

تأثير تدريب S.A.Q على القدرات الحركية المختارة والتصويب بالوثب للاعبي كرة اليد

* د/ السيد سامي السيد إبراهيم

مقدمه ومشكلة البحث:

لقد أصبح تدريب (S.A.Q) أسلوب شائع في تدريب الرياضيين، مع الحاجة المتزايدة باستمرار لتعزيز قدرة الرياضيين، و لقد أثبت هذا النوع من التدريبات فعاليته في تحسين قدرات اللاعبين في مجموعة واسعة من الألعاب الرياضية. (١٩:١)

(S.A.Q) اختصار لـ "Speed, Agility and Quickness" السرعة، الرشاقة، سرعة رد الفعل، وتشير إلي وحدات تدريبية تم تطويرها لتحسين المهارات الحركية، والسرعة والرشاقة و سرعة رد الفعل للاعبين. (١٢:١)

وهو نظام من التدريبات المتقدمة التي تعتمد على حركات الاطالة والتقصير مستخدمة كتلة الجسم كمقاومه، والتي تهدف إلي تطوير القدرات الحركية والتحكم في حركة الجسم من خلال تطوير النظام العصبي العضلي، لتعزيز قدرة الرياضي ليكون أكثر مهارة في السرعات العالية وبدقة وتحكم كبير وأداء حركات متفجرة متعددة الاتجاهات، ويستفيد منه كل الرياضيين لكل المستويات من المبتدئين إلي المحترفين. (١٧:٢، ٣)، (١١:١٦)

حيث يغطي كافة مستويات شدة التدريب من المنخفضة إلى العالية، وبالتالي تتزامن شدة التدريب مع قدرات اللاعب مما يجعل لكل لاعب برنامج تدريبي مناسب لقدراته. (٢٤:١٥)

ويستخدم تدريب S.A.Q لزيادة القدرة علي بذل القوة القصوي خلال الحركات عالية السرعة، كما يفيد في زيادة القوة العضلية والسرعة، والرشاقة، والتوافق، وسرعة رد الفعل، والقوة المتفجرة القصوى، التسارع، السرعة القصوى، قدرة الوثب العمودي، وكفاءة إشارات المخ والوعي الحركي بالمكان والمهارات الحركية وزمن رد الفعل. (١٤)، (٢١:٦٠١)

ويؤكد جروفير (Gurvur) وبالجيت (Baljeet) (2017) ان تدريبات s.a.q سواء تدريبات السرعة او تدريبات الرشاقة او تدريبات السرعة الحركية من الطرق الشائعة للارتقاء بمستوى اللياقة البدنية حيث تكمن الفائدة من هذه التدريبات تحسين مستوى القوة القصوى

* أستاذ مساعد- قسم نظريات ونظريات الرياضات الجماعية- كلية التربية الرياضية بنين- جامعة الزقازيق

والسرعة الحركية وسرعة رد الفعل من خلال تحسين أداء الإشارات العصبية كما تعمل على تحسين التسارع لدى اللاعبين. (١٥ : ٤٦)

ودراسة تطوير القدرات الحركية قد تساعد المدرب على إختيار أفضل أساليب التدريب وكيفية التخطيط للوصول باللاعبين لأفضل مستوى لقدراتهم البدنية والفنية في الزمن المحدد بدون مخاطر بدنية (الإصابة) أو مخاطر تدريبية (الحمل الزائد). (٢٩:٢)، (١٩:١١) ويشير عمرو صابر وآخرون (٢٠١٧م) الى مدى كفاءة تدريبات s.a.q في تطوير القدرات الحركية والبدنية للعديد من الأنشطة الرياضية حيث تعمل على محاكاة مواقف اللعب للنشاط الرياضي، كما تعمل على تطوير اللياقة البدنية عامة والسرعة بأنواعها الذي ينعكس بدوره على المستوى المهاري لتمييزها بالديناميكية والمرونة، كما يمكن تاديتها كبرنامج مستقل لاحتوائها على العدو والتسارع وسرعة تغيير الإتجاه والحركات الانفجارية، وبذلك فهي تصل بلاعبى المستويات العليا الى قمة المنافسة الرياضية ويمكن أيضاً ان تلائم المبتدئين والناشئين وذلك بتقنين الأحمال التدريبية. (٤ : ١١)

ويؤكد ماريو جوفانوفيتش وآخرون (٢٠١١م) على دور تدريبات s.a.q من حيث إظهارها تأثيرات متكاملة على القدرات المختلفة سواء السرعة أو الرشاقة أو المرونة او السرعة الحركية وبالتالي إنعكاس ذلك التطور البدني على المهارات الحركية الخاصة. (٢٠ : ٢)

كما يشير محمد بريقع، خيرية السكري (٢٠١٥م) الى انه قد لا يخلو نشاط رياضي من احتياجه للتحركات السريعة لأطراف الجسم سواء للذراعين أو الرجلين لذا فإن العمل على تطوير السرعة الإنتقالية والحركية والرشاقة يلعب دوراً هاماً في تحسين مستوى أداء المهارات الخاصة بتلك الأنشطة الرياضية. (٥ : ١٣)

ويعتبر التصويب بالوثب العالي من أهم أنواع التصويب في كرة اليد وأكثرها استخداماً؛ حيث يعتبر عاملاً أساسياً في تميز الفريق الذي يجيد احراز أهداف باستخدام التصويب بالوثب العالي، ويستخدم هذا النوع من التصويب للتخلص من الجدار الدفاعي ويتم من أعلى نقطة يصل إليها اللاعب لذلك يجب أن يمتاز اللاعب بالقوة والسرعة العالية ودقة التصويب.

ويؤكد منير جرجس (٢٠٠٤م) الى ان مهارة التصويب بالوثب عالياً تحتاج الى مقدرة عالية من اللاعب الى الوثب للوصول إلى مستوى أعلى من المدافعين أو أقرب نقطة من الهدف وإلى قدرة الذراع في إخراج الكرة بقوة وبسرعة عالية حتى لا يتمكن المدافعين أو حارس المرمى من إدراك الكرة ومحاولة الاستحواذ عليها. (١٠ : ١٢١)

ونظراً للأهمية التي يحظى بها التصويب بالوثب عالياً في كرة اليد ودوره الفعال بالفوز في المباريات وما يحتاجه من متطلبات بدنية وقدرات حركية يمكن ان تتوفر من خلال تدريبات s.a.q حيث يقدم آلية و أسلوب للتدريب للعلاقة المثلي بين السرعة وقوة للرجلين والذراعين والرشاقة وانسيابية الأداء بعيداً عن النمطية في التدريب وإستخدام اساليب تدريبية حديثة لتطوير القدرات الحركية المختارة للاعبين كرة اليد لما لها من صفات تتماشى مع طبيعة الأداء المهاري، بالإضافة الى تميز تدريبات s.a.q بالتنوع الحركي بعيداً عن الوتيرة الثابتة للتمارين، كما انها تتصف بسهولة ممارستها ومحاكاتها للمنافسة.

ومن هنا تتضح مشكلة البحث حيث يرى الباحث من خلال عمله في مجال تعليم وتدريب كرة اليد لأهمية تطوير القدرات الحركية بإستخدام اساليب التدريب الحديثة قد يؤثر في تطوير مستوى الأداء المهاري وخاصة إنخفاض معدلات التصويب بالوثب عالياً لاعبي كرة اليد.

