

تأثير التدريب المركب باستخدام السرعة والرشاقة والسرعة الحركية S.A.Q على بعض المتغيرات البدنية والمستوى الرقمي لدى متسابقى ١١٠ م حواجز

أ.د/ ابو المكارم عبيد ابو الحمد

أ.م.د/ الحسن عبد المجيد حسن

الباحث/ كريم أحمد سيد

المقدمة ومشكلة البحث:

لقد أصبح للرياضة اليوم معالم جديدة فى طرق و أساليب التدريب و التقدم المستمر فى كافة العلوم المرتبطة بها التى تسهم فى تطوير النواحي البدنية و الفنية للرياضات التخصصية وبما ان المدربين وذوي الاختصاص يبحثون دائماً عن طرائق تدريبية حديثة بهدف تحسين مستوى الأداء الرياضي واكتساب المميزات التنافسية.

فقد أصبح المدرب يتابع كل جديد لتطوير المستوى البدنى و المهارى و الرقمى للاعبين من خلال الدراسات الحديثة ، وتعتبر ألعاب القوى عامة وسباقات الحواجز خاصةً من الألعاب الأكثر احتياجاً إلى الطاقة إذ إن العناء يقوم بمجهود بدني عالي أثناء التدريب عند إجراء وحدات تدريبية بشدة عالية أو إجراء أكثر من وحدة تدريبية في اليوم الواحد وكذلك أثناء المنافسات عندما يلعب أكثر من Event في اليوم الواحد فضلاً عن تعرض العدائين إلى عملية إنقاص الوزن بصورة مستمرة وعدم الإدراك لمبادئ وأساليب التغذية المتكاملة والمتوازنة والتي تؤثر سلباً في مواصلة التدريب وإكمال الجرعات التدريبية والتي تنعكس سلباً على مستوى تطوير القدرات البدنية الخاصة ومستوى الأداء الفني خاصةً في المنافسات.

(١٧ : ١٣)

كما ان سباق ١١٠ م حواجز أول ذكر لسباقات الحواجز ورد في الكتاب في كتابات إنجليزيه تعيد تاريخ السباق الى عام ١٨٣٧ حيث كانت تمارس أشكال منها في إنجلترا في إحدى الكليات الجامعيه ثم أجرت محاولات عام ١٨٦٦ في جامعه أكسفورد في إنجلترا ايضا لوضع قواعد خاصه بمسابقات الحواجز وفي النهايه عند تحديد عدد الحواجز فأصبح عددها ١٠ وتحديد إرتفاعات الحواجز التي تختلف من مسابقه لآخرى ومن الجنس الاخر واما في الألعاب الأولمبيه الحديثه التي اقيمت فيها لأول مره عام ١٨٩٦ فقد دخل سباق ١١٠ متر حواجز في برنامجها الثانيه عام ١٩٠٠ وتعتبر مسابقات الحواجز مسابقات ألعاب القوى التي تتصف بالصعوبه من ناحيه فن الأداء ومن الناحيه التوافقية وذلك لأنها تحتوي على تداول بين حركات العدوى الدوريه وحركات إجتياز الحواجز العشره التي هي حركات غير دوريه وتتوقف نوعيه الإجتياز على نوعيه الجري بين الحواجز ففي هذه المسابقات تتميز بمواصفات خاصه تضيف عليها جمالا وإثاره اذا انها تجمع بين السرعة والقوه والمرونه والرشاقه بالإضافة الى جمال الحركة.(١١ : ١٣)

يعتبر سباق ١١٠ م/ح ضمن مسابقات المضمار في ألعاب القوى ينحصر الهدف الأساسي للمتسابقين في تحقيق أقل زمن ممكن خلال السباق كان لكل مسابقة مراحلها الفنية التي تمكن اللاعب من تحقيق الهدف المطلوب في المراحل الفنية لتلك المسابقة تتمثل في (البداية المنخفضة - العدو حتى الحاجز الأول - تخطى الحاجز - الخطوات بين الحواجز - العدو حتى النهاية) ولكل مرحلة أهمية عظيمة في تحقيق الناتج الحركي المطلوب وهو زمن السباق، ونجد ان من أهم عوامل الوصول الى مستوى عالي في سباق ١١٠ م/ح هو العملية التدريبية بجوانبها المختلفة خاصة في القدرات البدنية و المهارية التي تؤثر بصورة مباشرة على المستوى الرقمي للمتسابق ١١٠ م/ح و التي تساعد في تحقيق أقل زمن ممكن خلال السباق، ويعتبر سباق ال ١١٠ م/ح من سباقات السرعة ذو المراحل الفنية المتكررة اي يمر المتسابق بعشرة حواجز حتى ينهي السباق ويتم التغير لإرتفاعات الحواجز و المسافات البنينة أثناء عملية التدريب لمتسابقى الحواجز بشكل تقديري من المدرب وذلك لتحقيق هدف معين حيث يذكر سليمان على حسن وآخرون ان تقليل مسافات يساعد على تنمية السرعة . (٥-٣٣)

وتكمن أهمية التركيز علي تنمية وتطوير مستوى الأداء المهارى بجانب تطوير الصفات البدنية الخاصة بخطوة الحاجز (القدرة العضلية ، والمرونة خاصة مرونة الجذع والحوض ، السرعة والرشاقة) والتي تلعب دوراً حاسماً في تحقيق الإنجاز المتميز في سباق ١١٠ م حواجز للرجال لما يتطلبه الأداء في هذا السباق من تكامل في بناء اللاعب البدني والتكنيكي من أجل المحافظة على أعلى سرعة ممكنة عند اجتياز الحواجز طوال السباق (٤ : ١٤٠) ، (٣ : ٦٥)

