

تأثير تدريبات الساكيو (s.a.q) على دافعية الانجاز وبعض المتغيرات البدنية والمستوى الرقمي لناشئ رمي القرص

*أ.م.د/ عبد القادر السيد مصطفى عوض

**أ.م.د/ حسام كمال الدين محمود أبو المعاطي

أولاً: مقدمة البحث

تعطي الدول المتقدمة اهتماماً كبيراً لقواها البشرية حيث أنها تعتبر أغنى وأثمن مصادر الثروة، كما يرجع تقدم الدول وبناء قوتها وحضارتها إلى حسن استخدام هذه الثروة وتوجيهها التوجيه الأمثل في كافة المجالات ومختلف الأنشطة وعلى وجه الخصوص النشاط الرياضي، و يمثل البحث العلمي أهمية كبيرة في تحقيق التقدم الحضاري والرقمي البشري في المجال الرياضي في العصر الحديث، ولقد أصبح من المؤلف أن نلاحظ علاقة إيجابية واضحة بين الدول التي حققت قدر كبير من التقدم العلمي والتقني، وتفوقها في المجال الرياضي ويتضح ذلك في البطولات العالمية والألعاب الاولمبية.

يشير أبو العلا أحمد عبدالفتاح (٢٠١٢ م) لقد حظي التدريب الرياضي بتقدم كبير في السنوات الأخيرة حيث إرتبط بعلم كثيرة كعلوم الحركة بفروعها المختلفة. مما كان له الأثر الإيجابي في ظهورها بمظهر علمي ذي فاعلية كبيرة على المستوي الرياضي. (١ : ٥)

وإن كل متابع لتطور المستويات الرياضية في العالم ويتأمل تلك الأداءات الفائقة ليدرك ان للتدريب الرياضي شأن عظيم في إعادة صياغة وتطور القدرات الانسانية بأبعادها المختلفة من أجل تفجير ما يمكن من داخل الإنسان من طاقات في إتجاه الهدف المنشود. (٦ : ٢٤)

ويشير "عصام عبد الخالق" (٢٠٠٤م) بأن التدريب وسيلة وليس غاية في حد ذاته فهو يعمل على إعطاء الفرصة الكاملة للفرد لتأدية واجباته بأعلى من الكفاءة فيعمل على تنمية وتطوير قدرات الفرد البدنية والوظيفية والنفسية وإمكانية استخدامها للحصول على أكبر نفع ممكن لذاته وبالتالي للمجتمع المحيط به.

(٧ : ٢)

ويشير كل من "دان ليوندون و ديفد جوسي Dan Lewindon & David Joyce " ٢٠١٤م ان برامج التدريب الرياضي تعد الداعم الرئيسي الأول لترقيه القدرات النفسية و البدنية و الفسيولوجية للأداءات الرياضية المختلفة . (٢١ : ١١)

ويشير عمرو صابر وآخرون (٢٠١٧م) أن تدريبات الساكيو s.a.q من التدريبات شائعة الاستخدام حديثاً في المجال الرياضي ، وقد اثبتت فاعليتها في تحسين القدرات البدنية والحركية للاعبين في العديد من الفعاليات الرياضية . واستطاعت تربيات الساكيو s.a.q ان تقلل الفجوة بين تدريبات المقاومة التقليدية والحركات النوعية الوظيفية فهي تعتمد بدرجة كبيرة على دورة الطالة والتقصير -stretch shorteing cycle (ssc) ، وهذا المسطوح يستخدم لتوصيف نوع من التمرينات يتميز بالانقباض العضلية ذات الدرجة العالية من القدرة (الانفجارية) كنتيجة لاطالة سريعة للعضلات العاملة ،فالانقباض

بالتقصير يكون اقوى لو انه حدث مباشرة بعد الانقباض بالتطويل لنفس العضلة او المجموعة العضلية ، فمن المعروف علميا انه عندما تحدث اطالة سريعة مفاجئة للعضلة فانها تنقبض فورا لتقاوم هذه الحالة ، ويعتقد العلماء ان هذه العملية تتاسس على مايسمى برد فعل الاطالة او رد الاطالة المنعكسة stretch reflex، مما جعلها امتدادا لزيادة القدرة على بذل اقصى قوة اثناء اداء الحركات ذات السرعة العالية (٩ :٩)

ويؤكد علي ذلك " ديفاراجو Devarju ٢٠١٤ م " : ان تدريبات الساكيو S.A.Q تعتبر من افضل الأساليب التدريبية المستخدمة في تطوير سرعه رد الفعل وتطوير سرعه التسارع، والرشاقة والقوه الانفجارية ومستوي التحمل العام. (٢٢ : ١٠٥)

و يتفق كل من " ماريو جوفان فيك وآخرين . Mario Jovanovic Et al . ٢٠١١ م و ارجونان Arjunan ٢٠١٥ م: علي ان تدريبات الساكيو S.A.Q ينتج عنها مردود كبير للقدرات البدنية كسرعه الاستجابة والسرعة الخطية والرشاقة والقدرة العضلية مقارنة بالتدريبات التقليدية الأخرى. (٢٧ : ١٢٩٠ - ١٢٩١) ، (٢٠ : ١٨ - ٢٠)

ويذكر كل من " خيريه إبراهيم السكري و محمد جابر بريقع " ٢٠١٥ م : ان تدريب السرعة الانتقالية والرشاقة والسرعة الحركية اصبح وسيله شائع في تدريب أي رياضي ، حيث ان معظم الرياضات تتطلب حركات سريعة للذراعين والرجلين . (١٣ : ٤)

ويذكر "محمد علاوي" (٢٠٠٦م) أن معظم الأبطال الرياضيين على المستوى الدولي يتقاربون لدرجة كبيرة من حيث المستوى البدني والمهاري والخططي ونتيجة لذلك فإن هناك عاملاً هاماً يحدد نتيجة كفاهم أثناء المنافسات الرياضية في سبيل الفوز وتسجيل الأرقام وهو العامل النفسي الذي يلعب دوراً هاماً ويتأسس عليه الانتصار والتفوق. (١٦ : ١٣)

ويذكر " دياتر هاكفورت وروبرت شينكي Hackfort, D., & Schinke, R. J ٢٠٢٠م) ان علم النفس الرياضي يحاول ان يتفهم سلوك وخبرة اللاعب وعملياته العقلية في المجال الرياضي ومحاولة قياسها للافادة من المعارف والمعلومات المكتسبة في المجال الرياضي . (٢٣ : ٦٦)

وتعتبر المتغيرات النفسية أحد المتطلبات الهامة التي تنطرق إليها البحوث والدراسات لما لها من أهمية كبيرة في الوصول إلى المستويات العالمية في الأنشطة المختلفة وأن هناك العديد من المناهج النفسية المرتبطة بالأنشطة الرياضية تمثل وثبة متقدمة في تلك المفاهيم والأسس عن العوامل الأخرى.

(٢٥ : ٢١٧)

يذكر "محمد علاوي" (٢٠٠٢م) أن عملية بناء وتنمية الدافعية لدى اللاعب الرياضي من بين أهم العوامل التي تسهم في الارتقاء بمستواه الرياضي، وتساعد على تحمله مشاق ومتاعب شدة الأحمال البدنية خلال عمليات التدريب الرياضي، وكذلك تساعده على المثابرة على التدريب طوال العام دون ملل أو كلل، كما تسهم في محاولات الجادة لتحقيق أهدافه الطموحة في النجاح والفوز وتحقيق البطولات الرياضية، حيث إن الدافعية نحو الممارسة الرياضية يمكن اعتبارها سلسلة متصلة الحلقات ويرتبط بعضها ببعض الآخر، وتكون

حلقة واحده تهدف إلى أن يمارس الناشئ النشاط الرياضى المتعدد لكي يستطيع اكتساب مختلف الخبرات البدنية والحركية والمهارية التي تساعده على الميل نحو نشاط رياضى معين محاولة التخصص فيه والموظبة على بذل الجهد والتدريب لتحسين مستواه حتى يستطيع الوصول تدريجياً لأعلى المستويات الرياضية دون أن يعترض سبيلة عائق أو مانع يقف حجر عثرة فى طريقه نحو التقدم بمستواة أو يحمله على السقوط فى منتصف الطرق ويعوقه عن الممارسة الرياضية. (١٤ : ١٣٣-١٣٧)

أن الدافعية يمكن النظر إليها على أنها مصطلح يشير إلى العلاقة الدينامية بين الفرد وبيئته وتشتمل على العوامل والحالات المختلفة (الفطرية - المكتسبة - الداخلية والخارجية - المتعلمة وغير المتعلمة - الشعورية - اللاشعورية وغيرها) التي تعمل على بدء وتوجيه واستمرار السلوك، وبصفة خاصة حتى يتحقق هدف ما. (١٣ : ١٣٣)

كما يذكر كل من " كين دوهيرتي وجون كيرنان John N Kernan & Ken Doherty " (٢٠١٢م) ان مسابقات الميدان والمضمار من اشهر الرياضات علي مستوي العالم ، حيث ان ممارستها تتطلب تكامل القدرات البدنية والفسولوجية والنواحي الفنية والجوانب النفسية . (٢٦ : ٧)

ويذكر عبد الرحمن زاهر (٢٠٠١) على أن مسابقة قذف القرص تتطلب تنمية كل من القدرة العضلية، قوة عضلات الظهر، التوافق العصبى العضلى، التوازن الديناميكي والمرونة والرشاقة بالإضافة إلى الإستعداد الشخصى للاعب أى تلك المواصفات المورفولوجية والأنثروبومترية التى يتمتع بها اللاعب، ويصعب التغير فيها بالتدريب كعامل الطول وطول الذراعين. (٥ : ٢٢)

