

تأثير تدريبات الساكيو علي بعض القدرات التوافقية الخاصة والمستوي الرقمي لمسابقة ١٠ متر حواجز لدي تلاميذ المرحلة الإعدادية الرياضية
*د/ ليلي جمال مهني

المقدمة ومشكلة البحث :

إن الارتقاء بمستوي الأداء الرياضي هو أحد مؤشرات نجاح العملية التدريبية بهدف الوصول لأعلي المستويات الرياضية، فالتطور الكبير الذي حدث في طرق التدريب الحديثة هو نتيجة الاهتمام المتزايد بالبحث عن أساليب جديدة في تدريب اللاعبين، والاعتماد علي الأسس العلمية في تخطيط ووضع البرامج التدريبية التي تجعلهم قادرين علي تحقيق المستويات الرقمية المتقدمة. ومن التدريبات التي تسهم في تنمية وتحسين مستوي الأداء لدي الناشئين تدريبات الساكيو S.A.Q حيث يستطيع ممارستها الناشئين وذوي المستويات العليا.

ويذكر "فيلمورجان وبالانيسامي **Velmurugan & Palanisamy**"

(٢٠١٢م) إلى أن تدريبات الساكيو S.A.Q نظام تدريبي حديث ينتج عنه تأثيرات متكاملة للعديد من القدرات البدنية داخل البرنامج التدريبي الواحد. (٣٠ : ٤٣٢)

ويشير "ماريو وآخرون **Mario, et al**" (٢٠١١م) إلى أن مصطلح

الساكيو S.A.Q مشتق من الحروف الأولى لكلا من السرعة الانتقالية Speed، الرشاقة Agility، والسرعة الحركية Quickness. (٢٥ : ١٨)

ويضيف "فيلمورجان وبالانيسامي **Velmurugan & Palanisamy**"

(٢٠١٢م) أن تدريبات الساكيو S.A.Q تعتبر من الأشكال التدريبية الحديثة في المجال الرياضي وان الدراسات التي تناولت تأثيراتها البدنية والفسولوجية

* مدرس بقسم التدريب الرياضي وعلوم الحركة- كلية التربية الرياضية- جامعة أسيوط.

على اللاعبين الناشئين والكبار اختلفت في نتائجها وذلك إلى اختلاف طريقة تناولها في المجال الرياضي (٣٠: ٤٣٢)

ويري "ريمكو بولمان وآخرون **Remco Polman, et al.** (٢٠٠٩م) أن تدريبات الساكيو S.A.Q نظام تدريبي متكامل يهدف الى تحسين التسارع، التوافق بين العين واليد، القدرة الانفجارية، سرعة الاستجابة. (٢٦: ٤٩٤)

ويذكر "فيكرام سينغ **Vicram singh** (٢٠٠٨م) الفرق بين السرعة الانتقالية والسرعة الحركية، أن السرعة الانتقالية تحتاج إلى زمن للوصول لأقصى سرعة أي يجب أن تكون تزايدية، وهذا يتضح في سباقات العدو والتي يحتاج فيها اللاعب لزمن كاف للوصول من السرعة صفر إلى السرعة القصوي، بينما السرعة الحركية فهي لا تحتاج إلى لهذا الزمن بل أقصى انقباض عضلي في أقصر زمن ممكن وتظهر في الحركات الانفجارية لبعض الرياضات. (٣١: ١٢)

ويرى "عادل عبد البصير" (١٩٩٩م) أن الرشاقة تعنى قدرة الفرد على تغيير أوضاع جسمه أو سرعه تغيير الاتجاه، سواء كان ذلك بالجسم كله أو أجزاء منه، سواء كان ذلك على الأرض أو فى الهواء، ونقلاً عن "كلارك **Clarke**" فالرشاقة تتطلب القدرة على تغيير أوضاع الجسم أو سرعه تغيير اتجاهه، ثم عن "بارو **barrow**" هي مقدرة الجسم أو أجزاء منه على تغيير اتجاهاته واشترط إن يكون ذلك مصحوب بالدقة والسرعة، ويشير "كيورتن **cureton**" إلى أنها تتطلب القدرة على رد الفعل السريع للحركات الموجهة بشرط أن تكون مصحوبة بالدقة والقدرة على تغيير الاتجاه، كما ابرز كيورتن أن هذا العمل لا يتطلب القوة العظمى أو القدرة. (٨: ١٤٧)

ويشير "عصام عبد الخالق" (٢٠٠٥م) إلى أن القدرات التوافقية هي المكون الاساسي للوصول بالفرد الرياضي إلى أعلي مستوى ممكن، كما تتبثق

من متطلبات الأداء المهاري وتختلف عن بعضها البعض قي اتجاهها الديناميكي، ولا تظهر القدرات التوافقية كقدرات منفردة بل ترتبط دائماً مع بعضها البعض كي تستخدم في مضمونها تركيب الحركة الكلية بصورة متناسقة، كما ترتبط القدرات التوافقية بغيرها من شروط الانجاز الرياضي والمتمثلة في القدرات البدنية والمهارات النفسية وإذا ما تم التنسيق العمل بين هذه القدرات أمكن تحقيق أعلى مستوي من التوافق الحركي العام المطلوب لأداء المهارات الحركية المتميزة بالضبط والتحكم الحركي. (١٢ : ٩٥)

ويتفق كلاً من "ستاروستا Starosta (٢٠٠٠م)، فلاديمير لياخ Vladimir Liakh (٢٠٠١م)، ستانيسلو، هنريك Stanislaw & Henrk (٢٠٠٥م)، اجنسكا جادك Agnienszka Jadach (٢٠٠٥م)، تيريسا زيوركا Teresa Zwierk (٢٠٠٥م) علي ارتباط القدرات التوافقية بالجانب المهاري في مختلف الأنشطة الرياضية حيث أن الفرد الرياضي الذي لديه مستوي عالي من القدرات التوافقية يمكنه تحقيق مستوي متطور من الأداء المهاري. (٢٨ : ١٠٣) (٣٢ : ٢٥٥) (٢٧ : ١٨٧) (٢٢ : ١٥٠) (٢٩ : ١٨٣) ويرى "بسطويسي أحمد" (١٩٩٧م) أن سباقات الحواجز تعتبر من أمتع سباقات المضمار وأصعبها في الأداء حيث يتوقف مستوي الإنجاز فيها علي تنمية العناصر البدنية الخاصة كالسرعة والرشاقة والقدرة والمرونة والتوافق كعناصر تساعد في اكتساب التكنيك الجيد الخاص بالمهارة، وتذكر نبيلة أحمد (١٩٨٦م) أن الهدف من مسابقة الحواجز قطع المسافة في أقل زمن ممكن. (٣ : ٩٢-٩٤) (٢٠ : ١٥٠)

ومن خلال متابعة الباحثة للبطولات التي يشترك فيها تلاميذ الصف الثاني للمرحلة الإعدادية بمدرسة سميح السعيد الرياضية بأسبوط وكذلك من خلال مقابلة بعض المدربين بالمدرسة لاحظت ضعف المستوي الرقمي والذي قد ترجعه الباحثة لضعف القدرات البدنية الخاصة وكذلك القدرات التوافقية

والذي يترتب عليه ضعف الاداء المهاري الامر الذي دفع الباحثة للبحث عن أساليب جديدة في مجال التدريب، ومن خلال ما أطلعت عليه الباحثة من دراسات (٢٦) (٣٠) (٧) (١٥) (١٩) والتي أشارت إلي أهمية تدريبات الساكيو ومدى تأثيرها في تحسين القدرات البدنية والتوافقية والمستوي الرقمي والتي أوصت علي تطبيق تلك التدريبات علي رياضات أخرى ومراحل سنية أخرى، وكذلك في حدود اطلاع الباحثة علي البحوث والدراسات (١) (٢) (٥) (٩) (١١) (١٦) لم تجد الباحثة أي من الدراسات التي تناولت تأثير تدريبات الساكيو S.A.Q لتحسين بعض القدرات البدنية والقدرات التوافقية والمستوي الرقمي لمسابقة ١١٠ متر حواجز لدي تلاميذ المرحلة الإعدادية الرياضية وهذا كان من أحد الدوافع الحقيقية لإجراء هذه الدراسة.