ومن خلال خبرة الباحث كونه حكم درجة بالإتحاد المصري لألعاب القوى "يرى الباحث ان هناك إنخفاض في المستوى الرقمي لمتسابقى ال ١١٠ م حواجز في مرحلة ال ١٨ سنة ويرى الباحث ايضا انخفاض في المستوى البدني الخاص بلاعبى الحواجز الذى يؤدي بدوره لإنخفاض المستوى الرقمي ولوحظ ان البرامج التدريبية التي يعتمد عليها العديد من المدربين فى المزج بين التدريبات لا تؤدي الى تطور المستوى البدني والمستوى الرقمي ولذلك قام الباحث بإستخدام تدريبات الساكيو التي تشمل على تنميه السرعة الحركية والسرعة الإنتقالية والرشاقة التي تعتبر من الصفات الأساسية للاعبى الحواجز بالإضافة الى تدريبات البليومترك التي تعتبر الأساس فى تنمية القدرات البدنية الى هؤلاء اللاعبين ولذلك سوف يقوم الباحث بالمزج بين تدريبات الساكيو والبليومترك فى التدريب.

أهداف البحث :

يهدف البحث الي:

- ١- التعرف على فعالية المزاج بين تديبات السرعة و الرشاقة و السرعة الحركية S.A.Q لدى متسابقى ١١٠ م حواجز وتحسين المستوى الرقمي لدى متسابقى ١١٠ م حواجز.

فروض البحث :

١- وجد فروق دالة إحصائية بين القياسات القبليه و البعدية لصالح القياسات البعدية فى مستوى السرعة و الرشاقة و السرعة الحركية S.A.Q لدى متسابقى ١٠م حواجز عينة البحث.

مصطلحات البحث

تعريف (S.A.Q):

- نظام تدريبي حديث ينتج عنه تأثيرات متكاملة للعديد من القدرات البدنية داخل برنامج تدريبي واحد .

(٩ : ١٩)

وترى "بديعة على " (٢٠١٧) ان تدريبات الساكيو (S.A.Q) (السرعة الإنتقالية والرشاقة والسرعة الحركيه) من الطرق الحديثة التى تهدف الى الإرتقاء بالأداء الرياضى واكتساب خبرة تنافسية وتعتبر تدريبات الساكيو (S.A.Q) إحدى وأحدث التدريبات المستخدمة للإرتقاء بالنشاط الرياضى والمدربون واللاعبون وعلماء الرياضة يبحثون بشكل دائم ومستمر عن طرق واساليب جديدة تؤدى الى تحسين مستوى لاعبيهم (٣ : ٦٤)

- السرعة

- الرشاقة

- السرعة الحركية

الدراسات المرجعية :

الدراسات العربية :

١- اجرت ايمان عسكر احمد(٢٠٢٠) دراسة بعنوان تأثير تدريبات الساكيو على الرشاقة التفاعلية وتحركات القدمين الهجومية والدفاعية وعلاقتها بمستوى أداء الكاتا لدى الأشبال فى رياضة الجودو. ويهدف البحث الى تقييم برنامج بإستخدام تدريبات الساكيو لأشبال تحت ١٤ سنه ومعرفة تأثيره على الرشاقة التفاعلية وتحركات القدمين الهجومية والدفاعية. وتم إستخدام المنهج التجريبي وإشتملت عينة البحث وقد بلغ العدد الإجمالي (٢٤) لاعب جودو وكان من أهم النتائج وجود علاقة إرتباطية عكسية بين الرشاقه التفاعلية وتحركات القدمين الهجومية والدفاعية وبين مستوى أداء الكاتا للأشبال فى رياضة الجودو. (٢)

٢- أجرى علاء حسني محمد القاضي (٢٠٢٠) دراسة بعنوان تأثير تدريبات الساكيو S.A.Q على بعض المتغيرات الفسيولوجية للاعبات الكومتيه فى ضوء تعديلات القانون الدولي لرياضة الكاراتيه ويهدف البحث الى تصميم برنامج تدريبي لتدريبات الساكيو ومعرفة تأثيرها على المتغيرات الفسيولوجية بعد

زيادة زمن المباراة فى القانون الدولي. وتم إستخدام المنهج التجريبي إشتملت عينة البحث لاعبات الكاراتيه وعددهم (١٠) لاعبات وكانت من أهم النتائج تحسين بعض المتغيرات البدنية والفسولوجية.