ومن خلال الإطلاع على الدراسات والبحوث التي توصل إليها الباحث وفي حدود علم الباحث وجد قلة في البحوث التي تناولت تدريبات s.a.q في مجال كرة اليد، وقلّة الأهتمام بتدريبات s.a.q في البرامج التدريبية وكيفية توظيفها في تخطيط التدريب والاستفادة منه في تحسين مستوى أداء اللاعب في نشاطه التخصصي، بالرغم من مميزاتها و عدم احتياجها لأجهزة حيث تعتمد على كتلة الجسم كمقاومه.

وفي ضوء ما سبق رأى الباحث أهمية تناول هذا الموضوع بالبحث والدراسة لمحاولة نشر الوعي بتدريب الـ S.A.Q وكيفية توظيفه عند تصميم البرامج التدريبية، بهدف تنمية القدرات الحركية الخاصة والتصويب بالوثب عالياً، وذلك من خلال دراسة علمية لدراسة "تأثير تدريب S.A.Q على القدرات الحركية المختارة والتصويب بالوثب للاعبين كرة اليد".

هدف البحث:

- يهدف هذا البحث من خلال تصميم برنامج تدريبي باستخدام تدريب الـ SAQ - التعرف على تأثير تدريب SAQ على :
- ١- تطوير القدرات الحركية المختارة للاعبين كرة اليد عينة البحث.
 - ٢- مستوى أداء التصويب بالوثب عالياً للاعبين كرة اليد عينة البحث.
 - ٣- نسب التحسن في القدرات الحركية المختارة و التصويب بالوثب عالياً للاعبين كرة اليد عينة البحث.

فروض البحث:

- ١- توجد فروق دالة إحصائية بين القياسين القبلي و البعدي لأفراد عينة البحث في القدرات الحركية المختارة قيد البحث لصالح القياس البعدي.
- ٢- توجد فروق دالة إحصائية بين القياسين القبلي و البعدي لأفراد عينة البحث في مهارة التصويب بالوثب عالياً و لصالح القياس البعدي.
- ٣- توجد نسب تحسن بين القياسين القبلي و البعدي في القدرات الحركية المختارة ومستوي أداء التصويب بالوثب عالياً للاعبين كرة اليد عينة البحث.

المصطلحات المستخدمة في البحث.**تدريبات الساكيو S.A.Q :**

"نظام من التدريبات المتقدمة التي تعتمد على حركات الاطالة والتقصير مستخدمة كتلة الجسم كمقاومه". (٣،٢:١٩)

"شكل تدريبي يتم فيه التناوب بين تدريبات السرعة الإنتقالية والرشاقة والسرعة الحركية في نفس الوحدة التدريبية". (٢٣ :١)

"نظام تدريبات حديث ينتج عنه تأثيرات متكاملة للعديد من القدرات البدنية داخل برنامج تدريبي واحد". (١٣ :٤)

القدرات الحركية المختارة :

"قدرة الفرد على أداء الحركات التي تكون المهارات". (٧ : ٣١٨)

الدراسات السابقة:

١- دراسة " بدیعة علي عبد السميع " ٢٠١٢ بعنوان "تأثير استخدام تدريبات الساكوي على كلا من الفصل الكهربائي للبروتين وبعض المتغيرات البدنية والمستوى الرقمي لسباق ١٠٠م حواجز"، بهدف التعرف على تأثير تدريبات SAQ على كلا من الفصل الكهربائي للبروتين وبعض المتغيرات البدنية و المتسوي الرقمي لسباق ١٠٠م حواجز للناشئين، باستخدام المنهج التجريبي ذو التصميم التجريبي لمجموعة واحدة، كانت العينة مكونة من ١٤ ناشئ العاب قوى بالنادي الأهلى، أهم النتائج: وجود فروق دالة إحصائياً لمجموعة البحث في المتغيرات البدنية (المرونة، الرشاقة، التوافق، القدرة العضلية، السرعة الإنتقالية، سرعة رد الفعل) والمتغيرات البيوكيميائية ومستوي الرقمي لسباق ١٠٠م حواجز. (١)

٢- دراسة "زوران ميلانوفيتش وآخرون Zoran Milanovic , Et al." ٢٠١٤م بعنوان "هل يحسن تدريب SAQ السرعة والمرونة لناشئي كرة القدم"، بهدف التعرف على تأثير تدريب SAQ على السرعة والمرونة لناشئي كرة القدم، باستخدام المنهج التجريبي ذو التصميم التجريبي لمجموعتين إحداهما تجريبية والأخرى ضابطة، كانت العينة عشوائية قوامها ١٣٢ ناشئ كرة القدم من لاعبي دوري كرة القدم الكرواتي تحت ١٩ سنة الموسم الرياضي ٢٠١٠/٢٠١١، اعمار ١٧-١٩ سنة، أهم النتائج: اظهرت الدراسة وجود فروق دالة احصائية للمجموعة التجريبية في اختبارات السرعة ولكنها لم تظهر فروق في اختبارات المرونة بين المجموعتين، تدريب SAQ وسيلة فعالة لتحسين زمن الاداء للمسافات القصيرة (٥-١٠متر) وليس أكثر من ٢٠ متر، كذلك ليس فعال للمرونة. (٢٧)

٣- دراسة "راهول كومار براساد وإم إس دابولا Rahul Kumar Prasad and M. S. Dhapola" (٢٠١٤م) بعنوان "تأثير برنامج تدريب SAQ لـ ٨ اسابيع على المتغيرات البدنية المختارة"، بهدف التعرف على تأثير برنامج تدريبي SAQ لثمانية أسابيع على متغيرات اللياقة البدنية المختارة، باستخدام المنهج التجريبي ذو المجموعة التجريبية الواحدة، وكانت العينة عشوائية قوامها ٣٠ لاعبا الكريكيت جامعة غورو غاسيداس، بيلاسبور، أهم النتائج: أظهرت نتائج الدراسة الحالية أن تدريب تدريبات