هدف البحث :

يهدف البحث إلي التعرف علي تأثير تدريبات الساكيو علي بعض القدرات البدنية الخاصة والقدرات التوافقية الخاصة والمستوي الرقمي لمسابقة ١١٠ متر حواجز لدي تلاميذ المرحلة الإعدادية الرياضية بمحافظة أسيوط.

فروض البحث :

- ١- توجد فروق دالة إحصائية في القياس البعدي بين المجموعتين التجريبيه والضابطة في القدرات البدنية الخاصة لصالح المجموعة التجريبيه.
- ٢- توجد فروق دالة إحصائية في القياس البعدي بين المجموعتين التجريبيه والضابطة في القدرات التوافقية الخاصة لصالح المجموعة التجريبيه.
- ٣- توجد فروق دالة إحصائية في القياس البعدي بين المجموعتين التجريبيه والضابطة في المستوى الرقمي لصالح المجموعة التجريبيه.

خطة وإجراءات البحث:

منهج البحث :

استخدمت الباحثة المنهج التجريبي على مجموعتين إحداها تجريبية والآخرى ضابطة بأسلوب القياس البعدي وذلك لمناسبته لطبيعة البحث.

مجتمع البحث :

يمثل مجتمع البحث تلاميذ المرحلة الاعدادية بمدرسة السميح السعيد الرياضية بنين بمحافظة أسيوط.

عينة البحث:

تم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية بواقع (١٢) تلميذ كعينة أساسية، تم تقسيمهم عشوائياً إلى مجموعتين متساويتين المجموعة التجريبية وعددهم (٦) تلاميذ، والمجموعة الضابطة وعددهم (٦) تلاميذ، و(٤) تلاميذ كعينة استطلاعية.

تجانس عينة البحث :

وقد قامت الباحثة بإيجاد التجانس بين أفراد عينة البحث في المتغيرات التالية:

- قياسات البناء الجسماني: الطول الكلى - الوزن - السن - العمر التدريبي.
- القدرات البدنية الخاصة: القوة المميزة بالسرعة - السرعة الانتقالية - السرعة الحركية - الرشاقة التوافق - المرونة - التوازن.

وهذه القدرات مستخلصة من المراجع والدراسات الخاصة والمرتبطة بمجال ألعاب القوى. (٣) (٢٠) (١٠) (١٣) (١٧) (٦) (١٥)

- القدرة علي دقة تحديد الوضع، القدرة علي ضبط الإيقاع الحيوي، القدرة علي الاتزان الحركي، القدرة علي التنظيم الحركي، القدرة علي سرعة رد الفعل.

وهذه القدرات مستخلصة من المراجع والدراسات الخاصة المرتبطة بالقدرات التوافقية (١٧، ١٨، ٢١)

- المستوى الرقمي.

تجانس عينة البحث:

وقد تم إجراء القياسات الخاصة بالتجانس وذلك بإيجاد معاملات الالتواء لعينة البحث (١٢) لاعباً قبل بدء خطوات التجربة وذلك للدلالة على تجانس

عينة البحث في المتغيرات السابق ذكرها والتي قد تؤثر في نتائج البحث، وقد تمت إجراءات قياسات التجانس في الفترة ٢٠١٧/٢/٧م، ٢٠١٧/٢/٨م وكانت معاملات الالتواء كما يوضحها جدول (١).

جدول (١)

معاملات الالتواء لمجتمع البحث في المتغيرات قيد الدراسة (ن = ١٢)

معامل التفلطح	معامل الالتواء	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	وحدة القياس	المتغيرات	
٦١.٢-	-0.16	0.79	٠٨.13	سنة	السن	متغيرات النمو
-1.71	-0.16	1.22	156.75	سم	الطول	
-1.90	0.09	2.02	50.33	كجم	الوزن	
-0.29	0.52	11.76	40.17	شهر	العمر التدريبي	
-0.89	0.38	0.20	4.05	ثانية	اختبار عدو ٣٠ م من البدء العالي	السرعة الانتقالية
١.٢٥-	١٩-0.	٩٠1.	١٧٦.٨٣	سم	اختبار الوثب العريض من الثبات	القوة المميزة بالسرعة
-1.96	0.27	0.07	1.91	العدد	اختبار ركل مربع خشب	السرعة يمين
0.83	-0.94	0.03	1.96	العدد	اختبار ركل مربع خشب	السرعة شمال
0.37	-0.98	1.29	24.75	ثانية	اختبار بارو	الرشاقة
-0.31	-0.56	0.98	11.67	ثانية	اختبار الدوائر المرقمة	التوافق
-0.55	0.44	1.82	11.75	العدد	اختبار اللمس السفلي والجانبى	المرونة
-1.65	0.00	4.26	60.00	العدد	اختبار باس المعدل	التوازن
-0.65	0.47	1.00	10.08	سم	القدرة على دقة تحديد الوضع	القدرات التوافقية
0.33	-0.33	0.79	8.58	العدد	القدرة على ضبط الإيقاع الحركي	
1.13	1.03	1.08	12.58	العدد	القدرة على الاتزان الحركي	
-0.79	-0.72	0.78	4.33	العدد	القدرة على التنظيم الحركي	
-1.23	-0.49	1.50	194.33	سم	القدرة على سرعة رد الفعل	

ينتضح من نتائج جدول (١) أن قيمة معامل الالتواء تراوحت ما بين (-٠.٩٨ : ١.٥٥) أي انحصرت بين (-٣، +٣) مما يشير إلى أن العينة موزعة توزيعاً إعتدالياً في متغيرات النمو الأساسية قيد البحث، بينما بلغت تراوحت قيم معامل التفلطح ما بين (-١.٩٠ : ١.٢٥) وهي أقل من ضعف الخطأ المعياري مما يدل على أن العينة تخضع للتوزيع الطبيعي.