ثانياً: مشكلة البحث وأهميته

يتضح لنا التفاوت بين المستويات الرقمية العالمية والأولمبية العالية والبعيدة كل البعد عن المستويات الرقمية المصرية للناشئين فى مسابقة رمى القرص فاصح هناك فجوة كبيرة فى الفروق بين المستويين العالمى والمصرى واصبح لزاما على المتخصصين فى مجال تدريب ألعاب القوى بصفة عامة وتدريب مسابقة رمى القرص بصفة خاصة البحث والتنقيب عن كافة الوسائل التدريبية الحديثة وربطها ببعض العلوم الرياضية كى يتم تقليل تلك الفروق الرقمية بين المستوى الرقمية العالمى والرقم المصرى فى مسابقة رمى القرص

ومن خلال خبرة الباحثان فى رياضة ألعاب القوى وكذلك من خلال الاطلاع على العديد من المراجع العلمية فى مجال ألعاب القوى بصفة عامه ومسابقة رمى القرص بصفة خاصة وعن طريق الملاحظة للعديد من البرامج التدريبية ، والتي يتم تنفيذها داخل الأندية المصرية ، اتضح خلو هذه البرامج من تدريبات الساكيو S.a.q والتي تعمل على تأثيرات متكاملة للعديد من القدرات البدنية داخل برنامج تدريبي واحد ومن الممكن ان يكون لها الاثر فى تحسن بعض المتغيرات البدنية والنفسية .ومن خلال المقابلة الشخصية لبعض المدربين وبسؤالهم عن تدريبات تدريبات الساكيو S.a.q ومدى أهميتها ، تبين

عدم وجود قدر كافي من الوعي في هذا المجال لديهم والذي قد يساعدهم على التنمية والارتقاء بهذا الجانب الهام لدى اللاعبين وخاصة في مراحل الناشئين

كما لاحظ الباحثان أن هناك قلة في الدراسات التي تناولت مسابقة رمى القرص من جهة البرامج التي تناولت الحالة البدنية والنفسية والمهارية بصفة خاصة، كما لاحظت الباحثة أن اللاعبين يتميزون بحالة بدنية ومهارية عالية ولا يصلون إلى تحقيق مستوى رقمي عالي وذلك بسبب إغفال عاملاً هاماً يحدد نتيجة الارتقاء في المستوى الرقمي وهو العامل النفسي (دافعية الانجاز) الذي تلعب دوراً هاماً في تحقيق التقدم في المستوى الرقمي للاعبين هذا ما دفع الباحثة إلى القيام بإجراء هذا البحث للمساهمة في ربط الاسلوب التدريبي (تدريبات الساكيو) الحديثة بالعامل النفسي (دافعية الانجاز) من أهم المتغيرات النفسية التي تساهم في تحقيق أفضل النتائج لارتباطها بسلوك الناشئ فهي يلعب دوراً حيوياً في التأثير على المستوى الرقمي للاعب وخاصة في رياضة العاب القوى وعلى وجه الخصوص مسابقات الرمي والتي منها (مسابقة رمى القرص) حيث أنها من المسابقات التي تتأثر بالعوامل النفسية. وتطبيق هذه الدراسة على الناشئين للارتقاء بالمستوى الرقمي لرمي القرص.

وفي ضوء المسح المرجعي للدراسات المرجعية في مجال التدريب باستخدام برامج تدريبية قام كل من عمرو صابر ،بيداء طارق(٢٠١٢م) (٨)، بديعه علي عبد السميع " ٢٠١٤ م (٢)، محمد حسنى مصطفى محمد (٢٠١٦م) (١٦)، حسين على أحمد زيد (٢٠١٧م) (٣)، لوكية الهاشمي وآخرون (٢٠١٧م) (١٠) ليلي جمال مهني (٢٠١٨م) (١١)، شيف ديسوير ، سوات شودهاري ، سنتو مترا **Amany Shiv Diswar , Swati Choudhary, Sentu Mitra** (٢٨) م ٢٠١٦ **Alok Kumar , ibrhim , Gehad nabia** ٢٠١٧ م (١٩) الكوك كمر ، صبح تتز ، **Sophie Titus** ٢٠١٧ م (١٨). وفي حدود علم الباحثان، تبين لهما ندرة الأبحاث والدراسات المستخدمة في دراسة تناولت تأثير تدريبات الساكيو s.a.q على دافعية الانجاز وبعض القدرات البدنية والمستوى الرقمي لناشئ رمى القرص ومن هذا المنطلق العلمي قام الباحثة بدراسة تأثير تدريبات الساكيو (s.a.q) على مفهوم الذات البدنية والمستوى الرقمي لناشئ رمى القرص

رابعا: هدف البحث

يهدف هذا البحث الى تصميم برنامج تدريبي باستخدام تدريبات الساكيو s.a.q وذلك للتعرف

على :

- تأثير تدريبات الساكيو s.a.q على دافعية الانجاز لناشئ رمى القرص قيد البحث .
- تأثير تدريبات الساكيو s.a.q على بعض المتغيرات البدنية لناشئ رمى القرص قيد البحث.
- تأثير تدريبات الساكيو s.a.q على المستوى الرقمي لناشئ رمى القرص قيد البحث.

خامسا: فروض البحث

- توجد فروق معنوية ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي والبعدي في دافعية الانجاز البدنية لناشئ لناشئ رمى القرص ولصالح القياس البعدي قيد البحث.
- توجد فروق معنوية ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي والبعدي في بعض المتغيرات البدنية لناشئ رمى القرص ولصالح القياس البعدي قيد البحث .
- توجد فروق معنوية ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي والبعدي في المستوى الرقمي لناشئ رمى القرص ولصالح القياس البعدي قيد البحث.

سادسا: مصطلحات البحث :

تدريبات الساكيو S.a.q

أسلوب تدريبي يعمل علي تجزئه السرعة الي ثلاث مكونات رئيسيه السرعة الخطية Speed ، الرشاقة Agility ، والسرعة الحركية التفاعلية Quickness . (٩ : ١٣)

دافعية الإنجاز :

هي المنافسة من أجل المستويات الممتازة والذي يترتب عليه نوع من الإشباع الذاتي.

(٢٤ : ٢٦٧)

الدراسات المرجعية

الدراسات المرجعية العربية

اجرى " عمرو صابر ، بيداء طارق (٢٠١٢م) (٨): دراسة بعنوان " فاعلية تدريبات الساكيو على رشاقة رد الفعل ومستوى اداء مهارة القفز ضما على حسان القفز " **الهدف:** التعرف على تأثير تدريبات الساكيو على رشاقة رد الفعل ومستوى اداء مهارة القفز ضما على حسان القفز **المنهج المستخدم :** التجريبي **العينة:** (٢٠) طالبة من طالبات كلية التربية الرياضية للبنات جامعة بغداد **اهم النتائج:** وجود فروق داله إحصائيا بين القياسين البعديين للمجموعتين التجريبية والضابطة في المتغيرات البدنية (السرعة- الرشاقة -سرعة رد الفعل ومستوى أداء الشقلبة الأمامية على حسان القفز) وذلك لصالح القياس البعد للمجموعة التجريبية .

اجرت " بديعه علي عبد السميع " ٢٠١٤ م (٢): دراسة بعنوان " فاعليه تدريبات الساكيو علي الفصل الكهربائي للبروتين وبعض المتغيرات البدنية والمستوي الرقمي لناشئ ١٠٠ م حواجز " **الهدف:** التعرف على " فاعليه تدريبات الساكيو علي الفصل الكهربائي للبروتين وبعض المتغيرات البدنية والمستوي الرقمي لناشئ ١٠٠ م حواجز **المنهج المستخدم :** التجريبي **العينة:** مجموعه تجريبية قوامها (١٠) اشئين بالمدرسة العسكرية بالإسكندرية ، وكانت **اهم النتائج:** وجود فروق داله إحصائيا بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في المتغيرات البدنية و المتغيرات البيوكيميائية والمستوي الرقمي لسباق ١٠٠ متر حواجز .

أجرى محمد حسنى مصطفى محمد (٢٠١٦م) (١٦) دراسة بعنوان : تأثير تدريبات الساكيو على بعض القدرات التوافقية لدى لاعبي المشروع القومي بمحافظة الدقهلية الهدف : إلى التعرف على فاعلية تدريبات الساكيو على بعض القدرات التوافقية لدى لاعبي المشروع القومي للياقة البدنية المنهج المستخدم : التجريبي العينة :طلاب المدارس الرياضية بمحافظة الدقهلية أهم النتائج :أظهر البرنامج التدريبي المقترح لتدريبات الساكيو تأثيراً إيجابياً دال إحصائياً على مكونات القدرات التوافقية لدى طلاب المجموعة التجريبية.

أجرى حسين على أحمد زيد (٢٠١٧م) (٣) دراسة بعنوان : علاقة القدرات التوافقية ونسب مساهمتها بالمستوى الرقوى لمتسابقى دفع الجلة الهدف : التعرف علاقة القدرات التوافقية ونسب مساهمتها بالمستوى الرقوى لمتسابقى دفع الجلة المنهج المستخدم : الوصفى العينة : ١٥ من متسابقى دفع الجلة بمنطقة القهلية والمسجلين بالاتحاد المصرى لالعاب القوى أهم النتائج :تم التوصل الى معادلة التنبؤ بالمستوى الرقوى بدلالة :القدرة على تقدير الوضع ،القدرة على الربط الحركى ،القدرة على بذل الجهد ،القدرة على الحفاظ على التوازن

أجرى لوكية الهاشمي وآخرون (٢٠١٧م) (١٠) بدراسة بعنوان "أثر الصفات البدنية على تحسين دافعية الانجاز لدى لاعبات كرة القدم ونوع العلاقة بينهما، تم استخدام المنهج الوصفى بالأسلوب الإرتباطي لملامته لطبيعة مشكلة البحث، تم تطبيق البحث على لاعبات كرة القدم بنادي صخر قسنطينة نادي الممتاز الوطني وعددهم (١٧) لاعبة، أشارت أهم النتائج على أهمية الدافعية وتوجيه الإستثارة إيجابياً في مجال الأداء البدني والمهاري والتفوق في المواقف التدريبية والمنافسات الرسمية، وأن دافعية الإنجاز مسئولة مباشرة عن توجيه السلوك الحركي نحو مهارة أو حركة.

