



تأثير تدريبات S.A.Q على بعض المتغيرات البدنية والمستوي الرقمي لدي

ناشئات الوثب الطويل

د* / محمود حمدي محمود الشريف

مقدمة البحث:

المجال الرياضي شهد تطورا علميا كبيرا وبصفة خاصة رياضة المستويات العليا وظهرت آثاره في تحطيم الأرقام القياسية العالمية وارتفاع مستويات الأداء الرياضي خاصة في مجال التنافس في البطولات العالمية والدورات الأولمبية نتيجة الاستفادة من العلوم المختلفة التي تسهم في الارتقاء بالمستويات الرياضية بمختلف جوانبها " البدنية - المهارية - العقلية - الاجتماعية - النفسية " مما جعل المنافسة بين المستويات العليا في الآونة الأخيرة لم تعد منافسة لاعبين فقط وإنما أصبحت منافسة علماء وباحثين. (٤ : ٢)

وتشير نجلاء البديري، بديعة عبد السميع، عمرو صابر (٢٠١٧م) أن تدريبات الساكيو (A.Q.S) 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 - الوعي البصري - توافق العين واليد - القدرة العضلية). (١٩ : ١٣ , ١٤)

ويشير ماريو جو فانوفيتش وآخرون Mario Jovanovic, et al (٢٠١١) إلى أن الساكيو S.A.Q مشتق من الحروف الأولى لكلا من السرعة الانتقالية Speed، الرشاقة Agility، والسرعة الحركية Quickness. (٢٢ : ١٢٨٥)

ويؤكد ثامر خليل (٢٠١٣) أن تدريبات الساكيو S.A.Q تعتمد على نظام تدريب المقاومات والبليومتريك بصورة تحاكي مواقف اللعب والمنافسة ويساعد هذا النوع من التدريب على حدوث التكيف اللازمة للاعب في المنافسات مما يساهم في إنجازه التنافسي. (٣ : ٤)

وبنكر عمرو صابر، بيداء طارق (٢٠١٢م) أن تدريبات الساكيو S.A.Q تساهم في تطوير القدرات البدنية الخاصة بالأداء المهارى ومما يساعد على زيادة معدل سرعة اللمسات الأمر الذي يستدعي من الباحث التعرف على تأثير تدريبات الساكيو S.A.Q (السرعة - الرشاقة - السرعة الحركية) على معدل سرعة اللمسات لناشئات سلاح سيف المبارزة. (١٤ : ١٨، ٢٢)

مشكلة البحث:

* مدرس بقسم نظريات وتطبيقات ألعاب الميدان والمضمار كلية التربية الرياضية - جامعة العريش



ومن خلال عمل الباحث في مجال تدريس مقررات العاب الميدان والمضمار بالكلية وتدريب العاب القوي وحضور ومتابعة المسابقات البطولات الخاصة (بطولات الجمهورية - الكأس) باللعبة فقد لاحظ الباحث ان هناك قصور في بعض المتغيرات البدنية لمرحلة الناشئات تحت ١٦ سنة والتي اتضحت في الكثير من الأخطاء المهارية التي ترتكب أثناء المنافسة والتي تتسبب بشكل كبير في إعاقة تطور وتقدم ناشئات تحديدا من الناحية البدنية بشكل كبير وكذلك المستوي الرقمي وانعكاس ذلك علي متطلبات اللعبة خطأً ومهارياً وبدنياً ويرى الباحث إن السبب في ذلك يعود الي عدم الاهتمام بمرحلة ناشئات من الناحية البدنية.

ويرى الباحث أن أي قصور في مستويات عناصر اللياقة البدنية يؤثر سلباً علي المستوي الرقمي في المسابقات الرقمية بشكل عام ، ومن السرد السابق ظهرت مشكلة البحث واضحة وأيضاً من خلال الاطلاع على المراجع العلمية المتخصصة والدراسات المرجعية التي توافرت لها وكذلك شبكة المعلومات الدولية فقد وجد الباحث ان تدريبات الساكيو تعتبر من أساليب التدريب الحديثة واختلاف نتائج الدراسات التي تناولت تأثيراتها البدنية على اللاعبين واختلاف طرق تناولها في المجال الرياضي مما يؤكد علي أهميتها كأحد أساليب التدريب الحديثة التي تساعد في تطوير تنمية عناصر اللياقة البدنية بشكل عام وما يترتب عليه من تطور وتحسن في المستوي الرقمي خاصة في مسابقة الوثب الطويل .

هدف البحث:

يهدف البحث إلى التعرف على

- ١- تأثير تدريبات (SAQ) على تطوير بعض عناصر اللياقة البدنية لدي ناشئات الوثب الطويل.
- ٢- تأثير تدريبات (SAQ) على المستوي الرقمي لدي ناشئات الوثب الطويل.

فروض البحث:

- ١- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في عناصر اللياقة البدنية (قيد البحث) والمستوي الرقمي لدي ناشئات الوثب الطويل لصالح القياس البعدي.
- ٢- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في عناصر اللياقة البدنية (قيد البحث) والمستوي الرقمي لدي ناشئات الوثب الطويل لصالح القياس البعدي.



٣- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسيين البعديين للمجموعتين الضابطة والتجريبية في عناصر اللياقة البدنية (قيد البحث) والمستوي الرقمي لدي ناشئات الوثب الطويل لصالح المجموعة التجريبية.

خامسا: مصطلحات البحث:

S.A.Q -:

شكل تدريبي تكاملي يتم فيه التناوب بين تدريبات السرعة الانتقالية وتدريبات الرشاقة وتدريبات السرعة الحركية في نفس الوحدة (٢: ٢٣)

إجراءات البحث

أولاً: منهج البحث:

استخدم الباحث المنهج التجريبي بتصميم مجموعتين إحداهما مجموعة تجريبية وأخرى مجموعة ضابطة باستخدام القياسات القبليّة والبعديّة نظراً لملائمته لطبيعة البحث

ثانياً: مجتمع البحث:

يتمثل مجتمع البحث في اللاعبين ناشئات تحت (٦ اسنه) في مسابقة الوثب الطويل من فريق العاب القوي في م.ش العريش ونادي العريش الرياضي البالغ عددهم (٤٠ ناشئ).

ثالثاً: عينة البحث:

قام الباحث باختيار عينة البحث بالطريقة العمدية من اللاعبين ناشئات في مسابقة الوثب الطويل تحت (٦ اسنه) حيث بلغت حجم العينة الأساسية (١٢) ناشئ بالإضافة لعدد (٦ ناشئين) عينة استطلاعية ولهم نفس الشروط للعينة الأساسية ومن خارجها ومن نفس مجتمع البحث، وذلك لا جراء المعاملات العلمية (الصدق - الثبات) وجدول (١) يوضح توصيف عينة البحث الأساسية والاستطلاعية.

