تأثير تدريبات الساكيو S.A.Q على بعض القدرات البدنية الخاصة ومستوى الاداءالمهارى لناشئ رياضة التنس

د . شريف صالح

المقدمة ومشكلة البحث :

يعتبر التدريب الرياضى الجزء الأساسي من عملية الإعداد الرياضى باعتباره العملية البدنية التربوية والقائمة على استخدام التدريبات بهدف تنمية مكونات الإعداد البدنى والمهارى والخططى اللازم لتحقيق أعلى مستوى ممكن فى الرياضة ، ويؤكد " **روبرت كينيدي** " **Robert Kennedy** (2010) على اختيار طرق متعددة للتدريب الرياضى وايضا أساليب متعددة لتشكيل حمل التدريب وفترات الراحة ، والتركيز على نواحى بدنية ومهارية ونفسية محددة لكل رياضة .

(6:32)

، وتم استحداث أسلوب جديد هو " الساكيو S.A.Q " فى سياق طرق التدريب الرياضى الحديثة ، حيث يذكر **ماريو جو فانوفيتش و أخرون .Mario jovanovic ,et al (2011)** إلى أن الساكيو مشتق من الحروف الأولى لكلا من السرعة الانتقالية speed، الرشاقة Agility، والسرعية الحركية Quickness ، وهذا ما أكده كل من " **فيلموروغان و بالانيسامي** "**Velmurugan& Palanisamy**" (2012) على ان اسلوب الساكيو هو نظام تدريبى حديث ينتج عنة تأثيرات متكاملة للعديد من القدرات المتكاملة داخل البرنامج التدريبى الواحد .

(26 : 1285)، (40: 43)

، ويشير **عمرو صابر وأخرون (2017)** أن تدريبات الساكيو نظام تدريبي تكميلي متكامل يهدف إلى محاكاة مواقف اللعب التنافسية من خلال تجزئة السرعة إلى 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).(3 : 14)

، وتؤكد بعض الدراسات المرجعية التي أجريت مثل دراسة كلا من، **ثامر المجالي (2013)(2)، نفين حسين ووداد محمد (2016) (7) ساناديب شارما، ماهيش سينغ دابولا Sandeep Sharma, Mahesh Singh Dhapola (2016)(35)** على أن تدريبات الساكيوSAQ تساهم في تطوير القدرات البدنية الخاصة بالأداء المهارى .

، ويشير **ريمو بولمان وأخرون Remo Polman & other**(2009)الى ان تدريبات السلكيو نظام تدريبى متكامل يهدف الى تحسين التسارع ، التوافق بين العيد واليد ، القدرة الانفجارية

، سرعة الاستجابة ، ويرى **فيكرام سينغ *Singh Vikram***(2016) الفرق بين السرعة الانتقالية والسرعةالحركية في تدريبات الساكيو انها تحتاج الى زمن للوصول لاقصى سرعة اى يجب ان تكون تزايدية ، وهذا يتضح فى سرعة ضرب الكرات والتى يحتاج اللاعب لزمن كاف للوصول من السرعة صفر الى السرعة القصور للوصول وضرب الكرة بدقة ، بينما السرعة الحركية فهى لاتحتاج الى زمن بل اقصى انقباض عضلى فى اقصر زمن ممكن وتظهر فى الحركات الانفجارية للوصول الى الكرات القصيرة على الشبكة (21:33) ،(41 :12)

،التنس هي رياضة الحركة، فاللاعبين بحاجة إلى أن تكون قادرة على الحصول على بداية مبكرة مع الخطوة الأولى المتفجرة، أنها تحتاج إلى الاستجابة لأنواع مختلفة من الضربات، والتحرك بسرعة حيث يتغير الاتجاة باستمرار، يجب أن يكون لاعب التنس من أجل أن يصبح رياضي ناجح قادرا على الاستجابة لأنواع مختلفة من الضربات، والتحرك بسرعة، مع التغيرات المستمرة في الاتجاة لذلك، فمن المنطقي تماما الجمع بين السرعة والرشاقة فى التدريب والمباريات ويمثل قدرة اللاعب على تغيير الاتجاه بسرعة مع الحفاظ على توازن جيد ومراقبة الجسم دون أن تفقد الوقت في المرحلة الانتقالية ، يجب أن توفر للاعبين الفرصة للمشاركة في حالات التدريب .(6:18)

،وتتطلب مراحل المسابقات طبقاً لتصنيف **الإتحاد الدولى للتنس ITF** " ناشئين وناشئات تحت 12 ،14 ،16،18سنة ، مرحلة الرجال والسيدات والزوجيات ، تحقيق الأداء العالى وتنفيذاً منتظماً لخطة التدريب طويلة المدى المصممة بهدف تنظيم حجم وشدة وتكرار التدريب والمسابقات بأسلوب منهجى سليم ، وكما حددت لجنة التدريب **بالإتحاد الدولى للتنس ITF** " (2018) أهداف خاصة بكل مرحلة سنية والمرتبطة بالمستوى المهارى فنجد فى مرحلة الناشئين تحت 14 سنة والمرتبطة بالمستوى المهارى المتوسط تلك الأهداف تتمثل فى: تنمية كل الضربات الأساسية ، طرق التدريب الخاصة لقياس مستوى اللياقة البدنية ، الإعداد لمستوى الأداء العالى ، التركيز الخاص على التمارين فى مواقف مشابهة للمباريات، التدريب 2 – 3 ساعات لمدة 4 – 5 مرات أسبوعياً ، الاشتراك فى مسابقات الفردى والزوجى . (15: 2)

، ويرى الباحث ان مرحلة ناشئين تحت 14 سنة فقد يحدث ملل لناشئ التنس من التدريبات البدنية ، وارتباك من بعض المدربين نتيجة محاولة الناشئ الهروب أو التكاسل عن الجانب البدنى ،وذلك من نفس التمارين البدنية القديمة ولذلك قد يكون الحل متمثل فى تدريبات الساكيو لتشكيل الإعداد البدنى من مجموعة النشاطات المختلفة فى برامج اللياقة البدنية، وعلى حد علم الباحث فان تدريبات الساكيو لم يستخدم فى رياضة التنس بصفة خاصة فى جمهورية مصر العربية .

، وتعد الرشـاقة من عناصـر الاعداد البدنى الخاصـة فى رياضـة التنس والتى تلعب دوراً رئيسـياً فى الوصـول الى المسـتويات العليا وهذا ما أكده "**الاتحاد الامريكى للتنس***USTA*"(2016) إن عدم الرشاقة تمنع لاعب التنس من التحرك بفاعلية ، مما يؤثر على التنفيذ اللائق للضربات ، وأن تدريبات الرشاقة من أهم الإستراتيجيات التى تستخدم لمنع الإصابة عموماً . (25: 9)

، وقد أكدت " **اللجنة العلمية بالإتحاد الدولى للتنس** " **ITFSC** (2017)على أن تدريب رياضـة التنس ينقسم الى عدة مراحل . مرحلة الإعداد العام ، ومرحلة الإعداد الخاص ، ومرحلة ما قبل المنافسـات ، ومرحلة المنافسـات والمرحلة الانتقالية ، والهدف الرئيسـى لعملية التدريب هو وصول اللاعب الى ذروة مستويات القوة والتحمل خلال مرحلة المنافسات ، حيث يجب قضاء وقت أطول فى التدريب عالى الحجم ، ووقت أقل فى اكتسـاب المهارات ، ومع اقتراب فترة المنافسـات يزيد حجم التدريب مع أخذ أحمال تدريبية أعلى وغالباً ما نطبق الأحمال العالية قبل أداء المنافسات مباشرة بعدد كاف من الأيام من 2–10 أيام والتقليل التدريجي من شدة التدريب. (12– 10)

،كما ظهرت مشكلة البحث من خلال خبرة الباحث في مجال تدريب رياضـة التنس وأيضـا الاطلاع على المراجع العلمية المتخصـصـة والدراسـات المرجعية التي توافرت لهما ، وكذلك شـبكة المعلومات الدولية فقد وجد الباحث حداثة تدريبات السـاكيو في المجال الرياضـي حيث تعتبر من أسـاليب التدريب الحديثة واختلاف نتائج الدراسـات التي تناولت تأثيراتها البدنية على اللاعبين واختلاف طرق تناولها في المجال الرياضي، وأيضا نظرا لخضوع اللاعبين في تلك المرحلة السنية إلي برامج تدريبية مكثفة تهدف إلى تحقيق إنجازا ،لذا يسـتدعي ذلك اسـتخدام تدريبات السـاكيو S.A.Q في البرامج التدريبية لما لها من اثأر إيجابية على المستوي الفني.

، لذا فقد رأى الباحث تطبيق البرنامج التدريبى فى فترة الإعداد حتى مرحلة ما قبل المنافسة للاسـتفادة من البرنامج والتعرف على تأثيره من خلال الجوانب البدنية الخاصـة والمسـتوى المهارى فى رياضـة التنس حيث أن المرحلة المبكرة من الموسـم التدريبى تهدف الى: التدريب التكنيكى والتكتيكى ، اتحاد نظام الطاقة الهوائى واللاهوائى ، تنمية القوة العضـلية والتحمل العضـلى والمرونة لناشئ التنس .

