

تأثير استخدام تدريبات S.A.Q علي بعض القدرات البدنية ومستوي الأداء المهارى لناشئات الجمباز

* د / نشوى محمد رفعت اللبان

المخلص:

يهدف البحث الي التعرف علي تأثير استخدام تدريبات (S.A.Q) علي بعض القدرات البدنية الخاصة ومستوى الأداء المهارى لناشئات الجمباز واستخدمت الباحثة المنهج التجريبي باستخدام التصميم التجريبي للمجموعتين احدهما تجريبية وأخري ضابطة وذلك لمناسبتها لطبيعة هذه الدراسة. تم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية من لاعبات الجمباز تحت ٨ سنوات بنادي هيئة قناة السويس ببورسعيد واشتملت علي (١٦) لاعبة. في ضوء هدف وفروض البحث وفي حدود العينة واستنادا إلي ما أسفرت عنه المعالجات الإحصائية أمكن التوصل إلي ان وجود فروق دالة إحصائيا بين المجموعتين التجريبية والضابطة في بعض القدرات البدنية الخاصة ومستوى الأداء المهارى قيد البحث ولصالح المجموعة التجريبية. توصى الباحثة بالاهتمام بتطبيق تدريبات (S.A.Q) وذلك لتأثيرها الفعال علي القدرات البدنية الخاصة ومستوى الأداء المهارى وكذلك تطبيق البرنامج على رياضة الجمباز بأنواعها والمراحل السنوية المختلفة.

Abstract

The research aims to identify the effect of (S.A.Q) Exercises on Some Special Physical Abilities and The level of skill performance For Female Gymnasts, The researcher used the experimental method where the sample was divided into two groups, one experimental and the other is control one. The research sample was chosen in a deliberate way From Female Junior Gymnasts Under 8 years old Of Suez Canal Authority Club and included a number of (16) Gymnasts. Through the objective and hypotheses of the research and within the limits of the sample and based on the results of the statistical treatments, it was possible to conclude that there are statistically significant differences between experimental and control groups in Some Special Physical Abilities and The level of skill performance under study in favor of the experimental group. The researcher recommends paying attention to the application of S.A.Q exercises because of its effective impact on Some special physical abilities and The level of skill performance under study. Application of the program to other types of Gymnastics and different age stages.

* مدرس بقسم نظريات وتطبيقات التمرينات والجمباز والعروض الرياضية- بكلية التربية الرياضية- جامعة بورسعيد.

المقدمة ومشكلة البحث:

لقد صاحب تطور العلوم الرياضية والطبيعية تعديل كبير في نظريات التدريب الرياضي حيث أصبح علم التدريب الرياضي بمثابة البوتقة التي تتصهر فيها علوم وفلسفات مختلفة واتجاهات متباينة، بالإضافة إلى أن تطور العلوم الحيوية والميكانيكا الحيوية والوظيفية قد أضاف الكثير لعلم التدريب الرياضي، والذي استفاد من ذلك التطور الذي عاد بالنفع على متطلبات وواجبات علم التدريب وخاصة الجانب البدني الذي هو من أهم واجبات التدريب الرياضي (١٧ : ٢)

وقد اتخذت البرامج التدريبية شكلاً وهيكلًا يتفق مع التطور الجديد في الاساليب والوسائل المستخدمة بالعملية التدريبية والتي أصبحت ضرورة من ضروريات الإعداد البدني والمهاري والوظيفي والنفسي للاعبين حيث ثبتت بالتجربة إلى أن استخدام الوسائل العلمية في التدريب يؤدي إلى الوصول الأمثل إلى الفورمة الرياضية (١٢ : ٩٨)

وتعد تدريبات s.a.q من التدريبات شائعة الاستخدام حديثاً في المجال الرياضي وقد أثبتت فاعليتها في تحسين القدرات البدنية والحركية للاعبين فهي تركز بشكل كبير على فنيات الجري والرشاقة والسرعة الحركية بالإضافة إلى الأنماط الحركية الانفجارية وتطوير القدرة على تغيير الاتجاهات والانتقال من التسارع للتباطؤ بشكل انسيابي. (٩ : ٢٣-٢٤) (١٤ : ٩) (٢٤ : ٥٦) ويشير ماريو جوفانوفيتش وآخرون Mario Jovanovic, et al. (٢٠١١) إلى أن مصطلح S.A.Q مشتق من الحروف الأولى لكلا من السرعة الانتقالية Speed، الرشاقة Agility والسرعة الحركية Quickness. (١٢ : ١٢٨٥)

ويضيف فيلمورجان وبالانيسامي Velmurugan & Palanisamy (٢٠١١) إلى أن تدريبات (S.A.Q) نظام تدريبي حديث ينتج عنه تأثيرات متكاملة للعديد من القدرات البدنية داخل برنامج تدريبي واحد بالإضافة إلى أن تدريبات S.A.Q تعتبر من الأشكال التدريبية الحديثة في المجال الرياضي وأن الدراسات التي تناولت تأثيراتها البدنية والفسولوجية على اللاعبين الناشئين والكبار اختلفت في نتائجها وذلك إلى اختلاف طريقة تناولها في المجال الرياضي. (٢٥ : ٤٣٢).

كما تشير بديعة عبد السميع (٢٠١٢م)، محمد حسنى مصطفى (٢٠١٦م) إلى أن استخدام تدريبات s.a.q في الأنشطة الرياضية بصفة عامة تؤدي لوجود تأثيرات إيجابية على المتغيرات البدنية، وأن هذا النوع من التدريبات يساهم في الارتقاء بالمستوى الرياضي بوجه عام (٦ : ٣) (١٦ : ١١)

وجهاز منصة القفز هو الجهاز الوحيد من أجهزة جمباز الأنسات الذي لا يحتوى على جملة حركية وإنما يحتوى على مراحل فنية للأداء تحتاج إلى فهم طبيعة وخصائص هذه

المراحل، وتوافر القدرات البدنية اللازمة لإتقان أدائها فالتفوق والإنجاز في أداء المهارات الحركية يتوقف وبالدرجة الأولى على مستول القدرات البدنية التي تساعد بدورها على تحسين هذا الأداء. (٢: ٩٨-٩٩) (٤ : ٧٠)

وطبيعة مكونات الأداء على جهاز منصة القفز تضمن مراحل مترابطة ومتتابعة يؤثر النجاح في أداء كل مرحلة في المرحلة التي تليها ومن ثم الأداء المهارى الكلى فالوصول للمستوى العالي في الأداء مهما اختلف نوع القفزة يستوجب انجاز حد معين لمرحل (الاقتراب - الارتقاء - الطيران الأول - الدفع باليدين - الطيران الثاني - الهبوط). (١١ : ١١١)

بالإضافة الى أن طبيعة الأداء تتطلب الارتقاء السريع لتترك اللاعب سلم القفز مكتسبة سرعة انطلاق وهى محصلة كل من الاقتراب والارتقاء وكذلك الدفع القوى السريع باليدين وبالتالي تعد السرعة الانتقالية والرشاقة من القدرات البدنية الهامة التي يجب توفرها لدى اللاعبات أثناء الأداء على جهاز منصة القفز. (١٠ : ١٠٢)

ونظرا إلى ان تدريب الناشئات في الجمباز الفني يجب أن يولى اهتماماً كبيراً مما يتطلب استخدام مثل هذه البرامج التدريبية لتحسين القدرات البدنية الخاصة فإتقان أداء المهارات يتطلب اعداد برامج تدريبية حديثة واستخدام أساليب التدريب لتحسين القدرات البدنية بشكل مركب وليس منفرداً حتى تتمكن اللاعبات من أداء حركات بسيطة سوف تكون أساساً لاكتساب العديد من المهارات الأكثر صعوبة.

ومن خلال عمل الباحثة في مجال تدريب الجمباز وبمتابعة نتائج اللاعبات في بطولة الجمهورية يتضح انخفاض مستوى الأداء المهارى على جهاز منصة القفز، وترى الباحثة أن ذلك قد يكون راجعاً للقصور في بعض القدرات البدنية الخاصة بهذا الجهاز، ومن هنا نشأت فكرة البحث التي تهدف إلى وضع برنامج تدريبات S.A.Q ومعرفة تأثيره على مستوى الأداء المهارى لناشئات الجمباز.

