

تأثير تدريبات القوة الوظيفية ثمانية الاتجاه علي بعض المتغيرات البدنية والمهارية للاعب الاسكواش

أ.م.د/ فاطمة فاروق راتب الدرديري

أستاذ مساعد بقسم الرياضات الجماعية وألعاب المضرب بكلية التربية الرياضية - جامعة المنيا

مقدمة ومشكلة البحث:

من اهم السمات المميزة للعصر الحديث هو التقدم والتطور العلمي في جميع المجالات العلمية، الامر الذي جعل العديد من الباحثين الى اخضاع كافة الامكانيات للبحث العلمي ونظريات التدريب الرياضي الحديثة التي تقدمت سريعا بغرض الارتقاء بمستوى الانجاز الرياضي، ووفقا للتقدم في طرق وأساليب التدريب الحديثة لتطوير مستوى اللاعب الى أعلى المستويات الرياضية، أصبحت عملية التطوير من الأمور الضرورية لنتمكن من مسايرة التقدم في المستويات الرياضية في الدول المتقدمة من خلال ايجاد نظم وأساليب تدريبية حديثة تهدف الوصول بالفرد الى أعلى مستوى ممكن، لذلك فإن احدى أهم أسس عملية التدريب الرياضي هو عملية التحسين والتقدم والتطوير المستمر للأساليب التدريبية للارتقاء بمستوى اللاعبين في المجالات الرياضية المختلفة.

ويشير وجدي مصطفى (٢٠١٤) أنه في السنوات الأخيرة شهدت تقنيات التدريب نموا وتطورا مطردا، وأتضح ذلك في مجالات ونماذج عديدة ساهمت ومازالت تسهم في رقي العملية التدريبية وإيصالها بالطريقة المثلي للمتدرب، وتحقق هذه التقنيات والوسائل مجموعة من التسهيلات للمدرب مما يساعد في تحقيق الأهداف التدريبية المرجوة **كما يوضح محمد ابراهيم (٢٠٠٣)** ان أساسيات التدريب الرياضي تركز على أساليب وطرق التدريب التي تهدف إلى التقدم باللاعب لأقصى حدود إمكانياته وتساعد هذه الأسس المدرب على إنجاز واجباته وتخطيط عمله وتؤدي الى الطريق الصحيح لتنفيذ عملية التدريب (٣٨: ٦٨٧) (٢٣: ١٧٣)

ويوضح على البيك وآخرون (٢٠٠٩) ان التدريب الرياضي يعتبر عملية تربوية هادفة ذو تخطيط علمي لإعداد اللاعبين بمختلف مستوياتهم للوصول الى أفضل المستويات العالية، فهو عملية مركبة من عوامل مختلفة وعناصر محددة لمستوى الانجاز الرياضي بواسطة اجراءات منظمة تبدأ بتحليل النشاط وحالة اللاعب وتحديد الاهداف ووضع معايير واختيار المحتوى والاساليب ومتابعه وتنفيذ وتقويم الاداء خارج وداخل المنافسة، فالتدريب الرياضي هو التوافق الهادف بين الاهداف والتخطيط والتنفيذ والمتابعة وتصحيح المسار والتقويم هدف تحقيق انجاز مثالي خلال المنافسات (١٧ : ٢١)

ولقد ترددت في الآونة الأخيرة طريقة تدريبية وانتشرت بشكل كبير، ويطلق عليها "تدريب القوة الوظيفية ثمانية الاتجاهات"، ويعد استخدام تدريبات القوة الوظيفية من التدريبات الاساسية في مختلف الفعاليات والانشطة الرياضية المختلفة، تساعد في تطوير وتحسين الأداء والانجاز الرياضي بشكل ملحوظ، **ويوضح "جون ك. سانتانا وآخرون Juan C. Santana, Stuart M. McGill and Lee E. Brow (2015)** انها تشمل حركات متكاملة ومتعددة الاتجاهات (اعلى الاسفل - اسفل لأعلي - من يمين ليسار - من يسار ليمين - يمين اعلى ليسار أسفل - يمين أسفل ليسار اعلى - يسار أعلى ليمين أسفل - يسار اسفل ليمين اعلى) والتي تستند على الحركات الطبيعية للأنشطة اليومية العادية (المشي - الجري - الحبل - الدفع - رفع الثقل) وتتطلب السهولة والسلاسة في الحركة حيث تشمل على التسارع والتثبيت والتباطؤ، بهدف تحسين القدرة الحركية. ورفع الكفاءة العصبية والعضلية مع الاحتفاظ بثبات وتوازن الجسم (٤٤ : ١٠٣).

ويذكر "اريو Ario" (٢٠١١م) ان التدريب الوظيفي يعد بمثابة طريقة بديله وأكثر إبداعاً لتحسين الأداء لدى الافراد، لما يتمتع به من خصوصية في تحسين اللياقة البدنية لفترات طويلة لجميع الاعمار والفئات علي حسب قدراتهم البدنية، والتدريب الوظيفي يعمل علي توجيه القوة الناتجة للأداء الحركي المطلوب ولا يعتمد غالباً علي مثبتات خارجيه بل يستخدم العمود الفقري والمجموعات العضلية لأداء الواجب الحركي كما أنه تحدث عملية تكيف للفرد الرياضي بشكل أسرع ويعتبر التوازن في قوة المجموعات العضلية المكون الأساسي في التدريب الوظيفي (٤٠ : ١٤٥)

ويمكن أيضاً تشبيه عضلات تلك المنطقة من الجسم كالجسر بين منطقتين، فكلما زادت قوة ومتانة الجسر زادت قوة الاتصال بين المنطقتين والعكس صحيح، فجميع الاداءات الرياضية تتطلب بشكل أو آخر تدخل عضلات المركز وبالتالي يجب أن تكون قوية لدعم جميع أجزاء الجسم العلوية والسفلية وتوفير التوازن المطلوب للجسم كوحدة واحدة (٥٦).

وتشير "تيانا ويس Tiana Weiss" (٢٠١٠م) أن تدريبات القوة الوظيفية من الممكن أن تساهم كطريقة لتحسين الأداء الفني للناشئين مقارنة بالطرق التقليدية ومن الممكن بسهولة أن تستخدم تطبيقاتها مع مختلف الأعمار والقدرات البدنية، وكل النتائج تؤكد على أن تدريبات القوة الوظيفية ترفع كفاءة القوة العضلية والتحمل والتوازن والتي تعتبر متغيرات تدخل في البرامج التي تستخدم الطرق والتدريبات التقليدية. بالإضافة إلى أنه من الممكن أن تنمي المرونة من خلال تدريبات القوة الوظيفية التي تشابه شكل وطبيعة الأداء مع التركيز على المدى الحركي الكامل للحركة (٥٣: ١٢١).

ويضيف " فابيو كومانا Fabio Comana" (٢٠٠٤م) الرياضيين يمارسون تدريبات القوة الوظيفية في المجال الرياضي تحت مسمى التدريبات النوعية وذلك لتشابه الأداء في تدريبات القوة الوظيفية والتدريبات النوعية إلا أن التدريبات الوظيفية تختلف عن التدريبات النوعية في أن التدريبات الوظيفية تركز على تقوية عضلات المركز (القوة المحورية) حيث أن العمود الفقري هو منشأ الحركة، كما أن التدريب الوظيفي أكثر فاعلية من التدريب التقليدي حيث يكون التركيز على تطوير أنماط الحركات التي يستخدمها الرياضي في جميع الرياضات، بدلاً من الحركات المنعزلة، فيجب أن يكون التركيز على الحركة المتكاملة (٤٢: ٧) .

ويشير "لوفلاس Lovelace" (٢٠٠٩م) إلى أن عضلات المنطقة الوسطى من الجسم (الجذع) تضم حوالي ٣٠ عضلة مختلفة تلتف بشكل أساسي حول الجسم في المنطقة ما بين مفصل الفخذ والفخذ الصدري، وهذه المنطقة تصل ما بين الجزء العلوي والجزء السفلي للجسم لذا يمكنها أداء وظيفتها كجزء واحد ، وتعتبر هذه المنطقة بمثابة الأساس أو القاعدة لكل حركات الجسم، فلا يمكن القيام بأي حركة بدون إشراك منطقة الجذع (٤٦: ١٢) (٥٧)

ويرى كلا من "كريستين كونين جهام Christine Cunningham" (٢٠٠٠م)، "سكوت جينز Scott Gaines" (٢٠٠٣م) أن التدريبات الوظيفية تؤدي على حركات متكاملة أما التدريبات النوعية تؤدي على عضلات خاصة بطبيعة الأداء بالإضافة إلى أن التدريبات النوعية تعتبر جزء رئيسي من أساسيات التدريب الوظيفي، و تكمن أهمية التدريبات الوظيفية في أنها تحدث تأثيرات بطريقة غير مباشرة على العضلات، من خلال تحويل الزيادة في القوة المنتجة من حركة يمكن الاستفادة منها في تحسين أداء النظام العصبي وتكامله، لذلك يجب أن تشمل جميع البرامج التدريبية على تمرينات القوة الوظيفية (٤١: ٨٦) (٥٠: ٤٥) .

وتذكر دراسة "جيهان الصاوي" (٢٠١٠م) أن التدريب الوظيفي هو تدريب يقوم بمحاكاة الواقع فهو مفيد سواء كان للفرد الرياضي او الفرد الممارس للتمارين الترفيهية وذلك لتحسين الصحة العامة، فالتدريب الوظيفي يعطى توازن افضل وتحكم عضلي اثناء الحركات اليومية، فالعالم كان في حاجة الى تحقيق التوازن والسيطرة عليها اثناء الحركة، فهو تدريب يقوم فيه الفرد بممارسة الحركة ضد مقاومة مع هدف تحسين قدرة المشارك على اداء نشاط رياضي معين وبالتالي يتحقق التوازن الديناميكي بشكل حيوي، وفي الواقع التدريب الوظيفي يحفز الجهاز العصبي العضلي أي انه ينشط كل من الالياف العضلية والجهاز العصبي بحيث تتصرف الالياف البطيئة نفس تصرف الالياف السريعة، وعلاوة على ذلك تعمل مقاومة التدريب على استثارة الخلايا العصبية الحركية وبالتالي يؤدي الى رد فعل مما قد يؤدي الى تحسين ظروف التدريب (٤٣) :

(٢٠).

ويشير كلا من "مايكل بويل Michael Boyle" (٢٠٠٤م)، "جون كارلوس Juan Carlos" (٢٠١٦م) أن التدريب الوظيفي نظام هادف من البرامج والتمارين لتطوير أعلى مستوى من اعداد الرياضي، وهو المستقبل المنطقي المجال تحسين الأداء، ويهيئ الرياضي لرياضته التخصصية من تغييرات المستوى الدفع والشد والدوران خلال التدريب على الركائز الأربع لحركة الإنسان (٤٧) :

(١٣) (٤٥: ٢).