أهداف البحث :

يهدف البحث الى تتصميم برنامج تدريبى باستخدام تدريبات الساكيووذلك للتعرف على :-

1- تأثير إستخدام تدريبات الساكيو فى تطوير السرعة الانتقالية والرشاقة والسرعة الحركية لدى ناشئ رياضة التنس تحت 14 سنة .

2- تأثير إستخدام تدريبات الساكيو على مستوى الأداء المهارى لدى ناشئ رياضة التنس تحت 14 سنة .

فروض البحث :

- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطى القياس القبلى والبعدى فى قياسات مؤشر الساكيو (السرعة الانتقالية والرشاقة والسرعة الحركية الخاصة) ومستوى الأداء المهارى لناشئ التنس لصالح القياس البعدى للمجموعة الضابطة .
- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطى القياس القبلى والبعدى فى قياسات مؤشر الساكيو (السرعة الانتقالية والرشاقة والسرعة الحركية الخاصة) ومستوى الأداء المهارى لناشئ التنس لصالح القياس البعدى للمجموعة التجريبية .
- توجد فروق ذات إحصائية بين متوسطى القياس البعدى للمجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية فى مؤشر الساكيو(السرعة الانتقالية والرشاقة والسرعة الحركية الخاصة) ومستوى الأداء المهارى لناشئ التنس لصالح المجموعة التجريبية .

المصطلحات المستخدمة فى البحث :

- **الساكيو S.A.Q :**

نظام تدريبي تكاملي يتم فيه التناوب بين تدريبات السرعة الانتقالية وتدريبات الرشاقة وتدريبات السرعة الحركية في نفس الوحدة التدريبية (1 : 23) .

- **مؤشر الساكيو (تعريف أجرائى)**

هى القدرات البدنية الخاصة للاعبى التنس والمتمثلة فى السرعة الانتقالية ، والرشاقة، وسرعة الارسالات الامامية والخلفية بديلا عن السرعة الحركية الخاصة.

الدراسات السابقة :

1-أجرى " زوران ميلانوفيتش وأخرون Zoran Milanovic & other" (2013) دراسة موضوعها " **تأثير 12اسبوع من تدريبات الساكيو علي الرشاقة بدون وبكرة قدم للنأشئين** " وتهدف الى تحديد آثار برنامج تدريبى لمدة 12 أسبوعا يشمل السرعة والرشاقة والسرعة الحركية(الساكيو) وتأثيره على أداء الرشاقة في اللاعبين الصغار لكرة القدم ، وقد استخدم الباحثون المنهج التجريبي بتصميم القياس القبلي البعدي للمجموعتين احدهما تجريبية والأخرى ضابطة ، وبلغ حجم العينة (132) مائة واثنان وثلاثون ناشئ من كرة القدم ، المعالجات الإحصائية :اختبار " ت "" T.Test "، معدل التغير، وقد أسفرت النتائج : أن تدريب الساكيو هو وسيلة فعالة لتحسين الرشاقة ، مع وبدون الكرة، للاعبين كرة القدم الشباب ويمكن إدراجها في برامج التدريب الحديثة.(42: 40)

2 – **أجرى " محمد حسنى مصطفى " (2016)** دراسة موضوعها " **تأثير تدريبات الساكيو s.a.q علي بعض القدرات التوافقية لدي لاعبي المشروع القومي بمحافظة الدقهلية** " وتهدف الى التعرف على فاعلية تدريبات الساكيو على بعض القدرات التوافقية لدى لاعبي المشرع القومي للياقة البدنية ، وقد استخدم الباحث المنهج التجريبي بتصميم القياس القبلي البعدي للمجموعتين احدهما تجريبية والأخرى ضابطة ، وبلغ حجم العينة (40) اربعون طالب من طلاب المرحلة الاعدادية بالمدرسة الرياضية بمدنية المنصورة والمشتركين في المشرع القومي للياقة البدنية ، المعالجات الإحصائية: اختبار " ت "" T.Test "، معدل التغير، وقد أسفرت النتائج : أظهر البرنامج التدريبي المقترح لتدريبات الساكيو تأثيراً إيجابياً دال إحصائياً على مكونات القدرات التوافقية لدى طلاب المجموعة التجريبية (6: 299)

3–أجرى " شيف كومار وأخرون Shiv Kumari & other" (2016) دراسة موضوعها " **التأثير المقارن لبرنامج تدريب الساكيو والتدريب الدائرى على متغيرات اللياقة البدنية المختارة من لاعبي كرة السلة على مستوى المدرسة** " وتهدف الى دراسة التأثير المقارن لبرنامج تدريب الساكيو والتدريب الدائرى على متغيرات اللياقة البدنية المختارة من لاعبي كرة السلة على مستوى المدرسة ، وقد استخدم الباحثون المنهج التجريبي بتصميم القياس القبلي البعدي للمجموعتين احدهما تجريبية والاخرى ضابطة (15) خمسة عشرة لاعبا لكرة السلة على مستوى المدرسة تتراوح أعمارهم بين 14–17 عاما عشوائيا، وبلغ حجم العينة (30) ثلاثون ناشئ من كرة القدم ، المعالجات الإحصائية : تطبيق تحليل التباين (أنوكوفا) ، وقد أسفرت النتائج : أن برنامج تدريب الساكيو كان أفضل بكثير من برنامج التدريب الدائرى للسرعة والرشاقة في حين كان برنامج تدريب الدائرى أفضل من برنامج الساكيو على التحمل عضلات البطن والذراعان والكتف ، وعدم وجود فرق كبير بين كل من برامج التدريب فى القوة المتفجرة (247:36).

4 – **أجرى " تريكروسي وأخرون Trecroci & other" (2016)** دراسة موضوعها " **الملف الشخصي للرشاقة لاعبي كرة القدم تحت 11 سنة: هل تدريب الساكيو يحسين السرعة، والرشاقة وسرعة رد الفعل؟** " وتهدف الى دراسة تأثير تدريبات الساكيو على السرعة والرشاقة وسرعة رد الفعل وتغيير سرعة الاتجاه والسرعة الحركة التفاعلية في لاعبي كرة القدم ، وقد استخدم الباحث المنهج التجريبي بتصميم القياس القبلي البعدي للمجموعتين احدهما تجريبية(20) عشرون لاعب والأخرى ضابطة(15) خمسة عشرة لاعب ، وبلغ حجم العينة (35) خمسة وثلاثون ناشئ من كرة القدم ، المعالجات الإحصائية : اختبار " ت "" T.Test "، معدل التغير، وقد أسفرت النتائج : أن

تدريب الساكيو يمكن أن تؤثر بشكل إيجابي على المهارات المعرفية وسرعة العدو الأولي من خلال مرحلة الطفولة الوسطى، وتقديم توجيهات مفيدة لمدربي كرة القدم .(39: 275)

التعليق على الدراسات السابقة :

من خلال العرض السابق يستخلص الباحث الآتى :

الفترة الزمنية : أجريت هذه الدراسات فى عام 2013حتى 2018.

الأهـــــداف : تنوعت الأهداف ما بين التعرف على:- التعرف على فاعلية تدريبات الساكيو على بعض القدرات التوافقية لدى لاعبي المشـــرع القومي للياقة البدنية ، تحديد آثار برنامج تدريبى لمدة 12 أسـبوعا يشـمل السـرعة والرشـاقة والسـرعة الحركية(السـاكيو) ، وتأثيره على أداء الرشـاقة في اللاعبين الصغار لكرة القدم ، تأثير تدريبات الساكيو على السرعة والرشاقة وسرعة رد الفعل وتغيير سرعة الاتجاه والسرعة الحركة التفاعلية في لاعبي كرة القدم .

المنهــج : اتفقت جميع الدراسات على استخدام المنهج التجريبى .

العينـــة : تنوعت العينة ما بين ناشئين ولاعبين وطلاب .

و يتضـح أن معظم الدراسـات السـابقة لم يتم اسـتخدام اسـلوب تدريب السـاكيو وتاثيرة فى تطوير السـرعة الانتقالية والرشـاقة والسـرعة الحركية ومسـتوى الأداء المهارى لناشـئ رياضـة التنس داخل الوحدة التدريبية ، ولم يجد الباحث اى دراسة تناولت هذا المفهوم.

إجـراءات البحـث :

أولاً – منهج البحث :

تم اســـتخدام المنهج التجريبى بطريقة القياســـات القبلية والبعدية على مجموعتين إحداهما ضابطة ، والأخرى تجريبية.