هدف البحث:

يهدف البحث إلى التعرف علي تأثير استخدام تدريبات S.A.Q علي بعض القدرات البدنية ومستوي الأداء المهارى لناشئات الجمباز .

فروض البحث:

١. توجد فروق داله احصائيا بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في بعض القدرات البدنية ومستوى الأداء المهارى ولصالح القياس البعدي.

٢. توجد فروق داله احصائيا بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في بعض القدرات البدنية ومستوى الأداء المهارى ولصالح القياس البعدي.

٣. توجد فروق داله احصائيا بين المجموعتين التجريبية والضابطة في القياس البعدي لبعض القدرات البدنية ومستوى الأداء المهارى ولصالح المجموعة التجريبية.

مصطلحات البحث:

S.A.Q تدريبات

هي طريقة تدريبية تدمج بين تدريبات السرعة والرشاقة وسرعة اكتساب التسارع ويصنف هذا الأسلوب مؤخرًا كأسلوب فعال لتدريبات تكيفية لرياضات الميادين بشكل عام والجمباز بشكل خاص. (٢٢: ٤٩٤)

الدراسات السابقة

١- أجرى فيكرام سينغ, **Vikram Singh** (٢٠٠٨) (٢٦) دراسة بعنوان تأثيرات تدريبات السايكو على مستوى الأداء المهارى في الكرة الطائرة، على عينة بلغ قوامها (٥٠) ناشئ كرة طائرة من نادى دهلي الرياضي، تم تقسيمهم بالتساوي الى مجموعتين احدهما تجريبية (٢٥) ناشئ كرة طائرة قاموا بأداء تدريبات السايكو لمدة (١٢) أسبوع، والأخرى ضابطة (٢٥) ناشئ كرة طائرة قاموا بأداء التدريبات التقليدية في نفس المدة، وكان من أهم النتائج وجود فروق ذات دلالة احصائية في المتغيرات البدنية (السرعة، المرونة، الرشاقة، القدرة العضلية للرجلين) ومستوى الأداء المهارى (الضرب الساحق، حائط الصد) لصالح مجموعة تدريبات السايكو.

٢- كما أجرى ريمكو بولمان وآخرون **Remco Polman, et al.** (٢٠٠٩) (٢٣) دراسة بعنوان تأثير تدريبات السايكو والألعاب الصغيرة على بعض المتغيرات البدنية لدى غير المتدربين، وبلغ قوام العينة (٢٠) فرد من غير الممارسين لأى أنشطة رياضية، تم تقسيمهم بالتساوي الى مجموعتين احدهما تجريبية (١٠) افراد قاموا بأداء تدريبات السايكو والألعاب الصغيرة لمدة (٦) أسابيع، والأخرى ضابطة (١٠) افراد لم يمارسوا أى أنشطة تدريبية في نفس المدة، وكان من أهم النتائج حدوث تحسن في زمن التسارع والقدرة العضلية للرجلين لصالح المجموعة التجريبية.

٣- وأجرى أحمد السيد احمد رجب (٢٠١٩) (١) دراسة بعنوان تأثيرات تدريبات السايكو (S.A.Q) على بعض القدرات البدنية الخاصة ومستوى أداء بعض الشقلبات على جهاز الحركات الأرضية لناشئ الجمباز، وبلغ قوام العينة (٢٠) ناشئ، تم تقسيمهم بالتساوي الى

مجموعتين احدهما تجريبية (١٠) قاموا بأداء تدريبات الساكيو، والأخرى ضابطة (١٠) قاموا بأداء التدريبات التقليدية في نفس المدة، وكان من أهم النتائج وجود فروق دالة إحصائياً بين القياسات البعدية للمجموعتين التجريبية والضابطة في القدرات البدنية الخاصة ومستوى أداء بعض الشقلبات على جهاز الحركات الأرضية لصالح المجموعة التجريبية.

٤- وأجرت **بديعة علي عبد السميع (٢٠١١) (٦)** دراسة بعنوان **تأثير استخدام تدريبات الساكيو على كلاً من الفصل الكهربائي للبروتين وبعض المتغيرات البدنية والمستوى الرقمي لسباق ١٠٠م حواجز**، وقد بلغ عدد إجمالي عينة البحث (١٤) ناشئ لسباق ١٠٠م حواجز وهي المسافة القانونية التي يؤديها اللاعبون لمرحلتين ١٦،١٨ سنة، وأهم النتائج وجود فروق دالة إحصائياً بين القياسين القبلي والبعدى للمجموعة التجريبية في المتغيرات البيوكيميائية قيد البحث، وفي اتجاه القياس البعدى، وتراوحت نسب التحسن ما بين ٨.٢٤٪ إلى ١٠٠.٠٥٪.

٥- وأجرت **رحاب رشاد سالم (٢٠٢٠م) (٨)** دراسة بعنوان **تأثير تدريبات الساكيو (S.A.Q) على بعض القدرات التوافقية ومستوى الأداء المهارى لدى ناشئات جمباز الأيروبيك**. وقد استخدمت الباحثة المنهج التجريبي لمجموعة واحدة وبلغت العينة (١٠) ناشئات من لاعبات جمباز الأيروبيك أعمارهم (٨-١٠) سنوات، وكانت من أهم النتائج أنه قد أظهر البرنامج المقترح باستخدام تدريبات الساكيو تأثيراً إيجابياً على مكونات القدرات التوافقية لدى المجموعة التجريبية، وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطى القياسين القبلي والبعدى للمجموعة التجريبية في الأداء المهارى.

منهج البحث :

استخدمت الباحثة المنهج التجريبي بتصميم المجموعتين أحدهما تجريبية والأخرى ضابطة باتباع القياسين القبلي والبعدى للمجموعتين التجريبية والضابطة.

مجتمع البحث:

يمثل مجتمع البحث من ناشئات الجمباز تحت ٨ سنوات بنادي هيئة قناة السويس والبالغ عددهم (٢٤) ناشئة.

عينة البحث:

تم اختيار العينة بالطريقة العمدية قوامها (١٦) ناشئة بنادي هيئة قناة السويس، وتم تقسيمهم إلى مجموعتين احدهما تجريبية وأخرى ضابطة بالإضافة الي ٨ ناشئات تم تطبيق الدراسة الاستطلاعية عليهم واستبعادهم من مجموعتي البحث التجريبية والضابطة.

تجانس عينة البحث:

قامت الباحثة بإجراء التجانس وذلك للتأكد من وقوع أفراد عينة البحث تحت المنحني الاعتمادي في متغيرات (الطول والوزن والسن والعمر التدريبي) وجدول (١) يوضح ذلك:

جدول (١)

التوصيف الإحصائي لعينة البحث في متغيرات السن، الطول، الوزن، العمر التدريبي ن = ١٦

بيانات إحصائية المتغيرات الأساسية	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الوسيط	الانحراف المعياري	أقل قيمة	أعلى قيمة	معامل الالتواء
السن	سنة	٧.٦١٣	٧.٦٠٠	٠.١٨٢	٧.٣٠٠	٧.٩٠٠	٠.٢٠٦
الطول	سم	١٢٣.٩٣٨	١٢٤.٠٠٠	١.٩٤٨	١٢١.٠٠٠	١٢٧.٠٠٠	٠.٠٩٦-
الوزن	كجم	٢٣.٣١٣	٢٣.٠٠٠	١.٦٦٢	٢١.٠٠٠	٢٦.٠٠٠	٠.٥٦٤
العمر التدريبي	سنة	٣.٥١٩	٣.٥٠٠	٠.١٣٣	٣.٣٠٠	٣.٧٠٠	٠.٤٢٤

يتضح من جدول (١) أن معامل الالتواء لمتغيرات (السن، الطول، الوزن، العمر التدريبي) كانت على التوالي (٠.٢٠٦، -٠.٠٩٦، ٠.٥٦٤، ٠.٤٢٤) وجميعها قد انحصرت ما بين (+٣) مما يدل على تجانس أفراد عينة البحث.

