرياضة ، المجلة 88 ، جزء1، كلية التربية الرياضية للبنين ، جامعة حلوان .

6- أمين أنور الخولي (2007م) : ألعاب المضرب (الإعداد الفني والتربوي) ، المجلد الثالث ، دار الفكر العربي ، القاهرة .

7- الين وديع فرج ، سلوي عز الدين فكري (2002م) : المرجع في تنس الطاولة تعليم – تدريب ، منشأة المعارف ، الأسكندرية .

8- إيهاب صبري إسماعيل (2013م) : تأثير تحركات القدمين علي دقة أداء بعض المهارات الهجومية للاعبي الأسكواش ، رسالة دكتوراة ، كلية التربية الرياضية للبنين ، جامعة الزقازيق .

9- جمال الشافعي (2001م) : سلسلة ألعاب المضرب المصورة للإسكواش ، دار الفكر العربي القاهرة .

10- خالد نعيم علي (2004م) : تأثير بعض الجمل الحركية علي السلوك الخططي لناشئي الأسكواش ، رسالة دكتوراة ، كلية التربية الرياضية للبنين ، جامعة حلوان .

11- ريم محمد الدسوقي ، هبة عبد العظيم حسن (2021م) : تأثير التدريب بأستخدام لوحة السرعة Dot Drill علي مستوي الرشاقة ومستوي الأداء الفني للجملة الأجبارية لناشئات جمباز الأيروبيك ، المجلة العلمية للتربية البدنية وعلوم الرياضة ، العدد 91 ، الجزء 4 ، بكلية التربية الرياضية للبنين ، جامعة حلوان .

12- زكي محمد حسن (2015م) : أسلوب تدريب S.A.Q ، دار الكتاب الحديث ، القاهرة .

13- سارة محمد الأشرم (2021م) : أثر تدريبات الساكيو (S.A.Q) وأداة Dot Drill علي بعض القدرات البدنية ومستوي أداء مهارات السقوط علي الرجلين للاعبات المصارعة النسائية ، المجلة العلمية للتربية البدنية والرياضة ، العدد91 ، الجزء3 ، بكلية التربية الرياضية للبنين ، جامعة حلوان .

14- سالمان علي ثقل علي (2018م) : تأثير أستخدام تدريبات الساكيو علي التصويب المتنوع علي المرمي في الثلث الهجومي لدي ناشئ كرة القدم بدولة الكويت ، رسالة ماجستير ، كلية التربية الرياضية ، جامعة جنوب الوادي .

15- شريف صالح (2020م) : تأثير تدريبات الساكيو علي بعض القدرات البدنية الخاصة ومستوي الأداء المهاري لناشئي رياضة التنس ، بحث علمي منشور ، المجلة العلمية لعلوم وفنون الرياضة ، المجلد 31 ، العدد 31 ، كلية التربية الرياضية للبنات ، جامعة حلوان.

16- شيماء السيد رضوان (2020م) : تأثير تدريبات Dot Drill علي مستوي بعض القدرات التوافقية والأداء المهاري لناشئات الكرة الطائرة المجلة العلمية للتربية البدنية والرياضة ، العدد90 ، الجزء2 ، بكلية التربية الرياضية للبنين ، جامعة حلوان ،

17- طارق دسوقي كامل (2000م) : برنامج مقترح لتنمية المتطلبات البدنية الخاصة للاعبي الأسكواش وأثره علي مستوي الأداء ، رسالة ماجستير ، كلية التربية الرياضية للبنين ، جامعة حلوان .

18- عصام عبد الخالق (2005م) : التدريب الرياضي (أسس – نظريات – تطبيقات) ، الطبعة 12 ، دار المعارف للنشر ، ، القاهرة .

19- عمرو صابر حمزة ، نجلاء البدري نور الدين ، بديعة علي عبد السميع (2017م) : تدريبات الساكيو S.A.Q (الرشاقة التفاعلية – السرعة الحركية التفاعلية) ، دار الفكر العربي ، القاهرة .

20- فاتن أبو السعود ، عبير ممدوح (2020م) : تأثير تدريبات الساكيو علي عناصر اللياقة البدنية الخاصة بسباق 100 متر عدو للفرقة الأولي ، بحث علمي منشور ، المجلة العلمية لعلوم وفنون الرياضة ، المجلد 20 ، العدد 20 ، كلية التربية الرياضية للبنات ، جامعة حلوان .

21- فتحي احمد السقاف (2010م) : رياضة تنس الطاولة المهارات – مراحل النمو – الإنتقاء – المدرب ، مؤسسة حورس الدولية للنشر والتوزيع ، الأسكندرية.

22- مجدي أحمد شوقي (2002م) : تنس الطاولة أسس نظرية – تطبيقات عملية ، ط1 ، المركز العربي للنشر ، الزقازيق .

23- محمد أحمد الشربيني (2018م) : تأثير تدريبات الساكيو علي بعض المتغيرات البدنية والفسيولوجية والمستوي الرقمي للسباحين الناشئين ، رسالة ماجستير ، كلية التربية الرياضية ، جامعة كفر الشيخ .