ثانياً:مجالات البحث

أ-عينة البحث :

تم إختيار عينة عمدية من ناشـــئ نادى طنطا الرياضـــى مرحلة ناشـــئين تحت14 ســـنة والمقيدين بسجلات الاتحاد المصرى للتنس،حيث بلغ قوامهم (22) ناشئ للموسم التدريبى 2017 / 2018ملحق (أ) حيث تم تقسيمهم الى مجموعتين كل منهم (11) احدى عشر ناشئ أحدهما ضـــابطة والأخرى تجريبية متجانســـة موزعين ، وقد قام الباحث بإجراء عمليات التجانس بين أفراد مجتمع البحث فى متغيرات معدلات النمو(الســـن ،الطول ،الوزن)العمر التدريبى والمتغيرات البدنية والمهارية قيد البحث ، وفيما يلى توصيفاً إحصائياً لأفراد عينة البحث :

جدول (1)

توصيف العينة فى المتغيرات الأساسية قيد البحث

م	المتغيـــــــــــرات	وحدة القياس	المجمـــوعة الضـــابطة				المجمـــوعة التجريبية			
			المتوسط الحسابي	الانحراف المعيارى	الوسيط	الالتواء	المتوسط الحسابى	الانحراف المعياري	الوسيط	الالتواء
١	**معـــدلات النمـــــو:**									
	السن	سنة	13.83	0.20	13.90	1.70	13.86	0.050	13.90	0.66
	الوزن	كجم	48.09	0.436	48.00	0.690	47.31	0.462	48.00	0.905
	الطول	سم	157.9	0.831	158.0	0.190	158.1	0.873	158.0	0.409
٢	العمر التدريبى .	سنة	6.18	0.06	6.20	0.028	6.145	0.067	6.10	1.32
٣	قوة القبضة للذراع المستخدمة	كجم	25.0	0.672	25.00	0.304	25.36	0.595	25.50	0.664
	دفع كرة طبية بالذراعين	متر	4.95	0.049	5.00	0.429	4.94	0.041	4.95	0.190
	الوثب العمودى	سم	22.74	0.937	23.00	0.200	22.63	0.674	23.00	0.953
	الوثب العريض من الثبات	سم	1.40	0.026	1.40	1.386	1.42	0.031	1.42	1.76
	مرونة الجذع	سم	5.80	0.272	6.00	1.20	5.836	0.102	5.80	0.488
	الدوائر المرقمة	زمن	6.38	0.147	6.400	0.082	6.43	0.080	6.5	0.847
4	سرعة 20 متر	ثانية	3.49	0.016	3.49	0.924	3.49	0.016	3.94	0.909
	الرشاقة	زمن	94.90	0.539	95.00	0.155	95.09	0.943	95.0	0.209
	سرعة الإرسال من الجهة الأمامية	درجة	14.27	0.467	14.00	1.18	14.36	0.504	14.00	0.66
	ســـــرعة الإرسال من الجهة الخلفية	درجة	12.45	0.522	12.0	0.213	12.54	0.522	13.00	2.13-
5	الضربات الأرضية الأمامية	درجة	44.54	0.687	45.00	1.32	44.27	0.904	45.00	0.647
	الضربات الأرضية الخلفية	درجة	34.18	0.873	34.00	0.409	34.27	0.786	34.00	0.574

يتضـــح من جدول (1) قيم معامل الإلتواء لعينة البحث تراوحت ما بين (1.76 ، 2.13-) أى أنها إنحصرت ما بين (±3) مما يدل على أنها تقع داخل المنحنى الإعتدالى حيث كلما إقترب من الصفر كان التوزيع إعتداليا

جدول (2)
يوضح المقارنة بين المجموعةالضابطة والتجريبية فى القياسات القبلية للمتغيرات الأساسية قيد البحث

ن(11)

م	المتغيـــــــــــرات		الضابطة		التجريبية		م ف	ت
			م	±ع	م	±ع		
	السن	معدلات النمو..	13.83	0.20	13.86	0.050	0.0272	0.692
	الوزن		48.09	0.436	47.31	0.462	0.227	0.185
	الطول		157.9	0.831	158.18	0.873	0.272	0.750
	العمر التدريبى .		6.18	0.06	6.145	0.067	0.0363	1.319

1.345	0.363	0.595	25.36	0.672	25.0	قوة القبضة للذراع المستخدمة	البدنى	
0.703	0.136	0.041	4.94	0.049	4.95	دفع كرة طبية بالذراعين		
0.319	0.110	0.674	22.63	0.937	22.74	الوثب العمودى		
1.619	0.20	0.031	1.42	0.026	1.40	الوثب العريض من الثبات		
0.415	0.036	0.102	5.836	0.272	5.80	مرونة الجذع		
1.078	0.054	0.080	6.43	0.147	6.38	الدوائر المرقمة		
0.128	0.009	0.016	3.49	0.016	3.49	سرعة 20 متر	مؤشر الساكيو	
0.555	0.181	0.943	95.09	0.539	94.90	الرشاقة		
0.439	0.091	0.504	14.36	0.467	14.27	سـرعة الإرسال من الجهة الأمامية		
0.408	0.090	0.522	12.54	0.522	12.45	سـرعة الإرسال من الجهة الخلفية		
0.796	0.272	0.904	44.27	0.687	44.54	الضربات الأرضية الأمامية	المهارى	
0.256	0.090	0.786	34.27	0.873	34.18	الضربات الأرضية الخلفية		

قيمة " ت " عند مستوى 0.05 = 2.20

يتضح من جدول (2) التكافؤ بين كل من المجموعةالضابطة والتجريبية فى القياسات قيد البحث ، حيث قيمة (ت) المحسوبة غير معنوية فى هذه القياسات .

أولاً : خطوات تصميم البرنامج التدريبى :

تم تصميم البرنامج على النحو التالى :

أ- هدف البرنامج :

- تطويرمؤشر الساكيو (السرعة الانتقالية والرشاقة والسرعة الحركية) لناشئ التنس من خلال إستخدام اسلوب تدريب الساكيو ، وتحسين بعض المهارات الأساسية لناشئ التنس تحت 14 سنة .

ب- أسس وضع البرنامج :

إعتمد الباحث فى بناء البرنامج التدريبى اســـلوب تدريب الســـاكيو على المراجع العلمية والدراسات السابقة المرتبطة ،وشبكة المعلومات الدولية بهذا النوع من التدريبات للتعرف منهم على أهم الاختبارات التي من خلالها يمكن قياس مكونات الساكيو والاستفادة أيضا في وضع البرنامج التدريبي ، وقد روعى أن كل فترة تدريب تحتوى على إحماء وتهدئة وجزء أساسى يطبق فيه اسلوب تدريب الساكيو وفترة تهدئة ، وقد تم تطبيق البرنامج فى مرحلة الإعداد ومرحلة ما قبل المنافسات للموسم التدريبى وقد إستغرق البرنامج (6) ستةأسبوعاً بواقع (4) اربعة وحدات تدريبية فى الأسبوع فى الفترة من 8 / 7 / 2017 الى 18 / 8 / 2017 . **ملحق (ب)**

ج-أسس ومبادئ تصميم البرنامج (تدريبات الساكيو *S.A.Q*):

ان يكون حمل التدريب مناسب وملائمة للمرحلة السنية عينة البحث واتباع أسس ومبادئ التدريب الرياضي في تصميم برنامج تدريبات الساكيو مع مراعاة مرونة التدريبات ، وان تكون قابل للتعديل والحذف والإضافة بما يتناسب والظروف التدريبية لعينة البحث والاستفادة من الدراسات السابقة في اختيار فترة التطبيق و إجراء القياسات القبلية والبعدية خلال البرنامج التدريبي عقب الانتهاء منه .

جـ- محتوى البرنامج ملحق (ج):

يتضمن البرنامج مجموعة اسلوب تدريب الساكيو:

وقد تم تقسيم أجزاء وحدة التدريب الى ثلاثة أجزاء رئيسية كما يلى :

1- الإحماء :

ويهدف لإعداد جسم اللاعب لتقبل الجهد الذى يؤديه خلال التدريب أو المباراة وتنقسم الى :

أ - **الإحماء العام :** ويهدف الى رفع استعداد أجزاء الجسم بصورة عامة فى النشاط الممارس.

ب- **الإحماء الخاص :** ويهدف الى رفع وتهيئة اللاعب بدنياً ووظيفياً ومهارياً وخططياً وذهنياً للمجهود المنتظر، يفضل أن يكون هذا النوع من الإحماء فردياً حتى يتناسب مع كل ناشئ .

2- الجزء الرئيسى :

ويحتوى هذا الجزء من وحدة التدريب التى تعمل على تحقيق هدف أو أهداف التدريب والتى تسهم فى تطوير الحالة التدريبية للناشئ وزمنها تقريباً يعادل 75 : 80% من زمن الوحدة التدريبية ، وقد راع الباحث ما يلى: توحيد زمن ومحتوى أجزاء الإحماء ،والإعداد البدنى والتدريبات البدنية ،والمهارية ، والجزء الختامى لكل من مجموعات البحث الضابطة والتجريبية بحيث يكون المتغير التجريبى الوحيد هو تدريبات الساكيو .

3- التدريبات المهارية:

قام الباحث بعمل مسح مرجعى للمراجع العلمية وذلك لوضع جزء من التدريبات **(Drills)** للمهارات قيد البحث : دانيال ترينة **Daniel Trinh**(2010)، ساناديب بيسواس **Sandeep Biswas**(2011) ،محمد حسن هليل ، رائد مهوس زغير (2013) ، فرناندیز فرناندیز وأخرون **Fernandez&other**(2015) ، الاتحاد الدولى للتنس **International Tennis Federation**(2015) ، جيف جرينوالد **Jeff Greenwald**(2016) ، جين ميلر **jen Miller**(2016) ، جوى ريف ، سكوت وليامز **joey Rive , Scott Williams**(2016) ، ليزا بروان **Lise Brown (2017)** ، ميلانى كلانسى **Melanie Clancy**(2017). (11)،(34) ،(5) ، (13) ، (16) ، (20)،(21) ،(22) ،(24)،(27).