جدول (١)

توصيف عينة البحث

النسبة المئوية	الإجمالي	النسبة المئوية	الدراسة الاستطلاعية	النسبة المئوية	العينة الأساسية		العينة
					المجموعة الضابطة	المجموعة التجريبية	
	١٨		٦		٦	٦	العدد
%٣٠	١٨	%١٠	٦	%٢٠	١٢		الإجمالي



- تجانس عينة البحث:

استخدمت الباحثة معامل الالتواء لإجراء عملية التجانس بين أفراد عينة البحث في المتغيرات المورفولوجية (الانثروبومترية) (الطول - الوزن - السن - العمر التدريبي) وجدول (٢) يوضح ذلك.

جدول (٢)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري ومعامل الالتواء في متغيرات الاساسية لعينة البحث

$$ن = ١٢ = ٢ + ١$$

م	المتغيرات	وحدة القياس	الوسيط	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	معامل الالتواء
١	الطول	سم	١٦٣.٠٠	١٦٥.٥	١.٦٧	٠.٨٦
٢	الوزن	كجم	٥٦.٥٠	٥٧.٠٠	٢.٢٧	٠.٩١-
٣	العمر الزمني	سنة	١٦.٥٠	١٦.٧	٠.٧٦	١.٧٣
٤	العمر التدريبي	سنة	٢.٦	٣.٠٠	٠.٩٢	٠.٧٨-

يتضح من جدول (٢) أن قيم معامل الالتواء قد انحصرت ما بين (± 3) ، مما يدل على تجانس أفراد العينة في كل من (الطول - الوزن - السن - العمر التدريبي).

جدول (٣)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري ومعامل الالتواء في المتغيرات البدنية قيد البحث

$$ن = ١٢ = ٢ + ١$$

م	المتغيرات	وحدة القياس	الوسيط	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	معامل الالتواء
١	المرونة	سم	٢٣	٢٢.٥	٠.٤١	٠.٨٨٣
٢	السرعة	ث	٥.٠٠	٥.٤٥	٠.٥٤	٠.٨٥٦
٣	القوة	سم	٢٥.٠٠	٢٧.٢	٠.٧٢	٠.٨٣٧
٤	التوازن	ث	٩.٥	٩.٣٥	٠.٦٣	-٠.٦٩٧

يتضح من جدول (٣) أن قيم معامل الالتواء قد انحصرت ما بين (± 3) ، مما يدل على تجانس أفراد العينة في كل من (المرونة - التوازن - القوة - السرعة).



جدول (٤)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري ومعامل الالتواء في المستوي الرقمي لعينة البحث

$$12 = 2n + 1$$

م	المتغيرات	وحدة القياس	الوسيط	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	معامل الالتواء
٣	المستوي الرقمي	م	٤.٠٥	٣.٩٥	١.٠٩	-٠.٠٠٩

يتضح من جدول (٤) أن قيم معامل الالتواء قد انحصرت ما بين (± 3) ، حيث بلغت قيمة معامل الالتواء (-0.009) ، مما يدل على تجانس أفراد العينة في جميع المتغيرات المهارية قيد البحث.

- تكافؤ مجموعتي البحث:

قام الباحث بإيجاد عملية التكافؤ بين أفراد عينة البحث في المتغيرات التالية:

١. متغيرات (الأساسية): (الطول- الوزن - العمر الزمني - العمر التدريبي).
٢. المتغيرات البدنية: (المرونة - التوازن - القوة - السرعة).
٣. المستوي الرقمي.



جدول (٥)

تكافؤ عينة البحث في المتغيرات قيد البحث

$$ن = ١ = ٢ = ٦$$

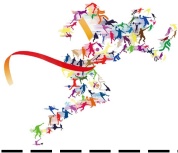
م	الاختبارات	وحدة القياس	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		قيمة (ت)
			ع	س	ع	س	
٠.١	الطول	سم	١٦٧	١٦٦.٥	١.٤٤	٣.٤٢	الاساسية
٠.٢	الوزن	كجم	٥٧.٢٠	٥٧.٨	٢.٧٧	٢.٣٦	
٠.٣	العمر الزمني	سنة	١٦.٩	١٦.٨	٠.٧٢	٤.٧٧	
٠.٤	العمر التدريبي	سنة	٣.٣	٣.٥	٢.٣٩	٣.٦٧	
٠.٥	ثني الجذع أماما أسفل	سم	٢٣.٦	٢٣.٤	٠.٦٥	٦.٤٢	البدنية
٠.٦	العدو ٣٠ م	ث	٥.٢٤	٥.٧٣	٠.٨٢	٧.٣٨	
٠.٧	الوثب العمودي	سم	٢٨.٦	٢٦.٤	٠.٦٨	٤.٣٢	
٠.٨	الوثب العريض	سم	١٦٨	١٦٩	١.٤٤	٣.٤١	
٠.٩	المشي على عارضة التوازن	ث	٩.٢٢	٨.٦٣	١.٢١	٣.٠٩	
٠.١٠	المستوي الرقمي	م	٤.٠٤	٤.١	١.٠٧	٦.٥٨	

ويتضح من جدول (٥) عدم وجود فروق دالة إحصائية عند مستوى ٠.٠٥ بين مجموعتي البحث (التجريبية - الضابطة) في المتغيرات قيد البحث، حيث تراوحت قيمة (ت) بين (٢.٣٦، ٧.٣٨)، مما يشير إلى تكافؤ مجموعتي البحث.