24- محمد أحمد همام (2018م) : تأثير برنامج تدريبي بأستخدام تدريبات الساكيو علي بعض القدرات التوافقية ومستوي الأداءات المهارية الهجومية المركبة للاعبي كرة اليد ، رسالة دكتوراة ، كلية التربية الرياضية ، جامعة جنوب الوادي .

25- محمد جابر بريقع ، خيرية أحمد السكري (2015م) : برامج تدريب السرعة ، دار المعارف ، الأسكندرية.

26- محمد حامد محمد (2021م) : تأثير استخدام تدريبات S. A. Q على بعض القدرات التوافقية والضربات الهجومية لدى ناشئي تنس الطاولة ، المجلة العلمية لعلوم وفنون الرياضة ، المجلد 61 ، العدد 61 ، كلية التربية الرياضية للبنات ، جامعة حلوان .

27- محمد حسن علاوي ، نصر الدين رضوان (2001م) : أختبارات الأداء الحركي ، الطبعة 4 ، دار المعارف ، القاهرة.

28- منصور محمد باشا (2018) : " تأثير برنامج تدريبي بأستخدام تدريبات الساكيو على بعض القدرات البدنية والأداءات الخططية الدفاعية الفردية لناشئي كرة القدم بدولة الكويت " رسالة دكتوراة ، كلية التربية الرياضية ، جامعة جنوب الوادي .

29- ناهد عيد زيد (2008م) : أساسيات في التعلم الحركي ، دار الفكر العربي ، القاهرة .

30- ليلي جمال مهني (2016م) : تأثير تدريبات الساكيو علي بعض القدرات التوافقية الخاصة والمستوي الرقمي لمسابقة 110 متر حواجز لدي تلاميذ المرحلة الأعدادية الرياضية ، بحث علمي منشور ، مجلة أسيوط لعلوم وفنون التربية الرياضية ، العدد 46 ، جزء 3 ، كلية التربية الرياضية ، جامعة أسيوط .

ثانياً : المراجع الأجنبية :-

ملخص البحث

تأثير أستخدام تدريبات الساكيو و لوحة السرعة Dot Drill علي بعض المتغيرات البدنية والمهارية لناشئي الأسكواش

م.د/ أيمن ناصر مصطفي

يهدف البحث إلي تصميم برنامج تدريبي بأستخدام تدريبات الساكيو ولوحة السرعة Dot Drill لمعرفة : تأثير تدريبات الساكيو علي بعض المتغيرات البدنية المتمثلة في (القدرة العضلية للرجلين ، سرعة رد الفعل ، تحمل السرعة ، الرشاقة الخاصة ، التوافق ، الأتزان) لناشئي الأسكواش، تأثير تدريبات الساكيو علي بعض المتغيرات المهارية المتمثلة في (تحركات القدمين ، الضربة المسقطة الأمامية ، الضربة المسقطة الخلفية) لناشئي الأسكواش . تأثير تدريبات لوحة السرعة Dot Drill علي بعض المتغيرات البدنية والمهارية السابق ذكرها ، أستخدم الباحث المنهج التجريبي ذو التصميم التجريبي لمجموعتين تجريبيتين بأتباع القياسين القبلي والبعدي وذلك لملائمته طبيعة البحث، تم أختيار عينة البحث بالطريقة العمدية من لاعبي الأسكواش بنادي المنيا الرياضي وعددهم 24 لاعباً تم تقسيمهم بصورة عشوائية علي مجموعتين بحيث يكون قوام كل مجموعة (8) لاعبين بواقع 16 لاعب للمجموعتين التجريبيتين وعدد (8) لاعبين لأجراء الدراسة الأستطلاعية من مجتمع البحث وخارج عينة البحث الأساسية ، أهم النتائج أظهرت النتائج الأحصائية في نتائج متوسطي القياسيين البعديين تفوق المجموعة التجريبية الثانية التي تستخدم تدريبات لوحة السرعة Dot Drill علي المجموعة التجريبية الأولي التي تستخدم تدريبات الساكيو في مستوي المتغيرات البدنية والمهارية قيد البحث لناشئي الأسكواش .

The effect of using S.A.Q exercises and the Dot Drill on some physical and skillful variables for squash junior players

Dr. Ayman Nasser Moustafa.

Research Aim:

The research aims to design a training program using the S.A.Q exercises and the Dot Drill to know:

1. The effect of S.A.Q training on some physical variables represented in (muscular ability of the legs, reaction speed, speed endurance, special agility, compatibility, balance) for squash juniors.
2. The effect of S.A.Q training on some skillful variables represented in (foot movements, front drop kick, back drop kick) for squash juniors.
3. The effect of Dot Drill training on some of the aforementioned physical and skillful variables.

Research Methodology & Sample:

The researcher used the experimental method with an experimental design for two experimental groups, following the pre and postmeasurements, due to its suitability to the nature of the research.

The research sample was chosen in a deliberate way from the squash players in Minya Sports Club whose number was 24. They were divided randomly into two groups with (8) players for each group. In which (16) players were for the two experimental groups and (8) players were to conduct the exploratory study from the research community and outside the main research sample.

The results:

The statistical results in the results of the two post measurements averages showed that the second experimental group that used Dot Drill exercises was superior to the first experimental group that used S.A.Q exercises in the level of physical and skillful variables under discussion for squash junior