4- الدرس الفردى للاعب التنس:

يعتبر الدرس الفردى للاعب التنس من أهم أجزاء الوحدة التدريبية بالنسبة للاعبي التنس(عينة البحث) ، وقام الباحث (المدرب) بتطبيق البرنامج التدريبي في الدرس الفردى من الوحدة التدريبية في فترتي الإعداد الخاص وما قبل المنافســـات ، وقام الباحث بالاهتمام والتركيز على مهارات الضـــربات الامامية والخلفية وتحركات القدمين ومهارات الدورنات الجانبية والعالية والخلفية ، وقد كان الدرس الفردى للاعب يتميز ببعض النقاط الفنية التى من شـــأنها تحقق هدف البحث، وهو تنمية أداء مهارات الضــربات الامامية والخلفية وكان ذلك من خلال الاهتمام بالتحركات الخاصــة بدون المضرب والكرة ، وذلك بالتدرج من الثبات الى الحركة، ومن البطئ الى السريع ، والتحكم فى اللعب وفى الكرة واســتمرارية التبادل **(Rally)** من زمن محدد الى زمن مفتوح والتدريب على بداية التبادل(ارســال، اســتقبال،الكرة الثالثة) ،وتنمية التوقيت وايقاع اللعب مع المنافس ، وايضــا التركيز على الهجوم الاول والثالث منفرد ثم دمجها مع بعضــها البعض لانتاج الضــربة النهائية لكســب النقطة، وان يكون الموقف التدريبى مشابه بالموقف التنافسى للمباريات .

5-المباريات التدريبية والتنافسية :

تعتبر المباريات التدريبية والتنافســية من الأجزاء المهمة داخل الوحدة التدريبية للاعبي التنس(عينة البحث) حيث يقوم اللاعبون بتطبيق كلاً من المهارات والجمل الخططية .

:الجزء الختامي :

ويهدف هذا الجزء إلى عودة الناشئ إلى حالته الطبيعية.

وقد تم عرض عناصــر البرنامج التدريبى المقترح على مجموعة من الخبراء فى رياضــة التنس، وقد تراوحت نسبة الاتفاق مابين 85 الى 100 % . **ملحق (د)**

جدول (3)

نتائج استطلاع رأى الخبراء فى عناصر البرنامج التدريبى المقترح

م	عناصر البرنامج	رأى الخبراء	نسبة الاتفاق
1	مدة البرنامج	شهر ونصف	%100

2	عدد الأسابيع	6 أسبوع	%90
3	عدد الوحدات	24 وحدة تدريبية	%90
4	أيام التدريب	4 وحدات تدريبية اسبوعية	٪ 90
5	مدة الوحدة التدريبية	120 دقيقة	%95
6	تشكيل وحدة الحمل	1 : 1 ، 1 : 2 ، 1 : 3	%85
7	الأحمال التدريبية	أقل من المتوسط – متوسط – أقل من الأقصى	%90
8	طريقة التدريب	باستخدام اسلوب الكرات المتعددة . فترى مرتفع ومنخفض الشدة .	%100
9	الاختبارات المستخدمة	اختبارات القدرات البدنية والمهارية	%100

وبعد الحصول على تلك العناصر الأساسية للبرنامج المقترح ، قام الباحث بوضع البرنامج التدريبى وتم عرضـــه على الخبراء مرة أخرى ، ثم قام بإجراء التعديلات التى أوصـــى بها الخبراء حتى أقروا مدى صلاحية ومناسبة البرنامج لتحقيق الهدف الذى وضع من أجله .

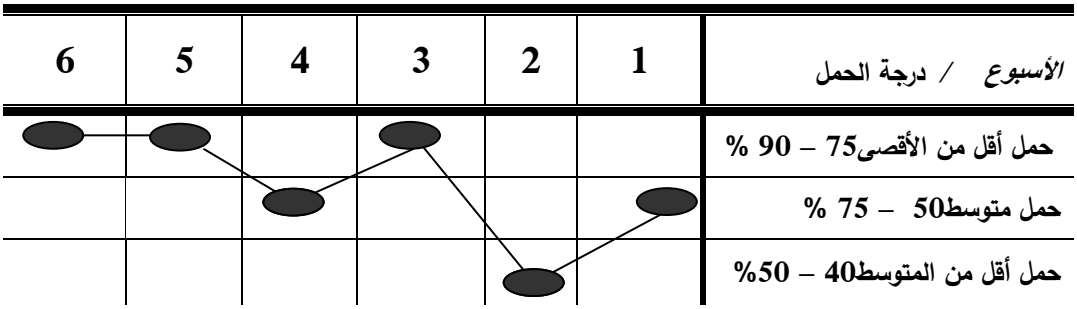
وقد قام الباحث باتباع الخطوات التالية فى برنامجه المقترح :

١- تحديد الفترة التدريبية المطلوب تخطيط محتويات برنامجها زمنياً ، وقد اختار الباحث مرحلة الاعداد للموسم الرياضى2017/ 2018

٢- تحديد عدد مرات التدريب الأسبوعية (4) اربعة وحدات تدريبية فى الأسبوع بواقع 120 دقيقة فى الوحدة التدريبية .

٣- تحديد زمن الأسابيع ودرجات الحمل ويظهر ذلك فى شكل رقم (1)

شكل رقم (1)



عدد الوحدات	4	4	4	4	4	4
تشكيل الحمل	1:1	2:1	2:1	3:1	3:1	3:1

شكل رقم (1) درجات وعدد الوحدات التدريبية وتشكيل الحمل والزمن الخاص لكل وحدة

، وقد تم تحديد فترات الراحة النسبية للاعبين ومعرفة زمن عودة النبض (استعادة الشفاء) لكل لاعب على حدة بعد كل من الحمل الأقل من المتوسط ، المتوسط ، الأقل من الأقصى ، الأقصى وتم حساب النبض على 6 ثوان أكثر منها على 10 ثوان وقد تم تنظيم التدريب على أساس ذلك ، ويتم التحكم في درجات حمل التدريب للبرنامج التدريبي المقترح باستخدام اسلوب الكرات المتعددة عن طريق التغير في الشدة وتثبيت الحجم وفترات الراحة ، ويتم التحكم في الشدة عن طريق (التغير في تتابع قذف الكرات وسرعتها وارتفاعها فوق مستوى الشبكة – المسافة بين اللاعب والمدرب) بحيث تكون الشدة متوسطة عند تتابع (35 كرة / ق) ، والشدة الأقل من الأقصى عند تتابع (50 كرة / ق ، والشدة الأقصى تكون عند تتابع (70 كرة / ق) .

4- توزيع نسب محتوى الأعداد والأزمنة الخاص بالإعداد البدنى والمهارى والخططى :

جدول (4)

نسب محتوى الإعداد

	إعداد بدنى والأزمنة	إعداد مهارى والأزمنة	إعداد خططى والأزمنة		تمرينات تهدئة	المجموع
		تدريبات مهارية	جمل خططية	مباريات تنافسية		
النسب %	% 30	% 35	% 15	% 15	% 5	%100
الوحدات التدريبية	864 دقيقة	1008 دقيقة	432دقيقة	432دقيقة	144 دقيقة	2880 دقيقة
الوحدة ا لتدريبية	36 دقيقة	42 دقيقة	18دقيقة	18دقيقة	6دقيقة	120 دقيقة

ويتضح من جدول (4) أن الإعداد النفسى والذهنى لا تحتسب أزمنتة ضمن وحدات التدريب نظراً لأن غالبيته يتم خارجها ، وفى رياضة التنس يمتزج الإعداد المهارى مع الخططى فى وحده واحدة ، حيث الجانب الخططى ما هو إلا التطبيق الملائم للمهارة ومتطلباتها البدنية والنفسية على الأماكن المختلفة على سطح الملعب .

ثانيا-أدوات جمع البيانات:

1- الوزن ،الطول ،العمر التدريبى ، قوة القبضة ،المرونة

2- الأجهزة والأدوات(ميزان طبى ، جهاز الرستامتير ، ديناميتر ، ساعة ايقاف ، مضارب ،كرات تنس ،كرات طبية 3 كجم)

أولاً : الإختبارات المستخدمة :

قام الباحث بالإطلاع على المراجع العلمية والدراسات والبحوث السابقة للتعرف على القياسات البدنية الخاصة بناشئ رياضة التنس ، والتى اهتمت بالعوامل التى تؤثر على السرعة الانتقالية والرشاقة والسرعة الحركية والتى يمكن من خلالها التوصل الى هدف البحث وإشتملت على الإختبارات الآتية :

أ- معدلات النمو(السن ،الطول ،الوزن).

ب- العمر التدريبى.