كما يشير "جون كارلوس Juan Carlos" (٢٠١٦م) وآخرون الي ان التدريب الوظيفي ثماني الاتجاهات هو كيفية تدريب الهيكل الخارجي وكذلك منطقة الوسط وذلك عن طريق نموذج حركي مبسط حيث ترتبط اتجاهات العضلات مع نموذج التدريب الثماني الاتجاهات عن طريق الكابلات أو الحبال المطاطية ويتم ذلك عن طريق بعض الجداول والاشكال التي تنظم وتصنف العضلات والحركات والتمرين مع الميكانيكية الحيوية الخاصة وعضلات المنطقة القطنية (٤٥) :

(١١٦).

وتعتبر المتطلبات البدنية من الأسس الهامة للوصول لمستوى عال في الأنشطة الرياضية عامة، وذلك لأنها تسهم في الارتقاء بمستوى اللاعبين فهي الركيزة الأساسية التي تمكن اللاعب من أداء المهارات الأساسية بصورة فعالة حيث تتطلب طبيعة الأنشطة الرياضية وجود تلك المتطلبات البدنية بدرجات متفاوتة حسب أهميتها ونسب مساهمتها ، وتبعاً لنوع وطبيعة النشاط الممارس ، والتي يجب أن يمتلكها كل ممارس لنوع النشاط الخاص به، كما ويهدف التدريب الحديث الوصول إلى التكامل في الأداء الرياضي والوصول إلى المستويات العالية مما يتطلب من

المدرّب التخطيط والتنظيم لقدرات لاعبيه البدنية في إطار موحد للوصول إلى أعلى مستوى من الأداء أثناء المباريات ، وعلى ذلك فيتعرض اللاعب للمواقف كثيرة تحتاج إلى قدر عال من اللياقة والاعداد البدني ولكي يتمكن من مجابهة المواقف المختلفة التي تواجهه أثناء عملية التدريب أو أثناء المنافسة الرياضية ، مع حسن تطويع عملية الإعداد البدني بجانب الإعداد المهاري لتحقيق النتيجة المستهدفة ، وعلى ذلك فإن المتطلبات البدنية للاعب قد تلعب دورا في تحديد النتيجة النهائية للمباريات. (٥١ : ٣ ، ٤)

كما أن الناحية البدنية في رياضة الاسكواش تحتل أهمية كبيرة جدا ، نظرا لتصنيفها من الرياضات العنيفة بدنيا ، الأمر الذي يحتم على لاعبيها امتلاك قدر عال من اللياقة البدنية إلى جانب استخدام الذراع في اتجاهات متعددة ومتنوعة ومتغيرة وكذلك استخدام رسغ اليد المتحمكة في المضرب في الحركات التمويهية للخصم وتغيير شكل الأداء في اللحظات الأخيرة والتنوع في اللعب واستخدام رسغ اليد في الأداءات المهارية والذي يتطلب التدريب في اتجاهات مختلفة ومتنوعة وإتقانها لكي يتم النجاح في الأداء المهاري وذلك لطبيعة اللعبة ووجود المتنافسان على نفس مركز السيطرة على جميع اتجاهات الملعب الأمامي منها والخلفي والذي تراه الباحثة أنه يكون مناسب في تدريبات القوة الوظيفية ثمانية الاتجاهات والتي قد تكون فعالة في ذلك وفي أغلب مهارات الاسكواش حيث تتطلب رياضة الاسكواش العديد من عناصر اللياقة البدنية ومنها (القدرة العضلية - الرشاقة - التوازن المتحرك - سرعة رد الفعل) الهامة للاعب الاسكواش (٥٢ : ٦٩)

ويذكر "غفران بدير" (٢٠١٦) أن رياضة الاسكواش من الرياضات التي تأثرت تأثيرا كبيرا وإيجابيا بشكل واضح من تطور العلوم المختلفة والمرتبطة بالمجال الرياضي وتحديث طرق وأساليب التدريب وإعداد اللاعبين من أجل الارتقاء بمستواهم والوصول بهم لأعلى المراتب الرياضية ، حيث أن الوصول باللاعب إلى هذا المستوى العالي يتطلب تخطيط علمي يهتم بتنمية وتطوير جميع العناصر المساهمة في رفع مستوى الأداء عن طريق الارتقاء ورفع مستوى النواحي البدنية والمهارية والخطئية (٢٠ : ٦٠)

كما يضيف "موفق الهيتي" (٢٠٠٩) إلى أن رياضة الاسكواش من الألعاب الفردية التنافسية التي تمتاز بالإثارة والتشويق والسرعة في الأداء ، وأن المهارة في رياضة الاسكواش تكمن في جانبين أساسيين الجانب الأول هو الوصول إلى الكرة في أي مكان بالملعب ، وهو ما تمثله الصفات البدنية ، والجانب الثاني هو ضرب الكرة بشكل صحيح والذي يتمثل في إتقان المهارة وأهمها الضربة المستقيمة الخلفية والجانبية الخلفية والقطرية الخلفية (٣٤ : ٣)(٢٥ : ٢٧)(١٠ : ٣٣).

ومن خلال إطلاع الباحثة على العديد من الدراسات السابقة والمراجع العربية والأجنبية وجدت أن البرامج التدريبية تقتصر إلى تدريبات القوة الوظيفية ثمانية الاتجاه لرفع مستوى المتغيرات البدنية والمهارية لدى لاعبي الاسكواش، ولاسيما ان بعضها يستخدم تدريبات القوة الوظيفية بشكل عام، فكان على الباحثة من خلال خبرتها الاكاديمية في مجال تدريب وتدريب رياضة الاسكواش، وملاحظتها الميدانية اثناء تدريسها لمقررات تخصص ألعاب المضرب الفرقة الرابعة بقسم الرياضات الجماعية والعباب المضرب كلية التربية الرياضية جامعة المنيا، لاحظت الباحثة ضعف وانخفاض في مستوى اللياقة البدنية بشكل عام ومتغيرات القدرة العضلية لليدين والرجلين وقوة عضلات الجذع والتوازن المتحرك الذي يظهر بوضوح عند الهبوط بعد أداء الضربات المختلفة وأيضا مستوى الأداء المهاري عند أداء الضربات وترجع الباحثة ذلك الي الاعتماد على الطرق التقليدية والمتبعة لتنمية اللياقة البدنية ورفع مستوى الأداء المهاري لديهم.

كما لاحظت الباحثة انه عند استخدام تدريبات القوة الوظيفية ثمانية الاتجاه سوف يساعد ذلك على تطوير ورفع مستوى المتغيرات البدنية كالقدرة والتوازن والرشاقة وسرعة رد الفعل والمتغيرات المهارية كالضربة المستقيمة الخلفية والضربة الجانبية الخلفية والضربة القطرية الخلفية قيد البحث، حيث أشارت العديد من المراجع العلمية المتخصصة في تدريب رياضة الاسكواش إلى أهمية استخدام الأساليب العلمية الحديثة في التدريب ومدى تأثيرها على مستوى الأداء البدني والمهاري للاعبين وخاصة الأساليب التي تعتمد تدريباتها رفع اللياقة البدنية بشكل مباشر، ولذلك آثرت الباحثة إجراء هذه الدراسة من أجل التعرف على تأثير تدريبات القوة الوظيفية ثمانية الاتجاه علي بعض المتغيرات البدنية والمهارية للاعبي.

هدف البحث:

يهدف هذا البحث إلى التعرف على تأثير تدريبات القوة الوظيفية ثمانية الاتجاهات عل كل

من:

- ١- بعض المتغيرات البدنية (القدرة العضلية - الرشاقة - التوازن المتحرك - سرعة رد الفعل) الخاصة بلاعبي الاسكواش.
- ٢- بعض المتغيرات المهارية (الضربة المستقيمة الخلفية - الضربة الجانبية الخلفية - الضربة القطرية الخلفية) بلاعبي الاسكواش.

فروض البحث:

في ضوء أهداف البحث تضع الباحثة الفروض الآتية:

- ١- توجد فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى دلالة ٠.٠٥ بين متوسطي درجات القياسين القبلي والبعدي في المتغيرات البدنية قيد البحث ولصالح القياس البعدي.
- ٢- توجد فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى دلالة ٠.٠٥ بين متوسطي درجات القياسين القبلي والبعدي في المتغيرات المهارية قيد البحث ولصالح القياس البعدي.

مصطلحات البحث:

تدريبات القوة الوظيفية ثمانية الاتجاهات:

"هي عبارة عن تدريبات تشمل على حركات متكاملة ومتعددة الاتجاهات (أعلى الأسفل - أسفل لأعلى - من يمين ليسار - من يسار ليمين - يمين أعلى ليسار أسفل - يمين أسفل ليسار أعلى) والتي تستند على الحركات الطبيعية للأنشطة اليومية العادية (المشي - الجري - الحجل - الدفع - رفع الثقل) وتتطلب السهولة والسلاسة في الحركة حيث تشمل على التسارع والتثبيت والتباطؤ، بهدف تحسين القدرة الحركية. ورفع الكفاءة العصبية والعضلية مع الاحتفاظ بثبات وتوازن الجسم (٤٥: ٧٧).

خطة وإجراءات البحث:**منهج البحث:**

وفقاً لطبيعة مشكلة البحث وتحقيقاً لأهدافه واختباراً لفروضه استخدمت الباحثة المنهج التجريبي باستخدام التصميم التجريبي لمجموعة واحدة تجريبية عن طريق القياس القبلي والبعدي لها.

مجتمع وعينة البحث:

يتمثل مجتمع البحث في طلبة الفرقة الرابعة "تخصص ألعاب المضرب" بقسم الرياضات الجماعية وألعاب المضرب بكلية التربية الرياضية جامعة المنيا للعام الجامعي ٢٠٢٣/٢٠٢٤م والبالغ عددهم (٤٢) اثنان وأربعون طالب وتم اختيار عينة البحث عمدياً وكان قوامها (١٠) عشرة طلاب كعينة أساسية، (٢٠) عشرون طالب كعينة استطلاعية.

