

تأثير برنامج تدريبي باستخدام تدريبات المركز على بعض المتغيرات البدنية والرضا الحركي في رمي الرمح

* د/ زينب فيصل عبد الله

ملخص البحث:

يهدف البحث إلى استخدام تدريبات المركز والتعرف على تأثيرها على بعض المتغيرات البدنية والرضا الحركي لدى متسابقات رمي الرمح ١٨ سنة. استخدمت الباحثة المنهج التجريبي مستعينة بالتصميم التجريبي لمجموعة واحدة بطريقة القياس القبلي والبعدي علي عينة قوامها (٨) متسابقات من متسابقات رمي الرمح ١٨ سنة والمسجلين من قبل الاتحاد المصري لألعاب القوى، وقامت الباحثة بقياس المتغيرات البدنية - قيد البحث، ومستوي الرضا الحركي في رمي الرمح، وقد تم استخدام المعاملات الإحصائية التالية المتوسط الحسابي - الانحراف المعياري - معامل الالتواء - معامل الارتباط (ر) - قيمة (ت). أهم النتائج: البرنامج التدريبي المقترح باستخدام تدريبات المركز أدى إلى تحسن في المتغيرات البدنية قيد البحث (القوة العضلية - التوازن الثابت - التوازن الحركي) لدى متسابقات رمي الرمح، البرنامج التدريبي المقترح باستخدام تدريبات المركز أدى إلى تحسن الرضا الحركي لدى متسابقات رمي الرمح.

Abstract

The research aims to use the center's training and identify its effect on some physical variables and motor satisfaction among 18-year-old female javelin throwers. The researcher used the experimental method, using the experimental design for one group, using the pre- and post-measurement method, on a sample of (8) female javelin throwers aged 18 years and registered by the Egyptian Athletics Federation. The researcher measured the physical variables under investigation and the level of motor satisfaction in javelin throw. The following statistical coefficients were used: arithmetic mean, standard deviation, skewness coefficient, correlation coefficient (r), and value (t). Main results: The proposed training program using the center's training led to an improvement in the physical variables under investigation. (muscle strength, static balance, and dynamic balance) among female javelin throwers. The proposed training program using the center's training led to an improvement in motor satisfaction among female javelin throwers.

* أستاذ مساعد بقسم مسابقات الميدان والمضمار _ كلية التربية الرياضية _ جامعة طنطا

المقدمة ومشكلة البحث:

دائماً ما نسعي إلي التركيز علي الوصول لأقصى إمكانات لدي متسابقني رمي الرمح سواء في القدرات البدنية أو الفسيولوجية أو عقلي أو نفسي للاستفادة من مردود ذلك علي الجوانب المهارية أو المستوى الرقمي في المسابقات الهامة ومن هنا نحاول التجربة المستحدثة من حين لآخر للوصول إلي ذلك.

فمن هنا يري كيلبر وآخرون Kibler et. al (٢٠٠٦ م) أنه أحيانا عند ظهور طريقة تدريبية جديدة أو كانت منظور جديد يطور من طريقة تدريبية سابقة مستندا علي اتجاه حديث مثلا، وهذا ما ينطبق علي تدريبات قوة المركز، حيث كانت سابقا تستخدم تحت مسمي تدريبات ثبات المركز، كما كانت تستخدم في مجال العلاج الطبيعي بشكل أوسع إلي أن قام علماء الرياضة بتطويرها ووضع المبادئ التدريبية لها وتسميتها تدريبات قوة المركز. (١٨: ١٩٨) كما يشير "باناجابي Panjabi" ٢٠٠٣م إلي أن تدريبات انتقلت من اتجاه الطب الرياضي إلي اتجاه اللياقة البدنية بشكل هائل فنلاحظ جميع برامج اللياقة البدنية المستحدثة حاليا مثل البيلاتس واليوجا والتاي شي وغيرها مما ظهر مؤخرا تتبع المبادئ التدريبية الأساسية لتدريبات قوة المركز. (٢٣: ٣٧١)

ويضيف علي ذلك هودج Hodges 2003 م بأن المركز يوصف علي أنه صندوق عضلات البطن من الأمام وعضلات الفخذ وعضلات تثبيت العمودي الفقري في الخلف والحجاب الحاجز في الأعلى لذا يتضح أن هذا الصندوق يشمل علي ٢٩ زوج من العضلات التي تعمل علي تثبيت العمود الفقري والحوض وثبات أداء التسلسل الحركي عند أداء الحركات الوظيفية وبدون تلك العضلات يصبح العمود الفقري غير مستقر كما أنه لا يقوي علي حمل الطرف العلوي من الجسم. (١٧: ٢٤٥)