ج- الإختبارات البدنية ملحق (هـ) وتتضمن الاختبارات التالية:

١) قوة القبضة للذراع الضاربة المستخدمة لقياس القوة العضلية.

٢) رمى كرة طبية باليدين لقياس القدرة العضلية لمنطقتى الذراع والكتفين .

٣) الوثب العمودى لقياس القوة المميزة بالسرعة للرجلين .

٤) الوثب العريض من الثبات	لقياس القوة المميزة بالسرعة للرجلين .
٥) ثنى الجذع من الوقوف	لقياس المرونة .
٦) الدوائر المرقمة	لقياس التوافق بين اليد والعين .
٧) عدو 20 متر	لقياس السرعة الحركية .
٨) تكرار الجرى المتعدد الاتجاهات	لقياس تحمل الرشاقة للاعبى التنس

وفقاً للقواعد والشروط التى حددها ، "**مايكل ريمان ، روبرت مانكه Michael Reiman, Robert Manske "" (2009)" جيمي فرنانديز–فرنانديز وأخرون Jaime Fernandez- & other (2014) ،" الإتحاد الأمريكى للتنسTUSA " (2014) ،الإتحاد الالمانى للتنس GTA" (2016)، ،" كمال عبد الحميد اسماعيل " (2016)**. (28) ،(19) ، (38) ، (14) ،(4)

جـ– الإختبارات المهارية : ملحق (و)

تم الاســتعانة ببطارية اختبارات مهارية فى التنس والتي اتفق عليها كلاً من " **ســاهان، والبارســلان عرمان Asuman Sahan, K. Alparslan Erman (2009)(9) ، الإتحـاد الأمريكى للتنسTUSA " (2014) (38) ،الإتحــاد الالمــانى للتنس GTA" (2016)(14)،" جون تيرون John Tirone (2017)(23) ،"نيكي كولمان وأخرون Nikki Kolman (2017)(29)**، وهى :

١– إختبار هويت للارسال **Hewitt Tennis serciv Test** .

٢– إختبار بروير وميللر **Broar and Miller Test** .

صدق وثبات الاختبارات المستخدمة:

المعاملات العلمية للإختبارات البدنية والمهارية المستخدمة قيد البحث :

The Scientific Coefficients of the Measure *:*

قام الباحث بإجراء تطبيق (الصدق – الثبات) للإختبارات البدنية والمهارية على العينة الاستطلاعية .

أولا: الصدق Velocity :

قام الباحث بالتأكد من معاملات الصدق بإيجاد دلالة الفروق بين المجموعتين بلغت (12) اثنى عشر ناشئ من نادى اسبورت كاسيل بالقاهرة ومن خارج عينة البحث الاساسية بواقع ستة من الناشئين احداهما مميزة والأخرى غير مميزة باستخدام الصدق التجريبى ، والجدول التالى يوضح ذلك :

جدول (5)

دلالة الفروق بين المجموعتين مميزة والغير المميزة فى

الاختبارات البدنية والمهارية قيد البحث ن=12

م	المتغيرات		مميزة ن = 6		غير مميزة ن = 6		م ف	ت
			م	± ع	م	± ع		
1	البدنية	قوة القبضة للذراع المستخدمة	27.00	1.095	21.00	1.094	6.000	9.48
2		دفع كرة طبية بالذراعين	5.091	0.5011	4.800	0.083	0.291	7.27
3		الوثب العمودى	26.16	1.169	17.00	1.095	6.166	14.04
4		الوثب العريض من الثبات	1.735	0.046	1.196	0.0852	0.538	13.56
5		مرونة الجذع	7.065	0.072	5.25	0.131	1.806	29.48
6		الدوائر المرقمة	5.88	0.020	6.625	0.125	0.0745	14.41
7	مؤشر الساكيو	سرعة 20 متر	3.39	0.0176	3.54	0.028	0.151	11.01
8		الرشاقة	80.83	1.94	97.33	1.751	16.50	15.46
9		سرعة الإرسال من الجهة الأمامية	10.33	0.516	19.16	0.752	8.83	23.70
10		سرعة الإرسال من الجهة الخلفية	8.33	0.516	16.66	0.516	8.33	27.95
11	المهارى	الضربات الأرضية الأمامية	63.83	1.471	38.16	1.472	25.66	30.20
12		الضربات الأرضية الخلفية	44.16	1.169	28.00	1.095	16.16	24.71

قيمة " ت " الجدولية عند مستوى 0.05 = 2.11

يتضح من جدول (5) وجود فروق دالة إحصائياً بين المجموعتين المميزة وغير المميزة فى جميع الاختبارات البدنية ومؤشر الساكيو والمهارية المستخدمة ولصالح المجموعة المميزة ، مما يدل على صدق الاختبارات البدنية و المهارية قيد البحث .

ثانياً : الثبات Reliability :

تم التأكد من معاملات الثبات بإيجاد معاملات الارتباط بين التطبيق وإعادة التطبيق ، والجدول التالى يوضح ذلك :

جدول (6)

معامل الإرتباط بين التطبيق وإعادة التطبيق فى

الإختبارات البدنية والمهارية قيد البحث ن=6

م	المتغيرات		التطبيق		إعادة التطبيق		معامل الارتباط (ر)
			م	±ع	م	±ع	
1	بدنية	قوة القبضة للذراع المستخدمة	27.00	1.095	26.83	1.169	0.937
2		دفع كرة طبية بالذراعين	5.091	0.5011	5.086	0.055	0.991
3		الوثب العمودى	26.16	1.169	26.33	1.366	0.960
4		الوثب العريض من الثبات	1.735	0.046	1.730	0.451	0.865
5		مرونة الجذع	7.065	0.072	7.071	0.060	0.946
6		الدوائر المرقمة	5.88	0.020	5.87	0.024	9.47
7	مؤشر الساكيو	سرعة 20 متر	3.39	0.0176	3.39	0.018	0.841
8		تحمل رشاقة	80.83	1.94	80.33	1.75	0.861
9		سرعة الإرسال من الجهة الأمامية	10.33	0.516	10.38	0.491	0.972
10		سرعة الإرسال من الجهة الخلفية	8.33	0.516	8.400	0.551	0.982
11	مهارى	الضربات الأرضية الأمامية	63.83	1.471	63.50	1.37	0.836
12		الضربات الأرضية الخلفية	44.16	1.169	44.50	1.516	0.858

معنوية عند مستوى 0.05 = 0.725

يتضح من جدول (6) وجود إرتباط دال إحصائياً عند مستوى معنوى 0.05 بين التطبيق وإعادة الاختبارات البدنية ومؤشر الساكيو والمهارية المستخدمة ، وهذا يعطى دلالة مباشرة على ثبات الإختبارات البدنية والمهارية قيد البحث .

رابعا:إجراءات تنفيذ التجربة :

1- القياسات القبلية :

بعد التأكد من المعاملات العلمية للاختبارات المستخدمة البدنية والمهارية ، قام الباحث بإجراء القياسات القبلية لمجموعة البحث وذلك فى الفترة من 1-2 /2017/7.

2- الدراسة الأساسية :

بعد انتهاء القياسات القبلية تم تطبيق البرنامج التدريبى المقترح وذلك خلال الفترة من 2017/7/8 الى 18 /2017/8 بنادى طنطا الرياضى .

3- القياسات البعدية :

تم إجراء القياسات البعدية فى الفترة من 19-20 /2017/8، وذلك بعد انتهاء البرنامج التدريبى المقترح.

الأسلوب الإحصائى :

استخدم الباحث لتحقيق أهداف البحث المعالجات الإحصائية **الآتية :**

- المتوسط الحسابى . - الانحراف المعيارى . - الوسيط . - الالتواء .
- معامل الارتباط . - اختبار " ت " " **T.Test** " - معدل التغير (نسبة التحسن) .

سوف يستعرض الباحث النتائج على النحو التالى:

أولاً – عرض النتائج:

جدول (7)
دلالة الفروق بين متوسطات القياس القبلى والبعدى للمجموعة الضابطة للمتغيرات قيد البحث

ن = 11

م	المتغيرات	قبلى		بعدى		م ف	ت	معدل التغير
		م	± ع	م	± ع			
البدنى	**قوة القبضة للذراع المستخدمة**	25.0	0.672	27.05	0.516	2.054	*9.97	**8.21**
	دفع كرة طبية بالذراعين	4.95	0.049	5.31	0.103	0.352	*10.93	**7.11**
	الوثب العمودى	22.74	0.937	25.01	1.618	2.269	*3.61	**9.97**
	الوثب العريض من الثبات	1.40	0.026	1.45	0.042	0.054	*4.03	**3.85**
	مرونة الجذع	5.80	0.272	7.07	0.316	1.272	*8.54	**21.93**
	الدوائر المرقمة	6.38	0.147	6.16	0.80	0.218	*4.068	**3.41**
مؤشر الساكيو	سرعة 20 متر	3.49	0.016	3.44	0.047	0.0536	*3.55	**1.53**
	الرشاقة	94.90	0.539	93.75	0.882	1.151	*4.80	**1.21**
	سـرعة الإرسال من الجهة الأمامية	14.27	0.467	17.45	0.522	3.181	*17.50	**22.29**
	سـرعة الإرسال من الجهة الخلفية	12.45	0.522	15.36	0.504	2.909	*17.89	**23.36**
المهارى	الضربات الأرضية الأمامية	44.54	0.687	50.76	1.058	6.217	*13.27	**13.95**
	الضربات الأرضية الخلفية	34.18	0.873	38.52	0.954	4.345	*9.07	**12.71**

قيمة " ت " الجدولية عند مستوى 0.05 = 2.20

يتضح من جدول (7) وجود فروق دالة إحصائياً عند مستوى (0.05) بين متوسطى القياس القبلى والبعدى للمتغيرات البدنية ومؤشر الساكيو والمهارية المستخدمة لدى المجموعة الضابطة لصالح القياس البعدى .