اعتدالية التوزيع التكراري لعينة البحث:

قامت الباحثة بإيجاد اعتدالية توزيع أفراد عينة البحث في ضوء المتغيرات التالية: معدلات النمو، المتغيرات البدنية، والمهارات قيد البحث، والجدولين (١، ٢) يوضحا ذلك:

جدول (١)

المتوسط الحسابي والوسيط والانحراف المعياري ومعامل الالتواء لمعدلات النمو والمتغيرات

البدنية والمهارة قيد البحث لعينة البحث الأساسية والاستطلاعية (ن = ٣٠)

المتغيرات	وحدة القياس	المتوسط	الوسيط	الانحراف المعياري	معامل الالتواء
معدلات النمو	السن	٢١.٣٩	٢١.٦٠	٠.٥٩	١.٠٧-
	الطول	١٧٢.٢٧	١٧٣.٠٠	٢.٩٦	٠.٧٤-
	الوزن	٦٨.٣٢	٦٥.٧٥	٥.٧٧	١.٣٣
المتغيرات البدنية	الوثب العريض من الثبات	١٧٦.٢٣	١٧٧.٠٠	١٠.٣٧	٠.٢٢-
	رمي كرة طبية ٩٠٠ جرام "يد يمني"	١٠.٧٧	١٠.٥٠	١.٤٢	٠.٥٦
	رمي كرة طبية ٩٠٠ جرام "يد يسري"	٧.٥٣	٧.٣٥	٠.٩٥	٠.٥٧
	الجلوس من الرقود ٣٠ ث	١٧.٦٣	١٧.٥٠	١.٦٧	٠.٢٤
	الانبطاح المائل من الوقوف ١٠ ث	٥.١٧	٥.٠٠	٠.٨٣	٠.٦٠
	باس المعدل	٣٣.٩٣	٣٥.٠٠	٤.٨٣	٠.٦٦-
	المسطرة	١٢.١٨	١٢.٠٠	١.٧١	٠.٣٢
المتغيرات المهارية	ضربة مستقيمة خلفية	١.٤٧	١.٥٠	٠.٨٦	٠.١٢-
	ضربة جانبية خلفية	١.٢٧	٢.٠٠	٠.٩١	٢.٤٣-
	ضربة قطرية خلفية	١.٢٠	٠.٠٠	١.٣٥	٢.٦٧

يتضح من الجدول (١) ما يلي:

ان قيم معاملات الالتواء لمعدلات النمو والمتغيرات البدنية والمهارة قيد البحث لعينة البحث الأساسية والاستطلاعية تراوحت ما بين (-٢.٤٣ : ٢.٦٧) وجميعها تنحصر ما بين ($\pm$ ٣) مما يشير الى اعتدالية توزيع عينة البحث الأساسية والاستطلاعية في تلك المتغيرات.

جدول (٢)

المتوسط الحسابي والوسيط والانحراف المعياري ومعامل الالتواء لمعدلات النمو

والمغيرات البدنية والمهارة قيد البحث لعينة البحث الأساسية (ن = ١٠)

المتغيرات	وحدة القياس	المتوسط	الوسيط	الانحراف المعياري	معامل الالتواء
معدلات النمو	السن	٢١.٢٦	٢١.٥٠	٠.٦٦	١.٠٩-
	الطول	١٧٢.٥٠	١٧٣.٠٠	٢.٨٨	٠.٥٢-
	الوزن	٦٨.٤٧	٦٦.٢٨	٦.٣٢	١.٠٤
المغيرات البدنية	الوثب العريض من الثبات	١٧٣.٨٠	١٧٣.٥٠	١٠.٥٢	٠.٠٩
	رمي كرة طبية ٩٠٠ جرام "يد يمني"	١٠.٦٥	١٠.٧٥	١.٤٩	٠.٢٠-
	رمي كرة طبية ٩٠٠ جرام "يد يسري"	٧.٤٧	٧.٣٥	٠.٩٢	٠.٣٩
	الجلوس من الرقود ٣٠ ث	١٧.٨٠	١٨.٠٠	١.٥٥	٠.٣٩-
	الانبطاح المائل من الوقوف ١٠ ث	٥.٢٠	٥.٠٠	٠.٩٢	٠.٦٥
	باس المعدل	٣٣.٠٠	٣٣.٥٠	٥.٢٩	٠.٢٨-
	المسطرة	١٢.١٥	١٢.٠٠	١.٦٠	٠.٢٨
المهارة	ضربة مستقيمة خلفية	١.٤٠	١.٠٠	٠.٨٤	١.٤٢
	ضربة جانبية خلفية	١.٢٠	١.٥٠	٠.٩٢	٠.٩٨-
	ضربة قطرية خلفية	١.٣٠	١.٠٠	١.٤٢	٠.٦٣

يتضح من الجدول (٢) ما يلي:

ان قيم معاملات الالتواء لمعدلات النمو والمغيرات البدنية والمهارة قيد البحث لعينة البحث الأساسية والاستطلاعية تراوحت ما بين (١.٠٩- : ١.٤٢) وجميعها تتحصر ما بين ($\pm$)
 (٣) مما يشير الى اعتدالية توزيع عينة البحث الأساسية في تلك المتغيرات.
 أدوات جمع البيانات:

١- الأجهزة والأدوات المستخدمة في البحث:

- جهاز الرستاميتير لقياس الطول.
- سلم رشاقة.
- ميزان طبي لقياس الوزن.
- أثقال حرة وبارات حديدي.
- ساعة إيقاف لقياس وتسجيل الزمن.
- صناديق متعددة الارتفاعات.
- أساتك مطاطه.
- كاتل بل.
- حبال ووثب.
- كرات سويسرية.
- مقاعد سويدية.
- Trx.
- أقماع.
- ملعب اسكواش.

- شريط قياس وشرائط لاصقة.
- مضارب اسكواش.
- كرات طبية.
- كرات اسكواش.

الاستمارات المستخدمة في البحث:

أ- استمارات جمع البيانات: ملحق (١)

- استمارة لتسجيل البيانات الشخصية لأفراد عينة البحث.
- استمارة تسجيل نتائج القياسات البدنية والمهارية لأفراد عينة البحث.

ب- استمارة استطلاع رأى السادة الخبراء:

- قامت الباحثة باستطلاع رأى السادة الخبراء الوارد أسمائهم في ملحق (٢) مع مراعاة ان يكون الخبير متخصص في ألعاب المضرب وتتجاوز خبرته (١٠) سنوات وتم استطلاع الراي من خلال الاستمارات الآتية:
- استمارة استطلاع رأى الخبراء لتحديد أهم المتغيرات البدنية المرتبطة بالمهارات قيد البحث ملحق (٣).
 - استمارة استطلاع رأى السادة الخبراء لتحديد انساب الاختبارات البدنية والمهارية ملحق (٤).

- استمارة استطلاع رأى السادة الخبراء حول البرنامج التدريبي قيد البحث ملحق (٥).
- ٢- الاختبارات المستخدمة في البحث:

أ- القياسات الأنثروبومترية: ملحق (٦)

- قياس الطول.
- قياس الوزن.

ب- الاختبارات البدنية والمهارية: ملحق (٧، ٨)

من خلال اطلاع الباحثة على المراجع المتخصصة في الاختبارات مثل علي سموم ، صادق جعفر (٢٠٢٠) (١٩)، "كمال عبدالحميد" (٢٠١٦) (٢١)، "محمود اسماعيل" (٢٠١٥) (٢٨)، "مصطفى حسين، أحمد كمال، مختار أمين" (٢٠١٣) (٢٩)، "ليلى السيد" (٢٠١٢) (٢٢)، "محمد صبحي" (٢٠٠٤) (٢٦)، عبدالمنعم سليمان (١٩٩٥م) (١٥) وكذلك الدراسات السابقة والابحاث مثل "احمد حسن، منى عادل" (٢٠٢٢) (٢)، "اسيل مجيد" (٢٠٢٢) (٦)، "على عطية، كريم عبد الزهرة" (٢٠٢٢) (١٦)، "أيمن ناصر" (٢٠٢١) (٩)، "هناء محمد" (٢٠٢١) (٣٥)، "مهاب محمد" (٢٠٢٠) (٣٢)، محمود محي الدين محمد (٢٠١٩)، "أحمد سمير" (٢٠١٨) (٤) وأيضا استطلاع آراء الخبراء ملحق (٤) حول تحديد الاختبارات البدنية التي تقيس

المتغيرات البدنية الخاصة بالمهارات قيد البحث قيد البحث، وتم تطبيق هذه الاختبارات على أفراد المجموعة الاستطلاعية للوقوف على مدى مناسبتها للتطبيق أثناء اجراء الدراسة الأساسية وتمثلت تلك الاختبارات في الآتي:

– الاختبارات البدنية:

- اختبار "الوثب العريض من الثبات": لقياس القدرة العضلية للرجلين ووحدة قياسه السنتيمتر (٢٦: ٣٠٧).
- اختبار "رمي كرة طبية ٩٠٠ جرام": لقياس القوة العضلية للذراعين ووحدة قياسه المسافة (١٩: ٢٣١).
- اختبار "الجلوس من الرقود ٣٠ ث": لقياس قوة عضلات البطن ووحدة قياسه العدد (٢٢: ١٤٦).
- اختبار "الانبطاح المائل من الوقوف (١٠ ث)": لقياس الرشاقة ووحدة قياسه العدد (٢٦: ٢٧٧).
- اختبار "باس المعدل": لقياس التوازن المتحرك ووحدة قياسه النقاط (١٥: ٤٥٦).
- اختبار "المسطرة": لقياس سرعة رد افعال ووحدة قياسه السنتيمتر (٢٢: ١١٢).

– الاختبارات المهارية:

- اختبار "دقة الضربة المستقيمة الخلفية" (٩).
- اختبار "دقة الضربة الجانبية الخلفية" (٩).
- اختبار "دقة الضربة القطرية الخلفية" (٩).

المعاملات العلمية للاختبارات البدنية والمهارية قيد البحث:

قامت الباحثة بحساب صدق وثبات الاختبارات البدنية والمهارية قيد البحث في الفترة من الاحد الموافق ٢٠٢٣/١٠/١ إلى الاربعاء الموافق ٢٠٢٣/١٠/٤م وذلك على النحو التالي:
الصدق:

تم حساب صدق الاختبارات البدنية والمهارية قيد البحث عن طريق صدق المقارنة الطرفية وذلك بتطبيق الاختبارات على عينة استطلاعية قوامها (٢٠) طالب من نفس مجتمع البحث ومن خارج العينة الاساسية، وتم ترتيب درجاتهم تصاعدياً لتحديد الإرباعي الأعلى وعددهم (٥) خمسة طلبة والإرباعي الأدنى وعددهم (٥) خمسة طلبة وتم حساب دلالة الفروق بين الإرباعين الأعلى والأدنى في الاختبارات البدنية والمهارية قيد البحث كما هو موضح في جدول (٣)

جدول (٣)

دلالة الفروق بين الربع الأعلى والربع الأدنى للاختبارات البدنية والمهارية قيد البحث

(ن_١ = ن_٢ = ٥)

المتغيرات	وحدة القياس	الإرباعي الأعلى (ن=٥)		الإرباعي الأدنى (ن=٥)		قيمة "ت"
		المتوسط	الانحراف المعياري	المتوسط	الانحراف المعياري	
المتغيرات البدنية	سم	١٨٩.٠٠	٢.٢٤	١٦٣.٦٠	٤.٨٣	١٠.٦٨
	متر	١٢.٨٠	٠.٤٥	٩.٤٠	٠.٨٩	٧.٦٠
	متر	٨.٩٠	٠.٢٢	٦.٤٠	٠.٢٢	١٧.٦٨
	عدد	١٩.٨٠	٠.٤٥	١٥.٤٠	٠.٥٥	١٣.٩١
	عدد	٦.٢٠	٠.٤٥	٤.٢٠	٠.٤٥	٧.٠٧
	نقاط	٤٠.٢٠	٠.٤٥	٢٨.٢٠	٢.١٧	١٢.١٢
	سم	١٤.٦٠	٠.٥٥	١٠.٧٠	٠.٤٥	١٢.٣٣
المتغيرات المهارية	نقاط	٢.٤٠	٠.٥٥	٠.٦٠	٠.٥٥	٥.٢٠
	نقاط	٢.٢٠	٠.٤٥	٠.٤٠	٠.٥٥	٦.٥٣
	نقاط	٢.٨٠	٠.٤٥	٠.٢٠	٠.٤٥	١٤.٠٠

قيمة (ت) الجدولية عند درجة حرية (٨) ومستوى دلالة (٠.٠٥) = ١.٨٦٠

يتضح من جدول (٣) ما يلي:

توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين مجموعتي الإرباعي الأعلى والإرباعي الأدنى في الاختبارات البدنية والمهارية قيد البحث ولصالح مجموعة الإرباعي الأعلى حيث أن قيمة احتمالية الخطأ دالة عند مستوى دلالة (٠.٠٥) مما يشير إلى صدق الاختبارات وقدرتها على التمييز بين المجموعات.