(٨)

٣- وأجرى حسام الدين عبد الحميد قطب (٢٠٢٠) دراسة بعنوان تأثير برنامج تدريبي بإستخدام تدريبات الساكيو SAQ على تحسين بعض القدرات البدنية و مستوى الأداء المهارى للاعبى المباراة بالوداى الجديد تهدف الدراسة الى تأثير برنامج لتنمية القدرات البدنية بإستخدام تدريبات الساكيو وتأثيره على مستوى الأداء المهارى للاعبى المباراة بالوداى الجديد و إستخدام المنهج التجريبي لعينة ١٠ لاعبين من أهم النتائج يؤثر البرنامج تأثيراً إيجابياً على بعض المتغيرات البدنية (السرعة و الرشاقة و السرعة الحركية و القوة المميزة بالسرعة). (٥)

٤- وأجرى ناصرى صلاح الدين وآخرون (٢٠٢١) دراسة بعنوان أثر تدريبات S.A.Q (سرعة. رشاقة. سرعة الانطلاق) على مستوى إنجاز سباق الحواجز وتهدف الدراسة الى أثر تمارين S.A.Q على تحسن إنجاز سباق الحواجز و إستخدام المنهج التجريبي لعينة ١٦ طالباً و كانت أهم النتائج ظهور تطور فى مستوى أداء الطلبة فى سباق الجرى بين القياس القبلى والبعدى. (١٣)

٥- وأجرى تحسين محمد فرحان (٢٠٢١) دراسة بعنوان تأثير تمرينات الساكيو فى القدرة اللاهوائية القصى و مهارة التهديف بداخل القدم وبعض القابليات البيوحركية و المهارية للاعبى الشباب كرة القدم و تهدف الدراسة الى التعرف على تأثير تمرينات الساكيو فى القدرة اللاهوائية القصى ومهارة التهديف بداخل القدم وبعض القابليات البيوحركية و المهارية للاعبى كرة القدم وإستخدام المنهج التجريبي لعينة ٢٣ لاعب و كانت أهم النتائج ان تمرينات الساكيو لها الأثر الإيجابى فى تطور المتغيرات الوظيفية (القدرة اللاهوائية القصى) وان تمرينات الساكيو لها الأثر الكبير فى تطور القابليات البيوحركية (القوة الانفجارية للرجلين ، الرشاقة ، السرعة الاستجابة و التوافق). (٤)

الدراسات الأجنبية :

٦- وأجرى ارجونان (2015) (ARJUNAN) دراسة بعنوان تأثير تدريبات السرعة و الرشاقة والسرعة الحركية التفاعلية الساكيو على بعض المتغيرات البدنية فى مدرس كرة القدم وإستخدام المنهج التجريبي لعينة ٦٠ لاعب كرة قدم و كانت أهم النتائج وجود تطوير فى المتغيرات البدنية (السرعة و الرشاقة والتحمل العضلى). (١٨)

٧- وأجرى اثوس تريكس وآخرون (2016) (ATHOS TRECROCI ET AL) دراسة بعنوان ملف الرشاقة فى لاعبي كرة القدم تحت ١١ سنة لتدريبات الساكيو S.A.Q وتهدف الى دراسة آثار تدريبات الساكيو على السرعة و الرشاقة و السرعة الحركية قبل سن المراهقة و إستخدام المنهج التجريبي

لعينة ٣٥ لاعب كرة قدم وكانت أهم النتائج ان تدريبات S.A.Q تؤثر إيجابياً على تطوير السرعة، الرشاقة، السرعة الحركية. (١٥)

٨- وأجرى بيتوم. سترينج كوندرس (2018) (BEAT M JSTRENGHT CONDRES ET AL) دراسة بعنوان تأثير تدريبات البليومتريك و الإتجاهية على أداء السرعة و القفز لدى نخبة لاعبي كرة القدم وتهدف الدراسة الى تأثير تدريبات البليومتريك على تحسن السرعة و القفز و تغير الإتجاهات لدى لاعبي كرة القدم وإستخدام المنهج التجريبي لعينة ٢١ لاعب كرة قدم وكانت أهم النتائج يوجد تحسن فى السرعة و القفز و الاتجاهات لدى لاعبي كرة القدم وتأثير أكبر فى العدو. (١٦)

٩- وأجرى مورات دوجانى واخرون (2020) (MURAT DOGANAY ET AL) دراسة بعنوان تأثير التدريبات الأساسية السرعة والرشاقة و السرعة الحركية لدى لاعبي كرة القدم شباب وهدفت الدراسة الى تحسين الأداء الحركى بشكل فعال على مقياس الأداء للسرعة و الرشاقة لدى لاعبي كرة القدم وإستخدام المنهج التجريبي لعينة تتكون من ٢٤ من لاعبي كرة القدم وكانت أهم النتائج تحسن فى السرعة و الرشاقة. (١٩)

منهج البحث

قام الباحث بإستخدام المنهج التجريبي بتصميم القياسين (القبلي - البعدي) على عينة واحدة تجريبية وذلك لملائمتها لطبيعة البحث.

مجتمع وعينة البحث

قام الباحث بإختيار عينة البحث من متسابقى ١١٠م حواجز من النادي الأهلي تحت ١٨ سنة ومسجلين فى الإتحاد المصري لألعاب القوى لموسم ٢٠٢١/٢٠٢٢. العينة تتكون من (٩) من متسابقى ١١٠م حواجز .

الخطوات الإجرائية للبحث

١- الإطلاع على المراجع والدراسات السابقة المرتبطة بموضوع البحث.