ويوضح ماكجيل McGill ٢٠٠٢ م أن تدريبات المركز عندما يتم عملها ككل كما ينبغي أن تكون فالنتيجة تصبح هي توزيع القوة بشكل متساوي وإنتاج أقصى قوة بأقل مجهود ممكن، أو بشكل آخر توزع القوة علي المفاصل المشاركة. (١٩: ١١)

فيؤكد كلا من أكيوسوتا، ونادلر Akuthota&Nadler ٢٠١٩ م بأن عضلات المركز هي الناقل الكامل للقوة الناتجة من الطرف السفلي مروراً بالجذع إلي الأطراف العليا وأحيانا الأداة المحمولة باليد، ومن ثم فإن ضعف عضلات المركز لن يؤدي إلي استكمال تلك الدور في نقل الطاقة الحركية بشكل أمثل وكامل من أسفل لأعلي وبالتالي أداء رياضي غير جيد بالإضافة إلي امكانية حدوث إصابات، لهذا السبب هنا كفرضية تشير إلي أن تحسين قوة المركز

بالضرورة سيقودنا إلى تحسين الأداء الرياضي، فمن هنا أصبحت تدريبات قوة المركز أكثر شيوعاً في الاستخدام بين المدربين في معظم الألعاب الرياضية. (١٣ : ٦٨).

وتشير زينب فيصل ٢٠٢٢ م عن الطبيعة الفنية لمسابقات رمي الرمح أنها من المسابقات الصعبة التي تعتمد على قدرات المتسابقين البدنية وتأثرها بالعديد من المتغيرات البدنية مثل السرعة والقوة والتوازن وغيرها من الصفات البدنية، وأن مجموع الحركات التي تؤدي فيها متزامنة ومتكاملة خلال مراحل الإقتراب (الخطوات الخمس الأخيرة) وخاصة في الخطوة الأخيرة (مرحلة الرمي النهائية) وأن هذه المراحل تحتاج من المدرب أن يمتاز بالدقة في إختيار التدريبات التي تخدم الأداء المهاري، حيث يعتمد المتسابق بصفة أساسية على حركة الطرف السفلي والطرف العلوي من الجسم مع مشاركة منطقة الجذع المتمثلة في عضلات منطقتي الظهر والبطن مرو را بعضلات الفخذ والساق و َ انتهاء برسغى القدمين في إخراج القوة اللازمة بالشكل الأمثل. (٢٧٨ : ٤)

ويذكر عمرو حمزة ٢٠٠٨ م إلى أن العديد من الباحثين المتخصصين في المجال الرياضي يتفقوا علي وجود ارتباط قوي بين القدرات البدنية والمستوي المهاري أو الرقمي فالفرد الرياضي لا يستطيع اتقان المهارات الاساسية لنوع النشاط الرياضي الذي يتخصص فيه في حالة افتقاراً للقدرات البدنية لهذا النوع من النشاط. (١٥ : ٧)

ويوضح "سكوت جينز ScottGaines" (٢٠٠٣ م) (٢٣) علي أن القوة العضلية والتوازن من العناصر الرئيسية أثناء التدريب، فالتكامل بين القوة العضلية والسرعة الحركية ينتج عنهما قدرة عضلية أو قوة مميزة بالسرعة، أما التكامل بين القوة العضلية والتوازن فينتج عنهما قوة وظيفية، ولذلك يجب أن تشتمل جميع البرامج التدريبية على تدريبات القوة الوظيفية لمناسبتها لجميع الأعمار لكلا الجنسين وعلى اختلاف مستوياتهم التدريبية، حيث أنها تهدف إلى تحسين العلاقة بين العضلات والجهاز العصبي كما تعمل على تحسين كثير من الصفات البدنية.

ويشير "ديف شميتر Dave Schmitz" (٢٠٠٣ م) إلى أن التدريب علي القوة والتوازن يتميز بخصائص وسمات من أهمها التركيز على مجموعة عضلات المركز : فعضلات المركز القوية تساعد على ربط الطرف السفلي بالطرف العلوي، بالإضافة إلى منع تسرب القوة.

وكذلك تعدد المستويات: أداء الحركات الرياضية في أكثر من اتجاه وعدم قصر التمرين على اتجاه واحد فقط، فيجب أن نعمل على تحسين هذه القدرة من خلال التركيز على الأبعاد الثلاثة للحركة (الأفقى - السهمي - الرأسي).