النتائج:

لحساب ثبات الاختبارات التي تقيس المتغيرات البدنية والمهارية قيد البحث استخدمت الباحثة طريقة تطبيق الاختبار وإعادة تطبيقه وذلك على عينة قوامها (٢٠) عشرون طالب من نفس مجتمع البحث وخارج العينة الأساسية وبفاصل زمني مدته (٣) ثلاثة أيام بين التطبيق وإعادة التطبيق، والجدول (٤) يوضح معاملات الارتباط بين التطبيقين.

جدول (٤)

معاملات الارتباط بين التطبيق وإعادة التطبيق للاختبارات البدنية والمهارية قيد البحث

(ن = ٢٠)

قيمة "ر"	إعادة التطبيق		التطبيق		وحدة القياس	المتغيرات	
	الانحراف المعياري	المتوسط	الانحراف المعياري	المتوسط			
٠.٩٦	١٠.٤٨	١٧٦.٣٠	١٠.٣٥	١٧٧.٤٥	سم	الوثب العريض من الثبات	المتغيرات البدنية
٠.٩٣	١.٥٣	١٠.٦٠	١.٤٢	١٠.٨٣	متر	رمي كرة طبية ٩٠٠ جرام "يد يمني"	
٠.٩١	٠.٩١	٧.٥٤	٠.٩٨	٧.٥٦	متر	رمي كرة طبية ٩٠٠ جرام "يد يسري"	
٠.٩٤	١.٦٠	١٧.٤٠	١.٧٦	١٧.٥٥	عدد	الجلوس من الرقود ٣٠ ث	
٠.٨٨	٠.٧٧	٥.٢٠	٠.٨١	٥.١٥	عدد	الانبطاح المائل من الوقوف ١٠ ث	
٠.٨٥	٥.٣٧	٣٥.٣٠	٤.٦٦	٣٤.٤٠	نقاط	باس المعدل	
٠.٩٠	١.٤٢	١٢.٣٣	١.٥٩	١٢.٧٣	سم	المسطرة	
٠.٧٧	٠.٨٣	١.٥٥	٠.٨٣	١.٥٥	نقاط	ضربة مستقيمة خلفية	المتغيرات المهارية
٠.٧٩	٠.٩١	١.١٠	٠.٨٢	١.٤٠	نقاط	ضربة جانبية خلفية	
٠.٨٧	١.٣١	١.٣٥	١.٣٢	١.٢٠	نقاط	ضربة قطرية خلفية	

قيمة "ر" الجدولية عند درجة حرية (١٨) ومستوى دلالة (٠.٠١) = ٠.٣٧٨

يتضح من جدول (٤) ما يلي:

تراوحت معاملات الارتباط بين التطبيق وإعادة التطبيق للاختبارات البدنية قيد البحث ما بين

(٠.٧٧ : ٠.٩٦) وهي معاملات ارتباط دالة احصائيا حيث ان قيمة (ر) المحسوبة اكبر من قيمة

(ر) الجدولية عند مستوى دلالة (٠.٠١) مما يشير إلى ثبات تلك الاختبارات.

البرنامج التدريبي:

* أسس وضع تدريبات القوة الوظيفية ثمانية الاتجاه :

قامت الباحثة بعد إجراء تحليل مرجعي للمراجع العلمية من كتب ودراسات عربية وأجنبية مثل

"احمد سمير" (٢٠١٩) (٣)، "حسن أبو عبده" (٢٠١٩) (١١)، "على البيك" (٢٠٠٨) (١٨)،

"مفتى إبراهيم" (١٩٩٨) (٣٠) وكذلك الدراسات السابقة والابحاث مثل "احمد حسن، منى عادل"

(٢٠٢٢) (٢)، "اسيل مجيد" (٢٠٢٢) (٦)، "على عطية، كريم عبدالزهره" (٢٠٢٢) (١٦)،

"أيمن ناصر" (٢٠٢١) (٩)، "هناء محمد" (٢٠٢١) (٣٥)، "مهلب محمد" (٢٠٢٠) (٣٢)، محمود

محي الدين محمد (٢٠١٩)، "أحمد سمير" (٢٠١٨) (٤) وأيضا استطلاع آراء الخبراء ملحق

(٥) حول تحديد المدة الزمنية للبرنامج وعدد الوحدات التدريبية في الاسبوع وزمنها ودورة الحمل

وشدة الحمل ونسب زمن الاعدادات وكذلك نسب زمن المتغيرات البدنية العامة والخاصة والمهارات قيد البحث التي يهدف البرنامج الى تنميتها، وبناء على نتائج القياس القبلي لعينة البحث قامت الباحثة بإعداد البرنامج التدريبي **ملحق (١٠)**. والإطلاع على شبكة المعلومات ومشاهدة نماذج لهذه التدريبات بوضع الأسس العلمية لتدريبات القوة الوظيفية ثمانية الاتجاه وهي :

- أن يتناسب محتوى التدريبات مع أهداف ومجتمع وعينة البحث وطبيعة لعبة الاسكواش.
- مراعاة الفروق الفردية بين اللاعبين .
- أن تتدرج التدريبات من السهل إلى الصعب ، ومن المعلوم للمجهول ، ومن المدى الكامل للحركة إلى المدى الدقيق والرشيقة والخاص بالمهارة .
- أن التحكم هو الأولوية الأولى في الأداء ، وعند تحقق التحكم فإن السرعة خلال الأداء يمكن زيادتها.
- مراعاة التشكيل المناسب من حيث الحجم والشدة وتجنب ظاهرة الحمل الزائد حسب طبيعة كل تمرين وأن تكون فترة الراحة بين التدريبات داخل الجرعة التدريبية مناسبة للهدف من التدريب.
- مراعاة الزيادة المستمرة والمتدرجة في الحمل والتنوع في التدريبات لمختلف العضلات وبالأدوات.
- توفير الإمكانيات الفنية وتصميم الأدوات والأجهزة اللازمة للتطبيق.
- مرونة التنفيذ والتطبيق مع قابلية التعديل بما يتناسب وطبيعة لعبة الاسكواش بدنياً وفنياً والعينة المتاحة .
- توافر عنصر التشويق والجدية في التنفيذ للتدريبات المقترحة .
- مراعاة تشابه شكل أداء التدريبات المقترحة مع طبيعة أداء المهارات في الاسكواش .
- الاهتمام بالبناء التنظيمي للوحدة التدريبية مع وجود توازن إيقاعي بين العمل والراحة مع توزيع الجهد على المجموعات العضلية المختلفة للرجلين وللذراعين والمهارات المختلفة .
- مراعاة المبادئ الخاصة بتنفيذ تدريبات القوة الوظيفية ثمانية الاتجاه من حيث :
- التأكد من أن بيئة الممارسة هادئة والمكان آمن و خالي من أي عوائق .
- الاهتمام بالشكل والوظيفة هو العامل الأكثر أهمية لهذه التدريبات .
- التأكد من استمرار وتواصل عملية التنفس والقيام بالزفير في مرحلة الجهد مثلما يحدث أثناء عملية التدريب بالأثقال .ولا يوجد مرحلة يجب فيها كتم النفس.

ملحوظة / استعانت الباحثة ببرنامج "Muscles Two" في تصميم العديد من التدريبات المتخصصة وصورها للعضلات المشتركة في لعبة الاسكواش وفي مهاراتها قيد البحث بصفة خاصة (مرفق ٩)

الخطوات التنفيذية للبحث:

الدراسة الاستطلاعية:

قامت الباحثة بإجراء الدراسة استطلاعية في الفترة من الاحد الموافق ٢٠٢٣/١٠/١م إلى الاربعاء الموافق ٢٠٢٣/١٠/٤م على عينة قوامها (٨) ثمانية طلبة من نفس مجتمع البحث ومن خارج عينة البحث الأساسية، بغرض التعرف على مدى سلامة الادوات والاختبارات المستخدمة في البحث وتنفيذ بعض التمرينات المستخدمة في البرنامج التدريبي **ملحق (٩)** قيد البحث لعينة البحث، وأسفرت نتائج الدراسات الاستطلاعية عن صحتها وملائمة الاختبارات المستخدمة وكذلك سلامة الأدوات ومناسبة التمرينات قيد البحث.

القياس القبلي:

قامت الباحثة بإجراء القياس القبلي للعينة قيد البحث في المتغيرات البدنية والمهارية قيد البحث وذلك في يوم الخميس الموافق ٢٠٢٣/١٠/٥م.

تطبيق البرنامج:

قامت الباحثة بتطبيق الهيكل الأساسي للبرنامج التدريبي **ملحق (١٠)** على العينة التجريبية قيد البحث، وذلك باستخدام "تدريبات القوة الوظيفية ثمانية الاتجاه" داخل صالة التدريب الرياضية بدماريس (Doctor Gym) بعد أخذ الموافقات الادارية بالتطبيق، وحيث استغرق مدة (٨) ثمانية أسابيع في الفترة من الاحد الموافق ٢٠٢٣/١٠/٨م إلى الخميس ٢٠٢٣/١١/٣٠م ويتكون من (٢٤) وحدة تدريبية **ملحق (١١)** بواقع (٣) وحدات أسبوعيا ايام الاحد والثلاثاء والخميس حيث قامت الباحثة في تلك الفترة بتنفيذ البرنامج التدريبي قيد البحث على المجموعة التجريبية.

القياس البعدي:

بعد انتهاء الفترة المحددة لتنفيذ البرنامج قامت الباحثة بإجراء القياس البعدي للعينة قيد البحث في المتغيرات البدنية والمهارية قيد البحث يوم الاحد الموافق ٢٠٢٣/١٢/٣م.