٢- التجربة الإستطلاعية

تهدف التجربة الإستطلاعية إلي

١- تدريب المساعدين على إجراء الإختبارات والقياس

٢- إعداد إستمارة بيانات المتسابقين والقياسات

٣- تحديد الجدول الزمني لإجراء الدراسة الإستطلاعية والدراسة الأساسية

تكافئ وتجانس عينه البحث

جدول (١)

تشير نتائج الجدول إلى المتوسط الحسابي والوسيط والانحراف المعياري ومعامل الالتواء لمتغيرات (العمر ، الطول ، الوزن ، العمر التدريبي) قيد البحث

(ن = ٩)

المتغيرات	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الوسيط	الانحراف المعياري	معامل الالتواء
العمر	سنة	16.000	16.000	1.000	0.000
الطول	سم	174.333	173.000	6.874	1.067
الوزن	كجم	63.556	65.000	6.187	1.224-
العمر التدريبي	سنة	3.889	2.000	3.551	1.237

يتضح من الجدول اعتدالية توزيع أفراد عينة البحث في هذه المتغيرات حيث تتراوح معامل الالتواء

بين ($3 \pm$) .

جدول (٢)

توصيف عينة البحث في المتغيرات المستخدمة قيد البحث في القياس القبلي

(ن = ٩)

المتغيرات	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الوسيط	الانحراف المعياري	معامل الالتواء
كلين	كجم	22.111	23.000	3.480	0.668-
نصف قرفصاء	كجم	119.444	115.000	25.055	0.107-
نظر	كجم	20.778	20.000	3.833	0.364-
بنش	كجم	39.444	40.000	12.105	0.650-
٣٠م عدو من البدء العالي	الثانية	3.563	3.640	0.498	0.065-
نيلسون	R	1.987	1.980	0.074	0.060
	L	2.054	2.000	0.124	1.146
505	الثانية	3.466	3.330	0.310	1.437
رمي الكرة الطبية ٥كجم	المتر	7.908	8.000	1.163	0.025
٣ حجلات	R	5.050	5.000	0.354	0.011
	L	4.887	5.150	0.746	2.134-
١٢٠م عدو من البدء الطائر	الثانية	14.017	13.950	0.376	0.611
١١٠م حواجز	الثانية	13.514	13.420	0.449	0.564

يتضح من الجدول (٢) تشير نتائج الجدول إلى المتوسط الحسابي والوسيط والانحراف المعياري ومعامل الالتواء للمتغيرات المستخدمة قيد البحث في القياس القبلي لعينة البحث. كما يتضح من الجدول إعتدالية توزيع أفراد عينة البحث في هذه المتغيرات حيث تتراوح معامل الالتواء بين (± 3) .

وسائل وأدوات جمع البيانات :

إستخدم الباحث وسائل متعددة ومتنوعة لجمع البيانات و المساعدة في تنفيذ تجربة البحث الأساسية بما يتناسب مع طبيعة البحث والبيانات المراد الحصول عليها .

إستمارات تسجيل البيانات :

قام الباحث بتصميم إستمارات تسجيل القياسات الخاصة بالبحث (البدنية -المهارية) بحيث يتوافر بها البساطة وسهولة ودقة و سرعة التسجيل .

قام الباحث بالإطلاع وعمل مسح مرجعي شامل للمراجع العلمية و الدراسات المرتبطة و البحوث المرتبطة بموضوع البحث لتحديد مستوى المتسابقين البدني و المهاري و الإطلاع على أحدث المراجع والدراسات العربية والأجنبية المرتبطة بموضوع البحث تدريبات الساكيو (السرعة - الرشاقة - السرعة الحركية)

الإستمارات والمقابلات الشخصية في البحث:

تم الإستعانه بمجموعة من المدربين الذين لديهم الخبرة العلمية والميدانية في البحث لإبداء الرأي حول البرنامج التدريبي وإختبارات تحديد المستوى في الأداء البدني والمهاري ، وإستمارة تسجيل نتائج الإختبارات للمتغيرات البدنية و المستوى الرقمي في سباق ١١٠م وتوصل الباحث الى أهم الإختبارات البدنيه الخاصة التي يعتمد عليها ناشئين ألعاب القوى في سباق ١١٠ متر حواجز من خلال الدراسات المرجعية والعربية المتخصصة في ألعاب القوى في سباق ال ١١٠ متر حواجز وتدريبات الساكيو مثل (٢/١٠/١٥/١٦/١٣/١٤) . وإستعان الباحث بمجموعة من المساعدين من مدربي ألعاب القوى في النادي الأهلي وقد أحاطهم علماً بهدف وطبيعة البحث والقياسات الخاصة سواء بدنية او مهارية وتم تحديد وتوزيع مسؤوليات العمل على كل منهم وذلك بعد الحصول على الموافقات الإداريه التي تخص البحث.

الأدوات و الأجهزة المستخدمة :

- ١- أثنال بأوزان مختلفة
- ٢- مقاعد سويدية
- ٣-كرات طبية
- ٤- كرات سويسرية

٥- ساعة إيقاف . Stop watch

٦- علامات إرشادية لاصقة.

٧- أقماع

٨- أحبال مطاطي

٩- دامبيلز

١٠- سلم حائط

المعاملات العلمية (الصدق - الثبات) للإختبارات قيد البحث:

قام الباحث بإيجاد معامل الصدق لدى مجموعة البحث ثم إيجاد ثبات الإختبارات قيد البحث.