رابعاً: أدوات ووسائل جمع البيانات:

❖ الأدوات والأجهزة المستخدمة:

- ميزان طبي لقياس الوزن.
- جهاز الرستاميتير لقياس الطول.
- ساعة إيقاف لقياس الزمن - صفارة
- اقماع - اطواق
- سلم تدريب - كرة نصف هوائية
- ميدان وثب طويل - حواجز
- استمارة تسجيل البيانات الشخصية للاعبات (مرفق) (١)



- استمارة تسجيل قياسات البحث البدنية والمستوي الرقمي. (مرفق) (١)
- استمارة استطلاع رأي الخبراء لتحديد اهم عناصر اللياقة البدنية.
- ❖ **الاختبارات المستخدمة في البحث: (مرفق) (٣)**
- الاختبارات البدنية
- المستوي الرقمي

خامساً: الدراسة الاستطلاعية:

- قام الباحث بإجراء دراسة استطلاعية في الفترة من يوم السبت ٢٠٢٢/٧/٢م إلى يوم الاثنين ١١ /٧/ ٢٠٢٢م وذلك على عينة قوامها (٦) لاعب ناشئ من نفس عينة مجتمع البحث وخارج عينة البحث الأساسية حيث استهدفت الدراسة ما يلي:
١. معرفة صلاحية الأدوات والأجهزة المستخدمة في البرنامج.
 ٢. تدريب المساعدين على إجراء الاختبارات وكيفية القياس والتسجيل وذلك للتعرف على الأخطاء التي يمكن الوقوع فيها أثناء القياسات لضمان صحة تسجيل البيانات.
 ٣. التعرف على وجود أي معوقات ومحاولة تلافيها.
 ٤. إجراء المعاملات العلمية للاختبارات قيد البحث
- سادساً المعاملات العلمية (الصدق والثبات):

قام الباحث بحساب المعاملات العلمية (الصدق والثبات) للاختبارات قيد البحث مستخدمه صدق التمايز حساب الصدق، وتطبيق الاختبار وإعادة تطبيقه (test & re-test) لحساب الثبات كالتالي:

أ- **الصدق:**

لحساب صدق الاختبارات التي تقيس متغيرات البحث على عينة البحث استخدم الباحث صدق التمايز، فقام بتطبيق هذه الاختبارات على عينة استطلاعية عددها (٦) ناشئات والمقارنة بين المجموعة المميزة والغير مميزة لعينة البحث، ويوضح ذلك جدول (٦) الاتي:



جدول (٦)

دلالة وقيمة (ت) في المتغيرات البدنية الخاصة والمستوي الرقمي (قيد البحث)

ن = ٦

م	الاختبارات	وحدة القياس	المجموعة المميزة		المجموعة غير المميزة		قيمة (ت)
			س	ع ±	س	ع ±	
١.	ثني الجذع أماما أسفل	سم	٢٤.٣	٠.٢١	٢١.٥	٠.٢٠	*٦.٩٦
٢.	العدو ٣٠م من البدء العالي	ث	٥.٢٢	٠.٠٢	٥.٣٣	٠.٠٣	*٨.٠٠
٣.	الوثب العمودي	سم	٢٤.٦٦	٠.٥٧	٢٣.٦١	٠.٤٧	*٩.٣٩
٤.	الوثب العريض	سم	١.٦٧	١.٦٢	١.٦٣	١.٠٧	*٦.٣٣
٥.	المشي على عارضة التوازن	ث	٧.٤٣	٠.٣٩	٨.١٥	٠.٣٧	*٥.٤٤
٦.	المستوي الرقمي	م	٤.١٧	١.٠٣	٤.٠٩	٠.٧٨	*٦.٧٤

يتضح من جدول (٦) أن قيمة (ت) المحسوبة انحصرت بين (٥.٤٤، ٩.٣٩) وجميعها أكبر من قيمة (ت) الجدولية، مما يدل على وجود فروق دالة إحصائية بين المجموعة المميزة والمجموعة غير المميزة لصالح المجموعة المميزة في الاختبارات البدنية الخاصة والمستوي الرقمي قيد البحث عند مستوى معنوية (٠.٠٥) مما يدل على صدق الاختبارات قيد البحث.

- معامل الثبات:

قامت الباحثة باستخدام طريقة تطبيق الاختبار وإعادة تطبيقه **Test - Retest** فقامت بإجراء التطبيق الأول على العينة الاستطلاعية البالغ عددهم (٦) ناشئين ومن ثم إعادة تطبيق الاختبارات للمرة الثانية على ذات العينة بفارق أسبوع بين التطبيق الأول والتطبيق الثاني يوضح ذلك جدول (٧).



جدول (٧)

معامل الارتباط بين التطبيق الأول والتطبيق الثاني في المتغيرات البدنية الخاصة والمستوي

الرقمي (قيد البحث) ن = ٦

م	الاختبارات	وحدة القياس	التطبيق الأول		التطبيق الثاني		معامل الارتباط
			س	ع ±	س	ع ±	
١.	ثني الجذع أماما أسفل	سم	٢٥.٦	٠.٢١	٢٥.٣	٠.٢٠	**٠.٨٣٣
٢.	العدو ٣٠ من البدء العالي	ث	٥.٦٦	٠.٣٤	٥.٧٣	٠.٣٦	**٠.٨٤١
٣.	الوثب العمودي	سم	٢٦.٥	٠.٥٧	٢٥.٧	٠.٧٤	**٠.٩٤٥
٤.	الوثب العريض	سم	١.٦٨	٠.٢٩	١.٦٧	٠.٢٧	**٠.٨٦٣
٥.	المشي على عارضة التوازن	ث	٨.١٣	٠.٢٧	٧.٨٣	٠.٢٤	**٠.٨٥٦
٦.	المستوي الرقمي	م	٤.١٥	١.٠٨	٤.١٧	١.٠٣	*٠.٧٧١

يتضح من الجدول رقم (٧) وجود علامة ارتباطية ذات دلالة إحصائية بدرجة عالية عند مستوي معنوية (٠.٠٠٥، ٠.٠٠٢) حيث جاءت قيمة (ر) المحسوبة أكبر من قيمتها الجدولية مما يدل على ثبات هذه الاختبارات (قيد البحث)، ويؤكد ذلك معامل الارتباط بين التطبيق الأول والتطبيق الثاني التي تراوحت ما بين (٠.٧٧١* إلى ٠.٩٤٥**) مما يدل على أن الاختبارات المختارة ذات معاملات ثبات عالية.

سابعاً: تدريبات الساكيو ((S A Q المستخدمة:

الهدف من:

- ❖ تحسين القدرات البدنية الخاصة (المرونة - التوازن - القدرة - السرعة) لدي ناشئات الوثب الطويل تحت (١٦ سنة).
- ❖ تحسين القدرات المهارية البدنية (السرعة الحركية - السرعة الانتقالية - الرشاقة - القدرة العضلية) لدي ناشئات الوثب الطويل تحت (١٦ سنة).
- ❖ تحسين المستوي الرقمي لدي ناشئ الوثب الطويل تحت (١٦ سنة).
- الأسس العلمية لتدريبات الساكيو S.A.Q المستخدمة
- أن تحقق تدريبات الساكيو S.A.Q وما يتضمنه من محتوى الهدف الذي وضع من أجله.
- أن يكون محتوى التدريبات مناسباً للعمر الزمني والتدريبي وأيضاً المستوى البدني وللعينة قيد البحث.