- SAQ لثمانية أسابيع لديها تأثير كبير على متغيرات اللياقة البدنية المختارة (السرعة، الرشاقة، زمن رد الفعل، القوة العضلية المتفجرة، والمرونة) للاعبين الكريكيت. (٢٣)
- ٤- دراسة "سودها وآخرون **Sudha, Et al.**" ٢٠١٢ بعنوان "تأثير ٦ اسابيع من برنامج تدريب SAQ على القدرات الحركية المختارة للاعبين كرة اليد"، بهدف التعرف على تأثير التدريب SAQ لمدة ستة أسابيع على القدرات الحركية المختارة (السرعة، الرشاقة، القوة) للاعبين كرة اليد، باستخدام المنهج التجريبي ذو التصميم التجريبي لمجموعتين إحداهما تجريبية والأخرى ضابطة، كانت العينة عشوائية قوامها ٣٠ لاعب كرة اليد أعمارهم ١٨-٢٢ سنة من قسم التربية الرياضية والعلوم الرياضية، جامعة أنمالي، تشيدامبارام، تاميلنادو، أهم النتائج: حسن تدريب SAQ بشكل كبير كل من السرعة، الرشاقة والقوة للاعبين كرة اليد بالمقارنة مع المجموعة الضابطة. (٢٥)
- ٥- دراسة "سانديب شارما، ماهيش سينغ دابولا **Sandeep Sharma, Mahesh Singh Dhapola**" ٢٠١٥ بعنوان "تأثير برنامج تدريب SAQ على متغيرات اللياقة البدنية المختارة والقدرة على الأداء للاعبين كرة السلة الجامعيين"، بهدف التعرف على تأثير برنامج تدريب SAQ على متغيرات اللياقة البدنية المختارة والقدرة على الأداء للاعبين كرة السلة الجامعيين، باستخدام المنهج التجريبي ذو التصميم التجريبي لمجموعة واحدة، وكانت العينة عمدية قوامها ١٢ لاعب جامعي من جامعة غورو غاسيداس فيشوافيديالايا، بيلاسبور، الهند، وكانت أهم النتائج ان أن برنامج تدريب SAQ أظهر تأثير كبير على السرعة، الرشاقة، سرعة رد الفعل والقدرة على الأداء للاعبين كرة السلة. (٢٤)
- ٦- دراسة "فيكرام سينغ **Vikram Singh**" ٢٠١٦ بعنوان "تأثير تدريبات SAQ على مهارات ناشيء الكرة الطائرة"، بهدف التعرف على تأثير تدريب SAQ على مهارات ناشيء الكرة الطائرة، باستخدام المنهج التجريبي ذو التصميم التجريبي لمجموعتين إحداهما تجريبية والأخرى ضابطة، وكانت العينة عشوائية من ٥٠ ناشيء كرة طائرة من ولاية ديلهي المشاركين في بطوله المدراس الوطنية للناشئين، أهم النتائج: تدريبات SAQ تحسن مستوى أداء مهارات الكرة الطائرة للناشئين وقد كان معدل التحسن في أداء المهارات أعلى للمجموعة التجريبية مقارنة بالمجموعة الضابطة. (٢٦)

٧- دراسة "بوبيش مورثي، بي كولوثونجان Bupesh, S. Moorthy & P. Kulothungan " ٢٠١٦م بعنوان "تأثير تدريب SAQ و الألعاب الصغيرة على القدرات الحركية المختارة لناشئي كرة القدم"، بهدف التعرف على تأثير تدريب SAQ والألعاب الصغيرة على القدرات الحركية المختارة لناشئي كرة القدم، باستخدام المنهج التجريبي ذو التصميم التجريبي لمجموعتين تجريبتين ومجموعة ضابطة، وكانت العينة عشوائية من ٣٠ طالب من ناشئي كرة القدم من أكاديمية نوبل في تشيدامبارام، تاميلنادو اعمارهم من ١٥-١٧ سنة، أهم النتائج: تحسن كبير في القدرات الحركية المختارة نتيجة لاستخدام تدريب SAQ والألعاب الصغيرة لناشئي كرة القدم. (١٤)

٨- دراسة "محمد حسني مصطفى" ٢٠١٦م بعنوان "تأثير تدريبات SAQ على بعض القدرات التوافقية لدى لاعبي المشروع القومي بمحافظة الدقهلية"، بهدف التعرف على تأثير تدريبات SAQ على بعض القدرات التوافقية لدى لاعبي المشروع القومي للياقة البدنية، باستخدام المنهج التجريبي ذو التصميم التجريبي لمجموعتين إحداهما تجريبية والأخرى ضابطة، كانت العينة طلاب المرحلة الإعدادية بالمدرسة الرياضية، أهم النتائج: البرنامج التدريبي المقترح لتدريبات SAQ ذو تأثير إيجابي دال إحصائياً على القدرات التوافقية لطلاب المجموعة التجريبية. (٦)

إجراءات البحث

منهج البحث :

استخدم الباحث المنهج التجريبي، باتباع التصميم التجريبي ذو المجموعة الواحدة، بطريقة القياس (القبلي - البعدي).

مجتمع وعينة البحث:

إشتمل مجتمع البحث على لاعبي فرق الدوري الممتاز لكرة اليد للرجال، وتم إختيار عينة البحث بالطريقة العمدية من لاعبي الفريق الأول لكرة اليد بنادي العبور والمسجلين في الإتحاد المصري لكرة اليد للموسم الرياضي ٢٠٢٢/٢٠٢٣ والبالغ عددهم (٢٥) لاعب، وتم إستبعاد عدد (٢) لاعباً لعدم الإنتظام في التدريب، واستبعاد عدد (٣) لاعباً وهم حراس المرمى لتصبح عينة البحث الأساسية عددها (٢٠) لاعباً، كما تم إختيار عدد (٨) لاعبا بطريقة عشوائية لإجراء الدراسة الإستطلاعية من لاعبي الفريق الأول لكرة اليد بنادي الترسانه، وهم من نفس مجتمع البحث وخارج عينة البحث الأساسية.

خصائص عينة البحث:

تم التأكد من تجانس وإعتدالية توزيع عينة البحث في المتغيرات الأساسية والمتغيرات البدنية والمهارية قيد البحث كما هو موضح بجدول (١).

جدول (١)

التجانس وتوصيف عينة البحث الكلية في المتغيرات قيد البحث ن = ٢٨

م	المتغيرات	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الوسيط	الانحراف المعياري	معامل الالتواء
١	ارتفاع القامة	سم	١٨٦	١٨٦,٥	٤,١٢٧٥	-٠,٣٦٣
٢	الوزن	كجم	٩١,٢٨٥	٩٢	٣,٤٣٠	-٠,٦٢٤
٣	العمر الزمني	سنة	٢٩,٢٨٥	٢٩	٢,١٩١٨	٠,٣٩١
٤	العمر التدريبي	سنة	١٣,١٧٨	١٣	١,٤٩٢٠	٠,٣٥٩٠
٥	الرشاقة	ثانية	١١,٥٨	١١,٥٤	٠,٢٤٦٤	٠,٥٨٢٥٦
٦	السرعة الإنتقالية	ثانية	٣,٦٩٨	٣,٦٦	٠,٢٠٩٧	٠,٤٨٠١٨
٧	السرعة الحركية	ثانية	٥,٩٦٤	٦	٠,٦٩٢٩	-٠,١٥٤٦٢
٨	سرعة الإستجابة	ثانية	١,٦٩	١,٧١	٠,١٤٤٣٦	-٠,٥١٢١
٩	القوة المميزة بالسرعة للرجلين	سم	٤٧,٦٦	٤٧,٥	٢,٥٦٠٥	٠,١٨٨٢٩٥
١٠	القوة المميزة بالسرعة للذراعين	متر	١٢,١٤	١٢	٠,٥٩٣٣	٠,٧١١٤
١١	التصويب بالوثب عاليا بعد الخداع	درجة	٥,٨٥	٦	٠,٨٤٨٢	-٠,٥٠٥٢

يتضح من الجدول (١) تجانس عينة البحث في المتغيرات الأساسية والمتغيرات البدنية قيد البحث والتصويب بالوثب عالياً، حيث بلغ معامل الالتواء فيها ما بين (-٠,٦٢٤) إلى (٠,٧١١)، وهذه القيم تنحصر بين (-٣، +٣)، مما يؤكد اعتدالية البيانات، ويؤكد أيضاً على تجانس هذه المتغيرات لعينة البحث الكلية قبل إجراء الدراسة.

وسائل وأدوات وأجهزة جمع البيانات:

أولاً: الأجهزة والأدوات المستخدمة في البحث:

- جهاز رستاميتير لقياس الطول (لأقرب ٠,٥ سم)
- ميزان طبي لقياس الوزن (لأقرب كجم)
- ساعات إيقاف من نوع واحد لتسجيل زمن الأداء لأقرب (١/١٠٠ ثانية).
- شريط قياس لقياس المسافة لأقرب ١سم.
- كرات يد + أقماع + ملعب كرة يد قانوني.
- سلم ارضي + أطباق تدريب.
- كرات طبية ٣كجم، ٤كجم، ٥كجم.