الأسلوب الإحصائي المستخدم:

في ضوء اهداف وفروض البحث استخدمت الباحثة الاساليب الاحصائية التالية:
 " المتوسط الحسابي - الوسيط - الانحراف المعياري - معامل الالتواء - اختبار "ت" - معامل الارتباط - النسبة المئوية لمعدل التغير " وقد ارتضت الباحثة مستوى دلالة عند (٠.٠٥) كما استخدمت الباحثة البرنامج الإحصائي SPSS لحساب بعض المعاملات الاحصائية وتم تنسيق كتابة الأرقام بعد العلامة العشرية برقمين.

عرض ومناقشة النتائج:

أولاً: عرض النتائج:

جدول (٧)

دلالة الفروق بين متوسطي درجات القياسين القبلي والبعدي في
 المتغيرات البدنية قيد البحث ولصالح القياس البعدي (ن = ١٠)

قيمة "ت"	القياس البعدي		القياس القبلي		وحدة القياس	المتغيرات
	الانحراف المعياري	المتوسط	الانحراف المعياري	المتوسط		
١٠.٢٣	١٠.٥٦	٢١٧.٦٠	١٠.٥٢	١٧٣.٨٠	سم	الوثب العريض من الثبات
٧.٨٠	١.٧٣	١٣.٩٠	١.٤٩	١٠.٦٥	متر	رمي كرة طبية ٩٠٠ جرام "يد يمني"
٩.٠٢	٠.٩٤	٩.٦٠	٠.٩٢	٧.٤٧	متر	رمي كرة طبية ٩٠٠ جرام "يد يسري"
١٤.٠٨	١.٧٠	٢٢.٧٠	١.٥٥	١٧.٨٠	عدد	الجلوس من الرقود ٣٠ ث
٣.٠٧	٠.٨٥	٦.٥٠	٠.٩٢	٥.٢٠	عدد	الانبطاح المائل من الوقوف ١٠ ث
١٣.٢٦	٦.٦٢	٥٤.٤٠	٥.٢٩	٣٣.٠٠	نقاط	باس المعدل
٨.٥٣	١.٢٣	٩.٢٥	١٠.٥٢	١٧٣.٨٠	سم	المسطرة

قيمة (ت) الجدولية عند درجة حرية (٩) ومستوى دلالة (٠.٠٥) = ١.٨٣٣

يتضح من جدول (٧) ما يلي:

توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي في المتغيرات البدنية قيد البحث وفي اتجاه القياس البعدي حيث ان جميع قيم احتمالية الخطأ أكبر من مستوى الدلالة (٠.٠٥).

جدول (٨)

معدلات نسب التغير المئوية بين متوسطي درجات القياسين القبلي

والبعدي في المتغيرات البدنية قيد البحث (ن = ١٠)

المتغيرات	وحدة القياس	المتوسط القبلي	المتوسط البعدي	نسبة التغير المئوية %
الوثب العريض من الثبات	سم	١٧٣.٨٠	٢١٧.٦٠	% ٢٥.٢٠
رمي كرة طبية ٩٠٠ جرام "يد يميني"	متر	١٠.٦٥	١٣.٩٠	% ٣٠.٥٢
رمي كرة طبية ٩٠٠ جرام "يد يسري"	متر	٧.٤٧	٩.٦٠	% ٢٨.٥١
الجلوس من الرقود ٣٠ ث	عدد	١٧.٨٠	٢٢.٧٠	% ٢٧.٥٣
الانبطاح المائل من الوقوف ١٠ ث	عدد	٥.٢٠	٦.٥٠	% ٢٥.٠٠
باس المعدل	نقاط	٣٣.٠٠	٥٤.٤٠	% ٦٤.٨٥
المسطرة	سم	١٢.١٥	٩.٢٥	% ٢٣.٨٧

يتضح من جدول (٨) ما يلي:

تراوحت معدلات نسب التغير المئوية للقياسات البعدية عن القبلية في المتغيرات البدنية قيد البحث ما بين (٢٣.٨٧ % : ٦٤.٨٥ %) وفي اتجاه القياسات البعدية مما يشير إلى التأثير الإيجابي للبرنامج التدريبي في المتغيرات البدنية قيد البحث.

جدول (٩)

دلالة الفروق بين متوسطي درجات القياسين القبلي والبعدي في

المتغيرات المهارية قيد البحث ولصالح القياس البعدي (ن = ١٠)

المتغيرات	وحدة القياس	القياس القبلي		القياس البعدي		قيمة "ت"
		المتوسط	الانحراف المعياري	المتوسط	الانحراف المعياري	
ضربة مستقيمة خلفية	نقاط	١.٤٠	٠.٨٤	٢.٢٠	٠.٤٢	٣.٢١
ضربة جانبية خلفية	نقاط	١.٢٠	٠.٩٢	٢.٢٠	٠.٧٩	٢.٧٤
ضربة قطرية خلفية	نقاط	١.٣٠	١.٤٢	٢.٥٠	٠.٧١	٢.٧١

قيمة (ت) الجدولية عند درجة حرية (٩) ومستوى دلالة (٠.٠٥) = ١.٨٣٣

يتضح من جدول (٩) ما يلي:

وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي في المتغيرات المهارية قيد البحث وفي اتجاه القياس البعدي حيث ان قيمة احتمالية الخطأ أكبر من مستوى الدلالة (٠.٠٥).

جدول (١٠)

معدلات نسب التغير المئوية بين متوسطي درجات القياسين القبلي

والبعدي في المتغيرات والمهارية قيد البحث (ن = ١٠)

المتغيرات	وحدة القياس	المتوسط القبلي	المتوسط البعدي	نسبة التغير المئوية %
ضربة مستقيمة خلفية	نقاط	١.٤٠	٢.٢٠	٥٧.١٤ %
ضربة جانبية خلفية	نقاط	١.٢٠	٢.٤٠	٨٣.٣٣ %
ضربة قطرية خلفية	نقاط	١.٣٠	٢.٦٠	٩٢.٣١ %

يتضح من جدول (١٠) ما يلي:

تراوحت معدلات نسب التغير المئوية للقياسات البعدية عن القبلية في المتغيرات المهارية قيد البحث ما بين (٥٧.١٤ % : ٩٢.٣١ %) وفي اتجاه القياسات البعدية مما يشير إلى التأثير الإيجابي للبرنامج التدريبي في المتغيرات المهارية قيد البحث.

تفسير النتائج ومناقشتها:

من خلال فروض البحث وتحقيقاً لأهدافه وفق البيانات التي توصلت إليها الباحثة والتي تمت معالجتها احصائياً سوف تقوم الباحثة بتفسير النتائج في البحث وفقاً لترتيب النتائج التي توصلت إليها:

حيث يوضح جدول (٧) أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي في المتغيرات البدنية قيد البحث وفي اتجاه القياس البعدي حيث إن جميع قيم احتمالية الخطأ أكبر من مستوى الدلالة (٠.٠٥).

كما يتضح من جدول (٨) تراوحت معدلات نسب التغير المئوية للقياسات البعدية عن القبلي في المتغيرات البدنية قيد البحث ما بين (٢٣.٨٧ % : ٦٤.٨٥ %) وفي اتجاه القياسات البعدية مما يشير إلى التأثير الإيجابي للبرنامج التدريبي في المتغيرات البدنية قيد البحث. وتعزو الباحثة ذلك التغير والتحسين الحادث في المتغيرات البدنية إلى انتظام أفراد العينة في التدريب وكذلك إلى فاعلية البرنامج التدريبي الذي قامت الباحثة بتصميمه وتنفيذه حيث احتوى البرنامج على تدريبات القوة الوظيفية ثمانية الاتجاه والتي كان لها الأثر الأكبر في تنمية المتغيرات البدنية قيد البحث بصورة ايجابية.

كما تعزو الباحثة أيضاً التحسن في المتغيرات البدنية إلى التأثير الإيجابي لتدريبات القوة الوظيفية ثمانية الاتجاهات وما تحتويه من تمرينات متنوعة والذي تضمنت تمرينات حرة وتمرينات

باستخدام الاحبال المطاطة و الكرات السويسرية و المقاعد السويدية والاثقال في اتجاهات متعددة ومختلفة من اعلى الى اسفل واسفل الى اعلى ومن اليمين الى اليسار واليسار الى اليمين والاتجاهات القطرية ايضا، هذا وقد أدى ذلك الى تنمية عضلات المركز التي لها دور فعال في حركة اللعب وارتفاع مستوى لياقته البدنية وينعكس على تطوير سرعة افراد عينة البحث وخفة حركتهم وقدرتهم على تغير اتجاه برشاقة، كما انها أدت الى تنمية قوة عضلات الرجلين نتيجة التحميل عليها عند تغير الاتجاه مما ادى الى تحسن المتغيرات البدنية بشكل عام، وكما ان التدريب المستمر باستخدام تدريبات القوة الوظيفية ثمانية الاتجاه له اثر فعال في تدريب أفراد عينة البحث .

ويوضح جدول(٨) نسب التغير في المتغيرات البدنية قيد البحث حيث تحسنت القدرة العضلية للرجلين بنسبة (٢٥.٢٠ %) والذراع الأيمن بنسبة (٣٠.٥٢ %) والذراع الايسر بنسبة (٢٨.٥١ %) وقوة عضلات البطن بنسبة (٢٧.٣٥ %) وفي اتجاه القياس البعدي مما يشير إلى التأثير الإيجابي للبرنامج التدريبي باستخدام تدريبات القوة الوظيفية ثمانية الاتجاه المتغيرين، وتعود الباحثة السبب في تطور متغير القدرة العضلية للرجلين وقوة الذراعين الى طبيعة تلك التدريبات والتي احتوت على تمرينات الإطالة والتقصير للعضلات واداء هذه التمرينات بطريقة سليمة ومنظمة أدت إلى الإقلال من زمن انقباض الألياف العضلية وتحسين التوافق بين العضلات العاملة والعضلات المقابلة التي تعمل على حدوث الإطالة اللاإرادية للعضلات الماددة للمفاصل والتي من شأنها توليد انقباضاً عضلياً لاإرادياً يعمل على إثارة أعضاء حسية أخرى وبالتالي زيادة عدد الوحدات الحركية في العضلات العاملة على هذه المفاصل والتي تعد ضرورية لزيادة القدرة العضلية، حيث ظهرت في الوثب والقفز بالرجلين والدفع والارتكاز باليدين والقدرة على التغلب على المقاومة باستخدام وزن الجسم والكرات السويسرية والاساتك المطاطية والاوزان المطاطية أثناء بذل المجهود العضلي المستمر بأقصى سرعة والذي يتميز بارتفاع درجة القوة العضلية في بعض أجزاءه ومكوناته وذلك لإخراج قوة انفجارية كبيرة في اسرع وقت.