- أن تتصف التدريبات بالمرونة نظراً لعدم القدرة على التحكم الكامل في العوامل المحيطة بالتنفيذ ولإجراء التعديل والضبط أثناء التطبيق لتحقيق أهدافه.
- أن يكون التدريبات المستخدمة مراعيًا للفروق الفردية لأفراد العينة.
- مراعاة مبدأ الخصوصية أثناء اختيار التمرينات، واختيار تمرينات تعمل على تنمية القدرات المهارية الخاصة برياضة المبارزة قيد البحث.
- العمل على زيادة الحمل على مدار تطبيق الدراسة وذلك من خلال التقنين العلمي للحمل التدريبي وذلك للحفاظ على مبدأ التكيف.
- الحفاظ على مبدأ التدرج في الحمل التدريبي. وذلك من خلال الانتقال من التمرينات البسيطة إلى المركبة.
- الاهتمام بأداء الإحماء والتهديئة وذلك مراعاة العوامل الفسيولوجية والبدنية في بداية ونهاية الوحدة التدريبية.

١- تحديد محتوى الدراسة:

- مدة البرنامج ٨ اسابيع
- عدد الوحدات ٣ وحدات بالأسبوع
- إجمالي عدد الوحدات التدريبية ٢٤ وحدة

جدول (٨)

التوزيع الزمني لأجزاء الوحدات التدريبية ومحتواها طبقاً للبرنامج المقترح

م	اجزاء الوحدة الاحماء	المحتوي	الزمن	اجمالي الزمن
		تمارين ABC	١٠ : ٥ ق	١٠ : ١٥ ق
٢	الجزء الرئيسي	البدني عناصر اللياقة البدنية (سرعة- مرونة- قوة- توازن)	٣٠ : ١٥ ق	٦٠ : ٩٠ ق
		تدريبات الساكيو ((SAQ خاص))	٤٥ : ٣٠ ق	
		- السرعة الحركية - السرعة الانتقالية - الرشاقة - القدرة العضلية		
		المهارى: الوثب الطويل	٣٠ : ١٥ ق	
٣	الجزء الختامي	تمرينات التهديئة	١٠ : ٥ ق	١٠ : ٥ ق

- تم استخدام تدريبات الساكيو في الأعداد البدني الخاص للاستفادة منها في الجزء الرئيسي



ثامناً: الدراسة الأساسية:

١. قام الباحث بأجراء القياسات القبليّة لعينة الدراسة الأساسية وذلك في الفترة من يوم

السبت ١٦ / ٠٧ / ٢٠٢٢ م وحتى يوم الاثنين ١٨ / ٠٧ / ٢٠٢٢ م

٢. ثم قام الباحث بتطبيق الدراسة باستخدام تدريبات ((S A Q) المقترح بعد إجراء

المعاملات العلمية وذلك على المجموعة التجريبية وبينما تم تطبيق البرنامج التقليدي

على المجموعة الضابطة في الفترة من يوم السبت ٢٣ / ٧ / ٢٠٢٢ وحتى يوم الأربعاء

١٤ / ٠٩ / ٢٠٢٢ م وذلك لمدة ٨ أسابيع بواقع ٣ وحدات تدريبية أيام السبت والاثنين

والأربعاء.

٣. قام الباحث بأجراء القياسات البعدية عقب نهاية الدراسة على المجموعتين والتجريبية

والبرنامج التقليدي على المجموعة الضابطة في نفس ظروف القياسات القبليّة خلال

الفترة من يوم الخميس ١٥ / ٠٩ / ٢٠٢٢ وحتى يوم السبت ١٧ / ٠٩ / ٢٠٢٢ م

تاسعاً: المعالجات الإحصائية:

قامت الباحثة بإجراء المعالجات الإحصائية باستخدام برنامج الحزمة الإحصائية للعلوم

الاجتماعية (SPSS) **Statistical packing for social science** لإجراء المعالجات

الإحصائية المناسبة لطبيعة البحث.



عرض ومناقشة النتائج

١ - عرض نتائج الفرض الأول:

جدول (٩)

دلالة الفروق الإحصائية باستخدام قيمة ت المحسوبة بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في المتغيرات البدنية والمستوي الرقمي قيد البحث

ن=٦

الاختبارات	المتغيرات	وحدة القياس	القياس القبلي		القياس البعدي		نسبة التحسن %	قيمة ت
			ع	م	ع	م		
ثني الجذع أماما أسفل	المرونة	سم	٠.٨٦	٢٢.٥	١.٦٩	٢٧.٣	٢١.٣	٤.٨٥
العدو ٣٠ م من البدء العالي	السرعة الانتقالية	ث	١.٠٤	٦.٩	٠.٦٧	٥.٨	١٥.٩	٥.٤٣
الوثب العمودي	القوة الانفجارية	سم	١.٨٥	٢٦.٦	١.١٣	٣٤.٥	٢٩.٦	٧.٠٩
الوثب العريض	القدرة	سم	٢.٤١	١٦١	١.٧٩	١٧٦	١١.١	٦.١٢
المشي على عارضة التوازن	التوازن	ث	٢.٣٤	٨.٤٢	٢.٠٦	٦.٢١	٢٦.٢	٦.٨٣
المستوي الرقمي		متر	٢.٤٣	٤.١٥	١.٧٩	٥.٠٧	٢٢.٤ %	٦.٢٤

يوضح الجدول (٩) أن الفروق بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في المتغيرات البدنية والمهارية هي فروق دالة إحصائية حيث كانت قيمة ت المحسوبة أعلى من قيمتها الجدولية عند مستوى ٠.٠٥ وهذا يدل على تحسن المجموعة التجريبية في المتغيرات البدنية والمستوي الرقمي قيد البحث حيث تراوحت قيمة (ت) المحسوبة بين (٤.٨٥، ٧.٠٩) بينما تراوحت نسبة تحسن المجموعة التجريبية بين القياس القبلي والقياس البعدي في المتغيرات البدنية والمستوي الرقمي قيد البحث (١١.١٪، ٢٩.٦٪) لصالح القياس البعدي.

٢ - مناقشة نتائج الفرض الأول:

يوضح الجدول (٩) أن الفروق بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في المتغيرات البدنية والمستوي الرقمي هي فروق دالة إحصائية حيث كانت قيمة ت المحسوبة أعلى من قيمتها الجدولية عند مستوى ٠.٠٥ وهذا يدل على تحسن المجموعة التجريبية في المتغيرات البدنية والمستوي الرقمي قيد البحث حيث تراوحت قيمة (ت) المحسوبة بين (٤.٨٥، ٧.٠٩) بينما تراوحت نسبة تحسن المجموعة التجريبية بين القياس القبلي والقياس البعدي في المتغيرات البدنية والمستوي الرقمي قيد البحث (١١.١٪، ٢٩.٦٪) لصالح القياس البعدي.