معامل صدق التميز للإختبارات قيد البحث:

جدول (٣)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري للمتغيرات المستخدمة قيد البحث في

القياس القبلي والقياس البعدي لعينة البحث

القياس البعدي		القياس القبلي		وحدة القياس	المتغيرات
الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي		
3.317	24.667	3.480	22.111	كجم	كلين
24.253	137.222	25.055	119.444	كجم	نصف قرفصاء
3.775	23.000	3.833	20.778	كجم	نظر
8.580	51.111	12.105	39.444	كجم	بنش
0.448	2.834	0.498	3.563	الثانية	٣٠ عدو من البدء العالي
0.096	1.747	0.074	1.987	الثانية	R
0.151	1.741	0.124	2.054	الثانية	L
0.253	3.168	0.310	3.466	الثانية	505
1.201	8.267	1.163	7.908	المتر	رمي الكرة الطبية ٥ كجم
0.446	5.634	0.354	5.050	المتر	R
0.394	5.741	0.746	4.887	المتر	L
0.306	13.510	0.376	14.017	الثانية	١٢٠ عدو من البدء الطائر
0.694	12.981	0.449	13.514	الثانية	١١٠ حواجز

تشير نتائج الجدول إلى المتوسط الحسابي والانحراف المعياري للمتغيرات المستخدمة قيد البحث في

القياس القبلي و القياس البعدي لعينة البحث.

جدول (٤)

دلالة الفروق بين القياس القبلي والقياس البعدى للمجموعة
التجريبية فى متغيرات المهارية

إحتمال الخطأ	قيمة "ذ"	مجموع الرتب	متوسط الرتب	العدد	الاتجاه	المتغيرات
0.006	2.724*	0.00	0.00	0	-	كلاين
		45.00	5.00	9	+	
				0	=	
				9	المجموع	
0.007	2.692*	0.00	0.00	0	-	نصف قرفصاء
		45.00	5.00	9	+	
				0	=	
				9	المجموع	
0.016	2.410*	0.00	0.00	0	-	نظر
		28.00	4.00	7	+	
				2	=	
				9	المجموع	
0.007	2.716*	0.00	0.00	0	-	بنش
		45.00	5.00	9	+	
				0	=	
				9	المجموع	
0.008	2.666*	45.00	5.00	9	-	٣٠ عدو من البدء العالي
		0.00	0.00	0	+	
				0	=	
				9	المجموع	
0.008	2.668*	45.00	5.00	9	-	R
		0.00	0.00	0	+	
				0	=	
				9	المجموع	
0.007	2.675*	45.00	5.00	9	-	L
		0.00	0.00	0	+	
				0	=	
				9	المجموع	

0.011	2.547*	44.00	5.50	8	-	505
		1.00	1.00	1	+	
				0	=	
				9	المجموع	
0.007	2.677*	0.00	0.00	0	-	رمي الكرة الطبية ٥ كجم
		45.00	5.00	9	+	
				0	=	
				9	المجموع	
0.008	2.670*	0.00	0.00	0	-	R
		45.00	5.00	9	+	
				0	=	
				9	المجموع	
0.008	2.668*	0.00	0.00	0	-	L
		45.00	5.00	9	+	
				0	=	
				9	المجموع	
0.013	2.490*	43.50	5.44	8	-	١٢٠ م عدو من البدء الطائر
		1.50	1.50	1	+	
				0	=	
				9	المجموع	
0.038	2.073*	40.00	5.00	8	-	١١٠ م حواجز
		5.00	5.00	1	+	
				0	=	
				9	المجموع	

*قيمة "ذ" الجدولية عند مستوى معنوية ٠,٠٥ هي ١,٩٦ "

يتضح من الجدول (٤) وجود فروق دالة احصائية بين القياس القبلي والبعدي في بعض المتغيرات البدنية والمستوى الرقمي لصالح القياس البعدي حيث كانت قيمة الخطأ المحسوبة أقل من ٠,٠٥ كما يؤكد ذلك قيمة "ذ" المحسوبة حيث كانت أعلى من قيمتها الجدولية عند ٠,٠٥

البرنامج التدريبي المقترح

قام الباحث بإعداد برنامج تدريبي لمتسابقى ١٠ متر حواجز ويعتبر البرنامج التدريبي أحد الوسائل الأساسية التي يتبعها الباحث لتحقيق هدف بحثه إذ راعى الباحث الأسس العلمية و المبادئ ونظريات التدريب من خلال الإطلاع على المراجع المتخصصة و المسح المرجعي للعديد من البحوث و الدراسات

العربية و الأجنبية المرتبطة بعدد كبير من المراجع التي تناولت مسابقة ١٠ متر حواجز و تدريبات الساكيو ومن خلال ذلك تم تحديد محتويات ومدة تنفيذ البرنامج التدريبي فضلاً على تقنين أشكال الأحمال التدريبية الخاصة بالبرنامج التدريبي المقترح تم إستخدام الطريقة التموجية فى تشكيل حمل التدريب الإسبوعية بإستخدام (٢:١) مع مراعاة الإرتفاع التدريجى بالحمل فى دورة الحمل الإسبوعية وهى على النحو التالى .