جدول (٢)

المتوسط الحسابي والوسيط والانحراف المعياري ومعامل الالتواء للاختبارات البدنية ومستوى الأداء المهاري ن = ١٦

بيانات إحصائية المتغيرات الأساسية	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الوسيط	الانحراف المعياري	أقل قيمة	أعلى قيمة	معامل الالتواء
عدو ٢٠ متر	ث	٨.١٢٥	٨.٠٠٠	٠.٨٠٦	٧.٠٠٠	٩.٠٠٠	٠.٤٦٥
الجرى المكوكي	ث	١٥.٩٣٨	١٦.٠٠٠	٠.٨٥٤	١٥.٠٠٠	١٧.٠٠٠	٠.٢٢٠-
الانبطاح المائل من الوقوف		٥.٥٦٣	٦.٠٠٠	٠.٥١٢	٥.٠٠٠	٦.٠٠٠	٢.٥٦٢-
الوقوف على اليدين	ث	٦.٨٧٥	٧.٠٠٠	٠.٩٥٧	٦.٠٠٠	٩.٠٠٠	٠.٣٩٢-
الوثب العريض من الثبات	سم	١٢٤.٧٥٠	١٢٥.٠٠٠	١.٦١٢	١٢٢.٠٠٠	١٢٧.٠٠٠	٠.٤٦٥-
دفع كرة طبية لأبعد مسافة	متر	١.٣٢٧	١.٣٢٥	٠.٠٥١	١.٢٦٠	١.٤٥٠	٠.١١١
مستوى الأداء المهاري	درجة	٩.٤٥٦	٩.٤٥٠	٠.٢١٠	٩.١٠٠	٩.٨٠٠	٠.٠٨٩

يتضح من جدول (٢) أن معامل الالتواء للمتغيرات البدنية ومستوى الأداء المهاري تراوحت بين (-٢.٥٦٢، ٠.٤٦٥) وجميعها انحصرت بين (+٣) مما يدل على تجانس أفراد عينة البحث.

تكافؤ عينة البحث:

قامت الباحثة بتقسيم عينة البحث إلى مجموعتين متساويتين إحداهما ضابطة والأخرى تجريبية بالطريقة العشوائية وتم إجراء التكافؤ بينهما وفقاً لنتائج القياسات القبلية كما هو موضح بجدول (٣).

جدول (٣)

تكافؤ مجموعتي البحث في المتغيرات الأساسية (السن - الطول - الوزن - العمر التدريبي)

$$n_1 = n_2 = 8$$

مستوى الدلالة	قيمة (U) المحسوبة	المجموعة		المجموعة الضابطة		وحدة القياس	بيانات إحصائية المتغيرات
		مجموع الرتب	متوسط الرتب	مجموع الرتب	متوسط الرتب		
٠.٥٩٥	٢٧.٠٠	٧٣.٠٠	٩.١٣	٦٣.٠٠	٧.٨٨	سنة	السن
٠.٩٥٨	٣١.٥٠	٦٨.٥٠	٨.٥٦	٦٧.٥٠	٨.٤٤	سم	الطول
٠.٣٩٢	٢٤.٠٠	٧٦.٠٠	٩.٥٠	٦٠.٠٠	٧.٥٠	كجم	الوزن
٠.٢١٧	٢٠.٥٠	٧٩.٥٠	٩.٩٤	٥٦.٥٠	٧.٠٦	درجة	العمر التدريبي

* قيمة (U) الجدولية عند مستوى (٠.٠٥) = ١٣

يتضح من جدول (٣) عدم وجود فروق دالة إحصائية بين المجموعتين التجريبية والضابطة في المتغيرات الأساسية (قيد البحث)، حيث أن قيمة (U) المحسوبة أكبر من قيمة (U) الجدولية مما يدل على تكافؤ المجموعتين التجريبية والضابطة في متغيرات البحث.

جدول (٤)

تكافؤ مجموعتي البحث في المتغيرات البدنية ومستوى الأداء المهاري $n_1 = n_2 = 8$

مستوى الدلالة	قيمة (U) المحسوبة (مان ويتني)	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		وحدة القياس	بيانات إحصائية المتغيرات
		مجموع الرتب	متوسط الرتب	مجموع الرتب	متوسط الرتب		
٠.٢١٩	٢١.٠٠٠	٥٧.٠٠	٧.١٣	٧٩.٠٠	٩.٨٨	ث	عدو ٢٠ متر
٠.٣٧٣	٢٤.٠٠٠	٦٠.٠٠	٧.٥٠	٧٦.٠٠	٩.٥٠	ث	الجرى المكوكي
٠.١٤٣	٢٠.٠٠٠	٨٠.٠٠	١٠.٠٠	٥٦.٠٠	٧.٠٠	عدد	الانبطاح المائل من الوقوف
٠.١٨٠	٢٠.٠٠٠	٨٠.٠٠	١٠.٠٠	٥٦.٠٠	٧.٠٠	ث	الوقوف على اليدين
٠.٧٤٨	٢٩.٠٠٠	٧١.٠٠	٨.٨٨	٦٥.٠٠	٨.١٣	سم	الوثب العريض من الثبات
٠.٨٣٣	٣٠.٠٠٠	٧٠.٠٠	٨.٧٥	٦٦.٠٠	٨.٢٥	متر	دفع كرة طبية لأبعد مسافة
٠.٣٩٧	٢٤.٠٠٠	٦٠.٠٠	٧.٥٠	٧٦.٠٠	٩.٥٠	درجة	مستوى الأداء المهاري

* قيمة (U) الجدولية عند مستوى (٠.٠٥) = ١٣

يتضح من جدول (٤) عدم وجود فروق دالة إحصائياً بين المجموعتين التجريبية والضابطة في المتغيرات البدنية ومستوى الأداء المهارى (قيد البحث)، حيث أن قيمة (U) المحسوبة أكبر من قيمة (U) الجدولية مما يدل على تكافؤ المجموعتين التجريبية والضابطة في متغيرات البحث.

وسائل جمع البيانات

- استمارة جمع البيانات الخاصة بمتغيرات (السن - الطول - الوزن - العمر التدريبي).
- استمارة تفرغ القياسات الخاصة باختبارات القدرات البدنية ومستوى الأداء المهارى.
- استمارة تقييم مستوى الأداء المهارى. مرفق (١)(٢)(٣)(٤)

الأدوات والأجهزة المستخدمة

- جهاز الرستاميتير
- مراتب
- بساط أرضى
- ساعة إيقاف.
- أقماع
- حواجز
- شريط قياس
- طباشير
- كرة طبية
- ميني ترامبولين
- سلم رشاقة

الاختبارات البدنية المستخدمة: مرفق (٥)

قامت الباحثة بالاطلاع على العديد من المراجع العلمية المتخصصة والدراسات السابقة (١) (٨) (١٥) (١٨) لتحديد أنسب الاختبارات البدنية لقياس بعض القدرات البدنية الخاصة وهى كالتالى:

- اختبار العدو ٢٠ متر.
- اختبار الوقوف على اليدين.
- اختبار الجري المكوكي ٤ x ١٠ متر
- الانبطاح المائل من الوقوف.
- اختبار الوثب العريض من الثبات.
- اختبار دفع كرة طبية لأبعد مسافة.

قياس مستوى الأداء المهارى:

استخدمت الباحثة طريقة المحلفين لتقييم مستوى الأداء المهارى على جهاز منصة القفز للاعبات تحت ٨ سنوات، وتم التقييم وفقاً للإجباري الخاص والموضوع من قبل اللجنة الفنية بالاتحاد المصري للجماز. (٣) (مرفق ٦)

تدريبات (S.A.Q) المستخدمة في البحث: مرفق (٧)

بعد الاستعانة بشبكة المعلومات الدولية والاطلاع علي بعض الدراسات العربية والاجنبية التي استطاعت الباحثة الوصول اليها في مجال تدريبات S.A.Q ومنها دراسة " رحاب رشاد سالم (٢٠٢٠م) (٨)، بديعه علي عبد السميع (٢٠١٤م) (٦)، فيكرام سينغ Vikram Singh, (٢٠٠٨م) (٢٦)، ريمكو بولمان وآخرون Remco Polman, et al. (٢٠٠٩) (٢٣) وقد تمكنت الباحثة من وضع واختيار تدريبات S.A.Q وفقا لعدة أسس تتلائم مع المرحلة السنوية للاعبات (عينة البحث) وهي علي النحو التالي:

- ١- تحقيق الهدف الموضوع من أجل تدريبات S.A.Q وهو تطوير بعض القدرات البدنية- قيد البحث ورفع مستوى الأداء المهاري على جهاز منصة القفز.
- ٢- الاهتمام بالإحماء الجيد بحيث يكون بشدة منخفضة لتهيئة الجسم بهدف رفع درجة حرارته ومن ثم الإطالات للعضلات المستخدمة.
- ٣- التدرج في الشدة التدريبية للسرعة من الخفيف في المتوسط والعالي.