جدول (8)

دلالة الفروق بين متوسطات القياس القبلى و البعدى للمجموعة التجريبية للمتغيرات قيد البحث **ن = 11**

م	المتغيرات	قبلى		بعدى		م ف	ت	معدل التغير
		م	± ع	م	± ع			
البدنى	قوة القبضة للذراع المستخدمة	25.36	0.595	30.64	0.797	5.28	*16.72	**20.82**
	دفع كرة طبية بالذراعين	4.94	0.041	5.809	0.083	0.863	*27.89	**17.46**
	الوثب العمودى	22.63	0.674	29.31	1.280	6.681	*14.08	**29.52**
	الوثب العريض من الثبات	1.42	0.031	1.530	0.011	0.110	*10.44	**7.74**
	مرونة الجذع	5.836	0.102	7.672	0.249	1.83	*23.61	**3309**
	الدوائر المرقمة	6.43	0.080	5.76	0.92	0.672	*20.21	**10.45**
مؤشر الساكيو	سرعة 20 متر	3.49	0.016	3.351	0.047	0.143	*8.04	**4.10**
	الرشاقة	65.09	0.943	83.88	0.516	11.20	*40.82	**17.20**
	سـرعة الإرسال من الجهة الأمامية	14.36	0.504	22.54	0.522	8.181	*31.05	**56.97**
	سـرعة الإرسال من الجهة الخلفية	12.54	0.522	19.54	0.522	7.00	*29.97	**55.82**
المهارى	الضربات الأرضية الأمامية	44.27	0.904	57.54	1.29	13.27	*27.20	**29.97**
	الضربات الأرضية الخلفية	34.27	0.786	48.09	0.831	13.81	*34.51	**40.29**

قيمة " ت " الجدولية عند مستوى 0.05 = 2.20

يتضح من جدول (8) وجود فروق دالة إحصائياً عند مستوى (0.05) بين متوسطى القياس القبلى والبعدى للمتغيرات البدنية ومؤشر الساكيو والمهارية المستخدمة لدى المجموعة التجريبية لصالح القياس البعدى

جدول (9)

دلالة الفروق بين متوسطات القياسات البعدية للمجموعتين

الضابطة والتجريبية للمتغيرات قيد البحث ن = 22

م	المتغيرات	المجموعة الضابطة		المجموعة التجريبية		م ف	ت	معدل التغير
		م	± ع	م	± ع			
البدنى	قوة القبضة للذراع المستخدمة	27.05	0.516	30.64	0.797	3.59	*12.53	**13.27**
	دفع كرة طبية بالذراعين	5.31	0.103	5.809	0.083	0.497	*12.43	**9.35**
	الوثب العمودى	25.01	1.618	29.31	1.280	4.301	*6.91	**17.19**
	الوثب العريض من الثبات	1.45	0.042	1.530	0.011	0.075	*5.64	**5.17**
	مرونة الجذع	7.07	0.316	7.672	0.249	0.6000	*4.93	**8.48**
	الدوائر المرقمة	6.16	0.80	5.76	0.92	0.400	*10.79	**6.49**
مؤشر الساكيو	سرعة 20 متر	3.440	0.047	3.351	0.047	0.089	*4.38	**2.58**
	تحمل رشاقة	93.75	0.882	83.88	0.516	9.87	*32.00	**10.52**
	سـرعة الإرسال من الجهة الأمامية	17.45	0.522	22.54	0.522	5.090	*22.86	**29.16**
	سـرعة الإرسال من الجهة الخلفية	15.36	0.504	19.54	0.522	4.181	*19.10	**27.22**
المهارى	الضربات الأرضية الأمامية	50.76	1.058	57.54	1.29	6.78	*13.45	**13.35**
	الضربات الأرضية الخلفية	38.52	0.954	48.09	0.831	9.56	*25.06	**24.81**

قيمة " ت " الجدولية عند مستوى 0.05 = 2.07

يتضح من جدول (9) وجود فروق دالة إحصائياً عند مستوى (0.05) بين متوسطى القياسات للمتغيرات البدنية ومؤشر الساكيو والمهارية المستخدمة البعدية قيد البحث للمجموعتين الضابطة والتجريبية .

ثانياً : مناقشة النتائج وتفسيرها :

سوف يتم مناقشة النتائج وتفسيرها على النحو التالى :

يتضح من جدول (7) وجود فروق دالة إحصائياً عند مستوى (0.05) بين متوسطى القياس القبلى والبعدى للمتغيرات البدنية ومؤشر الساكيو والمهارية المستخدمة لدى المجموعة الضابطة لصالح القياس البعدى

ويعزو الباحث ذلك إلى الارتفاع التدريجى بالأحمال الخاصة بالإعداد البدنى والمهارى خلال الوحدات التدريبية مع استخدام المضرب والكرة فى كل التدريبات ، حيث ان التدريب التقليدى لم يتخطى حاجز التكيف فى الانشطة العصبية العضلية ، والذى بمقدورة ان يعمل على تحسين صفة الانقباضة العضلية ، وبالتالى تحسن القدرات البدنية بصفة عامة ، ويتحسن قياسات مؤشر الساكيو (زمن العدو أو السرعة الانتقالية الرشاقة وسرعة الارسال الامامى والخلفى) ، **ويتفق ذلك مع ما أشارت إليه " اللجنة العلمية بالاتحاد الدولى للتنس (2015)** انة عند وضع تدريبات لتطوير وتحسين القدرات البدنية والمهارية فى رياضة التنس ضرورة ربط تدريبات السرعات مع الواجبات التدريبية المناسبة للمرحلة . **(17 : 14)**

ويتضح من جدول (7) أن المجموعة الضابطة قد حققت معدل تغير فى مستوى الادأء المهارى بلغت نسبته فى اختيار مهارة الضربات الارضية الامامية13.99 % ، واختبار مهارة الضربات الارضية الخلفية 12.71% ، ولذلك جاءت نسبة التحسن صغيرة ، ويرجع ذلك إلى انضباط عينة البحث المجموعة الضابطة في اتباع تعليمات المدرب القائم بالعملية التدريبية، وهذا يتفق مع دراسة **محمد حسنى مصطفى (2016)(6) ، ويتفق ذلك مع ما أشار إليه " روبرت كينيدي " Robert Kennedy** (2010) متى وصل اللاعب إلى مرحلة الإلية فتكون هناك صعوبة إلى حد ما لتعديل وتحسين المهارات لديه بنسبة تصل إلى 75% من البداية . **(32 : 2)**

وبذلك يتحقق صحة الفرض الاول : توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطى القياس القبلى والبعدى فى قياسات مؤشر الساكيو (السرعة الانتقالية والرشاقة والسرعة الحركية الخاصة) ومستوى الأداء المهارى لناشئ التنس لصالح القياس البعدى للمجموعة الضابطة .

، **يتضح من جدول (8)** وجود فروق دالة إحصائياً عند مستوى (0.05) بين متوسطى القياس القبلى والبعدى للمتغيرات البدنية ومؤشر الساكيو والمهارية المستخدمة لدى المجموعة التجريبية لصالح القياس البعدى ، ويرجع الباحث هذا إلى طبيعة محتويات البرنامج ، وتطبيقة باستخدام تدريبات الساكيو والذى اشتمل على تدريبات مهارية تتفق مع أداء اللاعبين والرابط بين المهارات المستخدمة فى رياضة التنس حيث تضمنت تمرينات فردية وزوجية مهارية، مما ادى الى تحسن القدرات البدنية بصفة عامة التى انعكست

بصفة خاصة مما ادى الى تحسن قياسات مؤشر الساكيو (زمن العدو أو السرعة الانتقالية الرشاقة وسرعة الارسال الامامى والخلفى) .