جدول (٥)

الاسبوع	الشدة
الاسبوع الاول	٧٠% : ٧٥%
الاسبوع الثانى	٨٠% : ٨٥%
الاسبوع الثالث	٨٠% : ٨٥%
الاسبوع الرابع	٧٥% : ٨٠%
الاسبوع الخامس	٨٥% : ٩٠%
الاسبوع السادس	٨٥% : ٩٠%
الاسبوع السابع	٨٠% : ٨٥%
الاسبوع الثامن	٩٠% : ٩٥%
الاسبوع التاسع	٩٠% : ٩٥%
الاسبوع العاشر	٨٥% : ٩٠%

القياسات القبلية و البعدية للاختبارات البدنية و المهارية :

تم إجراء القياسات القبلية للاختبارات البدنية يوم (الأربعاء) الموافق (٢٠٢١/٧/٧) اليوم الأول للاختبارات ويوم (الخميس) الموافق (٢٠٢١/٧/٨) ويوم الأربعاء تم تنفيذ البرنامج التدريبي خلال فتره من ٢٠٢١/٧/١٤ الى ٢٠٢١/٩/٨ وتم إجراء القياسات البعدية يوم الأثنين ٢٠٢١/٩/١٣ ويوم الثلاثاء ٢٠٢١/٩/١٤

المعالجه الإحصائية للبيانات

المتوسط الحسابي

الإنحراف المعياري

معامل الإلتواء

اختبار ت

معامل الإرتباط

نسبه التحسن

عرض النتائج

جدول (٦)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري للمتغيرات المستخدمة قيد البحث في
القياس القبلي والقياس البعدي لعينة البحث

القياس البعدي		القياس القبلي		وحدة القياس	المتغيرات
الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي		
3.317	24.667	3.480	22.111	كجم	كلين
24.253	137.222	25.055	119.444	كجم	نصف قرفصاء
3.775	23.000	3.833	20.778	كجم	نظر
8.580	51.111	12.105	39.444	كجم	بنش
0.448	2.834	0.498	3.563	الثانية	٣٠م عدو من البدء العالي
0.096	1.747	0.074	1.987	الثانية	R
0.151	1.741	0.124	2.054	الثانية	L
0.253	3.168	0.310	3.466	الثانية	505
1.201	8.267	1.163	7.908	المتر	رمي الكرة الطبية ٥كجم
0.446	5.634	0.354	5.050	المتر	R
0.394	5.741	0.746	4.887	المتر	L
0.306	13.510	0.376	14.017	الثانية	١٢٠م عدو من البدء الطائر
0.694	12.981	0.449	13.514	الثانية	١١٠م حواجز

تشير نتائج الجدول إلى المتوسط الحسابي والانحراف المعياري للمتغيرات المستخدمة قيد البحث في القياس القبلي و القياس البعدي لعينة البحث.

جدول (٧)

معدل تغير المتغيرات المستخدمة قيد البحث في القياس البعدي
عن القياس القبلي لعينة البحث

معدل التغير %	القياس البعدي	القياس القبلي	المتغيرات
	المتوسط الحسابي	المتوسط الحسابي	
%١١,٥٦	24.667	22.111	كلين
%١٤,٨٨	137.222	119.444	نصف قرفصاء
%١٠,٦٩	23.000	20.778	نظر
%٢٩,٥٨	51.111	39.444	بنش

٣٠م عدو من البدء العالي	3.563	2.834	%٢٠,٤٦
نيلسون	R	1.987	%١٢,٠٨
	L	2.054	%15.24
505	3.466	3.168	%8.60
رمي الكرة الطبية ٥كجم	7.908	8.267	%4.54
٣ حجلات	R	5.050	%11.56
	L	4.887	%17.47
١٢٠م عدو من البدء الطائر	14.017	13.510	%3.62
١١٠م حواجز	13.514	12.981	%3.94

تفسير ومناقشه النتائج:

يتضح من الجدول رقم (٦) والجدول رقم (٧) الخاص بالمتوسط الحسابي والانحراف المعياري المعامل في المتغيرات البدنية على التوالي قيد البحث للقياس القبلي والبعدى وجود فروق ذات داله إحصائية عند المستوى صفر لعينه البحث في جميع المتغيرات البدنية (٣٠ متر عدو- إختبار نيلسون للرشاقه - رمي الكره الطبية- ثلاث حجلات - ١٢٠ متر) حيث ان قيمة "ذ" على التوالي (٢,٧٢٤ - ٢,٦٩٢ - ٢,٤١٠ - ٢,٧١٦ - ٢,٦٦ - ٢,٣٦٨ - ٢,٦٧٥ - ٢,٥٤٧ - ٢,٥٤١ - ٢,٦٧٧ - ٢,٦٧٠ - ٢,٦٨ - ٢,٤٩٠) وجميعها معنويه عند مستوى داله أقل من ٠,٠٥ ويرجع الباحث هذه الفروق الداله المعنويه الى تطبيق البرنامج التدريبي المقترح مع المزج بين تدريبات الساكيو داخل البرنامج تؤدي الى تحسين وتطوير المتغيرات البدنية بما أدى ذلك الى تحسين المستوى الرقمي لمتسابقى ال ١٠م حواجز وان تدريبات الساكيو تؤدي الى تحسن السرعة والرشاقه والسرعة الحركية بين الحواجز و سرعة قطع الحاجز وتحسين الدفع والإرتقاء والتغلب على الكسور الذاتي وكتلة الجسم مع العمل على إكتساب سرعة الأداء الحركي فى الإتجاه المطلوب من المتسابق فى أقل زمن ممكن ويرجع الباحث ذلك الى حدوث هذه التغيرات الإيجابية فى مستوى الأداء الى التخطيط الجيد للبرنامج التدريبي لتدريبات الساكيو وتقنين الأحمال التدريبية بإسلوب علمي مقنن مناسب للمرحلة العمرية حيث تعمل هذه التدريبات على إستثارة العضلات لتحسين السرعة والرشاقه والسرعة الحركية وسرعة الاستجابة ويوضح الجدول (٧) متغيرات المتوسط الحسابي قيد البحث للقياس القبلي والبعدى بأن هناك فروق لصالح القياس البعدى وقد حدث تحسن فى جميع المتغيرات البدنية لصالح القياس أعلى معدل فى نسب التحسن بين القياس القبلي و البعدى كان لصالح البنش (٣٩,٤٤٢ - ٥٠,٠٥٠ - ٤,٨٧٧) والقياس البعدى سجل (٥١,١١١ - ٥,٦٣٤ - ٥,٧٤١) وأن تحسن المتغيرات البدنية أنتج عنها تحسن فى المستوى الرقمي فى سباق ١١٠م حواجز وبتحسن المستوى الرقمي يتم بذلك تحقيق فرض البحث فهو فعالية المزج بين تدريبات الساكيو لتحسين المستوى الرقمي