أجرت ليلي جمال مهني (٢٠١٨م) (١١) دراسة بعنوان : تأثير تدريبات الساكيو على بعض القدرات التوافقية الخاصة والمستوى الرقوى لمسابقة ١١٠ متر حواجز لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية الرياضية الهدف : إلى التعرف على فاعلية تدريبات الساكيو على بعض القدرات التوافقية الخاصة والمستوى الرقوى لمسابقة ١١٠ متر حواجز لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية الرياضية المنهج المستخدم : التجريبي العينة :تلاميذ المرحلة الإعدادية بمدرسة السميع السعيد الرياضية بنين بمحافظة أسيوط وعددهم ١٢ تلميذ أهم النتائج :أظهر البرنامج التدريبي المقترح لتدريبات الساكيو تأثيراً إيجابياً دال إحصائياً على مكونات القدرات التوافقية لدى طلاب المجموعة التجريبية.ولتحسن فى المستوى الرقوى لسباق ١١٠م حواجز كما وجدت نسب تحسن فى جميع المتغيرات قيد البحث ولصالح المجموعة التجريبية

الدراسات المرجعية الأجنبية

اجرى كل من " شيف ديسوير ، سوات شودهاري ، سنتو مترا Diswar , Sentu Mitra , Shiv Swati Choudhary ٢٠١٦ م (٢٨) دراسة بعنوان " تأثير مقارن لتدريبات السايكو S.A.Q و برنامج التدريب الدائري علي متغيرات اللياقة البدنية المحددة من لاعبي مدارس كره السلة " ، على عينه قوامها (٣٠) لاعب كره السلة مرحله عمرية (١٤ - ١٧) سنه وتم تقسيمهم إلى مجموعته (١٥) لاعب استخدموا تدريبات السايكو S.A.Q ومجموعه أخرى من (١٥) لاعب استخدموا التدريب الدائري ، مستخدمين المنهج: التجريبي ، وقد أسفرت اهم النتائج على ان تدريبات السايكو S.A.Q كان لها تأثير كبير علي تنميه جميع الصفات البدنية المختارة مقارنة بالتدريب الدائري .

أجرت " Amany ibrhim , Gehad nabia " ٢٠١٧ م (١٩) دراسة بعنوان " تأثير تدريب (السايكو) S.A.Q علي زمن سرعه رد الفعل لبداية ١٠٠ متر عدو والتسارع " ، على عينه قوامها (٤٠) طالب بكلية التربية الرياضية جامعه المنصورة ، تم تقسيمهم إلى مجموعتين تجريبيه وأخري ضابطه قوام كل مجموعته (٢٠) طالب المجموعه التي استخدمت تدريبات السايكو S.A.Q علي المجموعه الضابطه في اختبارات ٣٠ متر عدو من البدء الطائر و الوثب العريض من الثبات ، وسرعه رد الفعل والتسارع بالإضافة إلى تحسن المستوي الرقمي .

اجرى كل من "الوك كمر ، صبح تتر Alok Kumar , Sophie Titus ٢٠١٧ م (١٨) دراسة بعنوان " تأثير تدريبات السايكو S.A.Q علي أداء السباحة " ، على عينه قوامها (٢١) سباح سرعه مرحله عمرية (١٢ - ١٧) سنه ، مستخدمين المنهج التجريبي ، وقد أسفرت اهم النتائج على ان تدريبات السايكو S.A.Q كان لها اثر ودور واضح في تطوير زمن البدء وزمن السباق ، بالإضافة إلى تطوير الرشاقة والقوه الانفجارية .

إجراءات البحث:

منهج البحث:

استخدم الباحثان المنهج التجريبي بتصميم القياسين القبلي والبعدي لمجموعه تجريبية واحدة وذلك لملاءمته طبيعة هذا البحث.

مجتمع وعينة البحث :

يمثل المجتمع الكلي للبحث (١٨) ناشئ من منطقة الشرقة والمسجلين بالاتحاد المصري لالعاب القوى تحت (١٨ سنة) للموسم التدريبي ٢٠١٩/٢٠٢٠ م ، وتم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية وعددهم (١٨) ناشئ لمسابقة رمى القرص وتم سحب (٨) ناشئين للدراسة الاستطلاعية من نفس مجتمع البحث ولكن خارج عينة البحث الأساسية وأصبحت العينة الأساسية (١٠) ناشئين القرص كعينة أساسية .

جدول (١)
توصف عينة البحث

عينة البحث الأساسية		عينة الدراسة الاستطلاعية		مجتمع البحث
النسبة %	العدد	النسبة %	العدد	
٥٥.٥٦	١٠	٤٤.٤٤	٨	١٨

يتضح من جدول (١) أن مجتمع البحث (١٨) ناشئ من منطقة الشرقية والمسجلين بالاتحاد المصرى لالعاب القوى بنسبة ١٠٠% وعينة الدراسة الاستطلاعية (٨) ناشئين من نفس المجتمع وخارج العينة الاساسية بنسبة ٢٨.٥٧% وعينة البحث الأساسية (١٠) ناشئين بنسبة ٧١.٤٣%.

جدول (٢)
تجانس عينة البحث الكلية في متغيرات النمو العمر التدريبي

ن = (١٨)

المتغيرات	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسيط	الالتواء
السن	سنة	١٧.٤٥	٠.٤٣	١٧.٥٠	٠.٢٢
الطول	سنتيمتر	١٧٥.٩٠	١.١٩	١٧٦.٠٠	٠.٢٣
الوزن	كجم	٧٠.٢٠	١.٣١	٧٠.٠٠	٠.٠٨-

يتضح من جدول (٢) أن قيم معامل الالتواء تراوحت ما بين (- ٠.٠٨ : ٠.٢٣) في متغيرات النمو والعمر التدريبي، وقد انحصرت هذه القيم ما بين [-٣، +٣] مما يدل على أن عينة البحث متجانسة ويمكن أن تكون نتائجها ممثلة للمجتمع تمثيلاً اعتدالياً.

جدول (٣)
تجانس أفراد عينة البحث الكلية في متغير دافعية الانجاز الرياضى

ن = ١٨

المتغيرات	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسيط	معامل الالتواء
دافع انجاز النجاح	درجة	٢٥.٥٠	٠.٩٧	٢٥.٠٠	٠.٤٥
دافع تجنب الفشل	درجة	٢٧.٤٠	٠.٥١	٢٧.٠٠	٠.٤٨

يتضح من جدول (٣) أن جميع قيم معاملات الالتواء لعينة البحث الكلية في دافعية الانجاز الرياضى قيد البحث وتراوحت بين (٠.٤٥ : ٠.٤٨) وأن هذه القيم إنحصرت ما بين (±٣)، مما يعنى وقوع جميع البيانات تحت المنحنى الإعتدالي، ويؤكد على تجانس عينة البحث ككل في بعض المتغيرات قيد البحث.

جدول (٤)
تجانس عينة البحث في القدرات البدنية الخاصة قيد البحث

ن = (١٨)

المتغيرات	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسيط	معامل الالتواء
القدرة العضلية للذراعين	متر	٤.٥٥	٠.٢٢	٤.٥٠	٠.٦٠
القدرة العضلية للرجلين	متر	١.٨٨	٠.٠٤	١.٨٧	٠.١٥
قوة عضلات الظهر	كجم	٥٧.٤٠	٠.٦٩	٥٧.٥٠	٠.٧٨-
التوازن الديناميكي	درجة	٦١.٨٠	٠.٦٣	٦٢.٠٠	٠.١٣
المرونة الديناميكية	عدد	٢١.٢٠	٠.٦٣	٢١.٠٠	٠.١٣

يتضح من جدول (٤) أن قيم معاملات الالتواء فى القدرات البدنية الخاصة، تراوحت ما بين (٠.٨٧:- ٠.٦٠) أى أنها إنحصرت ما بين (٣±) مما يشير إلى إعتدالية توزيع أفراد عينة البحث فى هذه المتغيرات.

جدول (٥)
تجانس عينة البحث الكلية فى المستوى الرقى فى قذف القرص

ن = ١٨

المتغيرات	وحدة القياس	المتوسط الحسابى	الإنحراف المعيارى	الوسيط	معامل الإلتواء
المستوى الرقى فى قذف القرص	متر	٣١.٣٠	٠.٤٨	٣١.٠٠	١.٠٣

يتضح من جدول (٥) أن معاملات الإلتواء لأفراد عينة البحث فى المستوى الرقى فى قذف القرص كانت (٠.٥٥) أى أنها إنحصرت ما بين (٣±) مما يشير إلى أن أفراد عينة البحث تمثل مجتمعاً إعتدالياً متجانساً فى هذه المتغيرات.

الأجهزة والأدوات المستخدمة فى البحث :

ميزان طبى معاير لقياس الوزن (كجم) - رستامير لقياس الطول الكلى (الارتفاع) (سم) - أعلام وأقماع وعلامات ضابطة وطباشير - حفرة رمى للقرص - مقطع رمى - قوائم وأحبال مطاطية.

القياسات المستخدمة فى البحث :

قياس الطول الكلى للجسم - قياس وزن الجسم - القدرة العضلية للذراعين - القدرة العضلية للرجلين - قوة عضلات الظهر - التوازن الديناميكي - المرونة الديناميكية - المستوى الرقى للقرص.