- تعدد المفاصل: فالتدريب يجب أن يركز على استعمال أكثر من مفصل بدلاً من مفصل واحد، فالمتدرب أو اللاعب يقضياً كثيراً من الوقت ضد تأثيرات الجاذبية الأرضية، لذا يجب التركيز على عضلات التثبيت الرئيسية الموجودة في المركز.
 - السيطرة على التوازن المضاد: الحركات متعددة الاتجاهات تتطلب توازن، وهنا لا يتطلب فقط عضلات قوية للمركز، بل مهارة كافية وتوافق للأداء، وتعمل تنمية التوازن على تحسين شكل الأداء والإحساس بالقوة المنتجة.
 - الأطراف المتناوبة: الجري والمشي يؤديا عن طريق انتقال أقدامنا في أسلوب تبادلي، والتدريب بهذا الأسلوب يعمل على تحسين القوة والتوافق في الأداء.
 - الحركة التكاملية: الرفع والمشي والجري جميعها حركات تؤدي من قبل مفاصل وعضلات متعددة تعمل سوياً لذا يجب أن يهدف التدريب على القوة والتوازن إلى زيادة حساسية الجسم وتكامله.
 - النشاط النوعي: ويتطلب لتحقيق ذلك فهم طبيعة ومتطلبات النشاط الرياضي المؤدي، ومن خلال فهم متطلبات الأداء تحدد التمارين والمقاومات لتلبية تلك الاحتياجات.
 - السرعة النوعية: لتحقيق سرعة الأداء يجب أن يكون التدريب سريعاً، ولتحقيق التحكم والثبات يجب أن يكون التدريب بطيئاً (١٥ : ٣).
- ومن هنا يوضح محمد حسن علاوي ٢٠٠٢ م مدي ارتباط النشاط الرياضي ارتباطاً وثيقاً بالانفعالات المتعددة فالخبرات الانفعالية في النشاط الرياضي عبارة عن انفعالات سارة أو غير سارة تؤثر بصورة إيجابية أو سلبية على العمليات البيولوجية والعقلية والنواحي السلوكية للفرد وأداء اللاعب أثناء ممارسته للنشاط الرياضي حيث يرتبط ذلك في الأحوال الطبيعية بحالة من المتعة والمرح والسرور والإحساس بالارتياح والرضا والإشباع (٩ : ٣٦٦، ٣٦٧).
- كما يرى أمين أنور الخولي ٢٠٠٣ م أن للفرد مشاعر خاصة تحدث خلال أدائه للحركة فهو يجنى الرضا من الأداء الحركي ويحقق المتعة والبهجة لذلك ينبغي استغلال أي فرصة متاحة لبناء وتأسيس الحركة الجيدة المقرونة بالرضا والبهجة حيث يساعد ذلك على أداء الحركة بأفضل الطرق الخاصة وأكثرها فاعلية ونشاط (١ : ٢٤).

ويؤكد كمال الدين عبد الرحمن درويش، عماد الدين عباس أبو زيد (٢٠٠٣) أن الخبرات ومعلومات اللاعب النابعة من أجهزته الجسمانية المختلفة (العمليات العقلية- العصبية) هي أساس استجاباته وسلوكه حيث يشترك الأداء المهارى ومستوى اللياقة البدنية والعمليات العقلية

والانفعالية في الأداء لان نشاط اللاعب يصدر عنه باعتباره وحدة نفس جسمية متكاملة لذلك يجب مراعاة هذه الجوانب في عملية تدريب وإعداد اللاعب (٨: ١٢٤).

ومن خلال عمل الباحثة وخبرتها الميدانية في مجال التدريب ومسابقات ألعاب القوى، ومن خلال دراسة استطلاعية علي عينة البحث اتضح انخفاض في المستوى البدني للقوة والتوازن، كما لوحظ افتقار البرامج التدريبية التقليدية إستخدام تدريبات المركز التي تعمل علي تطوير القوة مدمجة بالتوازن وهي تتضح بشكل جيد في مسابقة رمي الرمح، حيث أن أدائها يتطلب توافر قدر مناسب من الصفات البدنية كالقدرة العضلية لمنطقة الجذع وكذلك التوازن أثناء وبعد الأداء، فالاهتمام بتنمية تلك الصفات البدنية يسهم بدرجة كبيرة في الرضا الحركي للناشئين، ومن خلال المسح المرجعي للدراسات والبحوث المرجعية اتضح عدم تناول تدريبات المركز والاستفادة منها في تطوير تلك الصفات - قيد البحث -.

مما دعي الباحثة لاستخدام تدريبات المركز بهدف تطوير بعض الصفات البدنية والرضا الحركي في مسابقة رمي الرمح.

هدف البحث :

يهدف البحث إلى إستخدام تدريبات المركز والتعرف على تأثيرها على بعض المتغيرات البدنية والرضا الحركي لدي متسابقات رمي الرمح ١٨ سنة.