ويشير " عبد الرحمن زاهر (٢٠٠١ م) " أن مسابقة الوثب الطويل من مسابقات الميدان التي تتميز بالسرعة والقوة ، فهي عبارة عن حركة وحيدة لها هدف واحد وغرض واحد ونهاية واضحة إلا أنها تحتوي في جزء منها على الحركة المتكررة متمثلة في مرحلة الاقتراب ، وتتمثل الحركة الوحيدة في عملية الوثب الفعلية وعلى ذلك فإن مسابقة الوثب الطويل تنقسم إلي المرحلة التمهيديّة أو التحضيرية ، وهي عبارة عن الاقتراب المرحلة الأساسية وتشتمل على الارتقاء والطيران وهي الجزء الرئيسي الذي يؤدي فيه هدف الحركة ، المرحلة النهائية ويتم فيها الهبوط. (١٠ : ١٤).

ويؤكد **صبحي حسانين** " (٢٠٠٤ م) أن القدرة العضلية مكون مركب فهي مزيج من القوة العضلية والسرعة، وقد يتبادر إلى الذهن أن الفرد الذي يتمتع بالقوة العضلية والسرعة يستطيع في كل الأحوال أن يحقق أرقاماً مرتفعة في اختبارات القدرة العضلية. هذا قول قد لا يواكب الصواب في كل الأحوال، وقد يكون صحيحاً في بعض الأحوال، والمقصود هو أن توافر مكوني القوة العضلية والسرعة ضرورة حتمية لإخراج القدرة العضلية، ولكن وجودهما فقط لا يعني بالضرورة نتاجاً عالياً في القدرة العضلية، إذ يتوقف ذلك على قدرة الفرد على إدماج هذين المكونين وإخراجهما في قالب واحد. (١٦ : ٣٨٦)

ويشير **زياد الصفار، علي أنور** (٢٠١٩م) (٨) أن أهمية تدريبات الساكيو S.A.Q تكمن في أنها تتيح الفرصة للابتكار في تنفيذها لاحتوائها على أشكال حركية متعددة حيث إنها لا تهتم فقط بالحركة الخطية في اتجاه واحد، بل تحتوي على الحركات الجانبية والحركات العمودية بالإضافة الي الحركات العكسية أيضاً، والتي تتلاءم مع ظروف ومواقف اللعب، كما أنها من التدريبات الوظيفية التي تحاكي نفس المسارات الحركية لطبيعة النشاط الرياضي الممارس.

ويذكر **زكي محمد حسن** (٢٠١٥م) (٧) أن تدريبات الساكيو (S.A.Q) تُستخدم لكي تزيد كلاً من السرعة وكذلك المقدرة الخاصة ببذل أقصى جهد من خلال حركات ذات سرعات عالية وهي عبارة عن مجموعة من المعالجات أو الإبداعات اليدوية وكذلك القدرة على الاستهلاك الكبير الذي يصب على دورة الإطالة والتقصير أثناء إقامة الجسر لملئ الفراغ بين تدريبات المقاومة التقليدية من جهة والحركات أو الحركات الوظيفية الخاصة.

ويري الباحث أن البرنامج المقترح باستخدام تدريبات (S.A.Q) كان له الاثر الاكبر في تقدم المستوي البدني والرقمي لدي ناشئات الوثب الطويل قيد البحث وما احتواه البرنامج من تمارين متنوعة تعتمد على التشويق والأثارة، وكذلك فإن بناء البرنامج اعتمد على الأسس العلمية



من حيث مراعاة مبادئ حمل التدريب والتنظيم بين فترات العمل والراحة، والتدرج من السهل البسيط الي الصعب المركب.

كما يُرجع الباحث ذلك التحسن في المستوى الرقمي قيد البحث للمجموعة التجريبية إلى أداء ناشئات لتدريبات الساكيو (S.A.Q) قيد البحث بشكل جيد الأمر الذي انعكس بالإيجاب على مستوى الأداء البدني والمستوي الرقمي.

وهذا يحقق الفرض الأول الذي ينص على توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في عناصر اللياقة البدنية (قيد البحث) والمستوي الرقمي لدي ناشئات الوثب الطويل لصالح القياس البعدي.

٣- عرض نتائج الفرض الثاني:

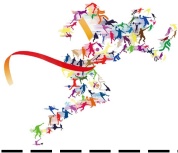
جدول (١٠)

دلالة الفروق الإحصائية باستخدام قيمة ت المحسوبة بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في المتغيرات البدنية والمستوي الرقمي قيد البحث

ن=٦

الاختبارات	المتغيرات	وحدة القياس	القياس القبلي		القياس البعدي		نسبة التحسن %	قيمة ت
			ع	م	ع	م		
ثني الجذع أماما أسفل	المرونة	سم	٠.٨٧	٢١.٧	٠.٩٤	٢٤.٩	١٤.٧	٤.٦٩
العدو ٣٠م من البدء العالي	السرعة الانتقالية	ث	١.٨٤	٦.٧	٢.٠٣	٥.٨	١٣.٤	٤.٣٩
الوثب العمودي	القوة الانفجارية	سم	٠.٥٧	٢٤.٤	٠.٨٩	٢٨.٤	١٦.٣	٣.٩٥
الوثب العريض	القدرة	سم	٠.٧٨	١٦١.٥	١.٠٣	١٦٨	٤.٠٢	٦.٨١
المشي على عارضة التوازن	التوازن	ث	١.٠٥	٨.٥٤	١.٤٢	٧.٦٠	١١.٠	٥.٥١
المستوي الرقمي		متر	٢.٠٨	٤.١٦	١.٨٧	٤.٧٦	١٤.٤	٨.٣٠

يوضح الجدول (١٠) أن الفروق بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في المتغيرات البدنية والمهارية هي فروق دالة إحصائية حيث كانت قيمة ت المحسوبة اعلى من



قيمتها الجدولية عند مستوى ٠.٠٥ وهذا يدل على تحسن المجموعة الضابطة في المتغيرات البدنية والمستوي الرقمي قيد البحث حيث تراوحت قيمة (ت) المحسوبة بين (٣.٩٥، ٨.٣٠) بينما تراوحت نسبة تحسن المجموعة الضابطة بين القياس القبلي والقياس البعدي في المتغيرات البدنية والمستوي الرقمي قيد البحث (٤.٠٢٪، ١٦.٣٪) لصالح القياس البعدي.