تكافؤ عينة البحث :

تم إجراء قياسات تكافؤ أفراد العينة بين المجموعتين التجريبية والضابطة في القدرات السابق ذكرها والتي قد تؤثر في نتائج البحث، وكانت دلالة الفروق الإحصائية بين المجموعتين كما يوضحها جدول (٢):

جدول (٢)

دلالة الفروق بين متوسطات القياسات القبليّة للمجموعتين التجريبية والضابطة قيد البحث في متغيرات (السن، الطول، الوزن، العمر التدريبي)، المتغيرات البدنية، القدرات التوافقية (ن=١، ٢=٦)

مستوى الدلالة	قيمة ت		فرق المتوسطين	المجموعة الضابطة		المجموعة التجريبية		وحدة القياس	المتغيرات	
	الجدولية	المحسوبة		ع ±	س	ع ±	س			
غير دال		0.349	0.17	0.75	13.17	0.89	١٣.٠٠	سنة	السن	متغيرات النمو
غير دال		1.00	0.17	1.21	156.67	1.33	156.83	سم	الطول	
غير دال		1.58	0.33	2.14	50.17	2.07	50.50	كجم	الوزن	
غير دال		1.58	0.33	12.39	4.000	12.27	4.033	شهر	العمر التدريبي	
غير دال	٢.٥٧١	-0.78	-0.11	0.24	4.11	0.14	4.00	ثانية	اختبار عدو ٣٠ م من البدء العالي	القدرات البدنية
غير دال		٠.٢٩	٠.٣٣	٢.٠٧	١٧٦.٦٧	١.٩٠	١٧٧.٠٠	سم	اختبار الوثب العريض من الثبات	

تابع جدول (٢)
دلالة الفروق بين متوسطات القياسات القبليّة للمجموعتين التجريبيّة والضابطة
قيد البحث في متغيرات (السن، الطول، الوزن، العمر التدريبي)، المتغيرات
البدنيّة، القدرات التوافقية (ن=١، ن=٢ = ٦)

مستوى الدلالة	قيمة ت		فرق المتوسطين	المجموعة الضابطة		المجموعة التجريبيّة		وحدة القياس	المتغيرات
	المحسوبة	الجدولية		س	ع ±	س	ع ±		
غير دال	1.86		0.06	0.05	1.88	0.07	1.94	العدد	اختبار ركل مربع خشب
غير دال	.77		0.01	0.02	1.95	0.04	1.96	ثانية	اختبار بارو
غير دال	-1.05		-0.83	0.75	25.17	1.63	24.33	ثانية	اختبار الدوائر المرقمة
غير دال	.00		0.00	1.03	11.67	1.03	11.67	العدد	اختبار اللمس السفلي والجانبي
غير دال	-0.20		-0.17	2.32	11.83	1.37	11.67	العدد	اختبار باس المعدل
غير دال	1.74		5.00	2.74	57.50	4.18	62.50	سم	القدرة علي دقة تحديد الوضع
غير دال	2.08		0.83	0.82	9.67	1.05	10.50	العدد	القدرة علي ضبط الإيقاع الحركي
غير دال	-0.89		-0.50	0.75	8.83	0.82	8.33	العدد	القدرة علي الاتزان الحركي
غير دال	-1.71		-0.83	1.26	13.00	0.75	12.17	العدد	القدرة علي التنظيم الحركي
غير دال	-1.58		-0.67	0.82	4.67	0.63	4.00	سم	القدرة علي سرعة رد الفعل

القدرات التوافقية

يتضح من جدول (٢) عدم وجود فروق دالة إحصائية بين المجموعة
التجريبية والضابطة في جميع المتغيرات قيد البحث مما يشير إلى تكافؤ أفراد
العينة في تلك المتغيرات.

متغيرات الدراسة :

- القدرات البدنية :

قامت الباحثة بتحليل المراجع والدراسات السابقة للتعرف على القدرات البدنية المرتبطة بموضوع البحث والخاصة بسباق ١٠م حواجز وأنسب الاختبارات التي تقيس تلك القدرات وتم عرضهم علي السادة الخبراء مرفق (١) وتوصلت الي أن أهم القدرات هي: (القوة المميزة بالسرعة- السرعة الانتقالية- السرعة الحركية - الرشاقة- التوافق- المرونة- التوازن) مرفق (٢).

- القدرات التوافقية :

توصلت الباحثة إلي اختبارات القدرات التوافقية من خلال تحديد الاداءات الحركية الأساسية وهذه الاداءات الحركية يتم أدائها من خلال بعض الاداءات الحركية وذلك بهدف تحديد الاداءات الحركية وترشيح الاختبارات المناسبة لقياسها، وبناءً علي ذلك توصلت الباحثة لبطارية (كيكو kiko) لقياس القدرات التوافقية والتي قام بتعريبها " ياسر الجوهرى ٢٠٠٩م " وقد تم اختيارها لحدائتها ومناسبتها لهدف وعينة البحث فهي تتكون من ٥ اختبارات كالتالي:

- ١- اختبار القدرة علي دقة تحديد الوضع ووحدة القياس السم.
- ٢- اختبار القدرة علي ضبط الإيقاع الحركي ووحدة القياس العدد.
- ٣- اختبار القدرة علي الاتزان الحركي ووحدة القياس العدد.
- ٤- اختبار القدرة علي التنظيم الحركي ووحدة القياس العدد.
- ٥- اختبار القدرة علي سرعة رد الفعل ووحدة القياس السم. مرفق (٥)

التقنين العلمي للاختبارات :

الصدق (صدق التمايز) :

لحساب صدق الاختبارات التي تقيس القدرات البدنية استخدمت الباحثة صدق التمايز فقامت بتطبيق الاختبارات على عينة قوامها (٤) لاعبين من منطقة أسيوط لألعاب القوي فرع أسيوط كمجموعة مميزة و(٤) تلاميذ من

تلاميذ المدرسة الاعدادية - محافظة أسيوط كمجموعة غير مميزة وذلك في يوم ٢٠١٧/٢/١٤ وتم إيجاد قيمة (ت) لحساب دلالة الفروق بينهما، وكلا من جدول (٣، ٤) يوضح ذلك :

جدول (٣)

الوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة (ت) لاختبارات القدرات البدنية الخاصة والقدرات التوافقية والمستوي الرقمي (معامل صدق التمايز) (ن = ١ = ٢ = ٤)

مستوى الدلالة	قيمة ت		فرق المتوسطين	المجموعة المميزة		المجموعة الغير مميزة		وحدة القياس	المتغيرات قيد البحث
	الجدولية	المحسوبة		ع ±	س	ع ±	س		
دال		5.140	0.69	0.09	3.80	0.28	4.49	ثانية	اختبار عدو ٣٠ م من البدء العالي
دال		١٩	١٢.٦٧	٢.٤٢	١٧٨.٣٣	٣.٧٨	١٦٥.٦٧	سم	اختبار الوثب العريض من الثبات
دال		2.707	0.41	0.07	1.77	0.39	2.18	العدد	اختبار ركل مربع خشب (يمين)
دال		3.342	0.37	0.04	1.78	0.31	2.15	العدد	اختبار ركل مربع خشب (شمال)
دال		6.574	3.67	1.21	22.67	1.03	26.33	ثانية	اختبار بارو
دال		4.339	2.67	1.03	9.67	0.82	12.33	ثانية	اختبار الدوائر المرقمة
دال	٢.٥٧١	15.016	7.17	0.89	18.00	1.17	10.83	العدد	اختبار اللمس السفلى والجانبى
دال		9.562	26.67	3.76	84.17	5.24	57.50	العدد	اختبار باس المعدل
دال		8.000	5.33	0.82	15.67	1.03	10.33	سم	القدرة على دقة تحديد الوضع
دال		7.997	4.50	0.75	12.83	0.82	8.33	العدد	القدرة على ضبط الإنقاع الحركي
دال		12.124	7.00	0.75	19.17	0.75	12.17	العدد	القدرة على الاتزان الحركي
دال		13.000	4.33	0.55	8.50	0.75	4.17	العدد	القدرة على التنظيم الحركي
دال		5.807	12.33	1.17	202.83	5.68	190.50	سم	القدرة على سرعة رد الفعل

يتضح من جدول (٣) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين المميزة والغير مميزة لصالح المجموعة المميزة مما يدل على صدق اختبارات القدرات البدنية والقدرات التوافقية وقدرتها على التمييز بين المجموعتين المختلفتين.