البرنامج التدريبي:

يهدف البرنامج التدريبي المقترح الي التأثير الايجابي في تطوير (السرعة الانتقالية- الرشاقة- التوازن- القوة المميزة بالسرعة للذراعين والرجلين) ومعرفة تأثيره في مستوى الأداء المهاري على جهاز منصة القفز.

محتوي البرنامج التدريبي المقترح : مرفق (٨)

تم اختيار محتوى البرنامج التدريبي المقترح بناء علي خبرة الباحثة الأكاديمية والعملية في مجال التدريب والمسح الرجعي للدراسات والأبحاث التي تناولت تدريبات S.A.Q وذلك لحصر برامج التدريب المختلفة في تطوير السرعة الانتقالية والرشاقة.

أسس وضع البرنامج :

- ١- ان يؤدي البرنامج الي تحقيق الهدف الذي وضع من أجله.
- ٢- ان تتناسب محتويات البرنامج مع خصائص النمو لعينة البحث.
- ٣- ان يتميز البرامج بالشمول و المرونة و السهولة أثناء الممارسة.
- ٤- توافر عوامل الأمن والسلامة والصحة العامة.
- ٥- مراعاة التنوع و التدرج في الحمل التدريبي.
- ٦- تدرج التمرينات من السهل الي الصعب.

الدراسة الاستطلاعية

قامت الباحثة بإجراء الدراسة الاستطلاعية في الفترة من ١٠/١/٢٠٢٢م إلى ١٧/١/٢٠٢٢م على عينة قوامها (٨) لاعبات تم اختيارهن بالطريقة العشوائية من مجتمع البحث وخارج عينة البحث الأساسية، وقد هدفت الدراسة الاستطلاعية إلى ما يلي:

- إيجاد المعاملات العلمية (صدق - ثبات) للاختبارات قيد البحث.
- التأكد من صلاحية الأدوات والأجهزة المستخدمة.
- التعرف على مدى مناسبة الاختبارات المستخدمة لعينة البحث.
- تقنين الاحمال التدريبية للبرنامج.
- التعرف على مدى ملائمة محتوى البرنامج المقترح لعينة البحث.

المعاملات العلمية (الصدق - الثبات):

أولاً : معامل الصدق :

للتحقق من صدق الاختبارات البدنية قيد البحث استخدمت الباحثة صدق التمايز , وذلك بمقارنة نتائج مجموعتين إحداهما مجموعة مميزة وعددهم (٤) لاعبات, والأخرى مجموعة غير مميزة وعددهم (٤) لاعبات من مجتمع البحث وخارج العينة الأساسية , حيث تم إيجاد دلالة الفروق بين المجموعتين في هذه القياسات وجدول (٥) يوضح ذلك.

جدول (٥)

معاملات صدق المتغيرات البدنية والمستوى المهاري (قيد البحث) $n_1 = n_2 = 4$

معامل الصدق إبتا	قيمة إبتا	قيمة ت	الفرق بين المتوسطين	المجموعة الغير مميزة		المجموعة المميزة		وحدة القياس	بيانات إحصائية المتغيرات
				٢٤	٢س	١٤	١س		
٠.٩٢	٠.٨٤١	٣.٨٠٦	٣.٢٥	١.٢٢٥	١٢.٠٠	٠.٨٢٩	٨.٧٥	ث	عدو ٢٠ متر
٠.٩٤	٠.٨٨٧	٤.٧١٥	٤.٢٥	١.٠٩٠	٢١.٧٥	١.١١٨	١٧.٥٠	ث	الجري المكوكي
٠.٩٥	٠.٨٩٨	٥.٠٠٠	٢.٥٠	٠.٥٠٠	٤.٥٠	٠.٧٠٧	٧.٠٠	عدد	الانبطاح المائل من الوقوف
٠.٩٦	٠.٩٢٢	٥.٨١٤	٣.٢٥	٠.٥٠٠	١٢.٥٠	٠.٨٢٩	٩.٢٥	ث	الوقوف على البدن
٠.٩٣	٠.٨٥٧	٤.٠٧٦	٦.٠٠	١.٨٠٣	١٢٢.٥٠	١.٨٠٣	١٢٨.٥٠	سم	الوثب العريض من الشات
٠.٩٥	٠.٨٩٤	٤.٨٧٧	٠.٢٨	٠.٠٨٩	١.١٦	٠.٠٤٠	١.٤٣	متر	دفع كرة طبية لأبعد مسافة
٠.٩٧	٠.٩٣٦	٦.٥١٠	١.٤٠	٠.٢٢٨	٨.٧٨	٠.٢٩٥	١٠.١٨	درجة	مستوى الأداء المهاري

يتضح من جدول (٥) وجود فروق دالة إحصائياً بين المجموعتين المميزة والغير مميزة في الاختبارات (قيد البحث) لصالح المجموعة المميزة حيث تراوحت قيم معامل الصدق إيتا (η) ما بين (٠.٩٢)، (٠.٩٧) مما يدل على صدق جميع الاختبارات.
ثانياً : معامل الثبات :

لحساب معامل الثبات تم إجراء الاختبارات البدنية وقياس مستوى الأداء المهاري قيد البحث على أفراد العينة الاستطلاعية ثم إعادة التطبيق على نفس العينة وبفاصل زمني قدره اسبوع من التطبيق الأول، ويتم حساب معامل الارتباط البسيط بين نتائج التطبيق الأول والثاني، وجدول (٦) يوضح ذلك.

جدول (٦)

معاملات ثبات المتغيرات البدنية والمستوى المهاري (قيد البحث) ن = ٤

بيانات إحصائية الاختبارات	وحدة القياس	س _١	س _٢	مجم ف ^٢	مجم ف ^٣	قيمة (ر) المحسوبة
عدو ٢٠ متر	ث	٨.٧٥	٨.٢٥	صفر	١.٥٠	٠.٨٥
الجري المكوكي	ث	١٧.٥٠	١٧.٠٠	صفر	٠.٥٠	٠.٩٥
الانبطاح المائل من الوقوف		٧.٠٠	٦.٧٥	صفر	١.٥٠	٠.٨٥
الوقوف على اليدين	ث	٩.٢٥	٨.٧٥	صفر	١.٥٠	٠.٨٥
الوثب العريض من الثبات	سم	١٢٨.٥٠	١٢٩.٥٠	صفر	٢.٠٠	٠.٨٠
دفع كرة طبية لأبعد مسافة	متر	١.٤٣	١.٤٥	صفر	٢.٠٠	٠.٨٠
مستوى الأداء المهاري	درجة	١٠.١٨	١٠.٠٠	صفر	٠.٥٠	٠.٩٥

يتضح من جدول (٦) وجود علاقة ارتباطية ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية (٠.٠٥) بين التطبيق الأول والتطبيق الثاني في الاختبارات (قيد البحث) حيث تراوحت قيم (R) المحسوبة بتطبيق معامل ارتباط الرتب لسبيرمان Spearman Rank Correlation ما بين (٠.٨٠)، (٠.٩٥)، وجميعها تتميز بمعدلات ثبات مرتفعة تدل على استقرار هذه الاختبارات وثباتها.

إجراءات التجربة :

القياس القبلي :

قامت الباحثة بإجراء القياس القبلي في المتغيرات البدنية ودرجة أداء الجملة قيد البحث في الفترة من ٢٠٢٢/١/١٨ إلى ٢٠٢٢/١/١٩

تطبيق التجربة الأساسية :

تم تطبيق البرنامج التدريبي علي المجموعة التجريبية مع إضافة تدريبات (S.A.Q) في جزء الاعداد البدني الخاص بالبرنامج التدريبي وذلك لمدة ٨ أسابيع بواقع ٣ وحدات تدريبية في

الأسبوع ابتداء من يوم السبت الموافق ٢٠٢٢/١/٢٢ م إلى يوم الاثنين الموافق ٢٠٢٢/٣/٢١ م. مرفق (٩)

القياس البعدي :

قامت الباحثة بإجراء القياس البعدي لعينة البحث في الفترة من ٢٠٢٢/٣/٢٢ م إلى ٢٠٢٢/٣/٥ م وقد تمت جميع القياسات علي نحو ما تم إجرائه في القياس القبلي.