-متغيرات النمو مرفق (١)

-إستطلاع رأى الخبراء لتحديد أهم القدرات البدنية الخاصة بمسابقة رمى القرص والإختبارات التى تقيس تلك القدرات مرفق (٢)

-الإختبارات البدنية مرفق (٣)

-أسماء السادة الخبراء فى مسابقات الميدان والمضمار وعلم النفس الرياضة مرفق (٤)

-استمارة مقياس دافعية الإنجاز (مرفق ٥)

الدراسة الاستطلاعية:

أجرى الباحث الدراسة الاستطلاعية خلال الفترة من يوم الاربعاء الموافق ٢٠٢٠/١/١م وحتى يوم السبت الموافق ٢٠٢٠/١١/١١م وذلك على عينة قوامها (٨) ناشئين من مجتمع البحث بهدف التعرف على ملائمة تدريبات البرنامج المقترح لعينة البحث وجميع الأدوات المستخدمة وكذلك للتأكد من الاختبارات البدنية المستخدمة وتم حساب المعاملات العلمية للاختبارات المستخدمة (الصدق - الثبات) على النحو التالي:

مقياس دافعية الانجاز

استخدما الباحثان مقياس دافعية الانجاز ويتمثل في قائمة الاتجاهات الرياضية والذي وضعها جولس GWILLIS وقام محمد حسن علاوي (١٢) بتعريب القائمة إلى صورتها العربية وقد طبق هذا الاختبار على عينة من المجتمع المصري، كما يقيس هذا المقياس بمعاملات الصدق العالية وذلك بحساب معامل الاتساق الداخلي للاختبار عن طريق معامل ألفا (الثبات) ٠,٦٨٢، وكذا معامل صدق التمايز بين رياضيين ذوي دافعية انجاز العالية ورياضيين ذوي دافعية الانجاز الأقل وبلغ ٤,٩٣ ويحتوي هذا المقياس على ٢٠ عبارة، ١٠ البعد دافع إنجاز النجاح و ١٠ لبعد دافع تجنب الفشل.

دافع انجاز النجاح: يحتوي هذا البعد على ١٠ عبارات، ٠٧ عبارات ايجابية و ٠٣ عبارات سلبية.

- العبارات الايجابية هي: ٢-٦-١٠-١٢-١٦-١٨-٢٠.

- العبارات السلبية هي: ٤-٨-١٤.

دافع تجنب الفشل: يحتوي هذا البعد على ١٠ عبارات، ٠٧ عبارات ايجابية و ٠٣ عبارات سلبية.

- العبارات الايجابية هي: ١-٣-٥-٧-٩-١٣-١٥.

- العبارات السلبية هي: ١١-١٧-١٩.

جدول رقم (٦)

يبين أوزان العبارات الإيجابية لمقياس دافعية الانجاز

بدرجة قليلة جدا	بدرجة قليلة	بدرجة متوسطة	بدرجة كبير	بدرجة كبير جدا
	٢	٣	٤	٥
١				

جدول رقم (٧)

يبين أوزان العبارات السلبية لمقياس دافعية الانجاز

بدرجة قليلة جدا	بدرجة قليلة	بدرجة متوسطة	بدرجة كبير	بدرجة كبير جدا
٥	٤	٣	٢	١

طريقة تطبيق مقياس دافعية الانجاز:

فيما يلي الخطوات المتتبعه في طريقة اجراء مقياس دافعية الانجاز:

- توضيح أهمية العمل الذي سوف تقوم به الجهة المستفيدة منه.

- تسليم لكل ناشئ قلم.

- توزيع استمارات الإختبار.

- شرح طريقة الإجابة بالتفصيل والتوضيح وذلك بوضع إشارة (X) في المربع الذي يعكس وجهة نظر المختبر.

- عزل الناشئين عن بعضهم حتى لا يتأثر الواحد منهم بإجابة الآخر.

- تنبيه الناشئين بالمدة الزمنية والمحددة ب ٣٠ دقيقة .

المعاملات العلمية (الصدق - الثبات) فى متغيرات البحث:

معامل الصدق: فى مقياس دافعية الانجاز الرياضى

استخدما الباحثان طريقة صدق التمايز للتحقق من صدق (مقياس دافعية الانجاز) قيد البحث، وذلك بإيجاد دلالة الفروق بين الأفراد أصحاب الدرجات المرتفعة والأفراد أصحاب الدرجات المنخفضة فى (مقياس دافعية الانجاز) قيد البحث دلالة الفروق بين نتائج المجموعة الاستطلاعية وعددها (٨) ناشئين من مجتمع البحث ومن خارج العينة الأساسية، وتم حساب دلالة الفروق بين النتائج فى الإختبارات قيد البحث، وجدول (٨) يوضح ذلك.

جدول (٨)

دلالة الفروق بين الأفراد أصحاب الدرجات المرتفعة والأفراد أصحاب الدرجات المنخفضة فى متغير دافعية الانجاز الرياضى قيد البحث

ن = ٨

قيمة " ت " ودلالاتها	المستوى المنخفض		المستوى المرتفع		وحدة القياس	الاختبار
	الانحراف المعياري ±	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري ±	المتوسط الحسابي		
*١٧.٤٠	٠.٠٥	٢٣.٢٩	٠.٠٣	٢٧.٤٧	درجة	دافع انجاز النجاح
*١٨.٠٩	٠.٠٦	٢٧.٦٧	٠.٠١	٣٠.٢٥	درجة	دافع تجنب الفشل

قيمة " ت " الجدولية عند مستوى ٠.٠٥ = ٢.٣٠٦

يتضح من جدول (٨) وجود فروق دالة إحصائياً عند مستوي ٠.٠٥ بين الأفراد أصحاب الدرجات المرتفعة والأفراد أصحاب الدرجات المنخفضة فى متغير دافعية الانجاز الرياضى قيد البحث الذي يشير إلى صدق المقياس .

معامل الثبات: فى مقياس دافعية الانجاز الرياضى

قام الباحثان بأستخدام طريقة تطبيق الإختبار وإعادة تطبيقه لحساب معامل الثبات، وذلك عن طريق تطبيق (مقياس دافعية الانجاز) قيد البحث على أفراد العينة الاستطلاعية ثم إعادة التطبيق مرة أخرى على نفس العينة بفاصل زمنى قدره عشر أيام من التطبيق الأول، وتم حساب معامل الارتباط البسيط بين نتائج التطبيقين الأول والثانى، وجدول (٩) يوضح ذلك.

جدول (٩)

معامل الإرتباط بين التطبيق الأول والتطبيق الثانى للإختبارات دافعية الانجاز الرياضى قيد البحث

ن = ٨

قيمة (ر)	التطبيق الثانى		التطبيق الاول		وحدة القياس	الاختبارات
	ع	/س	ع	/س		
٠.٩٧	٠.٠٥	٢٣.٢٩	٠.٠٤	٢٣.٢٨	درجة	دافع انجاز النجاح
٠.٩٨	٠.٧	٢٧.٦٧	٠.٠٦	٢٧.٦٦	درجة	دافع تجنب الفشل

قيمة " ر " الجدولية عند مستوى ٠.٠٥ = ٢.٣٠٦

يتضح من جدول رقم (٩) وجود إرتباط دال إحصائياً عند مستوى معنوية ٠.٠٥ بين التطبيق الأول والتطبيق الثانى فى الاختبار دافعية الانجاز الرياضى قيد البحث ، حيث كانت قيمة " ر " المحسوبة أعلى من قيمة ر الجدولية

معامل الصدق: فى المتغيرات البدنية

استخدما الباحثان صدق التمايز بين الأفراد أصحاب الدرجات المرتفعة والأفراد أصحاب الدرجات المنخفضة فى المتغيرات البدنية قيد البحث وعددهم (٨) ناشئين من نفس المجتمع وخارج العينة الاساسية كما هو موضح بجدول (١٠)

جدول (١٠)

دلالة الفروق بين الأفراد أصحاب الدرجات المرتفعة والأفراد أصحاب الدرجات المنخفضة فى الإختبارات البدنية قيد البحث

ن = ٨

قيمة " ت " ودلالاتها	المستوى المنخفض		المستوى المرتفع		وحدة القياس	الاختبار
	الإحراف المعياري ±	المتوسط الحسابي	الإحراف المعياري ±	المتوسط الحسابي		
*١٥.١٦	٠.٠٤	٤.٤١	٠.٠٤	٥.١٩	متر	القدرة العضلية للذراعين
*١٤.٤٦	٠.٠٢	١.٨١	٠.٠٤	١.٩٨	متر	القدرة العضلية للرجلين
*٨.٨٩	٠.٤٧	٥١.٣٧	٠.٢٩	٥٧.٦٠	كجم	قوة عضلات الظهر
*١٢.٩٨	٠.٢٧	٥٤.٨٢	٠.٢٦	٦٢.٥٥	درجة	التوازن الديناميكي
*١٧.٠٤	٠.٠٢	٢٠.١١	٠.٠٧	٢٣.٢٤	عدد	المرونة الديناميكية

قيمة " ت " الجدولية عند مستوي ٠.٠٥ = ٢.١٢٠

يتضح من جدول (١٠) وجود فروق دالة إحصائياً عند مستوي ٠.٠٥ بين الأفراد أصحاب الدرجات المرتفعة والأفراد أصحاب الدرجات المنخفضة فى الإختبارات البدنية قيد البحث الذي يشير إلى صدق المقياس .

معامل الثبات: فى المتغيرات البدنية

قام الباحثان بأستخدام طريقة تطبيق الإختبار وإعادة تطبيقه لحساب معامل الثبات، وذلك عن طريق تطبيق الإختبارات قيد البحث على أفراد العينة الاستطلاعية ثم إعادة التطبيق مرة أخرى على نفس العينة بفواصل زمنى قدره ثلاث ايام من التطبيق الأول، وتم حساب معامل الارتباط البسيط بين نتائج التطبيقين الأول والثانى، وجدول (١١) يوضح ذلك.