وكذلك يتضح أيضاً من جدول (8) أن المجموعة التجريبية قد حققت معدل تغير فى مستوى الاداء المهارى بلغت نسبته فى اختيار مهارة الضربات الارضية الامامية 29.97% ، واختبار مهارة الضربات الارضية الخلفية 40.29% ،

، ويتفق هذا ما "بول رويتر ، تود إيلينبيكر&Paul Roetert Todd S. Ellenbecker "(2017) فى أن البرنامج العلمى التدريبى لابد أن يسهم فى تحسن مستوى الأداء للمهارات فى رياضة التنس ، حيث أن البرامج العلمية التدريبية المقننة هى الضمان الوحيد لإحداث التقدم المطلوب لتلك الرياضة وخصوصاً فى بداية مرحلة المنافسات الاولى. **(31 : 8)**

، ويرجع الباحث ذلك إلى مكونات البرنامج المقترح حيث احتوى على أبعاد متعددة كان من ضمن أهدافها جميعاً الارتقاء ورفع مستوى أداء المهارات مستخدماً فى ذلك مؤشر الساكيو،ويتضح من اختبار سرعة الارسال من الجهة الامامية بلغ معدل التغير نسبة 56.97% ، حيث ادى تطور هذة القدرات البدنية الخاصة بعد استخدام تدريبات الساكيو الى كفاءة توجية الضربات الارضية الامامية والخلفية ، وذلك لأن كرة التنس أصبحت قريبة من اللاعب ، فيقوم اللاعب بضربها من أعلى نقطة ، **ويتفق ذلك مع " مارك كوفاس وبول رويتر Paul Roetert, Mark S. Kovacs" (2011)** على أن هناك أربع نقاط لملامسة المضرب للكرة وضربها. **(30 : 116)**

، وبالتالى أصبحت الكرة فى نقطة يسهل ضربها ركز اللاعب على حركات القدمين ، كانت الكرة أكثر جاذبية للناشئين تحت 14 سنوات وعملت على تشجيع التدريب وتقدم وتحسن مهارات الناشئين وسرعة إتقانهم للمهارات الأساسية فى اقل فترة زمنية.

،ويرى الباحث ان البرنامج المقترح باستخدام تدريبات الساكيو اشتملت على تدريبات بدنية مقننة لتطوير السرعة الانتقالية (تدريبات سلم الرشاقة، الأحبال المطاطية، التدريبات التخصصية من خلال تمرينات الأحبال المطاطية والتدريب الفردي للناشى) ومن شانها توليد انقابضا عضليا ارادايا،وبالتالى زيادة عدد الوحدات العضلية العاملة والتى تعد ضرورية لزيادة القوة العضلية بالتالي زيادة السرعة الحركية، ويتفق ذلك مع دراسة كلاً من **ثامر خليل المجالي (2013) (2)،عزت احمد الهوارى وأخرون (2014) (8)، ساناديب شارما، ماهيش سينغ دابولا Sandeep Sharma, Mahesh Singh Dhapola (2016) (35).**

- **وبذلك يتحقق صحة الفرض الثانى :** توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطى القياس القبلى

توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطى القياس القبلى والقياس البعدى فى قياسات مؤشر الساكيو (السرعة الانتقالية والرشاقة والسرعة الحركية الخاصة) ومستوى الأداء المهارى لناشئ التنس لصالح القياس البعدى للمجموعة التجريبية .

يتضح من جدول (9) وجود فروق دالة إحصائياً عند مستوى (0.05) بين متوسطات القياسات البعدية لمؤشر الساكيو للمجموعتين الضابطة والتجريبية للمتغيرات لصالح المجموعة التجريبية ، ويرجع الباحث هذا الفارق إلى طبيعة البرنامج التدريبي المطبق على المجموعة التجريبية.

،ويرجع الباحث هذا إلى طبيعة محتويات البرنامج وتطبيقة باستخدام تدريبات الساكيو والذى اشتمل على تدريبات مهارية تتفق مع أداء اللاعبين والرابط بين المهارات المستخدمة فى رياضة التنس حيث تضمنت تمرينات فردية وزوجية مهارية، مما ادى الى تحسن القدرات البدنية بصفة عامة التى انعكست بصفة خاصة على مؤشر الساكيو .

وكذلك يتضح أيضاً من جدول (9) أن المجموعة التجريبية قد حققت معدل تغير بلغ نسبته فى الضابطة قد حققت معدل تغير بلغت نسبته فى اختيار مهارة الضربات الارضية الامامية 13.35% ، واختبار مهارة الضربات الارضية الخلفية 24.81% ، واختبار مهارة سرعة الارسال من الجهة الأمامية 29.16% ، واختبار سرعة الارسال من الجهة الخلفية 27.22%، ويتفق ذلك مع دراسة **الكسندر وأخرون Uibricht.A.ET al (2016)** ضرورة التدريب على القدرات الخاصة لناشى التنس مثل السرعة الانتقالية والرشاقة والمرتبطة بالخصائص البدنية للجزء العلوى من الحسم، مع التاكيد على ضرورة تقيم أداء الناشئين البدنى والمهارى وفقا للاختبارات البدية والمهارية الخاصة برياضة التنس .(37 : 996)

كما يتضح ايضا من جدول (9) تفوق المجموعة التجريبية عن المجموعة الضابطة فى القياسات البدنية ومؤشر الساكيو والمهارية المستخدمة البعدية قيد البحث للمجموعتين الضابطة والتجريبية ، حيث توجد دلالة عند مستوى 0.05 لجميع متغيرات الدراسة البدنية ومؤشر الساكيو حيث تفوق الارسال من الجهة اليمنى عن الجهة اليسرى فى البحث الحالى عن الضابطة وكذلك داخل المجموعة التجريبية ،وقد يرجع ذلك

من وجهة نظر الباحث إلى سهولة أداء الإرسال من الجهة اليمين عن أداء الإرسال عن الجهة اليسرى حيث يكون الناشئ شبه مواجه للمنطقة التى ستوجه إليها الكرة ،أما عند أداء الإرسال من الجهة اليسرى فإنه لا يكون مواجهاً لها ما يتطلب قدراً كبيراً من لف الجذع أثناء التحضير لعملية الضرب وهذا ما يؤكده كل من **الاتحاد الالمانى للتنس German tennis Association (2016) (14)، "نيكي كولمان وأخرون Nikki Kolman (2017)(29).**

كما تشير نتائج جدول (9) ايضا الى تفوق الضربات الخلفية عن الضربات الامامية فى مستوى الاداأء المهارى بصورة ملحوظة داخل المجموعة التجريبية عن المجموعة الضابطة ، و يعزو الباحث ذلك أيضاً إلى التأثر المباشر لتدريبات الساكيو لما يحتويه من تدريبات مشابهة فى الأداء الحركى مستخدماً أدوات متعددة مثل سلم الرشاقة وتمرينات رشاقة .

، إن ارتفاع نسب التحسن لمعدل مؤشر الساكيو فى المتغيرات قيد البحث قد يرجع إلي التأثير الإيجابي للتدريبات الساكيو بالبرنامج التدريبي الأمر الذى أدي إلى استثارة اللاعبين ودفعهم إلي المزيد من الجهد وبالتالي رفع كفاءة الجهاز العصبي ، مما أدى إلى زيادة معدل سرعة الارسال ، ويرى الباحث ان البرنامج المقترح باستخدام تدريبات الساكيو اشتملت على تدريبات بدنية مقننة لتطوير السرعة الانتقالية (تدريبات سلم الرشاقة، الأحبال المطاطية، التدريبات التخصصية من خلال تمرينات الأحبال المطاطية والتدريب الفردي للناشى) ومن شانها توليد انقابضا عضليا ارداياء، وبالتالى زيادة عدد الوحدات العضلية العاملة والتى تعد ضرورية لزيادة القوة العضلية بالتالي زيادة السرعة الحركية، ويتفق ذلك مع دراسة كلاً من **ثامر خليل المجالي (2013) (2)، ساناديب شارما، ماهيش سينغ دابولا Sandeep Sharma, Mahesh Singh Dhapola (2016) (35).**

ويرى الباحث أن تدريبات الساكيو مكملة للبرامج التقليدية، تهدف إلى تحسين السرعة بأنواعها المختلفة، واللياقة البدنية العامة، ومستوى الأداء المهاري، وحدوث التكيفات اللازمة، وانة كلما زادت فترة البرنامج التدريبي من الممكن زيادة وتحسن معدل سرعة الارسال وهذا يتفق مع دراسة كلاً من **فيكرام سينغVikram Singh (2016) (41)، تشاندرا كومار، راميش Chandra Kumar, Ramesh (2015)(10)**

وبذلك يتحقق صحة الفرض الثالث :توجد فروق ذات إحصائية بين متوسطى القياس البعدى للمجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية فى مؤشر الساكيو(السرعة الانتقالية والرشاقة والسرعة الحركية الخاصة) ومستوى الأداء المهارى لناشئ التنس لصالح المجموعة التجريبية .

الاستخلاصات والتوصيات :

الإستخلاصات:

1- تفوقت المجموعة التجريبية التي طبق عليها برنامج تدريبات السـاكيو على المجموعة الضـابطة في مؤشر الساكيو(السرعة الانتقالية ، والرشاقة، وسرعة الارسالات الامامية والخلفية) ووكذلك فى مستوى الادأء المهارى للضربات الارضية الامامية والخلفية قيد البحث.

2- تطبيق البرنامج حقق نتائج ذات دلالة معنوية فى تدريب الناشتين للمرحلة تحت 14 سنة.

3- أظهرت تدريبات الساكيو تحسين في زيادة معدل سرعة الارسالات للمجموعة التجريبية.

التوصيات:

وفى حدود ما أمكن التوصل إليه من نتائج يوصى الباحث بما يلى :

1- تطبيق البرنامج قيد البحث عند تحسين أداء الضربات الارضية الامامية والخلفية لناشئى رياضة التنس .