وتعتبر القدرة العضلية من أكثر المتغيرات البدنية أهمية بالنسبة للأداء الحركي في العديد من الأنشطة حيث تعرف ايضا بالقوة المميزة بالسرعة وهي المكون الحركي الذي ينتج من الربط بين القوة العضلية والسرعة القصوى لإخراج نمط حركي توافقي كما أنها أكثر المكونات أهمية بالنسبة للأداء الحركي في العديد من الأنشطة الرياضية المختلفة، وكما اشار "Michal et al" (٢٠١٣) (٤٨) ان التدرج في شدة وحجم الاحمال المستخدمة في التدريبات يؤثر على الارتفاع بمستوى المتغيرات البدنية.

وهذا ما أشارت إليه دراسة كلا من "مهاب محمد" (٢٠٢٠) (٣٢)، "عبدالله الانصاري" (٢٠١٩) (١٣)، "أحمد سمير" (٢٠١٨) (٤) حيث أشارت نتائجها إلى أن البرنامج التدريبي المقترح باستخدام تدريبات القوة الوظيفية المطبق على عينة البحث له تأثير إيجابي على كلا من القدرة والقوة العضلية قيد البحث وتؤدي تدريبات القوة الوظيفية إلى تحسين أداء العضلات للحصول على أداء متميز ، تدريبات القوة الوظيفية ساعدت على تقوية عضلات الجذع والبطن والظهر والجانبين للعينة قيد البحث.

ويوضح جدول (٨) نسبة التغير في الرشاقة بنسبة (٢٥.٠٠ %) وفي اتجاه القياس البعدي مما يشير إلى التأثير الإيجابي للبرنامج التدريبي باستخدام تدريبات القوة الوظيفية ثمانية الاتجاه في متغير الرشاقة، وتعزو الباحثة ذلك التطور الإيجابي نتيجة قدرة الطلبة على سرعة تغير اوضاع الجسم في الارض والهواء بخفة وانسيابية وتوافق اثناء اداء التمرينات، والرشاقة يمكن تنميتها من خلال تنمية القدرات البدنية المرتبطة بها خاصة القوة والقدرة العضلية والسرعة، وهذا ما اشار اليه "أحمد سمير" (٢٠١٨) (٤).

ويتفق ذلك مع ما أشار إليه "وجدى مصطفى، محمد لطفى" (٢٠٠٢) (٣٧) في أن الرشاقة هي قدرة الفرد على تغيير وضعه على الأرض أو في الهواء وأداء حركات في اتجاهات مختلفة بأقصى ما يستطيع الفرد من كفاءة وسرعة اللاعب في تغيير وضع جسمه وتغيير اتجاهه إلى جانب قدرة اللاعب على التصرف في إنجاز تكتيك المهارات الرياضية بأعلى كفاءة ممكنة وكل ما سبق يتفق مع ما هو موجود في البرنامج التدريبي.

ويوضح جدول(٨) نسبة التغير في التوازن المتحرك بنسبة (٦٤.٨٥ % %) وفي اتجاه القياس البعدي مما يشير إلى التأثير الإيجابي للبرنامج التدريبي باستخدام تدريبات القوة الوظيفية ثمانية الاتجاه في متغير التوازن، وتعزو الباحثة السبب في التطور نتيجة دمج ذلك النوع من التدريبات لتنمية القوة والتوازن في وقت واحد من خلال استخدام أدوات المختلفة التي تنمي القوة ولكن في أوضاع تتطلب التوازن والسيطرة على ثبات الجسم في تلك الأوضاع مما ساعد ذلك على تنمية التوازن لدى افراد عينة البحث.

كما يشير " فابيو كومان Fabio comana" (٢٠٠٤) على أهمية التوازن كعنصر رئيسي في تدريبات القوة الوظيفية، ليس فقط التوازن بين القوة والمرونة للعضلات العاملة وغير العاملة، ولكنه أيضاً ما قد تعتقد انه وسائل مستخدمة، فمثلا الوقوف على قدم واحدة وان يكون

قادرا على تحريك أعضاء الجسم الأخرى بدون أن يسقط، وهذه سمة تفاعلية مهمة في التدريبات الوظيفية (٤٢ : ٥٥).

ويتفق هذا مع ما ذكره "أحمد الشاذلي" (٢٠٠٩) أن صفة الاتزان يجب مراعاتها عند تدريب أي مهارات حركية لكونها الأساس الذي تقوم عليه هذه الحركات، كما أن أهمية الاتزان تظهر في أداء المهارات الحركية التي تتطلب تغيرا في الحركات التي يفقد اللاعب توازنه، وضرورة أن يستعيد هذا الاتزان بسرعة ليبدأ حركة جديدة، وأن هناك علاقة بين دقة الإحساس بالاتزان وتمارين التنمية المهارية (٥ : ٢٠).

كما ادت تدريبات القوة الوظيفية ثمانية الاتجاه الي تنمية وتطوير سرعة الاستجابة بنسبة (٢٣.٨٧ %) فسرعة الاستجابة ورد الفعل هي قدرة الفرد على الاستجابة لمثير معين بأقصى سرعة وظهر ذلك بوضوح في عند الاستجابة لمثيرات خارجية .

ويوضح "ميشيل بويل Michael Boyle (٢٠٠٤) (٤٧) إلى أن البرامج الوظيفية تتكون من ثلاثة عناصر رئيسية هي الثبات المركزي وهي حركات تؤدي بتكرارات قليلة وشدة بسيطة أو متوسطة مع التقدم التدريجي في الأداء وتهدف إلى تحقيق الثبات الذاتي والتحكم العصبي العضلي، القوة المركزية وهي حركات ذات دينامية أكثر وتستخدم مقاومات خارجية في جميع المستويات الحركية وتهدف إلى تحقيق القوة العضلية والتكامل الحركي، القدرة المركزية وهي عبارة عن حركات تتميز بإنتاج قوة وتحويلها إلى سرعة فورية بدون أن يسقط، وهذه سمة تفاعلية مهمة في التدريبات الوظيفية ثمانية الاتجاهات.

ويتفق ما سبق مع نتائج دراسة كلا من " أحمد السيد الأهل، أحمد مصطفى، أسماء عبد الرازق، سماح السيد " (٢٠٢٣م)(١)، "أيمن مرضى " (٢٠٢٣م)(٧) ، "السيد سامي" (٢٠٢٢م)(١٢)، عبد الله مرضى" (٢٠٢١م)(١٤) ، "عبدالله الأنصاري" (٢٠١٩م)(١٣)، "أحمد سمير" (٢٠١٨م)(٤)، "محمد صلاح" (٢٠١٦م)(٢٧) حيث انه ساعدت تدريبات القوة الوظيفية على زيادة المستوى البدني وتقوية عضلات الجذع و البطن و الظهر والجانبين حيث ان التدريب الوظيفي يحفز الجهاز العصبي العضلي أي انه ينشط كل من الالياف العضلية والجهاز العصبي بحيث تتصرف الالياف البطيئة نفس تصرف الالياف السريعة ، وعلاوة على ذلك تعمل مقاومة التدريب على استثارة الخلايا العصبية الحركية وبالتالي يؤدي الى رد فعل مما قد يؤدي الى تحسين ظروف التدريب.

وبهذا يكون تحقق الفرض الأول والذي ينص على إنه "توجد فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطي درجات القياسين القبلي والبعدى في المتغيرات البدنية قيد البحث ولصالح القياس البعدى".

ويتضح من جدول (٩) انه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدى في المتغيرات المهارية قيد البحث وفى اتجاه القياس البعدى حيث ان قيمة احتمالية الخطأ أكبر من مستوى الدلالة (٠.٠٥).

كما يتضح من جدول (١٠) انه تراوحت معدلات نسب التغير المئوية للقياسات البعدية عن القبلية في المتغيرات المهارية قيد البحث ما بين (٥٧.١٤ % : ٩٢.٣١ %) وفى اتجاه القياسات البعدية مما يشير إلى التأثير الإيجابي للبرنامج التدريبي في المتغيرات المهارية قيد البحث.

وتعزو الباحثة ذلك التغير والتحسن الحادث في المتغيرات المهارية قيد البحث إلى انتظام أفراد العينة في التدريب وكذلك الى فاعلية البرنامج التدريبي الذي قامت الباحثة بتصميمه وتنفيذه باستخدام تدريبات القوة الوظيفية ثمانية الاتجاه والتي كان لها الاثر الاكبر في تنمية المتغيرات البدنية قيد البحث بصورة ايجابية.

ويوضح جدول (١٠) نسب التغير في المتغيرات المهارية قيد البحث حيث تحسنت الضربة المستقيمة الخلفية بنسبة (٥٧.١٤ %)، الضربة الجانبية الخلفية بنسبة (٨٣.٣٣ %)، الضربة القطرية الخلفية بنسبة (٩٢.٣١ %) وفى اتجاه القياس البعدى مما يشير إلى التأثير الإيجابي للبرنامج التدريبي باستخدام تدريبات القوة الوظيفية ثمانية الاتجاه المتغيرين، وتعزو الباحثة ذلك التطور نتيجة تطور المتغيرات البدنية قيد البحث والتدريبات المهارية التي وضعتها الباحثة لأفراد عينة البحث والذي أدى بدوره الى تحسن تحركات القدمين نتيجة تنمية قوة عضلات الرجلين والتحكم في ضرب الكرة بالطريقة الملائمة في التوقيت المناسب نتيجة قوة عضلات الذراع الضاربة التي تم تطويرها باستخدام التدريبات قيد البحث.

وترى الباحثة ان لتدريبات القوة الوظيفية ثمانية الاتجاه دور فعال في تقوية عضلات المركز والجذع وهى من اهم سمات تدريبات القوة الوظيفية ويتفق ذلك مع ما أشار إليه "Schmitz" (٢٠٠٣) (٤٩)، "Tim bacon et al" (٢٠٠٦) (٥٤)، "عبدالله محمد" (٢٠١٩) (١٣) أن من أهم سمات تدريبات القوة الوظيفية ثمانية الاتجاه هو التركيز على مجموعة عضلات المركز (عضلات البطن والظهر) حيث تقوم عضلات المركز القوية بربط الطرف السفلي بالطرف العلوي بالإضافة إلى منع تسرب القوة مما يجعلها من أفضل التدريبات المستخدمة في

تحسين قوة عضلات المركز، كما أنها تقدم تعدد للمستويات بمعنى أداء الحركات والمهارات الرياضية في أكثر من اتجاه وعدم قصر التمرين على اتجاه واحد فقط والتركيز على عضلات التثبيت الرئيسية الموجودة في المركز ضد المقاومات والتي تؤثر على أداء المهارات قيد البحث ، وظهر انعكاس تطور عضلات المركز بشكل ملحوظ في أداء الضربات المختلفة لدى افراد عينة البحث.