جدول (١١)

معامل الارتباط بين التطبيق الأول والتطبيق الثانى للإختبارات البدنية قيد البحث

قيمة "ر"	التطبيق الثانى		التطبيق الأول		وحدة القياس	الإختبارات
	ع	س	ع	س		
٠.٩٦	٠.٠٢	٤.٤٢	٠.٠١	٤.٤١	متر	القدرة العضلية للذراعين
٠.٩١	٠.٠٥	١.٨٢	٠.٠٨	١.٨١	متر	القدرة العضلية للرجلين
٠.٩٨	٠.٧٦	٥١.١٤	٠.٧٥	٥١.١٣	كجم	قوة عضلات الظهر
٠.٩٩	٠.٥٥	٥٤.٨١	٠.٥٥	٥٤.٨١	درجة	التوازن الديناميكي
٠.٩٧	٠.٠٥	٢١.١١	٠.٠٥	٢١.١٠	عدد	المرونة الديناميكية

قيمة "ر" الجدولية عند ٠.٠٥ ودرجات حرية ٨ = ٢.٣٠٦

يتضح من جدول رقم (١١) وجود ارتباط دال إحصائياً عند مستوى معنوية ٠.٠٥ بين التطبيق الأول والتطبيق الثاني في الاختبارات البدنية قيد البحث ، حيث كانت قيمة "ر" المحسوبة أعلى من قيمة ر الجدولية

معامل الصدق: في المستوى الرقمي لرمى القرص

استخدما الباحثان صدق التمايز بين الأفراد أصحاب الدرجات المرتفعة والأفراد أصحاب الدرجات المنخفضة في المستوى الرقمي لرمى القرص قيد البحث وعددهم (٨) ناشئين من نفس المجتمع وخارج العينة الأساسية كما هو موضح بجدول (١٢)

جدول (١٢)

دلالة الفروق بين الأفراد أصحاب الدرجات المرتفعة والأفراد أصحاب الدرجات المنخفضة في المستوى الرقمي لرمى القرص قيد البحث

ن=٨

قيمة "ت" ودالاتها	المستوى المنخفض		المستوى المرتفع		وحدة القياس	الاختبار
	الإحراف المعياري ±	المتوسط الحسابي	الإحراف المعياري ±	المتوسط الحسابي		
٢٠.٨٥	٠.٠١	٣٠.٢٣	٠.٢٧	٣٢.٧٦	متر	المستوى الرقمي لرمى القرص

* دال عند مستوى ٠.٠٥

قيمة "ت" الجدولية عند مستوى ٠.٠٥ = ٢.١٢٠

يتضح من جدول (١٢) وجود فروق دالة إحصائياً عند مستوى ٠.٠٥ بين الأفراد أصحاب الدرجات المرتفعة والأفراد أصحاب الدرجات المنخفضة في المستوى الرقمي لرمى القرص قيد البحث الذي يشير إلى صدق المقياس .

معامل الثبات: في المستوى الرقمي لرمى القرص

قام الباحثان باستخدام طريقة تطبيق الإختبار وإعادة تطبيقه لحساب معامل الثبات، وذلك عن طريق تطبيق أختبار المستوى الرقمي لرمى القرص قيد البحث على أفراد العينة الاستطلاعية ثم إعادة التطبيق مرة أخرى على نفس العينة بفاصل زمني قدره ثلاث أيام من التطبيق الأول، وتم حساب معامل الارتباط البسيط بين نتائج التطبيقين الأول والثاني، وجدول (١٣) يوضح ذلك.

جدول (١٣)

معامل الارتباط بين التطبيق الأول والتطبيق الثاني في المستوى الرقمي لرمى القرص قيد البحث

قيمة "ر"	التطبيق الثاني		التطبيق الأول		وحدة القياس	الاختبارات
	ع	س	ع	س		
٠.٩٧	٠.٠١	٣٠.٢٤	٠.٠٢	٣٠.٢٣	عدد	المستوى الرقمي لرمى القرص

قيمة "ر" الجدولية عند ٠.٠٥ ودرجات حرية ٨ = ٢.٣٠٦

يتضح من جدول (١٣) وجود فروق دالة إحصائياً عند مستوي ٠.٠٥ بين الأفراد أصحاب الدرجات المرتفعة والأفراد أصحاب الدرجات المنخفضة فى فى المستوى الرقى لرمى القرص قيد البحث الذى يشير إلى صدق المقياس .

البرنامج التدريبى المقترح باستخدام تدريبات الساكوى: (مرفق ٦)

أسس وضع البرنامج:

من خلال المسح المرجعى للعديد من المراجع والرسائل العلمية توصل الباحثان إلى ضرورة توافر الأسس التالية لنجاح البرنامج التدريبى باستخدام تدريبات الساكوى:

- الاهتمام بالإحماء وتدريبات الإطالة والمرونة.
- التدرج من السهل إلى الصعب فى أداء التمرينات ومراعاة الفروق الفردية.
- تكامل تمرينات الذراعين والرجلين لتحقيق أقصى استفادة.
- التنوع فى التمرينات واستخدام أدوات مختلفة مثل الحبال والأساتك المطاطة والأثقال المتنوعة والكرات الطبية.
- إعطاء فترات راحة إيجابية بين المجموعات لمدة ٢-٣ دقائق.
- استخدام طريقة التدريب مرتفع ومنخفض الشدة.
- الاسترخاء والعودة إلى الحالة الطبيعية فى نهاية الوحدة اليومية.

وتشير الدراسات السابقة والمراجع العلمية أن تدريبات الساكوى تتراوح شدة الحمل فيه بين ٦٥ - ٨٥ % من الحد الأقصى للاعب، ويكون حجم الحمل بتكرارات من ٣-١٠ تكرارات فى المجموعة الواحدة وتتراوح عدد المجموعات بين ٣-٥ مجموعات ، وتكون فترات الراحة حتى استعادة الاستشفاء، وتبلغ بين المجموعات بين ٢-٣ دقائق.

كما أن التدريب لتحسين القدرات البدنية يتطلب التدريب المنتظم والمستمر لعدة أسابيع وتعد فترة (٨) أسابيع فترة كافية للوصول إلى قدر ملموس ودال فى تحسين القدرات البدنية الخاصة لرمى القرص ويمكن قياسه والاستدلال عليه، ويكفى (٣) مرات تدريب أسبوعياً عند استخدام تدريبات الساكوى، ويتراوح زمن الوحدة التدريبية اليومية بين ٦٠-٩٠ دقيقة.

لذا حدد الباحث فترة تطبيق البرنامج التدريبى المقترح لمدة (٨) أسابيع بواقع (٣) مرات أسبوعياً،

وزمن الوحدة اليومية من (٦٠-٩٠) دقيقة. (٩)(١٧)(١٥)(١)(٦)(٤)

تدريبات الساكبو المستخدمة فى البرنامج التدريبى:

م	الوصف	التمرين والغرض
١	وصف التمرين	التقدم مع التركيز على حركة الكاحل والبدء بخطوة قصيرة مع سرعة تردد ملامسة القدمين بالجزء الامامى للقدم مع الارض .
	الغرض	تنمية سرعة حركة القدمين ، قوة ومرونة مفصل الكاحل .
٢	وصف التمرين	(وقوف) الجرى الجانبى مع تقاطع الرجلين .
	الغرض	تحسين التوازن – مرونة مفاصل الحوض – تحسين حركات الرجلين – تنمية الجرى الجانبى
٣	وصف التمرين	الجرى الدائرى مع رمى الكرة . (وقوف مواجه) تبادل رمى الكرة مع الجرى الدائرى مع الزميل .
	الغرض	تنمية السرعة الحركية .
٤	وصف التمرين	التقدم ومرجحة الرجلين على استقامتها . البدء بالجرى مع تبادل مرجحة الرجلين ، مراعاة استقامة القدم الحرة ، زيادة سرعة تردد الخطوات ، ملامسة الارض بالجزء الامامى للقدم .
	الغرض	تقوية عضلات الحوض ، مرونة مفصل الكاحل .
٥	وصف التمرين	الجرى المتقاطع مع رفع الركبتين . (وقوف) الجرى الجانبى مع رفع الركبتين .
	الغرض	تنمية قدرة منطقة الحوض على تغيير الاتجاه بقوة وسرعة
٦	وصف التمرين	رمى كرة طبية من وضع القرفصاء .
	الغرض	تنمية رد الفعل – القوة القصوى للجسم .
٧	وصف التمرين	التقدم مع لمس المقعدة بالقدم . البدء بالهرولة مع لمس المقعدة بالكاحل .
	الغرض	زيادة سرعة القدمين .
٨	وصف التمرين	(وقوف على الذراعين) الدوران بالجسم ١٨٠ درجة .
	الغرض	تنمية القدرة على تغيير الاتجاه بقوة وسرعة .
٩	وصف التمرين	التقاط الكرة . (وقوف مواجه) محاولة التقاط الكرة بعد اول ملامسة للكره مع الارض .
	الغرض	تنمية التحفز البصرى كمرحلة اولى لتنمية السرعة الحركية .
١٠	وصف التمرين	التقدم مع سحب الزلاجة
	الغرض	تحسين القوة العضلية ، تنمية البراعة للجزء السفلى للجسم .
١١	وصف التمرين	القفز الجانبى . القفز بخطوات واسعة على الجانبين يمينا ويسارا باستخدام الحواجز .
	الغرض	تنمية قدرة منطقة الحوض على تغيير الاتجاه بقوة وسرعة .

١٢	وصف التمرين	(انبطاح مائل) مع ارتكاز الذراعين على كرة طبية الوصول لوضع القرفصاء الوثب لاعلى مع رفع الكرة لاعلى .
	الغرض	تنمية السرعة الحركية – القدرة الانفجارية .
١٣	وصف التمرين	البدء بالسقوط اماما .
	الغرض	سرعة رد الفعل
١٤	وصف التمرين	الدحرجة الخلفية .
	الغرض	تنمية القدرة على تغيير الاتجاه بقوة وسرعة .
١٥	وصف التمرين	الثبات ورد الفعل . الثبات على الكرة ، ودفع الكرة ثم السقوط بالجسم على الكرة يمكن السند باليدين اثناء السقوط على الكرة .
	الغرض	تنمية ثبات الجزع – القدرة على امتصاص الاصطدام .
١٦	وصف التمرين	الدحرجة الامامية على الكتف .
	الغرض	تنمية القدرة على تغيير الاتجاه بقوة وسرعة .
١٧	وصف التمرين	رمى كرة طبية باليدين الوقوف المواجه امام الحائط، رمى الكرة فى اتجاه والتقاطها .
	الغرض	اجمالى انتقال الجسم من الطاقة .
١٨	وصف التمرين	رمى الكرة الجانبي . الوقوف الجانبي مواجه للحائط ، رمى الكرة الطبية فى اتجاه الحائط واستلامها .
	الغرض	تنمية القوة الانفجارية للرمى الجانبي مع تغيير الاتجاه .
١٩	وصف التمرين	الجرى المتقاطع مع رفع الركبتين . (وقوف) الجرى الجانبي مع رفع الركبتين .
	الغرض	تنمية قدرة منطقة الحوض على تغيير الاتجاه بقوة وسرعة .
٢٠	وصف التمرين	رمى الكرة من اعلى الرأس . الوقوف المواجه للحائط ، مسك الكرة خلف الرأس ، رمى الكرة الطبية فى اتجاه الحائط ، واستلامها .
	الغرض	تنمية القوة الانفجارية اثناء الرمى .
٢١	وصف التمرين	الوثب العمودى بالمقاومات . الوقوف / ثنى الركبتين ، مرجحة الذراعين للخلف ولأسفل الوثب لاكتساب اكبر مسافة لاعلى باستخدام الاحبال المطاطة .
	الغرض	تنمية السرعة الحركية للجزء السفلى للجسم ، القوة الانفجارية للرجلين .
٢٢	وصف التمرين	التقدم ومرجحة الرجلين على استقامتها . البدء بالجرى مع تبادل مرجحة الرجلين ، مراعاة استقامة القدم الحرة ، زيادة سرعة تردد الخطوات ، ملامسة الارض بالجزء الامامى للقدم .
	الغرض	تنمية السرعة الحركية للقدمين