النتائج :

للتأكد من ثبات اختبارات القدرات البدنية قامت الباحثة باستخدام طريقة تطبيق الاختبار وإعادة تطبيقه (Test- Re Test) فقامت بإيجاد درجات عينة قوامها (٥) لاعبين من مجتمع البحث حيث تعتبر هذه الدرجات التطبيق الأولى

وذلك في الفترة الزمنية ٢٠١٧/٢/١٤م، ٢٠١٧/٢/١٥م ثم تم تطبيق هذه الاختبارات للمرة الثانية على نفس العينة المتجانسة وذلك في الفترة الزمنية ٢٠١٧/٢/٢٤م، ٢٠١٧/٢/٢٥م بفارق (١٠) أيام بين التطبيق الأول والتطبيق الثاني، وجدول (٤) يوضح ثبات الاختبارات المختارة.

جدول رقم (٤)

الوسط الحسابي والانحراف المعياري ومعامل الارتباط لاختبارات المتغيرات البدنية والقدرات التوافقية (معامل الثبات) (ن = ٥)

مستوى الدلالة	قيمة ر		فرق المتوسطين	التطبيق الثاني		التطبيق الأول		وحدة القياس	المتغيرات قيد البحث
	الجدولية	المحسوبة		ع ±	س	ع ±	س		
دال		0.889	0.03	0.09	3.78	0.09	3.80	ثانية	اختبار عدو ٣٠ من البدء العالي
دال		٠.٩٦٢	٠.٣٤	٢.٨٠	١٧٨.٦٧	٢.٤٢	١٧٤.٣٣	سم	اختبار الوثب العريض من الثبات
دال		0.972	0.01	.07	1.78	0.07	1.77	العدد	اختبار ركل مربع خشب (يمين)
دال		0.975	0.01	.06	1.79	0.04	1.78	العدد	اختبار ركل مربع خشب (شمال)
دال		0.952	0.17	.98	22.83	1.21	22.67	ثانية	اختبار بارو
دال		0.968	0.17	1.00	9.50	1.03	9.67	ثانية	اختبار الدوائر المرقمة
دال	٢.٥٧١	0.993	0.17	1.13	17.83	0.89	18.00	العدد	اختبار اللمس السفلي والجانبى
دال		0.857	0.83	2.58	83.33	3.76	84.17	العدد	اختبار باس المعدل
دال		0.934	0.17	1.05	15.50	0.82	15.67	سم	القدرة على دقة تحديد الوضع
دال		0.964	0.08	.76	12.75	0.75	12.83	العدد	القدرة على ضبط الإيقاع الحركي
دال		0.833	0.25	.67	18.92	0.75	19.17	العدد	القدرة على الاتزان الحركي
دال		0.928	0.08	.49	8.42	0.55	8.50	العدد	القدرة على التنظيم الحركي
دال		0.968	0.25	1.43	202.58	1.17	202.83	سم	القدرة على سرعة رد الفعل

يتضح من جدول (٤) أن معاملات الارتباط بين التطبيق الأول والتطبيق الثاني للاختبارات البدنية قد تراوحت ما بين (٠.٨٨٣ : ٠.٩٩٣) مما يدل على أن اختبارات القدرات البدنية والقدرات التوافقية المختارة ذات معاملات ثبات عالية.

أجهزة وأدوات جمع البيانات :

استخدمت الباحثة وسائل متعددة لجمع البيانات كما يلي :

١- تحليل المراجع العلمية والدراسات السابقة: استخدمت الباحثة تحليل المراجع والدراسات السابقة في التعرف على القدرات البدنية الخاصة بسباق ١١٠م حواجز وأهم الاختبارات التي تقيس تلك القدرات وكذلك التعرف على القدرات البدنية الخاصة.

٢- استمارات استطلاع رأي الخبراء لتحديد القدرات البدنية الخاصة والاختبارات التي تقيس تلك القدرات وكذلك محاور ومحتويات البرنامج التدريبي المقترح.

٣- الأجهزة والأدوات المستخدمة في البحث:

- جهاز رستاميتير لقياس الطول والوزن (سم- كجم).

- شريط قياس.

- ساعة إيقاف.

- كرات طبية.

- كرسي خشبية.

- حواجز بارتفاعات مختلفة.

- قوائم وثب عالي

- أقماع

- عوارض

٤- البرنامج التدريبي باستخدام تدريبات الساكيو.

الدراسة الاستطلاعية :

أجرت الدراسة الاستطلاعية في الفترة من ٢٠١٧/٣/٦م إلى

٢٠١٧/٣/١٠م على عينة قوامها (٤) لاعبين من المجتمع الأصلي ومن خارج

عينة البحث الأساسية وذلك بهدف ما يلي:

١- التأكد من صلاحية الأجهزة والأدوات المستخدمة للتدريب والقياسات.

٢- التأكد من كيفية استخدام الأدوات والأجهزة بما يلائم الأوضاع الصحيحة للأداء.

٣- التعرف على الصعوبات التي قد تواجه البحث عند التنفيذ والتوصل إلى كيفية التغلب عليها.

٤- تحديد أنسب التمارين التي تتلائم طبيعة أداؤها وتتماثل مع الأداء الخاص بسباقات الحواجز.

٥- التأكد من مدى ملائمة محتوى تدريبات الساكيو للتطبيق على عينة البحث.

٦- التعرف على مدي ملائمة زمن الوحدة التدريبية ومجموعات التدريبات داخل الوحدة.

٧- التعرف على تقنين حمل التدريب للبرنامج التدريبي (الشدة وعدد المجموعات ومرات التكرار وفترات الراحة البيئية)، وقد استعانت الباحثة في ذلك بالعديد من المراجع المتخصصة.

تدريبات الساكيو المقترحة : مرفق (٧)

اتبعت الباحثة الخطوات التالية عند وضع مجموعة التدريبات:

١- تحديد الهدف من التدريبات المقترحة:

تهدف مجموعة تدريبات الساكيو إلى تحسين القدرات البدنية والتوافقية والمستوى الرقمي لناشئ الحواجز.

٢- مراعاة مجموعة من الأسس عند وضع التدريبات وهي:

- ملائمة التدريبات للمجتمع الذي صمم من أجله.
- أن تحقق التدريبات الهدف الموضوع من أجله.
- ارتباط تحسين القدرات البدنية بالقدرات التوافقية والمستوى الرقمي لسباق الحواجز.

أسس بناء البرنامج :

- أن يعمل البرنامج قدر الإمكان على تحقيق الهدف الذي وضع من أجله.
- مراعاة الخصائص المميزة للمرحلة السنوية لأفراد العينة قيد البحث.
- ملائمة تدريبات الساكيو للعينة موضع البحث.