المعالجات الإحصائية :

- المتوسط الحسابي.
- الانحراف المعياري.
- معامل الارتباط (ر).
- اختبار مان ويتني.
- نسبة التحسن.
- الوسيط.
- معامل الالتواء.
- اختبار (ت).
- اختبار ولكسون.

عرض ومناقشة النتائج :

- عرض نتائج الفرض الأول:

جدول (٧)

دلالة الفروق بين القياسين (القبلي - البعدي) في المتغيرات البدنية ومستوى الأداء المهاري للمجموعة الضابطة ن = ٨

مستوى الدلالة	قيمة Z المحسوبة	مجموع الرتب		متوسط الرتب		عدد الرتب		وحدة القياس	بيانات إحصائية الاختبارات
		+	-	+	-	+	-		
٠.٠٠٥	٢.٨٢٨-	صفر	٣٦	صفر	٤.٥٠	صفر	٨	ث	عدو ٢٠ متر
٠.٠٠٥	٢.٨٢٨-	صفر	٣٦	صفر	٤.٥٠	صفر	٨	ث	الجري المكوكي
٠.٠٠٧	٢.٧١٤-	صفر	٣٦	صفر	٤.٥٠	صفر	٨	عدد	الانبطاح المائل من الوقوف
٠.٠٠٥	٢.٨٢٨-	صفر	٣٦	صفر	٤.٥٠	صفر	٨	ث	الوقوف على اليدين
٠.٠١٢	٢.٥٢٤-	صفر	٣٦	صفر	٤.٥٠	صفر	٨	سم	الوثب العريض من الثبات
٠.٠١٢	٢.٥٢٧-	صفر	٣٦	صفر	٤.٥٠	صفر	٨	متر	دفع كرة طبية لأبعد مسافة
٠.٠١٢	٢.٥٢٧-	صفر	٣٦	صفر	٤.٥٠	صفر	٨	درجة	مستوى الأداء المهاري

*قيمة (Z) الجدولية عند مستوى (٠.٠٥) = ٣

يتضح من جدول (٧) أن قيمة (Z) المحسوبة باستخدام اختبار رتب الإشارة لولكسون Wilcoxon signed rank test لدلالة صحة الفروق بين القياسين القبلي والبعدي في المتغيرات البدنية ومستوى الأداء المهاري (قيد البحث) للمجموعة الضابطة تراوحت بين (٢.٨٢٨-، ٢.٥٢٤-) بمستوى دلالة إحصائية انحصرت بين (٠.٠٠٥، ٠.٠١٢)، وجميعها دالة إحصائياً ويعنى ذلك أن الفروق بين القياسين القبلي والبعدي في هذه المتغيرات حقيقة ولصالح القياس البعدي حيث أن قيمة (Z) المحسوبة أقل من قيمة (Z) الجدولية.

جدول (٨)

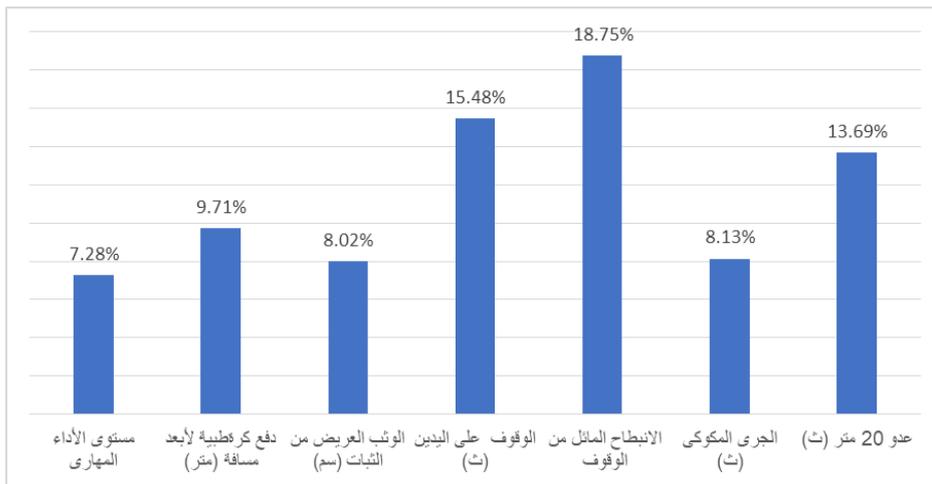
النسب المئوية للتحسن في المتغيرات البدنية ومستوى الأداء المهارى للمجموعة الضابطة

بيانات إحصائية الاختبارات	وحدة القياس	متوسط القياس القبلي	متوسط القياس البعدي	نسبة التغير %
عدو ٢٠ متر	ث	٨.٣٧٥	٧.٣٧٥	١٣.٦٩%
الجرى المكوكي	ث	١٦.١٢٥	١٥.١٢٥	٨.١٣%
الانبطاح المائل من الوقوف	عدد	٥.٣٧٥	٦.٥٠٠	١٨.٧٥%
الوقوف على اليدين	ث	٦.٥٠٠	٧.٥٠٠	١٥.٤٨%
الوثب العريض من الثبات	سم	١٢٤.٦٢٥	١٣٤.٦٢٥	٨.٠٢%
دفع كرة طبية لأبعد مسافة	متر	١.٣١٨	١.٤٤٥	٩.٧١%
مستوى الأداء المهارى	درجة	٩.٥٠٠	١٠.١٨٨	٧.٢٨%

يتضح من جدول (٨) حدوث تحسن في جميع المتغيرات (قيد البحث) للمجموعة الضابطة ولصالح القياس البعدي، وكانت أعلى نسبة تحسن في متغير الانبطاح المائل من الوقوف (١٨.٧٥%) بينما كانت أقل نسبة تحسن في متغير الوثب العريض من الثبات (٨.٠٢%)، كما بلغت نسبة التحسن في متغير مستوى الأداء المهارى (٧.٢٨%).

شكل (١)

النسب المئوية لفروق معدلات التغير في المتغيرات البدنية ومستوى الأداء المهارى للمجموعة الضابطة



عرض نتائج الفرض الثاني

جدول (٩)

دلالة الفروق بين القياسين (القبلي - البعدي) في المتغيرات البدنية ومستوى الأداء المهاري
للمجموعة التجريبية ن = ٨

مستوى الدلالة	قيمة Z المحسوبة	مجموع الرتب		متوسط الرتب		عدد الرتب		وحدة القياس	بيانات إحصائية الاختبارات
		+	-	+	-	+	-		
٠.٠٠٨	٢.٦٣٦-	٠	٣٦	٠	٤.٥٠	٠	٨	ث	عدو ٢٠ متر
٠.٠١٠	٢.٥٨٥-	٠	٣٦	٠	٤.٥٠	٠	٨	ث	الجري المكوكي
٠.٠١١	٢.٥٤٦-	٣٦	٠	٤.٥٠	٠	٨	٠	عدد	الانبطاح المائل من الوقوف
٠.٠١١	٢.٥٥٢-	٣٦	٠	٤.٥٠	٠	٨	٠	ث	الوقوف على اليدين
٠.٠١٢	٢.٥٢٧-	٣٦	٠	٤.٥٠	٠	٨	٠	سم	الوثب العريض من الثبات
٠.٠١٢	٢.٥٢٧-	٣٦	٠	٤.٥٠	٠	٨	٠	متر	دفع كرة طبية لأبعد مسافة
٠.٠١١	٢.٥٣٦-	٣٦	٠	٤.٥٠	٠	٨	٠	درجة	مستوى الأداء المهاري

*قيمة (Z) الجدولية عند مستوى (٠.٠٥) = ٣

يتضح من جدول (٩) أن قيمة (Z) المحسوبة باستخدام اختبار رتب الإشارة لولكسون Wilcoxon signed rank test لدلالة صحة الفروق بين القياسين القبلي والبعدي في المتغيرات البدنية ومستوى الأداء المهاري (قيد البحث) للمجموعة الضابطة تراوحت بين (٢.٥٢٧- ، ٢.٦٣٦-) بمستوى دلالة إحصائية انحصرت بين (٠.٠١٢ ، ٠.٠٠٨)، وجميعها دالة إحصائياً ويعنى ذلك أن الفروق بين القياسين القبلي والبعدي في هذه المتغيرات حقيقة ولصالح القياس البعدي حيث أن قيمة (Z) المحسوبة أقل من قيمة (Z) الجدولية.