وهذا يتفق مع دراسة امانى ابراهيم وجهاد نبيه Gehad nabia ،Amany Ibrahim (٢٠١٧م) على ان تطبيق تدريبات الساكيو يؤدي الى تحسن فى مستوى القدرات التوافقية الخاصة للمتنافسين الأمر الذى أدى الى رفع كفاءة الجهاز العصبى وزيادة الترابط بين الأعصاب الحسية التى تأثرت بالمشيريات الموجودة داخل البرنامج و ترابطها مع الأعصاب الحركية مما أدى الى تطوير وتحسين القدرات التوافقية قيد البحث. وتتفق نتائج هذه الدراسة مع دراسة فيكرام سينغ ، Vikram singh (٢٠٠٨) والتي كانت أهم نتائجها ان تدريبات الساكيو أثرت فى المتغيرات البدنية للاعبى الكرة الطائرة.

كما تتفق هذه الدراسة مع دراسة ناصرى صلاح الدين واخرون (٢٠٢١) والتي أشارت الى ان تدريبات (سرعة . رشاقة . سرعة الانطلاق) أثرت على المستوى الرقوى فى سباق الحواجز . وتتفق هذه النتائج مع نتائج دراسة لىلى جمال مهنى (٢٠١٨م) و التى أشارت الى ان تدريبات الساكيو أثرت على بعض القدرات التوافقية الخاصة و المستوى الرقوى لمسابقة ١٠ متر حواجز لدى تلاميذ المرحلة الاعدادية الرياضية .

وتتفق هذه النتائج مع نتائج دراسة ريمكو بولمان واخرون Remcpolman et al (٢٠١١) و التى اشارت الى حدوث تحسن فى زمن التسارع و القدرة العضلية للرجلين لصالح المجموعة التجريبية التى استخدمت تدريبات الساكيو .

وتتفق هذه النتائج مع نتائج دراسة سامية اسماعيل احمد مهران (٢٠١٧م) التى اشارت الى تحسن المتغيرات البدنية المتمثلة فى (السرعة - الرشاقة - القدرات العضلية للرجلين - الدقة - و التوافق) عن طريق تدريبات الساكيو .

وتتفق هذه النتائج مع نتائج دراسة تحسين محمد فرحان (٢٠٢١) التى اشارت الى تدريبات الساكيو الاثر الكبير فى تطور القابليات البوحركية (القوة الانفجارية للرجلين ، الرشاقة ، السرعة الاستجابة و التوافق) . وتتفق نتائج هذه الدراسة مع دراسة بدیعة على عبد السميع (٢٠١١م) والتي اشارت الى ان تدريبات الساكيو اثرت ايجابيا على الاداء المهارى و المستوى الرقوى لمتسابقات ١٠٠ متر حواجز .

أولاً الإستنتاجات

يتضح من تنفيذ البرنامج الممزج بين تدريبات الساكيو وجود ذات داله معنويه بين القياس القبلي والقياس البعدي لعينه البحث لصالح القياس البعدي في المتغيرات البدنيه من تنفيذ البرنامج مما اثر بالايجاب على اتحسين المستوى الرقوى لدى متسابقي ال ١١٠ متر حواجز

برنامج تدريبات الساكيو يؤثر ايجابيا وكان هناك فروق داله احصائيه في المتغيرات البدنيه لصالح القياس البعدي وكان اعلى معدل نسبه في المتغيرات البدنيه السرعه والسرعه الحركيه والرشاقه قيد البحث الإستنتاجات تؤكد على أهمية الدمج بين تدريبات الساكيو والسرعة والرشاقة والسرعة الحركية في البرنامج التدريبي للمتنافسين ١١٠ متر حواجز

- التحسن في معدلات المتغيرات البدنية في القياس البعدي افضل من القياس اللي القبلي بنسبه تتراوح بين ١٥% الى ٢٥% وهذا المؤشر يفيد بان المسك بين تدريبات الشكل احدث تطور في المتغيرات البدنية مما ادى الى التحسن في المستوى الرقمي
- التحسن في معدلات السرعه والرشاقه والسرعة الحركية في القياس البعدي افضل من القياس البعدي بنسبه تتراوح بين ١٢% الى ٢٠% وهذا مؤشر يفيد بان تدريبات الساكيو والبليومترك احدث التطور في السرعه والرشاقه والسرعه الحركيه في البرنامج التدريبي التي ادت الى تحسن المستوى الرقمي
- تدريبات الساكيو لها تأثير إيجابي على تحسين المتغيرات البدنية لمتسابقين ١١٠ متر حواجز
- تدريبات الساكيو لها تأثير إيجابي على تحسين المستوى الرقمي لمتسابقين ال ١١٠ متر حواجز