- مراعاة الاحماء الجيد من ٥ - ١٠ دقائق لتهيئة العضلات ولمنع حدوث أى إصابه للعضلات العاملة.
 - تمارينات الاطالة لكل العضلات قبل البدء في الجزء الرئيسي للتقليل من حدوث الاصابة.
 - مراعاة أن يكون التغير في الشدة فردياً بما يتناسب مع الحد الأقصى للحمل.
 - مراعاة الزيادة المتدرجة في الحمل.
 - مراعاة اختيار تدريبات خاصة ومشابهة لطبيعة الأداء.
 - مراعاة اختيار تدريبات موجهة بصورة مباشرة للعضلات الأساسية المرتبطة بالأداء.
 - مراعاة أن يتسم البرنامج التدريبي المقترح بالمرونة.
 - توفير عوامل الأمن والسلامة أثناء الأداء.
 - مراعاة الأسس الرياضية الفسيولوجية للبرنامج التدريبي المقترح وهى فترة الإحماء أو التهيئة، فالجزء الرئيسي تم التهدئة.
 - ٣- تحديد التوزيع الزمني لتنفيذ التدريبات المقترحة :
- قامت الباحثة بعرض استمارة استطلاع رأي الخبراء مرفق () لتحديد التوزيع الزمني لتنفيذ التدريبات المقترحة ، وقد توصلت للآتي :
- عدد الأسابيع لتنفيذ البرنامج : ١٢ أسابيع.
 - عدد الوحدات اليومية خلال الأسبوع : ٣ وحدات.
 - زمن الوحدة التدريبية اليومية : ٩٠ دقيقة.
 - ليصبح الزمن الكلي لتنفيذ البرنامج : $١٢ \times ٣ \times ٩٠ = ٣٢٤٠$ دقيقة.
 - دورة الحمل: (٢ : ١)

٤- محتويات البرنامج :

يحتوى البرنامج على المراحل الثلاثة التالية :

- ١- مرحلة الإعداد العام.
 - ٢- مرحلة الإعداد الخاص.
 - ٣- مرحلة الإعداد ما قبل المنافسة (الإعداد للمهارة). مرفق (٥)
- وقد تم تقسيم الزمن الكلى للبرنامج على درجات الحمل المختلفة حسب دورة الحمل المحددة (٢: ١) على النحو التالي :
- بلغ زمن الحمل الأقصى (٦٤٨) ق موزعة بين الأسابيع (٦، ٣، ٩).
 - بلغ زمن الحمل العالى (١٢٩٦) ق موزعة بين الأسابيع (٤، ٢، ٥، ١١، ٨).
 - بلغ زمن الحمل المتوسط (١٢٩٦) ق موزعة بين الأسابيع (١، ٧، ١٠، ١٢).

بعد تحديد الزمن الكلى للبرنامج تم توزيع هذا الزمن على نواحي الإعداد المختلفة حيث بلغ:

- نسبة الإعداد العام ٣٥% من زمن البرنامج الكلى، ليصبح زمن الإعداد البدني العام ١١٣٤ دقيقة.
- نسبة الإعداد الخاص ٣٥% من زمن البرنامج الكلى، ليصبح زمن الإعداد البدني الخاص ١١٣٤ دقيقة.
- نسبة الإعداد ما قبل المنافسة (المهارة) ٣٠% من زمن البرنامج الكلى، ليصبح زمن الإعداد التنافسي (المهارة) ٩٧٢ دقيقة.

خطوات إجراء البحث :

- بعد تحديد مجتمع وعينة البحث ومن خلال نتائج الدراسة الاستطلاعية التي تم إجراؤها وآراء بعض الخبراء المتخصصين، قامت الباحثة بما يلي:
- ١- إجراء القياسات القبليّة لأفراد العينة قيد البحث في كل من القياسات التالية:
 - قياس الطول بالسنتيمتر باستخدام الرستاميتير.

- قياس الوزن بالكيلو جرام باستخدام الميزان الطبي.
- قياس القدرات البدنية الخاصة بالبحث (القوة المميزة بالسرعة، السرعة الانتقالية، السرعة الحركية، الرشاقة، المرونة، التوازن، التوافق).
- قياس القدرات التوافقية الخاصة بالبحث (القدرة علي دقة تحديد الوضع، القدرة علي ضبط الإيقاع الحيوي، القدرة علي الاتزان الحركي، القدرة علي التنظيم الحركي، القدرة علي سرعة رد الفعل).
- قياس المستوى الرقمي لسباق ١١٠ م حواجز.
- ٢- تنفيذ البرنامج التدريبي المقترح على العينة قيد البحث في الفترة من ٢٧/٣/٢٠١٧ م إلى ١٧/٦/٢٠١٧ م.
- ٣- إجراء القياسات البعدية وتسجيلها لجميع أفراد العينة في المتغيرات قيد البحث.

٤- جمع البيانات وتصنيفها وجدولتها ثم معالجتها إحصائياً.

المعالجات الإحصائية :

تم معالجة البيانات بالمعاملات الإحصائية التالية :

- المتوسط الحسابي.
- الانحراف المعياري.
- معامل الالتواء.
- نسبة التحسن.
- اختبار(ت) لدلالة الفروق بين المتوسطين.

عرض ومناقشة النتائج:

أولاً: عرض النتائج

تحقيقاً لأهداف وفروض البحث وفي حدود ما توصلت إليه الباحثة من بيانات من خلال المعالجة الإحصائية تحاول الباحثة عرض النتائج وتفسيرها ومناقشتها.

عرض نتائج الفرض الأول:

ينص الفرض الأول علي:

١- توجد فروق دالة إحصائية في القياس البعدى بين المجموعتين التجريبية والضابطة في القدرات البدنية لصالح المجموعة التجريبية.

جدول (٥)

دلالة الفروق بين متوسطي درجات القياسين البعديين للمجموعتين التجريبية والضابطة في الاختبارات البدنية للعينة قيد البحث (ن = ٢ = ٦)

مستوى الدلالة	النسبة المئوية	قيمة ت		فرق المتوسطين	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		وحدة القياس	المتغيرات قيد البحث
		المحسوبة	الجدولية		ع ±	س	ع ±	س		
دال	9.04%	6.85	0.34	0.08	3.72	0.20	4.05	ثانية	اختبار عدو ٣٠ م من البدء العالى	
دال	٨.٦٧%	١٥.٥٤	١٠.١٧	١.٠٥	١٨٩.٥٠	١.٢١	١٧٩.٣٣	سم	اختبار الوثب العريض من الثبات	
دال	10.21%	10.78	0.18	0.02	1.73	0.07	1.91	العدد	اختبار ركل مربع خشب (يمين)	
دال	11.55%	14.21	0.20	0.02	1.75	0.03	1.96	العدد	اختبار ركل مربع خشب (شمال)	
دال	12.08%	9.38	2.67	1.00	22.08	1.29	24.75	ثانية	اختبار بارو	
دال	17.65%	9.75	1.75	0.90	9.92	0.98	11.67	ثانية	اختبار النوازل المرقمة	
دال	48.94%	11.63	5.75	1.31	17.50	1.82	11.75	العدد	اختبار اللمس السفلى والجانبى	
دال	46.53%	16.61	27.92	4.98	87.92	4.26	60.00	العدد	اختبار باس المعدل	

يتضح من نتائج جدول (٥) وجود فروق دالة إحصائية بين متوسطي

القياسيين البعديين للعينة في الاختبارات البدنية قيد البحث لصالح المجموعة التجريبية حيث تراوحت قيمة "ت" المحسوبة ما بين (٦.٨٥ : ١٦.٦١) وينسب تحسن تراوحت قيمتها ما بين (٩.٠٤% : ٥١.٣٠%).

عرض نتائج الفرض الثاني:

ينص الفرض الثاني علي:

٢- توجد فروق دالة إحصائية في القياس البعدى بين المجموعتين التجريبية والضابطة في القدرات التوافقية لصالح المجموعة التجريبية.