ثانياً: إستطلاع رأي السادة الخبراء

قام الباحث بوضع استمارة لاستطلاع رأي الخبراء مرفق (١) من أجل تحديد أهم القدرات الحركية المرتبطة بالمهارة قيد البحث، وقد وقع اختيار الباحث على القدرات الحركية التي حصلت على نسبة مئوية بداية من ٨٠٪ فأكثر من آراء الخبراء والتي تمثلت في القدرات الحركية التالية: القدرة العضلية، سرعة رد الفعل، السرعة الإنتقاليه، السرعة الحركية، الرشاقة.

ثم قام الباحث بتحديد الإختبارات لقياس القدرات الحركية المختارة وكذلك قياس مستوى أداء مهارة التصويب بالوثب عالياً من خلال استطلاع رأي الخبراء لتحديد أهم تلك الإختبارات مرفق (٢)، وقد وقع اختيار الباحث على الإختبارات التي حصلت على نسبة ٨٠٪ فأكثر من رأي السادة الخبراء.

ثالثاً: الإختبارات المستخدمة في الدراسة: مرفق (٣)

١	اختبار تي للرشاقة (Agility T-Test)	لقياس الرشاقة
٢	اختبار عدو ٢٠ م	لقياس السرعة الإنتقالية
٣	إختبار التحركات الدفاعية لجانبين (٣) متر ١٥ ثانية	لقياس السرعة الحركية
٤	إختبار نيلسون للاستجابة الحركية	لقياس سرعة رد الفعل
٥	اختبار سرجنت للوثب العمودي	لقياس قدرة عضلات الرجلين
٦	إختبار دفع كرة طبية ٤كجم	لقياس قدرة عضلات الذراعين
٧	إختبار التصويب بالوثب ١٠ كرات بعد الخداع	لقياس التصويب بالوثب عالياً

الدراسات الإستطلاعية:

قام الباحث بإجراء الدراسة الإستطلاعية على عينة قوامها (٨) لاعباً من الفريق الأول لكرة اليد بنادي الترسانة، من نفس مجتمع البحث ومن خارج عينة البحث الأساسية، وذلك خلال الفترة من ٢٠٢٢/٧/١٠م إلى ٢٠٢٢/٧/١٣م بهدف :

- حساب المعاملات العلمية (الصدق - الثبات) لكل من الإختبارات قيد البحث.
 - التعرف على الصعوبات التي يمكن أن تواجه التطبيق للإختبارات المقترحة والمستخدمه في إجراءات البحث بالإضافة للتعرف على أنسب ترتيب لهذه الإختبارات.
- وقد أسفرت نتائج هذه الدراسة عن الآتي:

ثبات الاختبارات :

قام الباحث بحساب معامل ثبات الاختبارات قيد البحث مستخدماً طريقة تطبيق الاختبار وإعادة التطبيق Test & Retest على عينة الدراسة الاستطلاعية وذلك بفارق زمني قدره ثلاثة أيام بين التطبيقين الأول والثاني ويوضح الجدول (٢) معامل ثبات الاختبارات قيد البحث.

جدول (٢)

معامل الثبات للاختبارات البدنية والمهارية قيد البحث ن = ٨

م	المتغيرات	الاختبارات	وحدة القياس	التطبيق الأول		التطبيق الثاني		قيمة (ر)
				المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	
١	الرشاقة	اختبار تي T-Test	ث	١١,٥٦١	٠,١١٥٥	١١,٤٩	٠,١٢٣٥	٠,٧٩٣٦١
٢	السرعة الإنتقالية	اختبار عدو ٢٠ م	ث	٣,٤٧٧	٠,١٠٤٧	٣,٤١	٠,٠٩٥٩	٠,٨٨٦١٦
٣	السرعة الحركية	التحركات الجانبية	ث	٦	٠,٧٥٥٩	٦,٢٥	٠,٨٨٦٤	٠,٨٩٠١٦
٤	سرعة الإستجابة	نيلسون للاستجابة الحركية	ث	١,٨٣٢	٠,٠٦٣٦	١,٧٨٨	٠,٠٩٠٤	٠,٩٩٤٦
٥	القوة المميزة بالسرعة للرجلين	الوثب العمودي لسرجنت	سم	٤٨,٧٥	٢,٣٧٥	٤٩,٧٥	٢,١٨٧٦	٠,٩٣٦١٦
٦	القوة المميزة بالسرعة للذراعين	دفع كرة طبية لاقصى مسافة	متر	١٢,٣٦٢	٠,٨٤٧١	١٢,٦٢	١,٠٦٠٦	٠,٨٩٣٦١
٧	التصويب بالوثب عاليا	تصويب ١٠ كرات بالوثب بعد الخداع	درجة	٥,٨٧٥	٠,٨٣٤٥	٦,٣٧٥	٠,٥١٧٥	٠,٩٨٣٦١

* قيمة (ر) الجدولية عند مستوى ٠,٠٥ = ٠,٧٠٧

يتضح من جدول (٢) وجود علاقة ارتباطية دالة إحصائية عند مستوى ٠,٠٥ بين قياسات التطبيق الأول والثاني للاختبارات قيد البحث حيث تراوحت قيمة (ر) ما بين (٠,٧٩٣ ، ٠,٩٩٤) مما يشير إلى أن هذه الاختبارات ذات معاملات ثبات عالية.
صدق الاختبارات :

تم حساب الصدق من خلال معامل صدق التمايز للاختبارات قيد البحث من خلال نتائج تطبيق الاختبارات على عينة الدراسة الاستطلاعية من لاعبي الفريق الأول لكرة اليد بنادي الترسانه (مجموعة مميزة)، وأخرى (غير مميزة) من لاعبي كرة اليد لفريق مواليد ٢٠٠٤ بنادي الترسانه وعددهم (٨) لاعبا، ويوضح جدول (٣) معامل صدق التمايز للاختبارات (البدينية-المهارية).

جدول (٢)

معامل صدق التمايز للاختبارات البدنية والمهارية قيد البحث ن = ٨

م	المتغيرات	الاختبارات	وحدة القياس	المجموعة المميزة		المجموعة غير المميزة		قيمة (ت)
				المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	
١	الرشاقة	اختبار تي T-Test	ث	١١,٥٦	٠,١١٥٥	١٢,٩١	٠,٤٣٨٤	٨,٤٥٩
٢	السرعة الإنتقالية	اختبار عدو ٢٠ م	ث	٣,٤٧٧	٠,١٠٤٧	٤,٠٨٨	٠,٢٠٣٤	٧,٥٥٦
٣	السرعة الحركية	التحركات الجانبية	ث	٦	٠,٧٥٥٩	٤,٥	٠,٥٣٤٥	-٤,٥٨٢
٤	سرعة الإستجابة	نيلسون للإستجابة الحركية	ث	١,٨٣	٠,٠٦٣٦	٢,١١	٠,١٩٩٢	٣,٧٦٩
٥	القوة المميزة بالسرعة للرجلين	الوثب العمودي لسرجنت	سم	٤٨,٧٥	٢,٣٧٥	٤٣,٣٧	٣,٣٣٥	-٣,٧١٢
٦	القوة المميزة بالسرعة للذراعين	دفع كرة طبية لأقصى مسافة	متر	١٢,٣٦	٠,٨٤٧١	٨,١٢	٠,٨٣٤٥	-١٠,٠٧
٧	التصويب بالوثب عاليا	تصويب ١٠ كرات بالوثب بعد الخداع	درجة	٥,٨٧	٠,٨٣٤٥	٤,٣٧	٠,٥١٧٥٤	-٤,٣٢٠

* قيمة (ت) الجدولية عند مستوى ٠,٠٥ = ٢,١٤٤

يتضح من جدول (٣) وجود فروق دالة إحصائية عند مستوى ٠,٠٥ بين المجموعة المميزة والغير مميزة في الاختبارات قيد البحث لصالح المجموعة المميزة مما يشير إلى صدق الاختبارات وقدرتها على التمييز.