ثانياً التوصيات

- في حدود عينات هذا البحث ونتائجه المستخلصه يوصي الباحث بما يلي
- ضروره الاستعانه بالمزاج بين تدريبات الساكيو والبليومترك في البرنامج لتحسين المتغيرات البدنية والمستوى الرقمي سابقى ال ١١٠ متر حواجز
- اجراء المزيد من البحوث على تدريبات الساكيو والبليومترك بعينات مختلفه في سباقات مختلفه ومراحل عمرية مختلفه على كل من الجنسين
- اجراء المزيد من البحوث والدمج بين تدريبات السكي والبرومتريك واترك واساليب ووسائل تدريب المختلفه في البرنامج التدريبي على المتغيرات البدنية والفسولوجيه لتحسين المستوى الرقمي
- الاهتمام بالناشئين في المراحل السنيه المبكره من خلال وضع برامج تدريبيه مقننه على اسس علميه
- استخدام تدريبات الساكيو البليومترك في البرنامج في مختلف الانشطه الرياضيه

المراجع:

المراجع العربية:

١. **ايمان عسكر احمد (٢٠٢٠):** تأثير تدريبات الساكيو على الرشاقة التفاعلية وتحركات القدمين الهجومية والدفاعية وعلاقتها بمستوى أداء الكاتا لدى الأشبال في رياضة الجودو. المجلة العلمية للتربية البدنية وعلوم الرياضة جامعة حلوان كلية التربية الرياضية مجلد / العدد ٨٩ع
٢. **بديعة على عبد السميع (٢٠١١):** تأثير استخدام تدريبات الساكيو على كلا من الفصل الكهربائي للبروتين وبعض المتغيرات البدنية والمستوى الرقمي لسباق ال ١٠٠ م/ بحث منشور بكلية تربية رياضية جامعة حلوان
٣. **تحسين محمد فرحان (٢٠٢١):** تأثير تمرينات الساكيو في القدرة اللاهوائية القصوى و مهارة التهديف بداخل القدم وبعض القابليات البيوحركية و المهارة للاعبى الشباب كرة القدم. جامعة كارلاء

٤. **حسام الدين عبد الحميد قطب (٢٠٢٠):** تأثير برنامج تدريبي باستخدام تدريبات الساكيو SAQ على تحسين بعض القدرات البدنية و مستوى الأداء المهارى للاعبى المبارزة بالوداي الجديد. جامعة الوادي الجديد.
٥. **جوزيه ميتول ترجمه الدكتور عثمان حسين رفعت ودكتور محمود فتحي محمود ومراجعته الدكتور سليمان علي حجر (١٩٩٢)** (الاتحاد الدولي لألعاب القوى للهواه أسس التعليم والتدريب .
٦. **داليا نبيل محمد (٢٠١٧) م:** العاب القوى " تدريبات- أرقام وإنجازات - تغذية وإصابات " ، دار المعرفة للنشر والطباعة، مصر.
٧. **سامية اسماعيل احمد مهران (٢٠١٩):** تأثير استخدام تدريبات S.A.Q. على تطوير بعض عناصر اللياقة البدنية والمهارات الهجومية لكرة السلة. جامعة حلوان .
٨. **علاء حسني محمد القاضي (٢٠٢٠):** تأثير تدريبات الساكيو S.A.Q. على بعض المتغيرات الفسيولوجية للاعبات الكومتيه فى ضوء تعديلات القانون الدولي لرياضة الكاراتيه. جامعة حلوان .
٩. **عمرو صابر حمزة واخرون (٢٠١٧) :** تدريبات الساكيو الرشاقة التفاعلية - السرعة الحركية (S.A.Q) دار الفكر العربى ، الطبعى الاولى .
١٠. **محمد حسن علاوي ومحمد نصر الدين رضوان(١٩٨٩م):** إختبارات الأداء الحركي الطبعة الثانية ، القاهرة ، دار الفكر العربي القاهرة.
١١. **مصطفى عطوة ، يوسف عرابى (٢٠٠٨):** للتحليل الزمنى و الزمن المستهدف كأساس لضبط المقاييس القانونية اثناء التدريب فى سباق ١٠م/ح ، المؤتمر الدولي الأول للتربية البدنية و الرياضية والصحة من ١-٣ إبريل ، الكويت
١٢. **مفتى ابراهيم (١٩٩٨) :** التدريب الرياضى الحديث تخطيط وتطبيق وقيادة ، دار الفكر العربى ، القاهرة .
١٣. **ناصرى صلاح الدين واخرون (٢٠٢١) :** أثر تدريبات (S.A.Q) (سرعة . رشاقة . سرعة الانطلاق) على مستوى إنجاز سباق الحواجز جامعة حسيبة بن بوعلى الشلف .
١٤. **ليلى مهنى (٢٠١٨):** تأثير تدريبات الساكيو على بعض القدرات التوافقية الخاصة و المستوى الرقى لمسابقة ١٠متر حواجز لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية الرياضية .جامعة أسيوط .
- المراجع الأجنبية**

15. Mark Guthrie(2003): Coaching track & field successfully. human kinetics, U.S.A.

16. Athos trecroci (2016) .luea cavaggioni:effect of speed agility and quickness training programme on cognitive and physical performance in preadolescent soccer players.