نموذج لوحة تدريبية جدول (١٤)

أجزاء الوحدة	الزمن	التدريبات المستخدمة	التكرارات	المجموعات	ر-ك	ر-م	الشدة
الاحماء	١٥ق	- الجرى المتنوع. - تمرينات مرونة وإطالة لعضلات الجسم.	-	-	-	-	أقل من %٥٠
		- تمرينات مرونة وإطالة لعضلات الجسم.	-	-	-	-	
		- العدو لمسافات ١٥م ، ٢٠م ، ٣٠م.	-	-	-	-	
تدريبات الساكيو	٣٥ق	-البدء بالهرولة مع لمس المقعدة بالكاحل .	٨	٤	-	١ق	٦٥-٧٠%
		- (وقوف على الذراعين) الدوران بالجسم ١٨٠ درجة .	٨	٤	-	٢ق	
		- (وقوف مواجهه) محاولة التقاط الكرة بعد اول ملامسة للكره مع الارض .	٨	٤	-	١ق	
	وضع بار حديدي على الكتفين عمل دوران كامل	٤	٣	١٥ث	٢ق		
تدريبات للأداء المهارى لمسابقة رمى القرص	٣٥ق	رمى القرص من ثلاث ارباع دورة الجانب الايمن مواجه لمنطقة الرمى من الدوران بخطوة	٨	٤	-	٢ق	
		عمل دوران داخل الدائرة بواسطة قرص حديدي (٥كجم)	٨	٤	-	٢ق	
الجزء الختامى	٥ق	الجرى الخفيف مع تنظيم التنفس	-	-	-	-	-

إجراءات التجربة

القياسات القبليّة:

تم إجراء القياسات القبليّة للعينة فى دافعية الانجاز والقدرات البدنية الخاصة والمستوى الرقى لرمى

القرص، فى الفترة من ٢٠٢٠/١/١٣ وحتى ٢٠٢٠/١/١٥م

تطبيق البرنامج التدريبي المقترح :

قام الباحثان بتطبيق محتوى البرنامج التدريبي المقترح باستخدام تدريبات الساكيو على أفراد المجموعة التجريبية فى الفترة من ٢٠٢٠/١/١٦ وحتى ٢٠٢٠/٣/١٠ ولمدة (٨) أسابيع بواقع (٣) وحدات تدريبية فى الأسبوع الواحد

القياسات البعدية :

بعد الإنتهاء من مرحلة التطبيق للبرنامج التدريبي تم إجراء القياسات البعدية للعينة فى دافعية الانجاز والقدرات البدنية الخاصة والمستوى الرقى لرمى القرص، فى الفترة من ٢٠٢٠/٣/١١ وحتى ٢٠٢٠/٣/١٣ بنفس ترتيب وشروط القياسات القبلية.

المعالجات الإحصائية:

قام الباحثان بمعالجات البيانات إحصائياً، باستخدام أساليب التحليل الإحصائى التالية:

- المتوسط الحسابى - الإنحراف المعياري - الوسيط - معامل الإنتواء - معامل الارتباط البسيط
- إختبار "ت"

عرض ومناقشة النتائج:

عرض نتائج الفرض الاول:

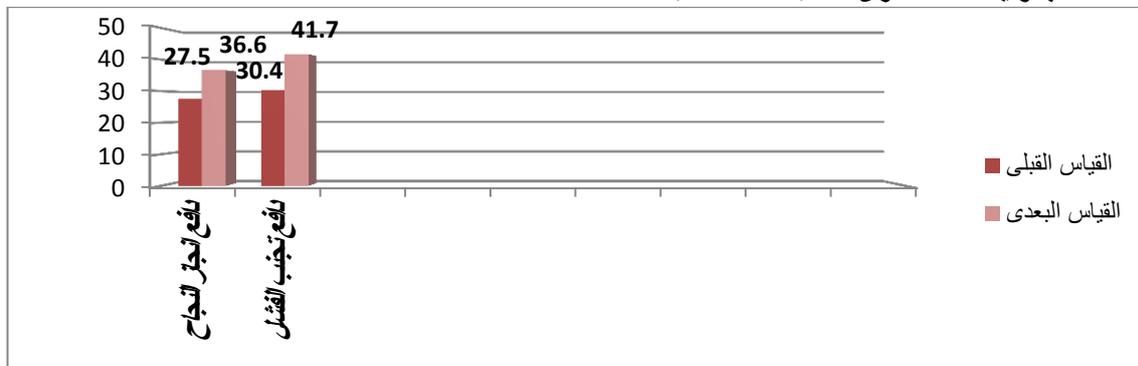
جدول (١٥)

دلالة الفروق بين القياسين القبلى والبعدى للمجموعة التجريبية الاختبارات دافعية الانجاز الرياضى قيد البحث

$$١٠ = ٢ن = ١ن$$

الاختبارات	وحدة القياس	القياس القبلى		القياس البعدى		فرق بين متوسطين	قيمة "ت" ودالاتها
		المتوسط الحسابى	الإنحراف المعياري ±	المتوسط الحسابى	الإنحراف المعياري ±		
دافع انجاز النجاح	درجة	٢٧.٥٠	٠.٩٧	٣٦.٦٠	٠.٥١	٩.١-	*١٦.٦٧
دافع تجنب الفشل	درجة	٣٠.٤٠	٠.٥١	٤١.٧٠	٠.٤٨	١١.٣-	*٢٢.٦٧

* قيمة ت الجدولية عند مستوى ٠.٠٥ = ٢.٢٦٢



شكل (١)

متوسط القياسين القبلى والبعدى للمجموعة التجريبية دافعية الانجاز الرياضى قيد البحث

مناقشة نتائج الفرض الاول:

يتضح من الجدول رقم (١٥) والشكل (١) وجود فروق دالة إحصائياً عند مستوى ٠.٠٥ بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في الاختبار دافعية الانجاز قيد البحث حيث تراوحت قيمة ت المحسوبة ما بين (١٦.٦٧ : ٢٢.٦٧) حيث جاءت قيمة "ت" المحسوبة اكبر من قيمة "ت" الجدولية ، لصالح القياس البعدي للمجموعة التجريبية .

حيث تشير النتائج أن إختبار دافع انجاز النجاح بلغ في القياس القبلي (٢٧.٥٠) درجة وأصبح في القياس البعدي فبلغ (٣٦.٦٠) درجة وتشير النتائج ايضاً أن إختبار دافع تجنب الفشل بلغ في القياس القبلي (٣٠.٤٠) درجة وأصبح في القياس البعدي فبلغ (٤١.٧٠) درجة

ويرجع الباحثان سبب وجود تلك الفروق إلى تأثير البرنامج التدريبي المقترح باستخدام تدريبات الساكبو وما يحتويه من تمرينات ذات الطابع النفسى وتحدى الشخص ذاته وكان لها بالغ الأثر في إظهار الدور الايجابي والفعال في تطوير دافعية الانجاز لدي عينة البحث.

كما يرى الباحثان أن مفهوم الذات البدنية ودافعية الإنجاز واحد من أهم المتغيرات النفسية التي تساهم في تحقيق أفضل النتائج لارتباطه بسلوك الناشئ فهو يلعب دوراً حيوياً في التأثير على المستوى المهاري للناشئ وخاصة في مسابقة رمى القرص حيث أنها من المسابقات التي تتأثر بالعوامل النفسية.

ويتفق الباحثان مع ما أشار اليه "محمد علاوي" (٢٠٠٢م) (١٤) أن عملية بناء وتنمية الدافعية لدى اللاعب الرياضى من بين أهم العوامل التى تسهم في الارتقاء بمستواه الرياضى، وتساعد على تحمله مشاق ومتاعب شدة الأحمال البدنية خلال عمليات التدريب الرياضى، وكذلك تساعده على المثابرة على التدريب طوال العام دون ملل أو كلال، كما تسهم فى محاولات الجادة لتحقيق أهدافه الطموحة فى النجاح والفوز وتحقيق البطولات الرياضية

ويتفق الباحثان مع ما ذكره محمد حسن علاوي ٢٠٠٦م (١٣) إن الدافعية ليست شيئاً مادياً أي أنها ليست حالات أو قوى يمكن رؤيتها مباشرة، إنما هي حالات في الكائن الحي يستنتج وجودها من أنماط السلوك المختلفة، ومن نشاط الكائن الحي نفسه، وهي تعتبر بمثابة حالة بادئة وباعثة وموجهة ومنشطة للسلوك وتعمل على دفع الفرد نحو تحقيق هدف أو أهداف معينة، ويفسر ذلك إقبال البعض على ممارسة النشاط الرياضى والاستمرار للوصول إلى مستويات أعلى حيث يكفي البعض بالممارسة أو المشاهدة دون ممارستها.