٤- مناقشة نتائج الفرض الثاني:

يتضح من الجدول (١٠) إن الفروق بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في المتغيرات البدنية والمستوي الرقمي هي فروق دالة احصائياً حيث كانت قيمة ت المحسوبة اعلى من قيمتها الجدولية عند مستوى ٠.٠٥ وهذا يدل على تحسن المجموعة الضابطة في المتغيرات البدنية والمستوي الرقمي قيد البحث حيث تراوحت قيمة (ت) المحسوبة بين (٣.٩٥، ٨.٣٠) بينما تراوحت نسبة تحسن المجموعة الضابطة بين القياس القبلي والقياس البعدي في المتغيرات البدنية والمستوي الرقمي قيد البحث (٤.٠٢٪، ١٦.٣٪) لصالح القياس البعدي.

ويتفق الباحث مع عبد الرحمن زاهر " (٢٠٠١م) في أن الارتقاء يعد من اهم المراحل الأساسية في الوثب وأصعبها إذ يتوقف عليها المسافة المقطوعة في الطيران وهو الهدف الرئيسي للوثب بصفه عامه ويتحدد زمنها عند ملامسه قدم الارتقاء لوحه الارتقاء وتنتهي عند ترك قدم الارتقاء اللوحة، حيث تنقسم إلى ثلاثة مراحل وهي وضع قدم الارتقاء على اللوحة - انثناء مفصل رجل الارتقاء وتعرف بالارتكاز - الدفع القوى عن طريق العضلات المأدة. (١٠ : ١٩) ويتفق الباحث مع ما ذكره عصام عبد الخالق (٢٠٠٥م) (١٢) في أن الأداء المهاري يرتبط بالقدرات البدنية الحركية ارتباطاً وثيقاً، إذ يعتمد إتقان الأداء المهاري على مدي تطوير متطلبات هذا الاداء من قدرات بدنية وحركية خاصة، بل كثيراً ما يقاس هذا الأداء المهاري على مدي اكتساب الفرد لهذه الصفات البدنية والحركية الخاصة.

ويشير كلاً من عمرو صابر وبيداء طارق (٢٠١٢م) (١٤) أن التدريب على المهارة وحده لا يكفي لتحسين المهارة والحصول على نتائج مثمرة وجيدة حيث انه بجانب تنمية المهارة لابد من تنمية المتغيرات البدنية الخاصة بالمهارة نفسها.

كما يذكر ياسر عثمان محمد (٢٠٠٩م) (٢٠) في إن تحسن القدرات البدنية وتنمية الأداء المهاري يمكن إن يحدثا معاً، وعندما يتوافر لدي الفرد قدرات بدنية عالية فإن مستوي الأداء المهاري يصبح جيداً، كما إن الوصول لمستوي متقدم من الأداء المهاري يؤكد أيضاً تحسن القدرات البدنية.



ويتفق هذا مع نتائج دراسة كلاً من محمد ياسر (٢٠٢٢) (١٧)، وعبد الرحمن هشام (٢٠٢٠) (١١) ورامي الطاهر (٢٠١٩) (٦) حيث أثبتت هذه الدراسات تأثير البرامج التدريبية تأثيراً إيجابياً على مستوى اللاعبين البدنية والمهارية.

ويرجع الباحث التحسن في القياسات البدنية والمستوي الرقمي البعدية عنها في القبليّة للمتغيرات البدنية والمستوي الرقمي قيد البحث لدي عينة المجموعة الضابطة الي انتظام ناشئات في التدريب الي البرنامج التقليدي المتبع ووضعاً وفقاً للأسس العلمية ومرعاه مبادئ حمل التدريب والاهتمام بمبدأ التنمية الشاملة المتعدد الجوانب، والتدرج بالحمل ومراعاة فترات العمل والراحة كما اشتمل البرنامج على بعض الوحدات الترويحية لتجنب الملل وهذا ما أدى لنسب التحسن في القياسات البعدية للاعبات المجموعة الضابطة.

وهذا يحقق الفرض الثاني الذي ينص على وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي والبعدية للمجموعة الضابطة في عناصر اللياقة البدنية (قيد البحث) والمستوي الرقمي لدي ناشئات الوثب الطويل لصالح القياس البعدية.

٥- عرض نتائج الفرض الثالث:

جدول (١١)

دلالة الفروق الإحصائية باستخدام قيمة ت المحسوبة بين القياسين البعديين للمجموعتين التجريبية والضابطة في المتغيرات البدنية والمستوي الرقمي قيد البحث

$$n = 1 = 2 = 6$$

الاختبارات	المتغيرات	وحدة القياس	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		نسب التحسن %	قيمة ت
			ع	م	ع	م		
ثني الجذع أماماً أسفل	المرونة	سم	١.٦٩	٢٧.٣	٠.٩٤	٢٤.٩	٨.٧	٧.٠٥
العدو ٣٠ م من البدء العالي	السرعة الانتقالية	ث	٠.٦٧	٥.٨	٢.٠٣	٥.٨	٠.٠٠	٤.٨٥
الوثب العمودي	القوة الانفجارية	سم	١.١٣	٣٤.٥	٠.٨٩	٢٨.٤	١٧.٦	٦.٣٥
الوثب العريض	القدرة	ث	١.٧٩	١٧٦	١.٠٣	١٦٨	٤.٧	٧.١٤
المشي على عارضة التوازن	التوازن	ث	٢.٠٦	٦.٢١	١.٤٢	٧.٦٠	٢٢.٣	٥.٦٢
المستوي الرقمي		م	١.٧٩	٥.٠٧	١.٨٧	٤.٧٦	٦.١١	٦.٧٨

يوضح الجدول (١١) ان الفروق بين القياسين البعديين للمجموعتين التجريبية والضابطة في المتغيرات البدنية والمستوي الرقمي هي فروق دالة احصائياً حيث كانت قيمة ت



المحسوبة اعلى من قيمتها الجدولية عند مستوى ٠.٠٥ وهذا يدل على تحسن المجموعة التجريبية علي المجموعة الضابطة في المتغيرات البدنية والمستوي الرقمي قيد البحث حيث تراوحت قيمة (ت) المحسوبة بين (٤.٨٥ ، ٧.١٤) في المتغيرات البدنية والمستوي الرقمي قيد البحث بينما تراوحت نسبة تحسن بين القياسين البعديين للمجموعتين التجريبية والضابطة في المتغيرات البدنية والمستوي الرقمي قيد البحث (١.٦٩٪ ، ٢١.٠٢٪) لصالح القياس البعدي للمجموعة التجريبية

٦- مناقشة نتائج الفرض الثالث:

يوضح الجدول (١١) ان الفروق بين القياسين البعديين للمجموعتين التجريبية والضابطة في المتغيرات البدنية والمهارية هي فروق دالة احصائيا حيث كانت قيمة ت المحسوبة اعلى من قيمتها الجدولية عند مستوى ٠.٠٥ وهذا يدل على تحسن المجموعة التجريبية علي المجموعة الضابطة في المتغيرات البدنية والمهارية قيد البحث حيث تراوحت قيمة (ت) المحسوبة بين (٢.٤٥ ، ٩.٨٢) في المتغيرات البدنية والمهارية قيد البحث بينما تراوحت نسبة تحسن بين القياسين البعديين للمجموعتين التجريبية والضابطة في المتغيرات البدنية والمهارية قيد البحث (٠.٠٠٠٪ ، ٢٢.٣٪) لصالح القياس البعدي للمجموعة التجريبية .