البرنامج التدريبي :

هدف البرنامج التدريبي: يهدف البرنامج التدريبي المقترح إلى محاولة تحقيق ما يلي :

- ١- تطوير القدرات الحركية قيد البحث ومهارة التصويب بالوثب عالياً.
- ٢- التنويع والتشويق في البرنامج التدريبي بما يحقق أهدافه.

أسس وضع البرنامج

- * أن يتناسب محتوى البرنامج مع أهدافه وخصائص أفراد عينه البحث.
- * التدرج من السهل إلى الصعب.
- * التدرج في زيادة الحمل والتقدم المناسب والشكل التموجي وتوجيه الاحمال التدريبية وفق للشكل التموجي لدرجة الحمل.
- * إعطاء فترة راحة مناسبة بين التدريبات.
- * مرونة التنفيذ والتطبيق مع قابلية التعديل.
- * توافر عنصر التشويق والجدية في التنفيذ.
- * التنويع في التدريبات المستخدمة ما بين السرعة الحركية والسرعة الإنتقالية والرشاقة والقدرة.
- * تشابه التدريبات المقترحة مع طبيعة الأداء المهاري في كرة اليد.

محتوي البرنامج :

اشتمل برنامج تدريبات SAQ على عدد (٤٧) تدريب والموضحة بمرفق (٣) وقد تم تصنيفها كما يلي :

- أولاً : تدريبات السرعة Speed وعددها (١٣) تدريب.
- ثانياً : تدريبات الرشاقة Agility وعددها (١٤) تدريب.
- ثالثاً: تدريبات سرعة رد الفعل Quickness وعددها (٢٠) تدريب.

تحديد المدة الزمنية لتنفيذ البرنامج التدريبي :

استناداً على نتائج البحوث والدراسات التي تناولت تدريبات SAQ حدد الباحث مدة تنفيذ البرنامج بـ (٨) اسابيع تدريبية ابتداءً من الأسبوع الثالث وحتى الأسبوع العاشر، وقام الباحث بتطبيق تدريبات S.A.Q بواقع (٣) وحدات تدريبية من واقع خمسة وحدات في الأسبوع الواحد خلال البرنامج التدريبي، وزمن الوحدة التدريبية ١٢٠ دقيقة. (١)، (٤)، (١٦)، (١٩)، (٢٠)، (٢٣)

وهي مده كافيته لتحقيق الهدف من البرنامج حيث أن متوسط الفترة الزمنية اللازمة لظهور أثر التدريب على العمل البدني والمهارى تتراوح ما بين ٨-١٠ أسابيع وبواقع ٣-٥ وحدات تدريب أسبوعية. (٢ : ٢٥)

تحديد الأحمال التدريبية بالبرنامج :

عدد مرات التكرار لكل تدريب تتحدد مناسبتها وفقاً لطبيعة التدريب وطبقاً للزمن الكلي للتدريب حيث مكونات الحمل كالتالي :

- تحديد أقصى تكرار ٣٠ ث لكل تدريب من تدريبات S.A.Q.
- استخدام التدريب الدائري وتوزيع التدريبات في شكل محطات داخل الدائرة.
- كل دائرة تعتبر مجموعة.
- التكرار من ٨-٢٠ مرة لكل تدريب.
- عدد المجموعات (٢-٤) مجموعات.
- الراحة بين المجموعات راحة كاملة بنسبة (١ : ٣) أو (١ : ٤) نسبة (العمل : الراحة).
- تحديد شدة الأحمال وفقاً للهدف المراد من الوحدة التدريبية المؤداة.
- التمرن في الاحمال المؤداة، استخدام التشكيل (١ : ١)، (٢ : ١).

إجراءات تجربة البحث :

القياسات القبليّة :

قام الباحث بإجراء القياسات القبليّة الخاصة بالمتغيرات قيد البحث (اختبارات القدرات البدنية والمهارية) على عينة البحث الأساسية كقياس قبلي يوم ١٤/٧/٢٠٢٢م.

تطبيق البرنامج التدريبي :

تم تطبيق البرنامج التدريبي على عينة البحث الأساسية خلال فترة الإعداد الخاص من الأسبوع الثالث في الفترة من ٢٠٢٢/٧/٣٠ م إلى ٢٠٢٢/٩/٢٢ م ولمدة (٨) أسابيع متصلة بواقع ثلاثة وحدات تدريبية أسبوعياً أيام (الأحد، الثلاثاء، الخميس) وزمن الوحدة التدريبية ١٢٠ ق.

القياسات البعدية :

بعد الانتهاء من فترة تطبيق البرنامج التدريبي قام الباحث بإجراء القياسات البعدية بنفس ترتيب إجراءاتها في القياسات القبليّة وذلك يوم ٢٤/٩/٢٠٢٢ م.

أسلوب التحليل الإحصائي :

تمت معالجة البيانات إحصائياً باستخدام:

- المتوسط الحسابي.
- الوسيط.
- معامل الالتواء.
- معامل الارتباط البسيط (بيرسون)
- تبنى الباحث مستوى معنوية ٠,٠٥ حداً للدلالة.

عرض ومناقشة النتائج :

أولاً : عرض النتائج :

جدول (٤)

المتوسط الحسابي والإنحراف المعياري وقيمة (ت) بين القياسين القبلي والبعدى للمجموعة

التجريبية ن = ٢٠

م	المتغيرات	الاختبارات	وحدة القياس	القياس القبلي		القياس البعدي		قيمة (ت)
				المتوسط الحسابي	الإنحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الإنحراف المعياري	
١	الرشاقة	اختبار تي T-Test	ث	١١,٦٣١	٠,٣٢٣٢	١٠,٥٨	٠,٢٧٨٩	١٢,٨٥
٢	السرعة الإنتقالية	اختبار عدو ٢٠ م	ث	٣,٦٩٧	٠,١٣٠٤	٣,١	٠,١٤٩٧	١٥,٣٦
٣	السرعة الحركية	التحركات الجانبية	ث	٦	٠,٧٥٥٩	٧,٧٥	٠,٧٠٧١	١٧,٠٨

تابع جدول (٤)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة (ت) بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة
التجريبية ن = ٢٠

م	المتغيرات	الاختبارات	وحدة القياس	القياس القبلي		القياس البعدي		قيمة (ت)
				المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	
٤	سرعة الإستجابة	نيلسون للاستجابة الحركية	ث	١,٩٨	٠,١٢١٧	١,٦٦٨	٠,٠٩٧٧	١٠,٦٨٧
٥	القوة المميزة بالسرعة للرجلين	الوثب العمودي لسرجنت	سم	٤٦,١٢	٢,١٠٠	٦٠,٦٢	٣,١١٣٩	١٦,٥٣٣
٦	القوة المميزة بالسرعة للذراعين	دفع كرة طائرة لأقصى مسافة	متر	١١,٩٣	٠,٤١٣١	١٥,٥١	٠,٧٢٧٨	١٧,٦٩
٧	التصويب بالوثب عاليا	تصويب ١٠ كرات بالوثب بعد الخداع	درجة	٦	٠,٥٣٤٥	٨,٣٧	١,١٨٧٧	١١,٨٢

* قيمة (ت) الجدولية عند مستوى ٠,٠٥ = ٢,٠٩٣

يتضح من جدول (٤) وجود فروق دالة إحصائياً عند مستوى ٠,٠٥ بين القياس القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية ولصالح القياس البعدي في المتغيرات قيد البحث.