كما ظهرت رشاقة افراد عينة البحث وقدرتهم على تغير الاتجاه والتحرك بانسيابية داخل ملعب الاسكواش نتيجة رد الفعل استجابة لارتداد الكرة مع التحكم والسيطرة على وضع الجسم ويشير الي هذا "ستاروستا Starosta" (١٩٩٨) () على أنه ينبغي على اللاعب عندما يحاول تحسين مستواه المهارى أن يقوم بدمج كلاً من المتغيرات والصفات البدنية مع تأدية المهارات المختلفة مما يشكل نسق متكامل يعمل على رفع أداء المهارات الحركية من خلال تحسين المستوى البدني وتعزو الباحثة التحسن الناتج في مستوى الاداء للمهارة قيد البحث للطلبة، إلى زيادة وتطور الحالة البدنية لهم مما أدى إلى ارتفاع الحصلة المهارية والحركية لديهم

وهذا يتفق مع دراسة كلا من "أيمن ناصر" (٢٠٢٢) (٨)، محمد أحمد ، محمود العربي" (٢٠٢٢) (٢٤)، "وليد حسن" (٢٠٢٢) (٣٩)، "هناء محمد" (٢٠٢٢) (٣٦)، مهاب محمد" (٢٠٢١) (٣٣) حيث ان تحسن المتغيرات البدنية كان له الأثر الاكبر في تطوير المتغيرات المهارية قيد ابحاثهم.

وبهذا يكون تحقق الفرض الثاني والذي ينص على أنه "توجد فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطي درجات القياسين القبلي والبعدي في المتغيرات المهارية قيد البحث ولصالح القياس البعدي".

الاستخلاصات:

١- البرنامج التدريبي باستخدام تدريبات القوة الوظيفية ثمانية الاتجاهات أثر إيجابيا على تنمية المتغيرات البدنية القدرة العضلية (للرجلين بنسبة ٢٥.٢٠ % - قوة الذراع الأيمن بنسبة ٣٠.٥٢ % - قوة الذراع الايسر بنسبة ٢٨.٥١ % - وقوة عضلات البطن بنسبة ٢٧.٥٣ %) - الرشاقة بنسبة ٢٥.٠٠ % - التوازن المتحرك بنسبة ٦٤.٨٥ % - سرعة رد الفعل بنسبة ٢٣.٨٧ % الخاصة بلاعبي الاسكواش.

٢- البرنامج التدريبي باستخدام تدريبات القوة الوظيفية ثمانية الاتجاهات أثر إيجابيا على تنمية المتغيرات المهارية (الضربة المستقيمة الخلفية بنسبة ٥٧.١٤ % - الضربة الجانبية الخلفية بنسبة ٨٣.٣٣ % - الضربة القطرية الخلفية بنسبة ٩٢.٣١ %) بلاعبي الاسكواش.

التوصيات:

في ضوء ما أسفرت عنه نتائج البحث توصي الباحثة بما يلي:

- ١- استخدام تدريبات القوة الوظيفية ثمانية الاتجاهات كأسلوب تدريبي فعال في تطوير الصفات البدنية والمهارية للاعبي الاسكواش.
- ٢- توجيه هذا البحث والبرنامج التدريبي الى العاملين في مجال تدريب رياضة الاسكواش.
- ٣- استخدام تدريبات القوة الوظيفية ثمانية الاتجاهات ضمن برامج الاعداد البدني طوال الموسم التدريبي.
- ٤- الاهتمام بتطبيق تدريبات القوة الوظيفية ثمانية الاتجاهات في عينات مختلفة.
- ٥- اجراء دراسات مشابهة باستخدام تدريبات القوة الوظيفية ثمانية الاتجاهات على أنشطة رياضية أخرى وعلى عينات ومراحل ومتغيرات أخرى.

المراجع

أولاً: المراجع العربية:

- ١- أحمد السيد الأهل، أحمد مصطفى محمد، أسماء عبد الرازق عبد الدايم، سماح السيد عبد المطلب (٢٠٢٣): فاعلية تدريبات القوة الوظيفية لعضلات المركز على مهارة الضرب الساحق الناشئ الكرة الطائرة تحت ١٧ سنة، بحث منشور، المجلة العلمية لعلوم الرياضة، العدد ١٠، كلية التربية الرياضية، جامعة كفر الشيخ، يونيه.
- ٢- احمد حسن حسين ، منى عادل عبادة (٢٠٢٢): تأثير التدريبات الاهتزازية باستخدام البار المرن Bar Flexi على رشاقة رد الفعل وقوة وسرعة الضربات الأمامية والخلفية في الاسكواش، بحث منشور، المجلة العلمية لعلوم الرياضة ، العدد ٨، كلية التربية الرياضية ، جامعة كفر الشيخ .
- ٣- احمد سمير الجمال (٢٠١٩): اسس تدريب الجمناز الفنى، مؤسسة عالم الرياضة، الاسكندرية.
- ٤- أحمد سمير على محمود (٢٠١٨): تأثير برنامج تدريبي للقوة الوظيفية على بعض المتغيرات البدنية والمهارية للاعبين الاسكواش ، رسالة دكتوراه ، كلية التربية الرياضية ، جامعة المنيا.
- ٥- أحمد فؤاد الشاذلي (٢٠٠٩): الموسوعة العصرية في بيوميكانكا الاتزان، دار منشأة المعارف، الاسكندرية.
- ٦- اسيل مجيد ثلج حسين (٢٠٢٢): تأثير التدريب الذهني المضاف للتدريب المهاري في تطوير المهارات الأساسية في الإسكواش، بحث منشور، مجلة علوم التربية الرياضية مجلد ١٥، العدد ٦، كلية التربية الرياضية جامعة بابل
- ٧- أيمن مرضى عبد البارى (٢٠٢٣): فاعلية استخدام التدريبات الوظيفية على بعض القدرات البدنية والمهارية لناشئ الكرة الطائرة، بحث منشور، مجلة نظريات وتطبيقات التربية البدنية وعلوم الرياضة، المجلد ٥، العدد ٣٩، كلية التربية الرياضية، جامعة مدينة السادات، يناير.

- ٨- أيمن ناصر مصطفى محمد (٢٠٢٢): تأثير تدريبات المقاومة المتغيرة باستخدام جهاز الفرتماكس (Vertimax) على القوة العضلية ودقة الإرسال للاعبات الاسكواش ، بحث منشور، المجلة العلمية لعلوم وفنون الرياضة، مجلد ٧٠، كلية التربية الرياضية للبنات، جامعة حلوان.
- ٩- أيمن ناصر مصطفى (٢٠٢١): تأثير استخدام تدريبات الساكيو ولوحة السرعة "Drill Dot" على بعض المتغيرات البدنية والمهارية لناشئي الأسكواش، بحث منشور، المجلة العلمية للتربية البدنية وعلوم الرياضة، العدد ٩٣، كلية التربية الرياضية للبنين جامعة حلوان.
- ١٠- جمال الشافعي (٢٠٠١): سلسلة ألعاب المضرب المصورة للإسكواش ، القاهرة، دار الفكر العربي.
- ١١- حسن السيد أبو عبده (٢٠١٩): الاتجاهات الحديثة في تخطيط وتدريب كرة القدم، ما هي للنشر والتوزيع، الإسكندرية.
- ١٢- السيد سامي السيد إبراهيم (٢٠٢٢): "تأثير تدريبات القوة الوظيفية على بعض القدرات البدنية والأداءات الخططية الدفاعية في كرة اليد، بحث منشور، مجلة أسيوط لعلوم وفنون التربية الرياضية، المجلد ٤، العدد ٦٣، كلية التربية الرياضية، جامعة أسيوط، ديسمبر.
- ١٣- عبد الله محمد سعد الأنصاري (٢٠١٩): تأثير التدريبات الوظيفية علي مستوى أداء الجملة الحركية في الجمناز لطلبة كلية التربية الرياضية جامعة المنيا، رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية، جامعة المنيا.
- ١٤- عبد الله مرضى عويد (٢٠٢١): تدريبات القوة الوظيفية وأثرها على بعض المتغيرات المهارية الناشئ كرة القدم بدولة الكويت، بحث منشور، المجلة العلمية للتربية البدنية وعلوم الرياضة ،المجلد ٢٧، العدد ٦، كلية التربية الرياضية للبنين، جامعة بنها، يونيو.
- ١٥- عبد المنعم سليمان برهم (١٩٩٥م): موسوعة الجمناز العصرية، دار الفكر للنشر والتوزيع، القاهرة.

- ١٦- على عطية د خليل الطائي، كريم عبد الزهرة جرد (٢٠٢٢): تأثير استخدام أساليب تعليمية مختلفة في تعلم وتطوير مهارتي الضربة الأمامية والخلفية لناشئي الاسكواش، بحث منشور ،المجلة الأوروبية لتكنولوجيا علوم الرياضة ، الاكاديمية الرياضية لتكنولوجيا الرياضة .
- ١٧- على فهمي البيك، عماد الدين عباس ابوزيد، محمد احمد عبدة (٢٠٠٩): " طرق وأساليب التدريب لتنمية وتطوير القدرات اللاهوائية والهوائية، منشأة المعارف، الاسكندرية.
- ١٨- على فهمي البيك، عماد الدين عباس، محمد أحمد عبده (٢٠٠٨): تخطيط التدريب الرياضي، منشأة المعارف، الاسكندرية.
- ١٩- علي سموم الفرطوسي، صادق جعفر الحسيني (٢٠٢٠): القياس والتقويم في المجال الرياضي، دار الفكر العربي، القاهرة.
- ٢٠- غفران جمال بدير عوض رزق (٢٠١٦) : تأثير تدريبات خاصة على مستوى فاقد المرونة وفاعلية أداء بعض المهارات في رياضة الإسكواش ، رسالة ماجستير ، كلية التربية الرياضية . جامعة المنصورة .
- ٢١- كمال عبدالحميد إسماعيل (٢٠١٦): اختبارات قياس وتق (الاداء المصاحبة لعلم حركة الانسان، مركز الكتاب للنشر، القاهرة.
- ٢٢- ليلي السيد فرحات (٢٠١٢): القياس والاختبار في التربية الرياضية، مركز الكتاب للنشر، القاهرة.
- ٢٣- محمد إبراهيم شحاته (٢٠٠٣): تدريب الجماز المعاصر، دارالفكر العربي، القاهرة.
- ٢٤- محمد أحمد عبدالله ، محمود العربي محمد (٢٠٢٢): تأثير تدريبات تحمل الأداء على بعض المتغيرات البدنية والمهارية لناشئي الاسكواش ، بحث منشور ، مجلة بحوث التربية الرياضية ، مجلد ٧٣، العدد ١٤٤، كلية التربية الرياضية للبنين، جامعة الزقازيق.
- ٢٥- محمد بدر الدين صالح (١٩٩٩): دراسة حول تأثير برنامج مقترح لتعليم بعض المهارات الأساسية للاسكواش على القدرة اللاهوائية ومستوى الأداء للمبتدئين ، رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية للبنين ، جامعة حلوان ، ١٩٩٩م
- ٢٦- محمد صبحي حسانين (٢٠٠٤): القياس والتقويم في التربية الرياضية، ط٤، دار الفكر العربي، القاهرة.