فروض البحث:

١- توجد فروق دالة إحصائية بين القياس القبلي والقياس البعدي لعينة البحث في الصفات البدنية قيد البحث (القوة العضلية- التوازن الثابت- التوازن الديناميكي) لصالح القياس البعدي.

٢- توجد فروق دالة إحصائية بين القياس القبلي والقياس البعدي لعينة البحث في مستوى الرضا الحركي لصالح القياس البعدي.

مصطلحات البحث :

تدريبات المركز:

هي تدريبات خاصة بمنطقة المركز (الجذع) هدفها هو تطوير وتحسين عمل العضلات المحيطة بالجذع لانتاج قوة من خلال المخططات الثلاثية للحركة (الأفقي- العرضي- السهمي) (تعرف إجرائي).

الرضا الحركي Motor satisfaction

هو الشعور الإيجابي الذي يتكون لدى الفرد كنتيجة لتمكنه من الاشتراك في الأنشطة المختلفة والرضا يعبر عن درجة السعادة التي يحصل عليها الفرد من إشباع حاجاته بطرق مباشرة أو غير مباشرة من الخبرات والمواقف التي يتعرض لها من خلال الممارسة الفعلية (٢: ١٤)

إجراءات البحث :**منهج البحث :**

استخدمت الباحثة المنهج التجريبي باستخدام التصميم التجريبي ذو القياس القبلي البعدي لمجموعة واحدة وذلك لملائمته لطبيعة هذه الدراسة.

مجتمع وعينة البحث :

تم إختيار مجتمع البحث بالطريقة العمدية ويشتمل على (١٦) متسابقة من متسابقات رمي الرمح بمنطقة الغربية ١٨ سنة والمسجلين من قبل الاتحاد المصري لألعاب القوى، وتم تقسيمهم إلي مجموعتين العينة التجريبية التي تنطبق عليها الدراسة عينة البحث وبلغ قوامها ٨ متسابقات وعدد ٨ متسابقات من داخل مجتمع البحث وخارج عينة البحث الأصلية كعينة استطلاعية، وجدول (١) يوضح تصنيف مجتمع البحث.

جدول (١)**تصنيف مجتمع البحث**

النسبة المئوية	العدد	تصنيف مجتمع البحث
٥٠%	٨	العينة الأساسية
٥٠%	٨	العينة الاستطلاعية
١٠٠%	١٦	العدد الكلي

ثم قامت الباحثة بإيجاد إعتدالية مجتمع البحث في متغيرات النمو والعمر التدريبي والمتغيرات البدنية- قيد البحث- وكذلك الرضا الحركي وجدول (٢) يوضح ذلك.

جدول (٢)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري ومعامل الالتواء في متغيرات (دلالات النمو

- المتغيرات البدنية - ومقياس الرضا الحركي) - قيد البحث ن = ١٦

المتغيرات	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الالتواء
العمر	سنة	١٧,٨٩	٠,٣١	٠,٢٣
الطول	سم	163.91	2.17	0.56
الوزن	كجم	64.17	1.16	0.78

تابع جدول (٢)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري ومعامل الالتواء في متغيرات (دلالات النمو

- المتغيرات البدنية - ومقياس الرضا الحركي) - قيد البحث ن=١٦

المتغيرات	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الالتواء
العمر التدريبي	سنة	6.14	0.43	٠,٥١
قدرة عضلات الرجلين	سنتيمتر	163.29	0.26	-2.15
قدرة عضلات البطن	عدد	31.16	1.14	1.32
قدرة عضلات الظهر	عدد	33.11	1.23	٠,٧١
التوازن الثابت	ثانية	8.10	1.06	٠,٤٨
التوازن الحركي	درجة	51.17	2.98	-٠,٢٢
مقياس الرضا الحركي	درجة	١٠١,١٢	٤,٠٨	-١,٢٤

يتضح من جدول (٢) أن معاملات الالتواء تقع ما بين ± 3 ، مما يدل على تجانسها في متغيرات معدلات النمو، والعمر التدريبي والمتغيرات البدنية والرضا الحركي - قيد البحث - وهذا يدل على إعتدالية عينة البحث.

وسائل جمع البيانات :

الأدوات والأجهزة المستخدمة.

- ميزان طبي ملحق به رستاميتير لقياس الوزن لأقرب كجم والطول لأقرب سم.

- ساعة إيقاف لقياس الزمن مقدرة بالثانية من (١ - ١٠٠ ثانية).

- كرات سوسرية - مقاعد سويدية - علامات إرشادية لاصقة.