جدول (٦)

دلالة الفروق بين متوسطي درجات القياسين البعديين للمجموعتين التجريبية والضابطة في القدرات التوافقية للعينة قيد البحث (ن=١ ن=٢ =٦)

المتغيرات قيد البحث	وحدة القياس	المجموعة الضابطة		المجموعة التجريبية		فرق المتوسطين	قيمة ت		النسبة المئوية	مستوى الدلالة
		س	ع ±	س	ع ±		المحسوبة	الجدولية		
القدرات التوافقية	سم	10.08	1.00	15.42	0.90	5.33	14.18	٢.٥٧١	%52.89	دال
	العدد	8.58	0.79	12.25	0.75	3.67	11.00		%42.72	دال
	العدد	12.58	1.08	18.50	0.80	5.92	18.91		%47.02	دال
	العدد	4.33	0.78	8.17	0.83	3.83	11.91		%88.46	دال
	سم	194.33	1.50	204.25	1.14	9.92	17.00		%5.10	دال

يتضح من نتائج جدول (6) وجود فروق دالة إحصائية بين متوسطي القياسين البعديين للعينة في القدرات التوافقية قيد البحث لصالح المجموعة التجريبية حيث تراوحت قيمة " ت " المحسوبة ما بين (١١ : ١٨.٩١) وبنسب تحسن تراوحت قيمتها ما بين (٥.١٠% : ٨٨.٤٦%).

عرض نتائج الفرض الثالث:

ينص الفرض الثالث علي:

٣- توجد فروق دالة إحصائية في القياس البعدي بين المجموعتين التجريبية والضابطة في المستوى الرقمي لصالح المجموعة التجريبية.

جدول (٧)

دلالة الفروق بين متوسطي درجات القياسين البعديين للمجموعتين التجريبية والضابطة في المستوى الرقمي للعينة قيد البحث (ن=١ ن=٢ =٦)

مستوى الدلالة	النسبة النسبية	قيمة ت		فرق المتوسطين	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		المتغيرات
		الجدولية	المحسوبة		ع ±	س	ع ±	س	
دال	33.60	٢.٥٧١	١٢.٢٧٨	5.05	٠.٥٨	15.03	1.56	20.08	المستوى الرقمي

يتضح من نتائج جدول (٧) وجود فروق دالة إحصائية بين متوسطي القياسيين البعدين للعينة في المستوى الرقمي لصالح المجموعة التجريبية حيث بلغت قيمة "ت" المحسوبة (١٢.٢٧٨) وبنسبة تحسن بلغت قيمتها (٣٠.٦٠%).

ثانياً: مناقشة وتفسير النتائج

في ضوء نتائج التحليل الإحصائي لبيانات الدراسة تحاول الباحثة التأكد من تحقيق فروض البحث ومناقشة هذه النتائج مسترشدة بنتائج الدراسات المرتبطة والمراجع العلمية المتاحة:

تشير نتائج جدول (٥) وجود فروق دالة إحصائية بين متوسطي القياسيين البعدين للعينة في الاختبارات البدنية قيد البحث لصالح المجموعة التجريبية حيث تراوحت قيمة "ت" المحسوبة ما بين (٦.٨٥ : ١٦.٦١) وبنسب تحسن تراوحت قيمتها ما بين (٩.٠٤% : ٥١.٣٠%).

يتبين من نتائج القياسات البعدية تحسن مستوى القدرات البدنية المختلفة قيد البحث لأعضاء الجسم المختلفة للقيام بواجبها الحركي في المهارة الحركية قيد البحث.

وترجع الباحثة ذلك إلى ممارسة أفراد المجموعة التجريبية للبرنامج التدريبي المقترح باستخدام تدريبات الساكوي والذي اشتمل على تمرينات ذات طبيعة خاصة، مما أدى إلى تحسن القدرات البدنية بشكل عام هذا بالإضافة إلى تحسن العناصر قيد البحث، كما أن التدريب المستمر باستخدام تدريبات الساكوي له أثر فعال في تنمية التوافق العصبي وتدريب الناشئ على الاداء

البدنى والمهارى والذي انعكس بدوره على مستوى الأداء المهارى وهذا يفسر تحسن مستوى الأداء البدنى.

كما أن تدريبات الساكبو تهدف إلى تطوير وتنمية الثقة الرياضية للاعبين، تطوير الكفاءة البدنية أثناء الأداء البدنى، تحسين التوازن الديناميكي، تحسين الأداء الحركى، المهارى، تنمية سرعه رد الفعل، كما أنه أسلوب تدريب يعتمد على ممارسات وتعليمات تدريبية تهدف إلى تنمية وتطوير المهارات الحركية الأساسية والتوازن الديناميكي والتحكم فى أجزاء الجسم.

وتتفق تلك النتيجة مع ما أشارت إليه دراسة "زوران ميلانوفيتش وآخرون Zoran Milanović, et al." (٢٠١٢م) (٣٣) والتي توصلت إلى أن استخدام تدريبات الساكبو لها تأثير ايجابى على القدرات البدنية والمهارية قيد البحث.

وبذلك يتحقق الفرض الأول للبحث والذي ينص على " توجد فروق دالة إحصائية فى القياس البعدى بين المجموعتين التجريبية والضابطة فى القدرات البدنية (القوة المميزة بالسرعة، السرعة الانتقالية، السرعة الحركية، الرشاقة، التوازن، المرونة، التوافق) لصالح المجموعة التجريبية".

يتضح من نتائج جدول (٦) وجود فروق دالة إحصائية بين متوسطي القياسيين البعديين للمجموعتين التجريبية والضابطة فى القدرات التوافقية قيد البحث لصالح المجموعة التجريبية حيث تراوحت قيمة "ت" المحسوبة ما بين (١١ : ١٨.٩١) وبنسب تحسن تراوحت قيمتها ما بين (٥.١٠% : ٨٨.٤٦%).

وترجع الباحثة وجود فروق إحصائية داله إحصائياً بين المجموعتين فى مستوى القدرات التوافقية للمجموعة التجريبية إلى تطبيق البرنامج التدريبي المقترح باستخدام تدريبات الساكبو قيد البحث التي أدت إلي تحسين مستوى الأداء المهارى عن طريق تنمية القدرة علي الربط بين المهارات الفنية المستخدمة فى مهارات الأداء الحركي لدي طلاب المدرسة الرياضية المجموعة التجريبية.

وارتفاع نسب التحسن للقدرات التوافقية يرجع إلي التأثير الإيجابي لمجموعة التدريبات التي تتضمنت تمرينات فردية وزوجية الأمر الذي أدى استثارة اهتمام الطلاب ودفعهم إلي المزيد من بذل الجهد وبالتالي رفع كفاءة الجهاز العصبي وزيادة الترابط بين الأعصاب الحسية التي تأثرت بالمشيرات الموجودة داخل البرنامج وترابطها مع الأعصاب الحركية مما أدى إلي تطور وتحسين القدرات البدنية وبالتالي المستوي المهاري.

وتعزي الباحثة ذلك التخطيط الجيد لبرنامج تدريبات الساكيو وتقنين الأحمال التدريبية بأسلوب علمي مناسب للمرحلة السنية والتدريبية لعينة البحث والي استخدام تدريبات توافقية كجزء رئيسي في تطوير القدرات البدنية.