وتتفق نتائج هذه الدراسة مع ما توصل كلاً لوكية الهاشمي وآخرون (٢٠١٧م) (١٠) حيث توصل إلى أن البرنامج التدريبي له تأثير واضح على دافعية الانجاز (دافع انجاز النجاح -دافع تجنب الفشل كما اظهرت النتائج فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي في دافعية الانجاز ولصالح القياس البعدي

ومن خلال ما تم عرضه في الجدول (١٥) والشكل (١) أمكن للباحثان تحقق الهدف الأول والتأكد من صحة الفرض الأول الذي ينص على " - توجد فروق معنوية ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي والبعدي في دافعية الانجاز البدنية لناشئ لناشئ رمى القرص ولصالح القياس البعدي قيد البحث. عرض نتائج الفرض الثاني:

جدول (١٦)

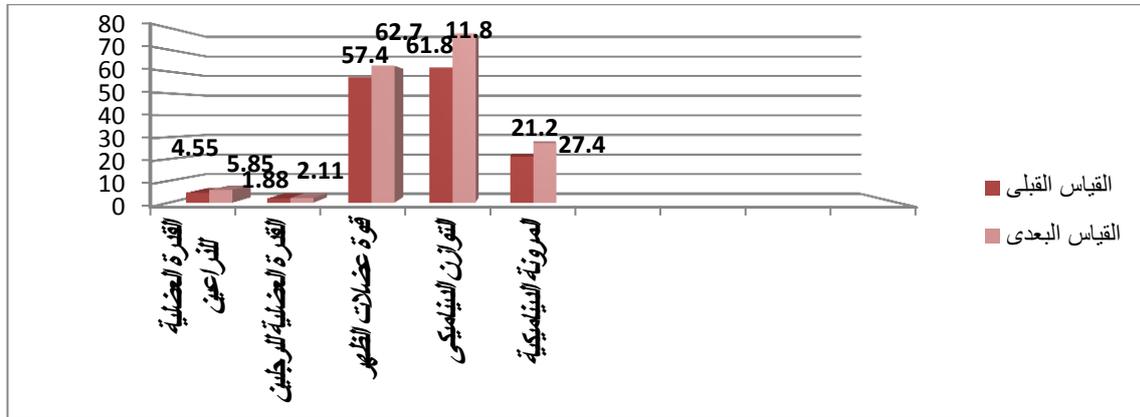
دلالة الفروق بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في القدرات البدنية الخاصة قيد البحث

ن = ١٠

المتغيرات	وحدة القياس	القياس القبلي		القياس البعدي		فرق بين متوطنين	قيمة "ت"
		ع	س	ع	س		
القدرة العضلية للذراعين	متر	٤.٥٥	٥.٨٥	٥.٨٥	٥.٨٥	١.٣-	* ١٤.٤٨
القدرة العضلية للرجلين	متر	١.٨٨	٢.١١	٢.١١	٢.١١	٠.٢٣-	* ١٢.٨٢
قوة عضلات الظهر	كجم	٥٧.٤٠	٦٢.٧٠	٦٢.٧٠	٦٢.٧٠	٥.٣-	* ٢٠.٣٥
التوازن الديناميكي	درجة	٦١.٨٠	٧٧.٦٠	٧٧.٦٠	٧٧.٦٠	١٥.٨-	* ٤٨.٣٧
المرونة الديناميكية	عدد	٢١.٢٠	٢٧.٤٠	٢٧.٤٠	٢٧.٤٠	٦.٢-	* ٤٦.٥

* دال عند مستوى ٠.٠٥

قيمة "ت" الجدولية عند ٠.٠٥ = ٢.٢٦٢



شكل (٢)

متوسط القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في القدرات البدنية الخاصة قيد البحث

مناقشة نتائج الفرض الثاني:

ويتضح من الجدول (١٦) والشكل (٢) وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ٠.٠٥ بين القياسين القبلي والبعدي للعينة في القدرات البدنية الخاصة وكان متوسط نتائج القياس القبلي في المتغيرات البدنية قيد البحث حيث تراوحت قيمة ت المحسوبة ما بين (١٢.٨٢ : ٤٨.٣٧) وجميعها أكبر من قيمة ت الجدولية وذلك عند مستوي معنوية ٠.٠٥ .

حيث تشير النتائج أن إختبار القدرة العضلية للذراعين بلغ في القياس القبلي (٤.٥٥) متر وأصبح في القياس البعدي فبلغ (٥.٨٥) متر وتشير النتائج أيضا أن إختبار القدرة العضلية للرجلين بلغ في القياس القبلي

(١.٨٨) متر وأصبح فى القياس البعدى فبلغ (٢.١١) متر وتشير النتائج أيضا أن إختبار قوة عضلات الظهر بلغ فى القياس القبلى (٥٧.٤٠) كجم وأصبح فى القياس البعدى فبلغ (٦٢.٧٠) كجم وتشير النتائج أيضا الى أن إختبار التوازن الديناميكي بلغ فى القياس القبلى (٦١.٨٠) درجة وأصبح فى القياس البعدى بلغ (٧٧.٦٠) درجة وتشير النتائج أيضا أن إختبار المرونة الديناميكية بلغ فى القياس القبلى (٢١.٢٠) عدد وأصبح فى القياس البعدى بلغ (٢٧.٤٠) عدد

ويرجع الباحثان سبب وجود تلك الفروق إلى تأثير البرنامج التدريبي المقترح باستخدام تدريبات الساكيو وما يحتويه من تمرينات كان لها بالغ الأثر في إظهار الدور الايجابي والفعال فى تطوير القدرات البدنية لدى عينة البحث.

كما يعزو الباحثان التحسن في القدرات البدنية الخاصة برمى القرص لدى العينة قيد البحث إلى فاعلية محتوى البرنامج التدريبي باستخدام تدريبات الساكيو والذي أشتمل على تدريبات للرشاقة والسرعة والسرعة الحركية ، حيث جمع البرنامج ما بين الربط لجميع القدرات البدنية ، كما روعى فيه تقنين الأحمال التدريبية بما يتلائم مع طبيعة عينة البحث، والتدرج بالتدريبات من السهل إلى الصعب.

ويؤكد على ذلك " ديفاراجو Devarju ٢٠١٤ م " (٢٢) ان تدريبات الساكيو S.A.Q تعتبر من افضل الأساليب التدريبية المستخدمة في تطوير سرعه رد الفعل وتطوير سرعه التسارع، والرشاقة والقوه الانفجارية ومستوي التحمل العام. (٦ : ١٠٥)

وتتفق نتائج هذه الدراسة مع ما توصل كلا من ليلى جمال مهني (٢٠١٨م) (١١) بديعه علي عبد السميع " ٢٠١٤ م (٢) حيث توصلوا إلى أن تدريبات الساكيو لها تأثير واضح على القدرات البدنية كما اظهرت النتائج فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلى والبعدى فى المتغيرات البدنية ولصالح القياس البعدى

ومن خلال ما تم عرضه فى الجدول (١٦) والشكل (٢) أمكن للباحثان تحقيق الهدف الثانى والتأكد من صحة الفرض الثانى الذي ينص على " - توجد فروق معنوية ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلى والبعدى فى بعض المتغيرات البدنية لناشئ رمى القرص ولصالح القياس البعدى قيد البحث .

عرض نتائج الفرض الثالث:

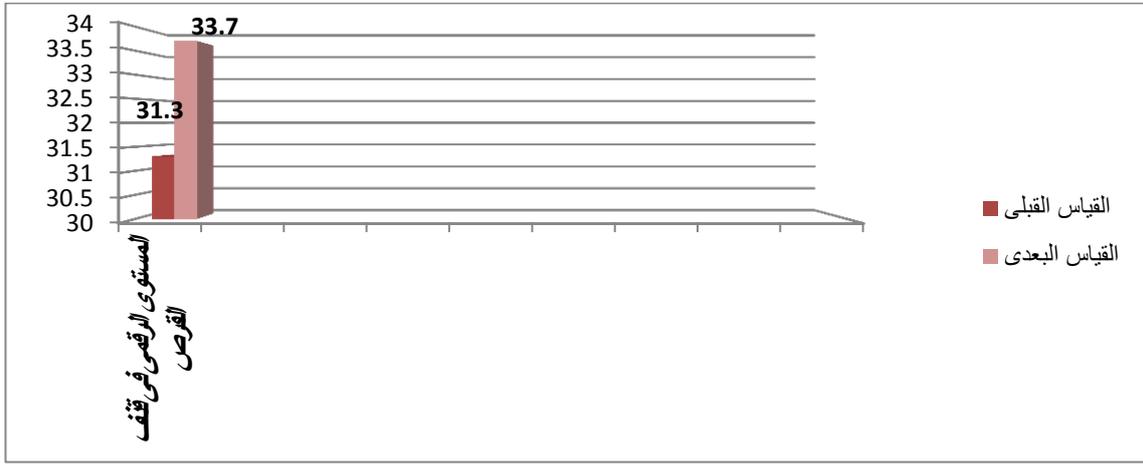
جدول (١٧)

دلالة الفروق بين القياسين القبلى والبعدى فى المستوى الرقمية فى قذف القرص للعينة قيد البحث

ن = ١٠

المتغير	وحدة القياس	القياس القبلى		القياس البعدى		فرق بين متوسطين	قيمة "ت"
		س	ع	س	س		
المستوى الرقمية فى قذف القرص	متر	٣١.٣٠	٠.٤٨	٣٣.٧٠	٠.٤٨	-٢.٤	*١٤.٦٩

قيمة "ت" الجدولية عند ٠.٠٥ = ٢.٢٦٢



شكل (٣)

متوسط القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في المستوى الرقمي في قذف القرص قيد البحث

مناقشة نتائج الفرض الثالث:

يتضح من جدول (١٧) وجود فروق دالة إحصائياً عند مستوى ٠.٠٥ بين القياسين القبلي والبعدي للعينة في المستوى الرقمي في قذف القرص حيث جاءت قيمة "ت" المحسوبة اكبر من قيمة "ت" الجدولية ، لصالح القياس البعدي للمجموعة التجريبية في المستوى الرقمي في قذف القرص قيد البحث.