جدول (٥)

نسب التحسن في المتغيرات قيد البحث ن = ٢٠

م	المتغيرات	الاختبارات	وحدة القياس	العينة التجريبية		متوسط الفروق	نسبة التحسن %
				متوسط القياس القبلي	متوسط القياس القبلي		
١	الرشاقة	اختبار تي T- Test	ث	١١,٦٣١	١٠,٥٨	١,٠٥١	٩,٨٤٥
٢	السرعة الإنتقالية	اختبار عدو ٢٠ م	ث	٣,٦٩٧	٣,١	٠,٥٩٧	١٩,٢٧٤
٣	السرعة الحركية	التحركات الجانبية	ث	٦	٧,٧٥	١,٧٥	٢٩,١٦٦

تابع جدول (٥)

نسب التحسن في المتغيرات قيد البحث ن = ٢٠

م	المتغيرات	الاختبارات	وحدة القياس	العينة التجريبية		متوسط الفروق	نسبة التحسن %
				متوسط القياس القبلي	متوسط القياس القبلي		
٤	سرعة الإستجابة	نيلسون للاستجابة الحركية	ث	١,٩٨	١,٦٦٨	٠,٣١٢	١٨,٦٥١
٥	القوة المميزة بالسرعة للرجلين	الوثب العمودي لسرجنت	سم	٤٦,١٢	٦٠,٦٢	١٤,٥	٣١,٤٣٦
٦	القوة المميزة بالسرعة للذراعين	دفع كرة طبية لأقصى مسافة	متر	١١,٩٣	١٥,٥١	٣,٥٨	٣٠,٠١٥٧
٧	التصويب بالوثب عاليا	تصويب ١٠ كرات بالوثب بعد الخداع	درجة	٦	٨,٣٧	٢,٣٧	٣٩,٥٨٣

يتضح من جدول (٥) نسب التحسن في المتغيرات قيد البحث للمجموعة التجريبية بين القياسين القبلي والبعدي نتيجة للبرنامج التدريبي باستخدام تدريبات SAQ. ثانياً : مناقشة النتائج :

يوضح جدول (٤) وجود فروق دالة إحصائية بين القياسين (القبلي والبعدي) لصالح القياس البعدي في نتائج إختبارات القدرات الحركية المختارة - قيد البحث- حيث تراوحت قيمة (ت) المحسوبة ما بين (١٠,٦٨ - ١٧,٦٩)، وهي أكبر من قيمة (ت) الجدولية وذلك عند مستوي دلالة إحصائية (٠,٠٥) لإختبارات القدرات الحركية - قيد البحث.

كما يوضح جدول (٤) وجود فروق دالة إحصائية بين القياسين (القبلي والبعدي) ولصالح القياس البعدي لنتائج اختبار التصويب بالوثب عالياً، حيث بلغت قيمه (ت) المحسوبة (١١,٨٢) وهي أكبر من قيمتها الجدولية عند مستوى معنوية (٠,٠٥)

مما يدل على دلالة نتائج اختبارات جميع القدرات الحركية المختارة - قيد البحث -، وكذلك نتائج اختبار التصويب بالوثب عالياً لأفراد عينة البحث.

ويرجع الباحث هذه الدلالة والتطور الحادث في القدرات الحركية قيد البحث نتيجة لاستخدام تدريب SAQ وما يحتويه من تدريبات متنوعة شملت تدريبات (السرعة، الرشاقة، سرعة رد الفعل) تغطي كافة مستويات شدة التدريب من المنخفضة إلى العالية، وتزامنها مع قدرات اللاعبين بما يراعي الفروق الفردية بين اللاعبين و تأثيرها الإيجابي على القدرات الحركية قيد البحث، ويرجع الباحث هذا التقدم في القدرات الحركية لعينة البحث نتيجة لاستمرارها في تنفيذ البرنامج التدريبي المقترح باستخدام تدريبات SAQ مع مراعاة الأسس العلمية عند تنفيذ البرنامج لتطوير القدرات الحركية.

حيث أن التدريب المقنن من حيث المنهجية والإمكانات وقدرات اللاعبين ومستوي المدرب الذي يقوم بالتنفيذ يؤدي إلى نتائج إيجابية في تطوير القدرات البدنية و الحركية الخاصة باللاعبين. (٨ : ١٦٨، ١٦٩)

وبرامج تدريب SAQ تحلل السرعة الى ثلاثة مجالات رئيسية : (السرعة، الرشاقة، وسرعة رد الفعل) وعلى الرغم من انها قد تبدو متشابهة جدا، فهي في الواقع مختلفة جدا من حيث كيفية تدريبها وتطويرها ودمجها في أداء اللاعب، وعندما يتم الجمع بين هذه المجالات بنجاح واستخدام تدريبات SAQ التخصصية فإنها توفر للمدرب أدوات لجعل اللاعب في حالة متميزة. (١٨ : ٨٧)

ويشير جروفير Gurvir وبالجيت Baljeet (٢٠١٧) إن تدريبات S.A.Q تسهم بشكل إيجابي في تنمية القدرات البدنية والمتمثلة في السرعة، الرشاقة، سرعة الأداء كما تعمل على زيادة القوة العضلية او القدرة على انتاج أقصى قوة خلال الحركات عالية السرعة، حيث ان من ضمن فوائد تلك التدريبات زيادة القوة العضلية خلال التحركات المتعددة، وايضاً زيادة كفاءة الإشارات العصبية كما تتضمن تدريبات لزيادة كفاءة سرعة رد الفعل. (١٥ : ٤٦)

حيث يؤدي تدريب SAQ إلى حدوث تكيف عصبي عضلي وزيادة كفاءة إشارات الدماغ، الوعي الحركي، المهارات الحركية، وقت رد الفعل وزيادة القوة، ويمكن أن تؤدي إلى الحد من وقت الاتصال مع السطح وإنتاج قوة أكبر وبمعدلات أسرع. (٢٥ : ٢٩)

فهو يستخدم لتحسين سرعة رد الفعل، الرشاقة، والتوافق، التوازن والنشاط العصبي

العضلي. (٢٤ : ٢)

ويوضح ازمي **Azmi** وكيوسنانك **Kusnanik** (٢٠١٨) إن تدريبات S.A.Q أصبحت من الطرق الشائعة لتنمية السرعة والقوة كما يمكن التحكم في شدة التدريبات بشكل كبير، بالإضافة لتنمية العناصر البدنية كالسرعة والرشاقة والسرعة الحركية، ويمكن استخدام تدريبات S.A.Q لتعلم العديد من التحركات وتحسين الحالة البدنية للرياضيين. (١٣: ٢)