وتري الباحثة أن البرنامج المقترح باستخدام تدريبات الساكيو اشتمل علي تدريبات توافقية وذلك في تطوير عنصر السرعة الانتقالية والتي من شأنها توليد اتقباضاً عضلياً لا ارادياً يعمل علي اثاره أعضاء حسية أخري وبالتالي زيادة عدد الوحدات الحركية في العضلات العاملة علي هذه المفاصل والتي تعد ضرورة لزيادة القوة العضلية وكذلك لتطابق تدريبات الساكيو مع الحركات التي تؤدي في المنافسة ويتفق ذلك مع ما ذكره اكلم ماهوتا (Akhil Mahotra) (٢٠١١م) (٢٣) أن ارتفاع المستوي التوافقي يتم من خلال إحساس الطلاب بجميع أجزاء جسمه وأوضاعه المختلفة.

ويتحسن التوافق بين منطقة مختصة وأخري بالجهاز العصبي المركزي من جهة وبين المناطق والعضلات من جهة اخري وقد راعت الباحثة بأن تؤدي الحركات التوافقية مع الأداء المهاري لسباق الحواجز في صورة تدريبات للحركة في وقت ضيق وكذلك تؤديه وكذلك تأدية الحركات المترابطة يعقبها أداء فني.

ويتفق ذلك مع نتائج دراسات كل من "محمود عطية، ياسر حسن (٢٠٠٦م) (١٨)، هبه عبد العظيم (٢٠٠٥م) (٢١) جيلير كاسا" (٢٠٠٥م) (٢٤)

حيث أشارو إلي الي رفع مستوي القدرات التوافقية يتم من خلال تدريبات خاصة موجهة إلي هذا الغرض.

وبذلك يتحقق الفرض الثاني للبحث والذي ينص على " توجد فروق دالة إحصائياً فى القياس البعدى بين المجموعتين التجريبية والضابطة فى القدرات التوافقية لصالح المجموعة التجريبية."

يتضح من نتائج جدول (٧) وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطي القياسيين البعديين للمجموعتين التجريبية والضابطة فى المستوي الرقمي قيد البحث لصالح المجموعة التجريبية حيث بلغت قيمة "ت" المحسوبة (١٢.٢٧٨)، وبنسبة تحسن بلغت قيمتها (٣٠.٦٠%).

ترجع الباحثة ذلك إلي البرنامج التدريبي المقترح الذي تم تطبيقه علي العينة (قيد البحث) وأيضاً إلي طبيعة الأداء والذي اعتمد أساساً علي تدريبات الساكيو التي أدت إلي تحسين مستوي الأداء البدني والقدرات التوافقية وبالتالي المستوي الرقمي عن طريق تنمية القدرة علي الربط بين المهارات الفنية المستخدمة والانتقال من مرحلة الإعداد إلي التنفيذ لدي طلاب المجموعة التجريبية.

ويري "عصام عبد الخالق" (٢٠٠٥م) (١٢) أن النجاح فى أداء أي مهارة يحتاج إلي تنمية مكونات بدنية تسهم فى أدائها بصورة مثالية.

ويتفق ذلك مع ما توصل إليه "جمال النمكي" (٢٠٠٢م) (٤) أن التدريب علي المهارة وحده لا يكفي لتحسين هذه المهارة والحصول علي نتائج مثمرة، حيث أنها بجانب تنمية المهارة لابد من تنمية القدرات الحركية الخاصة بالمهارة نفسها، وبالتالي تحسين المستوي الرقمي.

وأكدت نتائج العديد من الدراسات مثل دراسة "مروة رمضان محمود" (٢٠١٦م) (١٩)، دراسة سماح محمد مجدي (٢٠١٣م) (٧)، دراسة محمد حسني مصطفى" (٢٠١٦م) (١٥)، أن البرنامج التدريبي باستخدام تدريبات

الساكيو يساعد علي تنمية مستوى الأداء البدني والتوافقي وبالتالي المستوي الرقمي.

وبذلك يتحقق الفرض الثالث للبحث والذي ينص على " توجد فروق دالة إحصائية فى القياس البعدى بين المجموعتين التجريبية والضابطة فى المستوى الرقمي لصالح المجموعة التجريبية."

لاستنتاجات:

فى حدود طبيعة مجال البحث والهدف منه، وفى ضوء تساؤلات البحث والمنهج المستخدم والإطار المرجعى من دراسات نظرية وأبحاث علمية وطبيعة العينة تم التوصل إلى الاستنتاجات الآتية:

- ١- أظهر البرنامج التدريبي المقترح باستخدام تدريبات الساكيو "S.A.Q" تأثيراً إيجابياً علي مكونات القدرات التوافقية لدي تلاميذ المجموعة التجريبية.
- ٢- توجد فروق إحصائية دالة معنوياً بين متوسطي القياسين البعديين فى نتائج بعض القدرات البدنية (سرعة انتقالية، رشاقة، سرعة حركية) لناشئ الحواجز لصالح المجموعة التجريبية.
- ٣- توجد نسب تحسن بين متوسطي القياسين البعديين فى نتائج القدرات التوافقية لناشئ الحواجز لصالح المجموعة التجريبية.
- ٤- توجد نسب تحسن بين متوسطي القياسين فى المستوى الرقمي لصالح المجموعة التجريبية.

التوصيات:

فى ضوء ما أسفرت عنه نتائج البحث الحالى من استنتاجات يمكن صياغة التوصيات الآتية:

- ١- استخدام تدريبات الساكيو S.A.Q فى برامج تدريب الناشئين لسباقات الحواجز لما لها من تأثير واضح على الأداء البدني والقدرات التوافقية والمستوي الرقمي وتعميمها فى المراحل العمرية المختلفة.

- ٢- تطبيق برنامج تدريبات الساكيو المقترح لتنمية مكونات القدرات التوافقية مع العينات المشابهة.
- ٣- تقنين تدريبات الساكيو S.A.Q فى البرامج التدريبية لناشئي الحواجز فى ضوء قدرات اللاعبين، والمراحل السنوية.
- ٤- ضرورة استخدام طرق وأساليب تدريبية حديثة مناسبة لطبيعة الأداء فى مسابقات الميدان والمضمار للارتقاء بمستوى الاداء خاصة للناشئين وهذا ما تحققه تدريبات الساكيو S.A.Q.
- ٥- تطبيق الدراسة على مراحل سنوية أخرى وكذلك على رياضات مختلفة لضرورة التنوع من حيث أسلوب وشكل التدريبات لعدم شعور اللاعبين بالملل.
- ٦- ضرورة اهتمام المدربين بتدريبات الساكيو S.A.Q ووضعها فى تدريبات متدرجة الصعوبة من حيث التركيب بما يجعلها أكثر تشويقاً وتشابهاً لما يحدث فى المنافسات.

((المراجع))

أولاً: المراجع العربية:

- ١- أحمد عدنان خفيف: "بعض المتغيرات الكينماتيكية لخطوة الحاجز كمؤشر لمرحلة السرعة القصوى فى فعالية (١١٠) متر حواجز للناشئين"، كلية التربية الرياضية، جامعة القادسية، ٢٠١٢م.
- ٢- أحمد فاروق أحمد إبراهيم: "تأثير تدريبات العتبة الفارقة اللاهوائية على بعض المتغيرات الفسيولوجية ومستوى الإنجاز الرقمي لناشئي ١١٠ متر/ حواجز"، رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية، جامعة بنها، ٢٠١٠م.
- ٣- بسطويسي أحمد بسطويسي: "سباقات المضمار ومسابقات الميدان (تكنيك- تعليم- تدريب)"، دار الفكر العربي، القاهرة، ١٩٩٧م.