2- زيادة مدة البرنامج التدريبي (تدريبات الساكيو) للوصول إلى نتائج أفضل.

3- تطبيق البرنامج التدريبي في فترة الأعداد الخاص والمنافسات للوصول إلى نتائج أفضل.

4- إجراء دراسة مماثلة لهذه الدراسة للتعرف على مدى أهمية وتأثير تدريبات الساكيو على الجانب الدفاعى للناشئين وكذلك الجوانب الخططية فى المراحل السنية المختلفة.

المراجـع :

أولاً – المراجع العربية :

1- **بديعة على عبد السميع** : " فاعلية تدريبات السـاكيو على الفصـل الكهربائي للبروتين وبعض المتغيرات البدنية والمسـتوى الرقمي لناشـئ 100م حواجز"، مجلة علوم الرياضـة نظريات وتطبيقاتكلية التربية الرياضية للبنين، جامعة الاسكندرية، 2011م.

2- **ثامر خليل المجالي** : "أثر الأسلوب التدريبي الساكيو على تطوير القوة الانفجارية ومهارة ركل الكرة عند ناشـئي مراكز سـمو الأمير على للواعدين لكرة القدم"، رسـالة ماجسـتير غير منشـورة، كلية التربية الرياضية، جامعة موتة، الأردن،2013.

3- **عمرو صابر حمزة ، بديعه علي عبد السميع ، نجلاء البدري نور الدين** : تدريبات السـاكيو – الرشـاقة التفاعلية السـرعة الحركية التفاعلية ، دار الفكر العربي، القاهرة،2017.

4- **كمال عبد الحميد اسماعيل** : "أختبارات قياس وتقويم الاداء المصاحبة لعلم حركة الانسان"، مركز الكتاب للنشر ، القاهرة ،2016.

5- **محمد حسن هليل ،رائد مهوس زغير .** : "علاقة بعض القدرات البدنية والحركية فى دقة أداء الضربتين الارضيتين الامامية والخلفية بالتنس للمتقدمين" ، مجلة علوم التربية الرياضية، العدد الرابع ، كلية التربية الرياضية ، جامعة بغداد 2013 .

6- **محمد حسنى مصطفى** : على بعض القدرات **s.a.q** "تأثير تدريبات الساكيو التوافقية لدى لاعبى المشروع القومى بمحافظة الدقهلية "، المجلة العلمية للتربية البدنية والرياضية ، كلية التربية الرياضية للبنين ، جامعة حلوان ، العدد 76 ،199- 211 ،2016 .

7- **نفين حسين محمود ، ووداد محمد مجاهد** : "تأثير تدريبات الساكيوعلى بعض المهارات الهجومية لدى لاعبات رياضة الجودو"، المؤتمر العلمي الدولي السابع حول المرأة والرياضة رهانات وتحديات، جامعة الزقازيق، نوفمبر، 2016.

8- **عزت أحمد الهواري ، آية فتحي قطري، حسانين عبدالهادي عبدالهادي .** : " برنامج مقترح بإستخدام الأحبال المطاطة لتقوية اليد الضاربة في الإسكواش وأثره على سرعة و دقة الضربة الأمامية "،المجلة العلمية لعلوم التربية البدنية والرياضة – كلية التربية الرياضية للبنين ،جامعة حلوان ،ع23، 2014.

ثانيا– المراجع الأجنبية :

9- ***Asuman Sahan, K. Alparslan Erman*** : The Effect of the Tennis Technical Training on Coordination Characteristics, The Open Sports Medicine Journal, 2009.

10- ***Chandra Kumar, Ramesh*** : 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, 2015.

11- ***Daniel Trinh*** : How-To: Basic Tennis Drills, http://protennistips.net/how-to-basic-tennis-drills,20017.

12- ***Ewa Szczepanowska, Piotr Unierzyski, Tomasz Schefke*** **:** Training methods for improving tennis, itf coaching review .issua 15,August.www.itf tennis.com,2017 .

13- ***Fernandez J, Sanz-Rivas D, Kovacs MS, Moya M.*** : In-season effect of a combined repeated sprint and explosive strength training program on elite junior tennis players, US National Library of MedicineNational Institutes of Health,

https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25436636,20015.

14- ***German Tennis Association*** **:** Tennis course, volume 1and 2 techniques and tactics, barrons educational series, inc, new york,www.barronseduc.com, 2016.

15- ***Habtu Afework*** **:** Developing Top Junior Tennis Players ,ITF coaching review. issua22, August http://www.tennissouthland.co.nz/uploads/5/6/4/1/56419147/108061[1].pdf,2018.

16- ***international Tennis Federation*** : Speed & Agility Training, http://www.itftennis.com/scienceandmedicine/conditioning/training/speed-agility.aspx, 2015.

17- **----------** **:** Fitness Training, http://www.itftennis.com/scienceandmedicine/conditioning/training/overview.aspx,2015.

18- **----------** **:** Speed & Agility Training, http://www.itftennis.com/scienceandmedi

cine/conditioning/training/speed-agility.aspx,2016

19- ***Jaime Fernandez-Fernandez,AlexanderUlbricht, AlexanderFerr*** **:** Fitness testing of tennis players: How valuable is it?, Sports med, Volume 48, Issue Suppl ,2014.

20- ***Jeff Greenwald*** : Tennis Footwork Exerciees – Agility Drills For Tennis, http://www.optimumtennis.net/tennis-coach.htm, 2016.

21- ***jen Miller*** : 65 Best Tennis Drills, https://www.jenreviews.com/best-tennis-drills, 2017,

22- ***Joey Rive, Scott Williams*** : Tennis Skills & Drills, Human Kinetics http://www.humankinetics.com/excerpts/excerpts/strategies-give-players-a-competitive-edge, 2016.

23- ***John Tirone*** **:** The 8 Most Critical Tennis Skills and How to Test Them, http://tennisfiles.com/8-critical-tennis-skills-how-test-them,2017.

24- ***Lisa Brown*** : Tennis AgilIty Drills And Speed Exercise, http://www.optimumtennis.net/tennis-agility-drills.htm , 2017.

25- ***Mark S. Kovacs, Paul Roetert, Todd S., United States Tennis Association .*** **:** Complete conditioning for tennis -2nd Edition , Human Kinetics book united states, -

http://www.humankinetics.com, 2016.

26- ***Mario jovanovic , goran sport , darijaomrcen, frdi 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

27- ***Melanie Clancy*** : Tennis Drills to Improve Your Skills, https://www.active.com/tennis/articles/tennis-drills-to-improve-your-skills, 2017.

28- ***Michael Reiman ,Robert Manske*** **:** Functional Testing in Performance, human kinetics, united states, 2009.

29- ***Nikki Kolman, and other*** **:** The Dutch Technical-Tactical Tennis Test (D4T) for Talent Identification and Development: Psychometric Characteristics, Journal Hum Kinetv, vol 55; 2017 .

30- ***Paul Roetert, Mark S. Kovacs*** **:** Tennis Anatomy, Publisher, Human Kinetics, 2011.

31- ***Paul Roetert ,Todd S. Ellenbecker*** **:** Complete Conditioning for Tennis ,Human Kinetics book united states, 2017.

32- ***Robert Kennedy*** **:** Circuit Training, University of Cumbria Online, https://college.ch/robot,2010.

33- ***Remo polman , jonathan Bloofield ,and AndrewEdwards*** **:** 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.

34- ***Sandeep Biswas*** : Effect of Agility training on tennis, https://www.researchgate.net/publication/305731185.2011.

35- ***Sandeep Sharma, Mahesh Singh Dhapol*** **:** Effect of Speed, 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, 2016.

36- ***Shiv Kumar Diswar, Swati Choudhary and Dr. Sentu Mitra*** **:** . Comparative effect of SAQ and circuit training programme on selected physical fitness variables of school level basketball players, International Journal of Physical Education, Sports and Health, 3(5): 247-250, 2016.

37- ***Ulbricht A1, Fernandez-Fernandez J, Mendez-Villanueva A, Ferrauti*** **:** Impact of Fitness Characteristics on Tennis Performance in Elite Junior Tennis Players, journal of J Strength Conditioning Research , 30(4):989-998, 2016

38- ***United States tennis Association*** **:** Complete conditioning for tennis, Human Kinetics book united states , http://www.humankinetics.com, 2014.

39- ***Trecroci A, Milanovic Z, Rossi A1, Broggi M, Formenti D, Alberti*** **:** Agility profile in sub-elite under-11 soccer players: is SAQ training adequate to improve sprint, change of direction speed and reactive agility performance?

, Journal Sports science medicine, https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27593436,2016.

40- ***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, 43,2012.

41- ***Vikram Singh*** **:** Effect of S.A.Q. drills on skills of junior Volleyball Players, International Journal of Physical Education and Sports, www.phyedusports.in ,2016.

42- ***Zoran Milanovic, Goran Sporis Nebojsa Trajkovic, Nic James, and Kresimir samija,*** **:** Effects of a 12 Week SAQ Training Programme on Agility with and without the Ball among Young Soccer Players, Journal Sports science medicine,

https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3761749,2013.