ولقد اتفقت دراسات كلاً من "تاجيسوران **A. S. Nageswaran** (٢٠١٣م) (١٢)، آر أرجونان **R. Arjunan** (٢٠١٥م) (٢٢)، سانديب شارما، ماهيش سينغ دابولا **Sandeep Sharma, Mahesh Singh Dhapola** (٢٠١٥م) (٢٤)، بوبيش مورثي، بي كولوثونجان **Bupesh, S. Moorthy & P. Kulothungan** (٢٠١٦م) (١٤)، ام كارثيك وآخرون **M Karthick, Et al** (٢٠١٦م) (٢١)، زوران ميلانوفيتش وآخرون **Zoran Milanovic, Et al** (٢٠١٤م) (٢٧)، راهول كومار براساد وإم إس دابولا **Rahul Kumar Prasad and M. S. Dhapola** (٢٠١٤م) (٢٣)، سودها وآخرون **Sudha, Et al** (٢٠١٢م) (٢٥)، بديعة علي عبد السميع" (١) (٢٠١٢م) (١) علي التأثير الإيجابي لتدريب SAQ على السرعة (السرعة الإنتقالية- سرعة رد الفعل- السرعة القصوى)، الرشاقة، القوة، التحمل العضلي، القوة المتفجرة، القدرة علي الأداء، زمن رد الفعل، التوافق، القدرة العضلية.

وبذلك فإن تدريب SAQ بما يحتويه من تدريبات متنوعة (**Speed, Agility and Quickness**) (السرعة، الرشاقة وسرعة رد الفعل) قد أثرت إيجابياً على تطوير القدرات الحركية قيد البحث (السرعة الحركية، السرعة الإنتقالية، سرعة رد الفعل، القدرة العضلية، الرشاقة).

كما يرجع الباحث تطور مستوى أداء مهارة التصويب بالوثب عالياً قيد البحث نتيجة استخدام تدريب SAQ، وإلى انتظام اللاعبين في البرنامج التدريبي باستخدام تدريبات SAQ والمبني على أسس علمية مقننة مما نتج عنه تحسن بدني من خلال تنمية القدرات الحركية المختارة بكرة اليد الذي انعكس علي مستوى الاداء المهاري، بالإضافة لاشتمال البرنامج على جزء خاص بالإعداد المهاري والذي انعكس على تحسن مستوي التصويب بالوثب عالياً.

حيث ان النجاح في اداء أي مهارة يحتاج إلي تنمية مكونات بدنية تسهم في أدائها بصورة مثالية، والتدريب على المهارة بمفردها لا يكفي لتحسين المهارة و الحصول على نتائج مثمرة، حيث أنه - بجانب تنمية المهارة- لابد من تنمية القدرات الحركية الخاصة بالمهارة نفسها.(٩)

ولذا فإن التطور في القدرات الحركية- قيد البحث- نتيجة استخدام تدريب SAQ والتي تمثل القدرات الحركية الخاصة بلاعبي كرة اليد هي (الرشاقة- المرونة- القدرة- السرعة) كان له الدور الإيجابي في تطوير الأداء المهاري. حيث يري الباحث أن تطوير القدرة العضلية له بالغ الأثر في الوصول لأعلى نقطة للقيام بعملية التصويب بالوثب عالياً.

حيث تعتبر القدرة العضلية هي القدرة الحركية الاولى من حيث الأهمية والمساهمة في كرة اليد بصفة عامة و ومهارة التصويب بالوثب عالياً بصفة خاصة.

وبذلك يتحقق الفرض الأول والثاني للبحث والذي ينص على :

- توجد فروق دالة إحصائياً بين القياسين القبلي والبعدي لأفراد عينة البحث في القدرات الحركية المختارة قيد البحث لصالح القياس البعدي.
 - توجد فروق دالة إحصائياً بين القياسين القبلي والبعدي لأفراد عينة البحث في مهارة التصويب بالوثب عالياً ولصالح القياس البعدي.
- ويتضح من جدول (٥) وجود نسب تحسن بين القياسين (القبلي- البعدي) في القدرات الحركية الخاصة قيد البحث ومهارة التصويب بالوثب عالياً.

ويرجع الباحث وجود التحسن نتيجة لاستخدام البرنامج التدريبي المقترح باستخدام تدريبات SAQ مع مراعاة إتباع الأسلوب العلمي عند تصميم وتنفيذ البرنامج التدريبي. كما يتضح من جدول (٥) ان نسبة التحسن في القدرات الحركية المختارة قد تراوحت ما بين (٩,٨٤% - ٣١,٤٣%)، كما بلغت نسبة التحسن في مستوى أداء مهارة التصويب بالوثب عالياً الى (٣٩,٥٨%) لأفراد عينة البحث.

وتتفق هذه النتائج مع دراسة كلا من " آر راجكومار وكيه ديفيا , R.Rajkumar و K.Divya" (٢٠١٦م) (٣٠)، " سودها و آخرون .Sudha, Et al." (٢٠١٢م) (٣٣)، "

ماريو جوفانوفيتش و آخرون " Mario Jovanovic , Et al (٢٠١١م) (٢٥) والتي

اثبتت التأثير الإيجابي لتدريب S.A.Q على القدرات الحركية الخاصة.

ويرجع الباحث هذا التحسن في مستوى القدرات الحركية والتصويب بالوثب عالياً نتيجة إنتظام اللاعبين في البرنامج التدريبي، بالإضافة الى ان البرنامج اشتمل على جزء خاص بالإعداد المهاري الذي انعكس على تطور مستوى اداء التصويب بالوثب عالياً للاعبين كرة اليد عينه البحث.

وبذلك يتحقق الفرض الثالث للبحث الذي ينص على :

■ توجد نسب تحسن بين القياسين القبلي و البعدي في القدرات الحركية المختارة ومستوي أداء التصويب بالوثب عالياً للاعبين كرة اليد عينه البحث.

الاستخلاصات والتوصيات:

الاستخلاصات :

في ضوء أهداف البحث وفروضه، وفي حدود عينة البحث والأدوات المستخدمة، وكذلك المعالجات الإحصائية المستخدمة في البحث أمكن التوصل إلى الاستخلاصات التالية:

١- برنامج التدريب SAQ المقترح أدى إلى تطوير القدرات الحركية (الرشاقة- السرعة الإنتقالية- السرعة الحركية- سرعة الإستجابة- القدرة العضلية للرجلين، الذراعين) والتصويب بالوثب عالياً لدى عينة البحث.

٢- توجد نسب تحسن في القدرات الحركية المختارة قيد البحث نتيجة استخدام تدريبات SAQ كالتالي:

- نسبة التحسن في الرشاقة ٩,٨٤%
 - نسبة التحسن في السرعة الإنتقالية ١٩,٢٧%
 - نسبة التحسن في السرعة الحركية ٢٩,١٦%
 - نسبة التحسن في سرعة رد الفعل ١٨,٦٥%
 - نسبة التحسن في القوة المميزة بالسرعة للرجلين ٣١,٤٣%
 - نسبة التحسن في القوة المميزة بالسرعة للذراعين ٣٠,٠١%
- ٣- يوجد تحسن في مستوى أداء مهارة التصويب بالوثب عالياً بنسبة تحسن ٣٩,٥٨%.