- ٤- جمال إسماعيل النمكي: "الإعداد البدني"، مكتبة شجرة الدر، ج ٢، المنصورة ٢٠٠٢م.
- ٥- حيدر نوار حسين: "تأثير ارتفاعات مختلفة من الحواجز في تطوير بعض مظاهر الحركة وفقا للمؤشرات البيوميكانيكية والاداء الفني لركض ١١٠ متر حواجز للمبتدئين"، رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية، جامعة بغداد، ٢٠١٠م.
- ٦- زكي محمود درويش، عادل محمود عبد الحافظ: "موسوعة العاب القوي وفن الرمي والمسابقات المركبة"، دار المعارف، القاهرة، ١٩٩٤م.
- ٧- سماح محمد مجدي: "فاعلية تدريبات الساكيو علي مستوي التوافق الحركي والأداء المهاري لدي لاعبي سلاح سيف المبارزة"، بحث علمي منشور، مجلة بحوث التربية الرياضية والبدنية، كلية التربية الرياضية للبنين، جامعة بنها، ٢٠١٣م.
- ٨- عادل عبد البصير على: التدريب الرياضى والتكامل بين النظرية والتطبيق، الطبعة الأولى، مركز الكتاب للنشر، ١٩٩٩م.
- ٩- عبد الحميد محمد حسين محمود: "برنامج تدريبي مقترح للقدرات البدنية الخاصة وأثره على مستوى الأداء المهاري لناشئي سباق ١١٠ متر حواجز"، رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية جامعة جنوب الوادي، ٢٠١٦م.
- ١٠- عبد الرحمن عبد الحميد زاهر: "موسوعة فسيولوجيا مسابقات المضمار" مركز الكتاب للنشر، القاهرة، ٢٠٠١م.
- ١١- عبده محمد إبراهيم محمد: "تأثير برنامج تدريبي لتنمية السرعة على المستوي الرقمي للمبتدئين في سباق ١١٠متر/حواجز"، رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية، جامعة المنصورة، ٢٠٠٧م.

- ١٢- **عصام عبد الخالق**: التدريب الرياضي (نظريات وتطبيقات)، ط١٢، منشأة المعارف، الإسكندرية، ٢٠٠٥م.
- ١٣- **فراج عبد الحميد توفيق**: النواحي الفنية لمسابقات العدو والحواجز"، دار الوفاء لنديا الطباعة والنشر، الإسكندرية، ٢٠٠٤م.
- ١٤- **كمال جميل الربضي**: "الجديد في ألعاب القوي"، المكتبة الوطنية، الأردن، ١٩٩٨م.
- ١٥- **محمد حسني مصطفى**: تأثير تدريبات الساكيو علي بعض القدرات التوافقية لدي لاعبي المشروع القومي بمحافظة الدقهلية، بحث علمي منشور، المجلة العلمية للتربية البدنية والرياضة، العدد ٧٧، الجزء ٢، كلية التربية الرياضية للبنين بالهرم، جامعة حلوان، يناير ٢٠١٦م.
- ١٦- **محمد حسين حميدي**: "تأثير تمرينات الاسترخاء الذاتي والتخيلي في الاستثارة الانفعالية وبعض المتغيرات الكينماتيكية من البدء الي اجتياز الحاجز الاول في عدو ١١٠ متر"، رسالة دكتوراه، كلية التربية الرياضية، جامعة البصرة، ٢٠٠٥م.
- ١٧- **محمد لطفي السيد**: "الإنجاز الرياضي وقواعد العمل التدريبي"، مركز الكتاب للنشر، ٢٠٠٦م.
- ١٨- **محمود عطية بخيت، ياسر حسن حامد**: "برنامج لياقة بدنية باستخدام جمباز الموانع وأثره علي بعض القدرات البدنية والتوافقية المركبة للأطفال من ٦ : ٩ سنوات"، بحث علمي منشور، مجلة أسيوط لعلوم وفنون التربية الرياضية، العدد ٢٣، الجزء ٢، كلية التربية الرياضية، جامعة أسيوط، ٢٠٠٦م.
- ١٩- **مروة رمضان محمود**: تأثير برنامج تدريبي بإستخدام تدريبات الساكيو التنافسية داخل المساحات المصغرة علي تحسين بعض القدرات

البدنية ومستوي الأداء المهارى للاعبات الكرة الطائرة، بحث علمي منشور، المؤتمر الدولي كلية التربية الرياضية، جامعة أسيوط، ٢٠١٦.

٢٠- نبيلة أحمد عبد الرحمن، سعدية عبد الجواد شيحة، مديحة محمد كامل: "العلوم المرتبطة بمسابقات الميدان والمضمار"، دار المعارف، القاهرة، ١٩٨٦م.

٢١- هبه عبد العظيم حسن: "تأثير برنامج تعليمي مقترح لجهاز عارضة التوازن علي القدرات التوافقية ومستوي الأداء المهارى لطالبات كلية التربية الرياضية"، رسالة دكتوراه، كلية التربية الرياضية، جامعة أسيوط، ٢٠٠٥م.

ثانياً: المراجع الأجنبية

22- Agnienszka Jadach: "Connection between particular motor Abilities and Game Efficiency of young Female Hand Ball player" ,Team games in Physical Education and sport, Poland, 2005.

23- Akhil Mehrotra, Vikram Singh, Shyam Lal, M.N.Rai: "Effect of six weeks S.A.Q. drills training programme on selected anthropometrical variables", Indian Journal of Movement Education and Exercises Sciences, Vol. I No. 1, PP.121 -129, 2011.

24- Julius Kasa: "Relationship of motor abilities and motor skills in sport Games "the Factors

- Determining Effectiveness in team". Faculty of Physical Education and sport, Communions University, Brat. Slava, Slovakia. 2005".
- 25- Mario Jovanovic, Goran Sporis, Darija Omrcen, Fredi Fiorentini :** "Effects of speed, agility, quickness training method on power performance in elite soccer players", Journal of Strength and Conditioning Research, 25(5)/1285–1292, 2011.
- 26- Remco Polman, Jonathan Bloomfield, and Andrew Edwards :**"Effects of SAQ Training and Small-Sided Games on Neuromuscular Functioning in Untrained Subjects", International Journal of Sports Physiology and Performance, 4, 494-505, 2009.
- 27- Stanislaw. Zak, Henrk Duda:** "Level Coordination Ability but Efficiency of Game of Young Football players team games in physical Education and sport", Poland, 2005.
- 28- Starosta Wlodzimierz:** "Coordination between coordination and physical abilities the theory and practice Of Sport Kinetics , Homburg, 2000.

- 29- Teresa Zwierk Pitor lesiakowski, Beata Florkiewicz :**
"Motor Coordination level of young playmakers in basket ball team games in physical Education and sport", Poland, 2005.
- 30- Velmurugan G. & Palanisamy A.:** "Effects of Saq Training and Polymeric Training on Speed Among College Men Kabaddi Players", Indian journal of applied research, Volume : 3 ,Issue: 11, 432, 2012.
- 31- Vikram Singh:** "Effect of S.A.Q. drills on skills of volleyball players", A THESIS, Submitted to the Lakshmbai National Institute of Physical Education, Gwalior, 2008.
- 32- Vladimir Liakh:** "Coordination Training in sport Games selected theoretic and Methodic Principles", Human Movement, Poland, 2001.
- 33- Zoran Milanović ,Goran Sporiš , Nebojša Trajković, Nic James, Krešimir Šamija:** "Effects of a 12 Week SAQ Training Programme on Agility with and without the Ball among Young Soccer Players", Journal of Sports Science and Medicine, 12, 97-103, 2011.