حيث تشير النتائج المستوى الرقمي لرمى القرص بلغ في القياس القبلي (٣١.٣٠) متر وأصبح في القياس البعدي فبلغ (٣٣.٧٠) متر

ويرجع الباحثان سبب وجود تلك الفروق إلى تأثير البرنامج التدريبي المقترح باستخدام تدريبات الساكيو وما يحتويه من تمرينات كان لها بالغ الأثر في إظهار الدور الايجابي والفعال في تطوير المستوى الرقمي لرمى القرص لدي عينة البحث.

و يعزو الباحثان تلك النتائج الى تأثير تدريبات الساكيو التي تتناسب مع تلك المرحلة العمرية وربطها بخصائص مسابقة رمى القرص واستخدام الوسائل التدريبية داخل البرنامج التدريبي ومن خلال تحسن القدرات البدنية وأختيار التدريبات التي تتناسب المسار الحركي وخصائص مسابقة رمى القرص ادى ذلك الى تلك الفروق ذات الدلالة الاحصائية بين القياسين القبلي والبعدي ولصالح القياس البعدي للعينة قيد البحث

وتتفق نتائج هذه الدراسة مع ما توصل اليه كلا من عمرو صابر ،بيداء طارق(٢٠١٢م) (٨)، بديعه علي عبد السميع " ٢٠١٤ م (٢)، محمد حسنى مصطفى محمد (٢٠١٦م) (١٦)، حسين على أحمد زيد (٢٠١٧م) (٣)، ليلي جمال مهني (٢٠١٨م) (١١)، شيف ديسوير ، سوات شودهاري ، سنتو مترا Shiv Diswar , Swati Choudhary, Sentu Mitra ٢٠١٦ م (٢٨) " " Alok Kumar , Gehad nabia , Amany ibrhim ٢٠١٧ م (١٩) الوك كمر ، صبح تتر ، Sophie Titus ٢٠١٧ م (١٨). ان تدريبات الساكيو تعمل على تحسين المستوى الرقمي.

ومن خلال ما تم عرضه في الجدول (١٧) والشكل (٣) أمكن للباحثان تحقق الهدف الثالث والتأكد من صحة الفرض الثالث الذي ينص على " - توجد فروق معنوية ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي والبعدي في المستوى الرقمي لناشئ رمى القرص ولصالح القياس البعدي قيد البحث.

الاستنتاجات والتوصيات:

أولاً: الاستنتاجات:

- ١- التدريب باستخدام تدريبات الساكيو s.a.q أثر إيجابياً على تحسين المتغيرات البدنية قيد البحث
- ٢- التدريب باستخدام تدريبات الساكيو s.a.q أثر إيجابياً على تحسين دافعية الانجاز لناشئ رمى القرص.
- ٣- التدريب باستخدام تدريبات الساكيو s.a.q أثر إيجابياً على تحسين المستوى الرقمي لناشئ رمى القرص.

ثانياً: التوصيات:

- ١- الاهتمام بتدريبات الساكيو s.a.q لما لها من تأثير إيجابي على المتغيرات البدنية الخاصة لمسابقة رمى القرص
- ٢- استخدام البرنامج التدريبي المقترح لما له من تأثير إيجابي على دافعية الانجاز لناشئ رمى القرص.
- ٣- استخدام البرنامج التدريبي المقترح لما له من تأثير إيجابي على المستوى الرقمي لناشئ رمى القرص.
- ٤- عمل بحوث مشابهة في سباقات العاب القوى باستخدام تدريبات الساكيو s.a.q وأضافه متغيرات بيوميكانيكية و متغيرات فسيولوجية.

المراجع

أولاً: المراجع العربية:

- ١- أبو العلا أحمد عبدالفتاح: التدريب الرياضي المعاصر، دار الفكر العربي، القاهرة. ٢٠١٢م
- ٢- بديعه علي عبد السميع: فاعليه تدريبات الساكيو علي الفصل الكهربائي للبروتين وبعض المتغيرات البدنية والمستوي الرقمي لناشئ ١٠٠ م حواجز، مجله علوم وفنون الرياضة ، العدد الخامس والثلاثون ، كليه التربية الرياضية للبنات بالجزيرة ، جامعه حلوان، ٢٠١٤ م .
- ٣- حسين علي أحمد زيد : علاقة القدرات التوافقية ونسب مساهمتها بالمستوى الرقمي لمتسابقى دفع الجلة ، المجلة العلمية لعلوم التربية البدنية والرياضة ، جامعة المنصورة ، كلية التربية الرياضية ، العدد ٢٨ ، ٢٠١٧م.
- ٤- خيريه إبراهيم السكري و محمد جابر بريقع : برامج تدريب السرعة ، السرعة الانتقالية ، الرشاقة و التوازن ، الجزء الأول ، منشئه المعارف ، الإسكندرية ، ٢٠١٥ م

- ٥- عبد الرحمن عبد الحميد زاهر: موسوعة فسيولوجيا مسابقات الرمي ١٠٠٠ تدريب للكفاءة الفسيولوجية والحركية والمهارية، مركز الكتاب للنشر، القاهرة. ٢٠٠١م
- ٦- عصام الدين أمين حلمي و محمد جابر بريقع :التدريب الرياضي (أسس و مفاهيم و إتجاهات)، دار الفكر العربي، القاهرة. ١٩٩٧م
- ٧- عصام الدين عبد الخالق مصطفى: التدريب الرياضي - نظريات وتطبيقات، ط٤ ، دار المعارف، الإسكندرية. ٢٠٠٥م
- ٨- عمرو صابر ،بيداء طارق :فاعلية تدريبات الساكيو على رشاقة رد الفعل ومستوى اداء مهارة القفز ضما على حصان القفز،المؤتمر العلمى الدولى الخامس لعلوم التدريب والفسلجة الرياضية ، مجلد ١ ،العدد ٥مجلة جامعة البصرة ،العراق، ٢٠١٢م
- ٩- عمرو صابر حمزه ، نجلاء البدرى نور الدين ، بديعه علي عبد السميع : تدريبات الساكيو S.A.Q ، دار الفكر العربي ، القاهرة ، ٢٠١٧ م .
- ١٠- لوكية الهاشمي، حمروش أحمد رض محييدات رشيد: أثر الصفات البدنية على تحسين دافعية الانجاز لدى لاعبات كرة القدم، المجلة الأوربية لتكنولوجيا علوم الرياضة، الأكاديمية الدولية لتكنولوجيا الرياضة، مجلد (٧) العدد (١٤)، الإمارات العربية المتحدة. ٢٠١٧م
- ١١- ليلي جمال مهني : تأثير تدريبات الساكيو على بعض القدرات التوافقية الخاصة والمستوى الرقمى لمسابقة ١١٠ متر حواجز لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية الرياضية ، المجلة العلمية للتربية البدنية وعلوم الرياضة ،المجلد ٣، العدد ٤٦ ،كلية التربية الرياضية للبنين ،جامعة حلوان ، ٢٠١٨ م .
- ١٢- محمد حسن علاوى :موسوعة الاختبارات النفسية للرياضيين ،مركز الكتاب للنشر، القاهرة. ١٩٩٨م
- ١٣- محمد حسن علاوي: مدخل في علم النفس الرياضي، مركز الكتاب للنشر، القاهرة. ٢٠٠٦م
- ١٤- محمد حسن علاوي: علم نفس التدريب والمنافسة الرياضية، دار الفكر العربي، القاهرة. ٢٠٠٢م
- ١٥- محمد حسن علاوى ، محمد نصر الدين رضوان: إختبارات الأداء الحركى، ط٥، دار الفكر العربى، القاهرة. ٢٠٠١م
- ١٦- محمد حسنى مصطفى محمد : تأثير تدريبات الساكيو S.a.q علي بعض القدرات التوافقية لدي لاعبي المشروع القومي بمحافظة الدقهلية ، المجلة العلمية للتربية البدنية وعلوم الرياضة ، العدد ٧٧ ،كلية التربية الرياضية للبنين ،جامعة حلوان ، ، ٢٠١٦ م .
- ١٧- محمد صبحى حسانين (٢٠٠١):التقويم والقياس فى التربية البدنية والرياضة، ط٤، ج١، دار الفكر العربى، القاهرة.

- 18-Alok Kumar:** Effect of S.A.Q Drills on Swimming Performance, International Journal of movement education and sport sciences, vol V no January - December, 2017
- 19-Amany ibrhim , Gehad nabia:** Influence of S .A. Q Training On Reaction Time Of 100 Sprint Start and Block Acceleration , Ovidius University Annals , Series Physical and Sport Science , Movement and Health , Vol XVII ISSUE 1 , Romania , 2017 .
- 20-Arjunan:** Effect of Agility Ladder Training and Agility Training on selected Physical fitness variables among school soccer players, humanities, arts and literature, Impact Journals, Vol. 3, Issue, 15-22, 10, Oct, 2015.
- 21-Dan lewindon, David Joyce:** High-Performance Training for Sports, Amazon book – June 9, 2014
- 22-Devaraju:** Effect of S.A.Q Ttraining on vital Capacity among Hockey Players, International Journal of Management (IJM), ISSN 0976, 2014.
- 23-Hackfort, D., & Schinke, R. J. (2020).** The Routledge International Encyclopedia of Sport and Exercise Psychology: Volume 2: Applied and Practical Measures.
- 24-Horn, T. S. (2008).** Advances in sport psychology. Human Kinetics.
- 25-Jarvis, M. (2006).** Sport psychology: A student's handbook. Routledge.
- 26-Ken Doherty, John N Kernan:** Track & Field Omnibook, 6th Edition, 2012.
- 27-Mario Jovanovic. et al:** Effects of speed, agility, quickness training method on power performance in elite soccer players, Human Performance Laboratory, Journal Of Strength and Conditioning Resarch,25 (5), 1285 - 1292 University of Zagreb,May 2011.
- 28-ShivKumar Diswar, Swati Choudhary , Sentu Mitra:**Comparative effect of SAQ and circuit training programme on selected physical fitness variables of school level basketball players , International Journal of Physical Education,Sports and Health 2016;3(5): 247-250