التوصيات:

- بناء على النتائج التي تم التوصل إليها يوصي الباحث بالتوصيات الآتية:
- ١- الإهتمام باستخدام تدريب SAQ في تطوير القدرات الحركية للاعبين كرة اليد.
 - ٢- استخدام تدريب SAQ في تطوير مستوى أداء للاعبين كرة اليد.
 - ٣- إجراء بحوث في مجال تدريب كرة اليد باستخدام تدريب SAQ لفاعليته في تحسين و تطوير الأداء على عينات مختلفة ومراحل سنوية مختلفة.
 - ٤- توعية المدربين واللاعبين بأهمية تدريب S.A.Q وتوفير الأدوات والأجهزة بما يخدم العملية التدريبية.
 - ٥- استخدام البرنامج المقترح في إعداد اللاعبين في المراحل السنوية المختلفة.
 - ٦- ضرورة استخدام التدريبات في نفس المسار الحركي للمهارة قيد البحث.
 - ٧- ضرورة استخدام الاختبارات التي تتلائم مع المسار الحركي للمهارة قيد البحث.
 - ٨- استخدام تدريب SAQ في تطوير الاداء المهاري والبدني للاعبين كرة اليد لما يتميز به تنوع و مراعاة للفروق الفردية وسهولة استخدام.

((المراجع))**أولاً المراجع العربية:**

- ١- **بديعة علي عبد السميع:** "تأثير استخدام تدريبات الساكيو على كلامن الفصل الكهربائي للبروتين وبعض المتغيرات البدنية والمستوى الرقمي لسباق ١٠٠م حواجز"، المجلة العلمية "تطبيقات علوم الرياضة"، كلية التربية الرياضية جامعة الإسكندرية، يناير ٢٠١٢م.
- ٢- **حنفي محمود مختار:** "أسس تخطيط برامج التدريب الرياضي"، الطبعة الثالثة، دار الظهران للنشر والتوزيع، ١٩٩٢م.
- ٣- **عصام الدين عبد الخاق:** "التدريب الرياضي نظريات وتطبيقات"، الطبعة السادسة، دار الكتب الجامعية، القاهرة، ١٩٩٩م.
- ٤- **عمرو صابر حمزة، نجلاء البدري نور الدين، بديعة علي عبد السميع:** تدريبات الساكيو "الرشاقة التفاعلية، السرعة الحركية التفاعلية"، دار الفكر العربي، القاهرة، ٢٠١٧م.

- ٥- محمد جابر بريقع، خيرية السكري: برامج تدريب السرعة، الجزء الأول، دار المعارف، الإسكندرية، ٢٠١٥.
- ٦- محمد حسني مصطفى: تأثير تدريبات SAQ على بعض القدرات التوافقية لدى لاعبي المشروع القومي بمحافظة الدقهلية"، المجلة العلمية للتربية البدنية وعلوم الرياضة، كلية التربية الرياضية بالهرم، جامعة حلوان، يناير ٢٠١٦م.
- ٧- محمد صبحي حسنين: "القياس والتقويم في التربية البدنية والرياضة"، الجزء الثاني، الطبعة الخامسة، دار الفكر العربي، القاهرة، ٢٠٠٣م.
- ٨- محمود عبد الدايم وآخرون: "برامج تدريب الإعداد البدني وتدريبات الأثقال"، مطابع الأهرام، القاهرة، ١٩٩٣م.
- ٩- مروان على عبد الله: "تأثير تدريبات الأثقال والبيومترك على بعض المتغيرات البدنية والمهارية والفسولوجية للاعبي كرة اليد"، رسالة دكتوراة، كلية التربية الرياضية، جامعة المنيا، ٢٠٠٣م.
- ١٠- منير جرجس إبراهيم: كرة اليد للجميع، دار الفكر العربي، القاهرة، ٢٠٠٤م.
- ١١- ناريمان الخطيب، عبد العزيز النمر: "التدريب الرياضي"، مطبعة الاساتذة للكتاب الرياضي، القاهرة، ٢٠٠٨م.

ثانياً: المراجع الأجنبية :

- 12- **A. S. Nageswaran:** Effect of SAQ training on Speed Agility and Balance Among Inter-Collegiate Athletes, IJSR - International Journal of Scientific Research, Volume: 2 | Issue: 1 | January 2013.
- 13- **Azmi, K.& Kusnanik N.W:** Effect of exercise program Speed, agility, and quickness (SAQ) in improving Speed, agility and acceleration. Journal of Physics: Conf. Series, 947, 012043 (2018).

- 14- **Bupesh, S. Moorthy1 & P. Kulothungan** : Effect of SAQ Training and Small Sided Games on Selected Biomotor Ability among Junior Football Players, International Journal of Recent Research and Applied Studies, Volume 3, Issue 5 (1) May 2016.
- 15- **Gurvir Singh, Baljeet:** The effect of speed, agility and quickness drills training program on selected physiological variables on hockey players, International Journal of Yoga, Physiotherapy and physical Education, Volume 2, Issue 6, pp 46-50, 2017.
- 16- **Jay Dawes, Mark Roozen:** Developing Agility and Quickness, Human Kinetics, USA, 2012.
- 17- **Joe Defranco:** SAQ Training for High School Football Players, 2009.
- 18- **K.Devaraju:** Effect of SAQ Training on Selected Bio-Chemical Variables among College Football Players, International Journal of Recent Research and Applied Studies, Volume 3, Issue 4 (19) April 2016.
- 19- **Lee E. Brown, Vance A. Ferrigno:** Training for Speed, Agility, and Quickness, 2nd ed, Human kinetics Publication, USA, July 1st 2005.
- 20- **Mario Jovanovic, Goran Sporis, Darija Omrcen, Fredi Fiorentini** :Effects of speed, agility and quickness training, method on power Performance in Elite soccer

players, Journal of Strength and Conditioning Research, VOL(0),n 0, 2011.

- 21- **M Karthick, T Radhakrishnan and S Kishore Kumar:** Effects of SAQ Training on Selected Physical Fitness Parameters and kicking ability of High School level Football Players, International Journal of Applied Research 2016; 2(7): 600-602
- 22- **R. Arjunan:** Effect of Speed, Agility And Quickness (S.A.Q) Training on Selected Physical Fitness Variables Among School Soccer Players, International Journal of Research in Humanities, Arts and Literature Vol. 3, Issue 10, Oct 2015, 15-22
- 23- **Rahul Kumar Prasad, M. S. Dhapola:** “ Effect of Eight Weeks S.A.Q. Training Programme on Selected Physical Fitness Variables”, Golden Research Thoughts | Volume 3 | Issue 7 | Jan 2014.
- 24- **Sandeep Sharma, Mahesh Singh Dhapola:** Effect of Speed, Agility, Quickness (SAQ) Training Programme on Selected Physical Fitness Variables and Performance Ability in Basketball University Players, International Educational E-Journal, Volume-IV, Issue-III, July-Aug-Sept 2015.
- 25- **Sudha, V.; Premkumar, N. and Chittibabu B.:** Effect of Six Weeks of Speed Agility and Quickness (SAQ) Training Programme on Selected Biomotor Abilities of Male

Handball Players, International Journal of Physical Education Sports and Yogic Sciences 1(3): 53-55, 2012.

- 26- **Vikram Singh:** Effect of S.A.Q. Drills on Skills of Junior Volleyball Players, International Journal of Physical Education and Sports, Volume: 1, Issue: 2, Pages: 01- 06, Year: 2016.
- 27- **Zoran Milanovic, Et al.:** Does SAQ Training Improve The Speed and Flexibility of Young Soccer Players?, Human Movement Science 38 (2014) 197–208.