جدول (١٠)

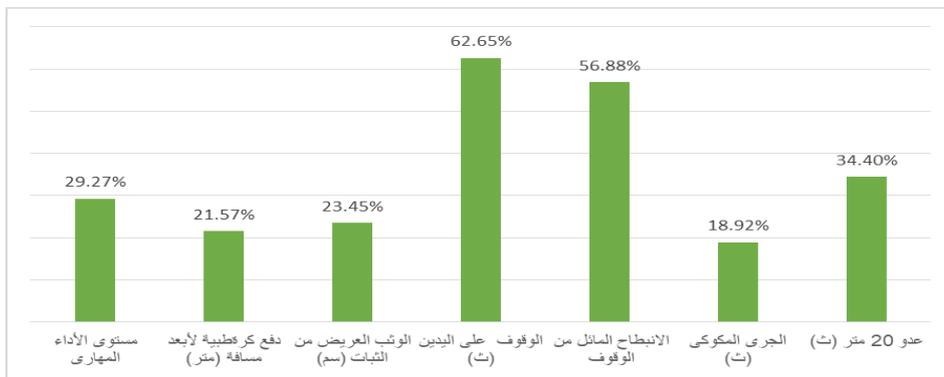
النسب المئوية للتحسن في المتغيرات البدنية ومستوى الأداء المهاري للمجموعة التجريبية

نسبة التغيير %	متوسط القياس البعدي	متوسط القياس القبلي	وحدة القياس	بيانات إحصائية الاختبارات
%٣٤.٤٠	٥.٨٧٥	٧.٨٧٥	ث	عدو ٢٠ متر
%١٨.٩٢	١٣.٢٥٠	١٥.٧٥٠	ث	الجري المكوكي
%٥٦.٨٨	٩.٢٥٠	٥.٧٥٠	عدد	الانبطاح المائل من الوقوف
%٦٢.٦٥	١١.٥٠٠	٧.٢٥٠	ث	الوقوف على اليدين
%٢٣.٤٥	١٥٤.١٢٥	١٢٤.٨٧٥	سم	الوثب العريض من الثبات
%٢١.٥٧	١.٦٦٥	١.٣٣٦	متر	دفع كرة طبية لأبعد مسافة
%٢٩.٢٧	١٢.١٦٣	٩.٤١٣	درجة	مستوى الأداء المهاري

يتضح من جدول (١٠) حدوث تحسن في جميع المتغيرات (قيد البحث) للمجموعة التجريبية ولصالح القياس البعدي، وكانت أعلى نسبة تحسن في الوقوف على اليدين (٦٢.٦٥%) بينما كانت أقل نسبة تحسن في الجري المكوكي (١٨.٩٢%)، بينما بلغت نسبة التحسن في متغير مستوى الأداء المهارى (٢٩.٢٧%).

شكل (٢)

النسب المئوية لفروق معدلات التغير في المتغيرات البدنية ومستوى الأداء المهارى للمجموعة التجريبية



عرض نتائج الفرض الثالث

جدول (١١)

دلالة الفروق بين القياسين البعديين في المتغيرات البدنية ومستوى الأداء المهارى بين المجموعتين الضابطة والتجريبية ن_١ = ن_٢ = ٨

مستوى الدلالة	قيمة (U) المحسوبة (مان ويتني)	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		وحدة القياس	بيانات إحصائية المتغيرات
		مجموع الرتب	متوسط الرتب	مجموع الرتب	متوسط الرتب		
٠.٠٠٠٣	٥.٠٠٠	٤١.٠٠٠	٥.١٣	٩٥.٠٠٠	١١.٨٨	ث	عدو ٢٠ متر
٠.٠٠٠٢	٣.٠٠٠	٣٩.٠٠٠	٤.٨٨	٩٧.٠٠٠	١٢.١٣	ث	الجري المكوكى
٠.٠٠٠١	٠.٠٠٠	١٠٠.٠٠٠	١٢.٥٠	٣٦.٠٠٠	٤.٥٠	عدد	الانبطاح المائل من الوقوف
٠.٠٠٠١	٠.٠٠٠	١٠٠.٠٠٠	١٢.٥٠	٣٦.٠٠٠	٤.٥٠	ث	الوقوف على اليدين
٠.٠٠٠١	٠.٠٠٠	١٠٠.٠٠٠	١٢.٥٠	٣٦.٠٠٠	٤.٥٠	سم	الوثب العريض من الثبات
٠.٠٠٠١	٠.٠٠٠	١٠٠.٠٠٠	١٢.٥٠	٣٦.٠٠٠	٤.٥٠	متر	دفع كرة طبية لأبعد مسافة
٠.٠٠٠١	٠.٠٠٠	١٠٠.٠٠٠	١٢.٥٠	٣٦.٠٠٠	٤.٥٠	درجة	مستوى الأداء المهارى

* قيمة (U) الجدولية عند مستوى (٠.٠٥) = ١٣

يتضح من جدول (١١) أن قيمة (U) المحسوبة باستخدام اختبار مان ويتي Mann-Whitney لتقييم الفروق بين القياسين البعديين في المتغيرات (قيد البحث) للمجموعتين التجريبية والضابطة قد تراوحت بين (٥.٠٠٠، ٠.٠٠٠) وبمستوى دلالة إحصائية (٠.٠٥) وجميعها دالة إحصائياً، ويعنى ذلك أن الفروق بينهما حقيقية ولصالح القياس البعدي للمجموعة التجريبية، حيث أن قيمة (U) المحسوبة أقل من قيمة (U) الجدولية.

جدول (١٢)

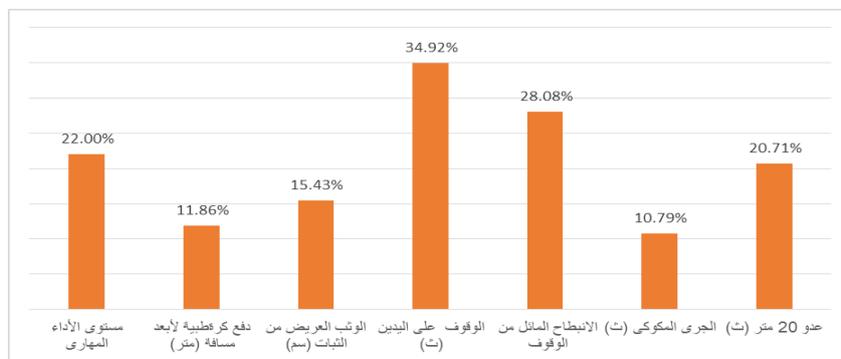
النسب المئوية لفروق معدلات التغير في المتغيرات البدنية ومستوى الأداء المهارى بين المجموعتين الضابطة والتجريبية

بيانات إحصائية الاختبارات	وحدة القياس	النسبة المئوية للتحسن		الفرق بين النسبتين %	اتجاه التحسن
		التجريبية	الضابطة		
عدو ٢٠ متر	ث	١٣.٦٩%	٣٤.٤٠%	٢٠.٧١%	التجريبية
الجرى المكوكي	ث	٨.١٣%	١٨.٩٢%	١٠.٧٩%	التجريبية
الانبطاح المائل من الوقوف	عدد	١٨.٧٥%	٥٦.٨٨%	٢٨.٠٨%	التجريبية
الوقوف على اليدين	ث	١٥.٤٨%	٦٢.٦٥%	٣٤.٩٢%	التجريبية
الوثب العرض من الثبات	سم	٨.٠٢%	٢٣.٤٥%	١٥.٤٣%	التجريبية
دفع كرة طبية لأبعد مسافة	متر	٩.٧١%	٢١.٥٧%	١١.٨٦%	التجريبية
مستوى الأداء المهارى	درجة	٧.٢٨%	٢٩.٢٧%	٢٢.٠٠%	التجريبية

يتضح من جدول (١٢) الفرق بين نسبة التغير في المتغيرات (قيد البحث) للمجموعتين الضابطة والتجريبية، وأن اتجاه التغير لصالح المجموعة التجريبية، وكانت أعلى نسبة تحسن في متغير الوقوف على اليدين (٣٤.٩٢%) وكانت أقل نسبة تحسن في متغير الجرى المكوكي (١٠.٧٩%)، بينما بلغت نسبة التحسن في متغير مستوى الأداء المهارى (٢٢.٠٠%).