ويتفق الباحث مع كل من " بسطويسى احمد (١٩٩٧م)" و" روجرز Rogers (2000م)" على ان مسابقة الوثب الطويل تعد سلسله متتالية من الأداء الفنية التي تتصف بالسرعة والقوه والاذان يعتبران من المحددات المؤثرة في المستوى الرقمي (١: ٢٩٦)، (٢٣: ١٤١).

كما أن التحسن في الأداء المهاري قد يرجع إلى التناقص في الزمن الكلي للأداء وتزايد الدقة إلى استخدام التدريبات المتنوعة في البرنامج التدريبي والذي من خلاله يتم التدريب على الأداء المهاري المركب بأسلوب متتالي ومندمج ويتفق هذا مع ما أشار إليه عبد العزيز النمر، ناريمان الخطيب (٢٠١٧م) (٩) على ضرورة ربط الأداء المهاري المنفردة لتكوين مراحل مندمجة ليصبح للأداء المهاري تكوين جيد.

ويشير شيف كومر SHIV KUMAR (٢٠١٦م) (٢٥) إن تدريبات الساكيو نظام تدريبي حديث ينتج عنه تأثيرات متكاملة للعديد من القدرات البدنية داخل برنامج تدريبي واحد. كما يشير ريمكو بولمان وآخرون et al. Romeo polman (٢٠٠٩م) (٢٢) الي إن تدريبات الساكيو نظام تدريبي متكامل يهدف الي تحسين التسارع، والتوافق بين العين واليد والقدرة الانفجارية، وسرعة الاستجابة.



وذلك يتفق مع بأشلي واخرون **Baechle et al** (٢٠٠٠م) (٢١) في إن طبيعة العلاقة بين مكونات تدريبات الساكيو (S.A.Q) وهي السرعة الانتقالية، الرشاقة، السرعة الانتقالية هي قدرة اللاعب على أداء حركات متتابعة ومتشابهة في أقصر زمن ممكن بينما الرشاقة فهي قدرة اللاعب على تغيير أوضاع جسمه في الهواء أو على الأرض، والسرعة الانتقالية هي أقصى انقباض أو استجابة حركية للعضلات في اقل زمن، وهذا ما يعني ربط السرعة الانتقالية بالسرعة الحركية من خلال الرشاقة.

ويُرجع الباحث ذلك التحسن لدى أفراد المجموعة التجريبية الي تأثير تدريبات الساكيو ((S.A.Q) المقترحة من قبل الباحث علي المتغيرات البدنية والمستوي الرقمي (قيد البحث) وكذلك على أداء أفراد المجموعة التجريبية للتدريبات والبرنامج المقترح بشكل منتظم بواقع (٣) وحدات تدريبية أسبوعية خلال مراحل البرنامج الممتدة على مدار (٨) أسابيع متصلة بأجمالي (٢٤) وحدة تدريبية مع مراعاة التدرج في مستوى صعوبات التمرينات التي يتضمنها البرنامج.

كما يُرجع الباحث ظهور تلك النتائج إلى مناسبة التدريبات المتنوعة لأفراد المجموعة التجريبية والتي تم التوصل إليها من خلال المراجع العلمية المتخصصة والدراسات السابقة والتي أفرت صلاحيتها مع الهدف الموضوع من اجله وهذا ما ساعد الباحثة في وضعها بشكل عام ومترن داخل إطار الجزء الرئيسي من الوحدة التدريبية مع عدم إغفال نواحي الإعداد الأخرى. وهذا يدل على تحسن المجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة في المتغيرات البدنية والمستوي الرقمي مما يعني تحقق الفرض الثالث قيد البحث.

وهذا يحقق الفرض الثالث الذي ينص على **توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسيين البعديين للمجموعتين الضابطة والتجريبية في عناصر اللياقة البدنية (قيد البحث) والمستوي الرقمي لدي ناشئات الوثب الطويل لصالح المجموعة التجريبية.**



الاستنتاجات والتوصيات

أولاً: الاستنتاجات:

١. توجد نسب تحسن واضحة في الاختبارات البدنية والمستوي الرقمي للمجموعتين التجريبية والضابطة.
٢. أظهر برنامج التدريب باستخدام تدريبات الساكيو (SAQ) مؤشرا ايجابيا نحو تطوير عناصر اللياقة البدنية لدي ناشئات الوثب الطويل للمجموعة التجريبية.
٣. أظهر برنامج التدريب باستخدام تدريبات الساكيو (SAQ) مؤشرا ايجابيا نحو المستوي الرقمي قيد البحث لدي ناشئات الوثب الطويل للمجموعة التجريبية.
٤. مؤشرات ونسب التحسن للمجموعة التجريبية التي تستخدم تدريبات الساكيو (SAQ) أعلى من المجموعة الضابطة التي تستخدم البرنامج التقليدي.

ثانياً: التوصيات:

- استنادا إلى النتائج التي توصل إليها الباحث، وفي حدود العينة التي أجريت عليها الدراسة يمكن التقدم بالتوصيات الآتية:
١. ضرورة اهتمام المدربين باستخدام تدريبات الساكيو (SAQ) الخاصة بتطوير عناصر اللياقة البدنية لدي ناشئات الوثب الطويل لما لها من تأثير إيجابي في تحسين الأداء وزيادة دقته وسرعته.
 ٢. إجراء هذا البحث على عينات أخرى (مراحل سنوية مختلفة) وكذا في رياضات مختلفة.
 ٣. التركيز على استخدام تدريبات الساكيو (SAQ) في سن مبكرة للبراعم لأنها تعتبر عامل هام في تنمية قدرات اللاعب البدنية والمهارية.
 ٤. مراعاة الخصائص المراحل السنوية عند التخطيط للبرنامج التدريبي في ألعاب الميدان والمضمار للارتقاء بمستوياتهم بما يتناسب مع إمكانياتهم البدنية، الجسمية، الحركية، العقلية.