- ٢٧- محمد صلاح عبد اللطيف (٢٠١٦): تأثير استخدام تدريبات القوة الوظيفية على تنمية بعض المتغيرات البدنية المهارية لنادي كرة القدم بمحافظة المنيا، رسالة ماجستير، غير منشورة، كلية التربية الرياضية جامعة المنيا.
- ٢٨- محمود اسماعيل الهاشمي (٢٠١٥): التمرينات والاحمال البدنية، مركز الكتاب الحديث، القاهرة.
- ٢٩- محمود محي الدين محمد (٢٠١٩): **تأثير تدريبات القوة الوظيفية على بعض المتغيرات البدنية والمهارية الهجومية في كرة السلة**، بحث منشور، مجلة علوم الرياضة كلية التربية الرياضية جامعة المنيا، المجلد ٣٢، العدد ١٤، كلية التربية الرياضية، جامعة المنيا.
- ٣٠- مصطفى حسين باهي، أحمد كمال نصاري، مختار أمين عبد العليم (٢٠١٣): مقدمة في الاختبارات والمقاييس في المجال الرياضي، مكتبة الانجلو المصرية، القاهرة.
- ٣١- مفتي إبراهيم حماد (١٩٩٨): التدريب الرياضي الحديث تخطيط - تدريب - قيادة، دار الفكر العربي، القاهرة.
- ٣٢- مهلب محمد رضا موسي (٢٠٢٠): تأثير تدريبات القوة الوظيفية على تطوير بعض الصفات البدنية ومستوى أداء الضربة الأمامية والخلفية الطائرة المستقيمة للاعبين الاسكواش، بحث منشور، مجلة أسبوط لعلوم وفنون التربية الرياضية، مجلد ٤، العدد ٥٣، كلية التربية الرياضية، جامعة أسبوط.
- ٣٣- مهلب محمد رضا موسي (٢٠٢١): تأثير استخدام التدريبات التصادمية على مؤشر القوة الارتدادية وسرعة تحركات القدمين وتغيير الاتجاه لدى لاعبي الاسكواش تحت ١٥ سنة، بحث منشور، مجلة أسبوط لعلوم وفنون التربية الرياضية، مجلد ٣، العدد ٥٦، كلية التربية الرياضية، جامعة أسبوط.
- ٣٤- موفق أسعد الهيتي (٢٠٠٩): التعرف على العلاقة بين بعض المهارات الأساسية مع التوافق العضلي العصبي بلعبة الاسكواش، العراق.
- ٣٥- هناء محمد عبد الوهاب (٢٠٢١): أثر تدريبات الساكيو . S.Q.A على السرعة والرشاقة وبعض المتغيرات المهارية للاعبين الاسكواش، بحث منشور، مجلة بني سويف لعلوم التربية البدنية والرياضية مج ٤، العدد ٨، كلية التربية الرياضية، جامعة بني سويف.

- ٣٦- هناء محمد عبد الوهاب (٢٠٢٢): تأثير تدريبات المثير الضوئي Light Fit على بعض المتغيرات البدنية الخاصة وتحركات القدمين لدى لاعبي الإسكواش ، بحث منشور ، مجلة أسبوط لعلوم وفنون التربية الرياضية، مجلد ٤ ، العدد ٦٣، كلية التربية الرياضية، جامعة أسيوط.
- ٣٧- وجدي مصطفى الفاتح، محمد لطفي السيد (٢٠٠٢): الأسس العلمية للتدريب الرياضي للاعب والمدرّب، دار الهدى للنشر والتوزيع، المنيا.
- ٣٨- وجدي مصطفى الفاتح (٢٠١٤): الموسوعة العلمية لتدريب الناشئين في المجال الرياضي، المؤسسة العربية للعلوم والثقافة، الجيزة.
- ٣٩- وليد حسن البنا محمد احمد (٢٠٢٢): تأثير برنامج تدريبي لتطوير بعض القدرات التوافقية لناشئي الإسكواش تحت ١٣ سنة، بحث منشور مجلة بحوث التربية الرياضية ، مجلد ٧١، العدد ١٣٨، كلية التربية الرياضية للبنين ، جامعة الزقازيق.

ثانيا: المراجع الأجنبية:

- 40- **Ario .Tomlianovicet. al (2011):** effects of five weeks of functional vs. traditional resistance training on anthropometric and motor performance variables,journal kinesiology 43,2;145-149 .
- 41- **Christine,Cunningham:** The importance of functional strength training, personal fitness professional magazine, American council on exercise.
- 42- **Fabio Commana (2004):** Functional Training For Sport ,Human Kinetics: Champaign IL,England.
- 43- **Gehan Elsayy (2010) :** Effect of Functional Strength Training on Certain Physical Variables and Kick of Twimeo Chagi among Young Taekwondo Players, Aquatic and Combat Sports Dept, Faculty of Physical Education for girls. Zagazig University, Egypt .
- 44- **Juan C. Santana, Stuart M. McGill and Lee E. Brow (2015):** Anterior and Posterior Serape: The Rotational Core National Strength and Conditioning Association Volume, 37 | NUMBER 5, OCTOBER, p102:110.
- 45- **Juan Carlos Santana (2016):** Functional Training , Champaign, IL : Human Kinetics.
- 46- **Lovelace, B (2009):** Training for volleyball resources eBook.Retrieved March
- 47- **Michael Boyle (2004):** Functional training for sports Champaign, IL: Human Kinetics.

- 48- **Michal Lehnert¹, Karel Hůlka¹, Tomáš Malý², Jaroslav Fohler¹, František Zahálka²(2013):** The effects of a 6 week plyometric training programme on explosive strength and agility in professional basketball players, Acta Universitatis Olomucensis. Gymnica, (vol. 43), issue 4, Palackiana
- 49- **Schmitz, D., (2003):** Functional Training Pyramids, New Truer High School, kinetic Wellness Department , USA
- 50- **Scott Gaines (2003) :** Benefits and Limitation of Functional Exercise, Vertex Fitness.
- 51- **Singer, N, B (1970):** Coaching athletics and psychology M.C.grow hill book, co New York.
- 52- **Swift Tony (1998):** Squash racket, ep publishing ltd,.
- 53- **Tiana Weiss (2010):** Effect of Functional Resistance Training on muscular 1 fitness outcomes in young adults, England,‘
- 54- **Tim bacon. M.A et al (2006):-** Princeton squash strength training manual, - 260 -uly ‘. Med Sci Sports Exerc

ثالثا: مراجع شبكة المعلومات الدولية (الانترنت):

- 55- <http://forum.iraqacad.org/viewtopic.php?f=40&t=1968>
- 56- <http://www.arabscoach.com/articles.php?subaction=showfull&id=1>
- 57- <http://www.barrylovelace.com>

ملخص البحث باللغة العربية

تأثير تدريبات القوة الوظيفية ثمانية الاتجاه علي بعض المتغيرات البدنية والمهارية للاعبي الاسكواش

*أ.م.د/ فاطمة فاروق راتب الدريدي

=====

يهدف هذا البحث إلى التعرف على تأثير تدريبات القوة الوظيفية ثمانية الاتجاهات على كل من بعض المتغيرات البدنية (القدرة العضلية - الرشاقة - التوازن المتحرك - سرعة رد الفعل) الخاصة بلاعبي الاسكواش، بعض المتغيرات المهارية (الضربة المستقيمة الخلفية - الضربة الجانبية الخلفية - الضربة القطرية الخلفية) للاعبي الاسكواش واستخدمت الباحثة المنهج التجريبي باستخدام التصميم التجريبي لمجموعة واحدة تجريبية عن طريق القياس القبلي والبعدي لها، يتمثل مجتمع البحث في طلبة الفرقة الرابعة "تخصص ألعاب المضرب" بقسم الرياضات الجماعية وألعاب المضرب بكلية التربية الرياضية جامعة المنيا للعام الجامعي ٢٠٢٣/٢٠٢٤م والبالغ عددهم (٤٢) اثنان واربعون طالب وتم اختيار عينة البحث عمديا وكان قوامها (١٠) عشرة طلاب كعينة اساسية، (٢٠) عشرون طالب كعينة استطلاعية، واسفرت النتائج على أن البرنامج التدريبي باستخدام تدريبات القوة الوظيفية ثمانية الاتجاهات أثر إيجابيا على تنمية المتغيرات البدنية القدرة العضلية (للرجلين بنسبة ٢٥.٢٠ % - قوة الذراع الأيمن بنسبة ٣٠.٥٢ % - قوة الذراع الأيسر بنسبة ٢٨.٥١ % - وقوة عضلات البطن بنسبة ٢٧.٥٣ %) - الرشاقة بنسبة ٢٥.٠٠ % - التوازن المتحرك بنسبة ٦٤.٨٥ % - سرعة رد الفعل بنسبة ٢٣.٨٧ % الخاصة بلاعبي الاسكواش ، كما أن البرنامج التدريبي باستخدام تدريبات القوة الوظيفية ثمانية الاتجاهات أثر إيجابيا على تنمية المتغيرات المهارية (الضربة المستقيمة الخلفية بنسبة ٥٧.١٤ % - الضربة الجانبية الخلفية بنسبة ٨٣.٣٣ % - الضربة القطرية الخلفية بنسبة ٩٢.٣١ %) بلاعبي الاسكواش.

*أستاذ مساعد بقسم الرياضات الجماعية وألعاب المضرب بكلية التربية الرياضية - جامعة المنيا.

Abstract

The effect of eight-way functional strength training on some physical and skill variables for squash players*** Assoc. Prof. Fatima Farouk Rateb Al-Dardiri**

=====

====

This research aims to identify the impact of eight-way functional strength training on each of some physical variables (muscular ability - agility - moving balance - reaction speed) of squash players, some skill variables (back straight blow - back side kick - back diagonal strike) squash players. The researcher used the experimental approach using the experimental design of one experimental group by pre- and post-measurement of it, the research community is represented in the students of the fourth year "racket games specialization" in the Department of Sports Collective and racket games at the Faculty of Physical Education, Minia University, for the academic year 2023/2024 AD, and their number is (42) forty-two students, and the research sample was deliberately selected and its strength was (10) ten students as a basic sample, (20) twenty students as an exploratory sample, and the results resulted that the training program using eight-way functional strength training positively affected the development of physical variables Muscular ability (for men by 25.20% - The strength of the right arm by 30.52% - The strength of the left arm by 28.51% - And the strength of the abdominal muscles by 27.53%) Agility by 25.00% - moving balance by 64.85% - reaction speed by 23.87%) for squash players, and the training program using eight-way functional strength training positively affected the development of skill variables (backhand straight blow by 57.14% - backhand side by 83.33% - back diagonal strike by 92.31%) squash players.

* Assistant Professor, Department of Team Sports and Racket Games, Faculty of Physical Education, Minia University.