شكل (٣)

النسب المئوية لفروق معدلات التغير في المتغيرات البدنية ومستوى الأداء المهارى بين المجموعتين الضابطة والتجريبية



مناقشة النتائج:

مناقشة نتائج الفرض الأول:

يتضح من جدول (٧)، (٨) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في بعض القدرات البدنية ومستوى الأداء المهاري حيث تراوحت قيمة Z المحسوبة بين (-٢.٨٢٨، -٢.٥٢٤) بمستوى دلالة إحصائية انحصرت بين (٠.٠٠٥، ٠.٠١٢)، وجميعها دالة إحصائياً عند مستوى (٠.٠٥) وتراوحت نسبة تحسن بعض القدرات البدنية بين (٨,٠٢% - ١٨,٧٥%) بينما بلغت نسبة تحسن مستوى الأداء المهاري (٧,٢٨%) وهذا يوضح أن الفروق ونسبة التحسن كانت لصالح القياس البعدي، وتعزو الباحثة هذا التحسن الذي حدث في القدرات البدنية ومستوى الأداء المهاري إلي انتظام أفراد المجموعة الضابطة في البرنامج التدريبي (التقليدي).

وتعزو الباحثة هذا التحسن في القدرات البدنية قيد البحث ومستوي الأداء المهاري إلي استمرارية وانتظام اللاعبين في البرنامج المتبع بالنادي والذي ساعد علي وجود تحسن في القدرات البدنية ومستوي الأداء ولكن ليس بنفس درجة التحسن الحادث للمجموعة التجريبية وترجح الباحثة بأن البرنامج المتبع لا يحتوي علي القدر الكافي من التدريبات التي تساعد علي تحسين تلك القدرات البدنية (قيد البحث) ومستوي الأداء المهاري حيث يكون الاهتمام بتطوير القدرات البدنية بشكل عام دون مراعاة لتطوير القدرات البدنية المرتبطة بالأداء.

وفي هذا الصدد يؤكد **عصام عبد الخالق** (٢٠٠٥) (١٢) ان مبدأ الاستمرارية في التدريب من الأسس الهامة لتطوير الحالة التدريبية وقدرات الرياضيين وتثبيت ما تم اكتسابه طوال عملية التدريب وبالتالي رفع مستوى الأداء عن طريق رفع كفاءة العضلات العاملة.

وتتفق هذه النتائج مع ما توصل إليه كل من " ياسر عاشور (١٩٩٩م) (١٩)، علاء الدين حامد، إيهاب عبد المنعم (٢٠٠٦م) (١٣)، خالد أبو وردة، إيهاب عبد المنعم" (٢٠١٩م) (٧)، بأن البرامج التدريبية المقننة لفترة الإعداد تؤثر تأثير إيجابي علي تنمية القدرات الحركية والارتقاء بمستوى وفعالية الأداء المهاري في رياضة الجمباز.

وبذلك يتحقق الفرض الأول كلياً والذي ينص علي "وجود فروق دالة احصائياً بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في بعض القدرات البدنية ومستوي الأداء المهاري (قيد البحث) ولصالح القياس البعدي".

مناقشة نتائج الفرض الثاني:

يتضح من جدول (٩)، (١٠) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في بعض القدرات البدنية ومستوي الأداء المهاري ولصالح القياس

البعدي حيث تراوحت قيم Z المحسوبة بين (-٢.٦٣٦، -٢.٥٢٧) بمستوى دلالة إحصائية انحصرت بين (٠.٠٠٠٨، ٠.٠٠١٢)، وجميعها دالة إحصائياً عند مستوى دلالة (٠.٠٥) كما تراوحت نسب تحسن بعض القدرات البدنية بين (١٨,٩٢% - ٦٢,٦٥%) وبلغت نسبة تحسن مستوى الأداء المهارى (٢٩,٢٧%) وتعزو الباحثة هذا التقدم في المستوى إلى تأثير تدريبات S.A.Q والتي تم تطبيقها على المجموعة التجريبية حيث أنها تهتم بعناصر (السرعة، الرشاقة). وفي هذا الصدد يؤكد باكر ونيوتن Baker, D and newton. R (٢٠٠٨) علي أهم وفوائد ومميزات تدريبات S.A.Q انها تقف علي تطوير الكفاءة البدنية للرياضة خاصة أثناء الاداء البدني كما تزيد من نسبة تحسن التوازن الديناميكي و الاداء الحركي والمهارى وتنمية سرعة رد الفعل بالإضافة الي الثقة الرياضية لدي اللاعب (١ : ١٥٣)

وتتفق نتائج هذه الدراسة مع دراسة كل من " فيكرام سينغ, Vikram Singh (٢٠٠٨) (٢٦)، ريمكو بولمان وآخرون. Remco Polman, et al (٢٠٠٩) (٢٣)، ماريو جوفانوفيتش وآخرون. Mario Jovanovic, et al (٢٠١١) (٢١) في أن تدريبات S.A.Q تسهم في حدوث تحسن في زمن التسارع والقدرة العضلية للرجلين والرشاقة.

وهذا ما يؤكد كلاً من "بديعة علي" (٢٠١١م) (٦)، فيلمورجان وبالانيسامي Velmurugan & Palanisamy (٢٠١٢) (٢٥) على أن تدريبات S.A.Q تعمل على استثارة المغازل العضلية مما ينتج عنه توتر عالي في الوحدات الحركية المتحررة وإثارة لمستقبلات أخرى تعمل على زيادة عدد الوحدات الحركية النشطة والتي تكون السبب في زيادة القوة الناتجة.

كما تتفق هذه النتائج أيضاً مع ما ذكره " أشرف محمد موسى " (٢٠١٥م) (٥) بأن استخدام تدريبات S.A.Q ساعدت على تنمية القوة المميزة بالسرعة للرجلين والتي أسهمت بشكل كبير ومباشر في تحسن السرعة حيث أن الزيادة التي حدثت في القوة المميزة بالسرعة نتيجة استخدام تدريبات S.A.Q والتي تعمل على استثارة الوحدات الحركية مما يؤدي إلى اشتراك عدد كبير منها ينتج عنه انقباض قوى وسريع يعمل على زيادة الأداء المتفجر والسرعة.

وتتفق ايضاً هذه النتائج مع ما أشارت إليه نتائج دراسة كل من " أحمد السيد رجب (٢٠١٩م) (١)، رحاب رشاد سالم (٢٠٢٠) (٨)، والتي توصلت إلى أن استخدام تدريبات S.A.Q لها تأثير إيجابي على القدرات البدنية والمهارية.

وبذلك يتحقق الفرض الثاني كلياً والذي ينص علي "وجود فروق دالة احصائياً بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في بعض القدرات البدنية ومستوي الأداء المهارى (قيد البحث) ولصالح القياس البعدي.

مناقشة نتائج الفرض الثالث:

يتضح من جدول (١١)، (١٢) وجود فروق دالة إحصائية بين المجموعتين التجريبية و الضابطة في القياس البعدي للقدرة البدنية (قيد البحث) ومستوى الأداء المهارى ولصالح المجموعة التجريبية حيث تراوحت قيم U المحسوبة بين (٥.٠٠٠٠، ٠.٠٠٠٠) وبمستوى دلالة إحصائية (٠.٠٥) وجميعها دالة إحصائياً، وقد تراوحت فروق نسب التحسن في بعض القدرات البدنية بين المجموعتين الضابطة والتجريبية (١٠,٧٩% - ٣٤,٩٢%)، كما بلغت فروق نسب التحسن بين المجموعتين الضابطة والتجريبية في مستوى الأداء المهارى (٢٢%) وكان التحسن لصالح المجموعة التجريبية.