المراجع

أولاً: المراجع العربية:

١. بسطويسي أحمد بسطويسي : ١٩٩٧ م، مسابقات المضمار ومسابقات الميدان ط١، دار الفكر العربي، القاهرة.
٢. بديدة علي عبد السميع : (٢٠١١م)، فاعلية تدريبات الساكيو على الفصل الكهربائي للبروتين وبعض المتغيرات البدنية والمستوي الرقمي لناشئي ١٠٠ متر حواجز، مجلة علوم الرياضة نظريات وتطبيقات، كلية التربية الرياضية للبنات، جامعة الإسكندرية
٣. ثامر خليل المجالي : (٢٠١٣م) " أثر الأسلوب التدريبي الساكيو على تطوير القوة الانفجارية ومهارة ركل الكرة عند ناشئي مراكز سمو الأمير على للواعدين لكرة القدم، رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية، جامعة مودة،
٤. حسام محمد فتحي : (٢٠٢٢م)، تأثير استخدام تدريبات الساكيو S,A,Q وتدريبات T.R.X على مستوى الأداء البدني والمهاري للاعبين المباراة سلاح الشيش - المجلة العلمية للتربية البدنية وعلوم الرياضة - كلية التربية الرياضية جامعته حلوان - بحث منشور
٥. خيرية ابراهيم السكري : (٢٠١٥م) برامج تدريب السرعة، السرعة الانتقالية، الرشاقة والتوازن، الجزء الأول، منشأة المعارف، الإسكندرية.
٦. رامي محمد الطاهر سالم : (٢٠١٩م) تأثير استخدام تدريبات الساكيو "S.A. Q" على تحسين بعض القدرات البدنية والمتغيرات الفسيولوجية لناشئي ٤٠٠ متر عدو - المجلة العلمية للتربية البدنية والرياضة جامعة الإسكندرية - كلية التربية الرياضية للبنات العدد ١١



٧. زكي محمد حسن : (٢٠١٥م) أسلوب تدريب ال (S.A.Q) أحد أساليب التدريب الحديثة (السرعة - الرشاقة - سرعة الانطلاق)، دار الكتاب الحديث، القاهرة.
٨. زياد يونس الصفار، على أنور الطائي : (٢٠١٩م) تأثير التدريب الفترتي باستخدام مديين لأزمة النظام الفوسفاجيني في القدرات البدنية الخاصة في لعبة المبارزة بسلاح الشيش - مجلة أبحاث كلية التربية الأساسية جامعة الموصل - كلية التربية الأساسية مج ١٥، ٤٤
٩. عبد العزيز النمر، ناريمان الخطيب : (٢٠١٧م) تخطيط برامج التدريب الرياضي، الأساتذة للكتاب الرياضي،
١٠. عبد الرحمن عبد الحميد زاهر : ٢٠٠١م. فسيولوجيا مسابقات الوثب والقفز مركز الكتاب للنشر،
١١. عبد الرحمن هشام محمد : (٢٠٢٠م) "تأثير تدريبات بعض القدرات التوافقية على مستوى أداء المهارة الانبساطية الطائرة لناشئ المبارزة، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الرياضية، جامعة دمياط.
١٢. عصام الدين عبد الخالق مصطفى : (٢٠٠٥م) التدريب الرياضي نظريات وتطبيقات - ط١٢ - منشأة المعارف - الإسكندرية.
١٣. على فهمي البيك، عماد الدين عباس، محمد احمد عبده : (٢٠٠٨م) الاتجاهات الحديثة في التدريب الرياضي "تخطيط التدريب الرياضي"، منشأة المعارف، الإسكندرية ، ٢٠٠٨م.
١٤. عمرو صابر حمزة، بيداء طارق : (٢٠١٢م) فعالية تدريبات الساكيو على رشاقة رد الفعل ومستوى أداء الشقلبة الأمامية على حصان القفز، المؤتمر الدولي لعلوم الرياضة، كلية التربية الرياضية، جامعة البصرة، العراق
١٥. فراج عبد الحميد توفيق : ٢٠٠٤م، موسوعة ألعاب القوى، النواحي الفنية لمسابقات الوثب والقفز (التكنيك - العمل العضلي -



- الإصابات الشائعة - القانون الدولي)، دار الوفاء لنديا
الطباعة والنشر،
١٦. محمد صبحي حسانين : (٢٠٠٤ م) القياس والتقويم في التربية البدنية والرياضة،
الجزء الأول، الطبعة السادسة، دار الفكر العربي،
القاهرة. ٦٠
١٧. محمد ياسر محمود : (٢٠٢٢م) " تأثير تدريبات الساكيو (S.A.Q) على
بعض المتغيرات البدنية والمهارية المرتبطة بالهجوم
الخاطف في كرة اليد، رسالة ماجستير غير منشورة،
كلية التربية الرياضية جامعه العريش.
١٨. مفتي إبراهيم حماد : (٢٠١٦ م) اللياقة البدنية للصحة والرياضة، دار
الكتاب الحديث، القاهرة.
١٩. نجلاء البديري نور، بديعه : (٢٠١٧م) "تدريبات الساكيو - الرشاقة التفاعلية -
علي عبد السميع، عمرو
صابر حمزة
القاهرة
٢٠. ياسر محمد عثمان : (٢٠٠٧م) تأثير استخدام أسلوب التدريب المتقاطع
على متغيرات بدنية ومهارية لناشئي كرة القدم، رسالة
ماجستير، كلية التربية الرياضية للبنين، جامعة حلوان).

ثانياً: المراجع الأجنبية:

1. **Baechle, T., Earl, R., & Wathen, D.** (2000) *Essentials of strength training and conditioning. second edition, China. Human Kinetics.*
2. **Mario jovanovic, Goran Sport, Darijaomrcen, Frdi Fiorentini** (2011). *Effects of speed, agility, quickness training method on power performance in elite soccer players, journal of strength and conditioning Research 25(5) |1285 – 1292.*



3. *Rogers, Joseph L* 2000. *USA Track & field coaching manual human kinetics.*
4. **Remo Polman, Jonathan Bloofield, and Andrew Edwards** (2019). *Effects of SAQ Training and Small – Sided Games on Neuromuscular Functioning in Untrained subjects, international journal of sports physiology and performance, 4, 494–505.*
5. **Shiv Kumar Disbar, Swati Choudhary, Sentu Mitra** (2016): *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.*