وتعزو الباحثة هذا التحسن في القدرات البدنية ومستوى الأداء المهارى لدى المجموعة التجريبية مقارنة بالمجموعة الضابطة إلى استخدام تدريبات (S.A.Q) والانتظام بعملية التدريب قد ساهم بشكل كبير في رفع مستوى القدرات البدنية قيد البحث (السرعة الانتقالية - الرشاقة - التوازن - القوة المميزة بالسرعة) وأثر بشكل إيجابي في تحسن مستوى الأداء المهارى لمهارة هاندسبرنج على جهاز منصة القفز.

ويؤكد ذلك ما ذكرته عائشة عبد المولى وإيمان سليمان (٢٠١٣م) (١٠) عن أهمية اكتساب اللاعب السرعة المتزايدة أثناء الاقتراب وحتى الهبوط بالقدمين على سلم القفز حتى تتمكن من الحصول على عزم دوران كافي للجسم فوق الجهاز وأن مرحلتى الارتقاء والدفع باليدين كلما كانا بقوة وسرعة كلما ساعد ذلك في نجاح أداء القفزات على جهاز منصة القفز. ويتفق ذلك مع ما أشارت إليه دراسة فيلمورجان وبالانيسامى (murugan, Palanisamy) (٢٠١٣) (٢٥) أن تدريبات (S.A.Q) تعمل على تحسين السرعة والقدرة على بذل أقصى قوة خلال أداء الحركات السريعة فهي تزيد من قوة العضلات خلال أداء الحركات متعددة الاتجاهات وتحسن من كفاءة الإشارات العصبية والوعى المكاني والمهارات الحركية كما أنها تلعب دور هام في تحسين التسارع والرشاقة.

كما يتفق مع دراسة كل من محمد حسنى مصطفى (٢٠١٦م) (١٦)، دراسة بديعه عبد السميع (٢٠١٤م) (٦)، دراسته فيكرام سينغ (Vikram singh) (٢٠٠٨) (٢٦) سواء في تطوير القدرات البدنية و ظهور مردودها علي مستوى الأداء المهارى أو نتيجة تدريبات (S.A.Q) بشكل مباشر علي القدرات البدنية ومستوي الاداء المهارى.

وبذلك يتحقق الفرض الثالث كلياً والذي ينص علي "وجود فروق دالة احصائيا بين المجموعتين التجريبية والضابطة في القياس البعدي لبعض لقدرة البدنية ومستوي الأداء المهارى (قيد البحث) ولصالح المجموعة التجريبية.

- ٣- اجباريات الاتحاد المصري للجيمباز (٢٠٢١م): اللجنة الفنية- الإجباريات المقررة على ناشئات الجيمباز الفني.
- ٤- أديل سعد شنوده، صباح السيد فاروز، سامية فرغلي منصور (٢٠٠٣م): الجيمباز الفني مفاهيم وتطبيقات، الطبعة الثانية، دار الحكمة، الاسكندرية.
- ٥- أشرف محمد موسى حسن (٢٠١٥م): تأثير استخدام تدريبات الساكيو على بعض القدرات البدنية الخاصة والمهارات الهجومية الفردية لناشئي كرة القدم، مجلة تطبيقات علوم الرياضة، عدد (٨٣)، جامعة الاسكندرية.
- ٦- بديعة على عبد السميع (٢٠١٢م): "فاعلية تدريبات الساكيو على الفصل الكهربائي للبروتين وبعض المتغيرات البدنية والمستوى الرقمي لناشئي ١٠٠م حواجز"، "المجلة العلمية تطبيقات علوم الرياضة"، كلية التربية الرياضية، جامعة الإسكندرية.
- ٧- خالد أبو وردة، إيهاب عبد المنعم (٢٠١٩م): تأثير التدريب المركب لعضلات الذراعين والرجلين على بعض القدرات البدنية الخاصة ودرجة الأداء المهارى في جهازى الحركات الأرضية وطاولة القفز للاعبى رياضة الجيمباز، مجلة تطبيقات علوم الرياضة، العدد ١٠٢، جامعة الاسكندرية
- ٨- رحاب رشاد سالم (٢٠٢٠م): تأثير تدريبات الساكيو (S.A.Q) على بعض القدرات التوافقية ومستوى الأداء المهارى لدى ناشئات جيمباز الايروبيك، المجلة العلمية للتربية البدنية وعلوم الرياضة عدد (٨٨)، ص ٢٨-١، جامعة حلوان.
- ٩- زكى محمد حسن (٢٠١٥م): أسلوب تدريب S.A.Q أحد الأساليب التدريبية الحديثة " السرعة، الرشاقة، سرعة الانطلاق، دار الكتاب الحديث، القاهرة.
- ١٠- عائشة عبد المولى السيد، إيمان سليمان أبو الذهب (٢٠١٣م): أسس تدريب الجيمباز الفني للأنسات، منشأة المعارف، الاسكندرية.
- ١١- عزيزة محمود سالم، هديات أحمد حسنين، مرفت محمد سالم (٢٠٠٧م): رياضة الجيمباز بين النظرية والتطبيق، المؤسسة الفنية للطباعة والنشر.
- ١٢- عصام عبد الخالق (٢٠٠٥م): التدريب الرياضي (نظريات - تطبيقات)، ط٣، دار المعارف الإسكندرية.

- ١٣- علاء الدين حامد, إيهاب عبد المنعم (٢٠٠٦م): أساسيات الأداء في الجمباز الحديث, ط١, عامر للطباعة والنشر, المنصورة.
- ١٤- عمرو صابر حمزة, نجلاء البدرى نور الدين, بديعة على عبد السميع(٢٠١٧م): تدريبات الساكيو الرشاقة التفاعلية, السرعة الحركية التفاعلية S.A.Q, دار الفكر العربي
- ١٥- محمد حسن علاوى, محمد نصر الدين رضوان(٢٠٠١م): اختبارات الأداء الحركي, الطبعة الثانية, دار الفكر العربي, القاهرة.
- ١٦- محمد حسنى مصطفى (٢٠١٦م): "تأثير تدريبات الساكيو s.a.q على بعض القدرات التوافقية لدى لاعبي المشروع القومي بمحافظة الدقهلية" المجلة العلمية للتربية البدنية وعلوم الرياضة, كلية التربية الرياضية بالهرم, جامعة حلوان.
- ١٧- محمد جابر أحمد بريقع, عصام حلمي (١٩٩٧م): التدريب الرياضي أسس ومفاهيم واتجاهات - منشأة المعارف - الإسكندرية.
- ١٨- محمد صبحي حسانين (٢٠٠١م): القياس والتقويم فى التربية البدنية والرياضية, ج١, دار الفكر العربي, القاهرة.
- ١٩- ياسر عاشور (١٩٩٩م): تأثير برنامج تدريبي مقترح لتنمية القدرة العضلية للذراعين على مستوى أداء مهارات الشقلبة الأمامية على جهاز الحركات الأرضية في الجمباز, رسالة ماجستير غير منشورة, كلية التربية الرياضية بنين, جامعة حلوان.

ثانياً: المراجع الأجنبية:

- 20- Baker, D. G., & Newton, R. U. (2008): Comparison of lower body strength, power, acceleration, speed, agility, and sprint momentum to describe and compare playing rank among professional rugby league players. The Journal of Strength & Conditioning Research, 22(1), 153-158.
- 21- Goran, Mario Jovanovic ,Darija Omrcen, sporis Fiorentini fred: 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.

- 22- Polman Remco,et.,al (2009):**" Effect of s.a.q Training and Small-Sided Games on Neuromuscular Functioning in Untrained Subjects, International, Journal of Sports Physiology
- 23- 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.
- 24- Sue Young, Symond Burrows, Michaela Byrne (2017):** AQA A-level PE, Hodder education, London.
- 25- Velmurugan G. & Palanisamy A.:** Effects of Saq Training and Plyometric Training on Speed Among College Men Kabaddi Players, Indian journal of applied research, Volume : 3 ,Issue : 11, 432,2012.
- 26- Vikram Singh:** Effect of S.A.Q. drills on skills of volleyball players, A THESIS, Submitted to the Lakshmiba National Institute of Physical Education, Gwalior. ,2008