الاختبارات البدنية المستخدمة في البحث :

من خلال المسح المرجعي لبعض الدراسات العلمية مثل دراسة "سيد أبو زيد (٢٠١٧م)

(٥)، دراسة حمدي فايد (٢٠١٥م) (٣)، دراسة محمد سلامة، انجي متولي (٢٠١٥م) (١٠)،

دراسة عفاف شعبان" (٢٠١٢ م) (٦)

تم تحديد الاختبارات التالية لقياس القدرات البدنية- قيد البحث :

- اختبار قدرة عضلات الرجلين (الوثب العريض من الثبات)

- اختبار قدرة عضلات الظهر (رفع الجذع من الانبطاح (٣٠ ثانية).

- اختبار قدرة عضلات البطن (الجلوس من الرقود (٣٠ ثانية).

- اختبار التوازن الثابت (الوقوف على مشط القدم).

- اختبار التوازن الحركي (باس المعدل للتوازن الديناميكي). (مرفق (٢)

قياس مستوى الرضا الحركي : مرفق (٣). الدراسة الاستطلاعية:

قامت الباحثة بإجراء الدراسة الاستطلاعية على عينة قوامها ٨ متسابقات من متسابقي رمي الرمح من منطقة الغربية والمسجلين من قبل الاتحاد المصري لألعاب القوى لفئة عمرية ١٨ سنة ممثلين مجتمع البحث و خارج العينة الأساسية في الفترة من يوم السبت الموافق ٢٠٢٤/٨/٣م وحتى يوم الاثنين الموافق ٢٠٢٤/٨/١٢م.

واستهدفت الدراسة :

- التأكد من صلاحية الأجهزة والأدوات المستخدمة في القياس
- التعرف علي مدى مناسبة الوحدات التدريبية المستخدمة في البرنامج علي - عينة البحث -.
- تقنين الاحمال التدريبية للبرنامج ومدى ملائمة محتوى البرنامج
- اكتشاف الصعوبات التي يمكن أن تحدث أثناء تنفيذ القياسات
- إيجاد المعاملات العلمية (الصدق - الثبات) للاختبارات البدنية - قيد البحث -
- التأكد من صلاحية البرنامج للتطبيق.

وقد أسفرت هذه الدراسة عن :

- صلاحية الأجهزة والأدوات المستخدمة في القياس.
- تحديد زمن كل مرحلة من مراحل البرنامج التدريبي
- تم تقنين الأحمال التدريبية للبرنامج
- حساب الصدق والثبات للاختبارات البدنية والمهارية - قيد البحث -.
- أصبح البرنامج التدريبي صالحا للتطبيق.
- المعاملات العلمية (الصدق - الثبات) للاختبارات البدنية قيد البحث.

١ - الصدق للاختبارات البدنية:

تم حساب صدق الاختبارات البدنية عن طريق صدق التمايز بين مجموعتين إحداها مميزة التي تم سحبها من مجتمع البحث وخارج عينة البحث الأساسية وقوامها (٨) متسابقات، ومجموعة غير مميزة من متسابقات نادي طنطا الرياضي عدد (٨)، ثم حساب دلالة الفروق بين المجموعتين وجدول (٤،٣) يوضح ذلك.

جدول (٣)

دلالة الفروق بين المجموعتين المميزة وغير المميزة في المتغيرات البدنية - قيد البحث

$$n_1 = n_2 = 8$$

المتغيرات البدنية	الاختبارات	وحدة القياس	المجموعة المميزة		المجموعة غير المميزة		م.ف	قيمة (ت)
			ع	م	ع	م		
القوة العضلية	قدرة عضلات الرجلين	سنتيمتر	159.15	1.01	148.30	1.10	10.85	١١,١٠
	قدرة عضلات البطن	عدد	26.23	2.15	20.18	1.68	6.5	٨,٢٤
	قدرة عضلات الظهر	عدد	29.00	1.15	24.08	1.43	٤,٩٢	١٣,٠٧
التوازن	التوازن الثابت	ثانية	6.14	1.13	5.10	1.28	١,٠٤	٥,٨٠
	التوازن الحركي	درجة	42.31	1.80	36.61	1.71	٥,٧	١٠,١٦

* قيمة "ت" الجدولية عند مستوى معنوية (٠,٠٥) = ٢,٣٥

يتضح من جدول (٣) وجود فروق دالة إحصائية عند مستوى معنوية (٠,٠٥) بين المجموعتين المميزة وغير المميزة ولصالح المجموعة المميزة في المتغيرات البدنية - قيد البحث - مما يدل على صدق الاختبارات البدنية - قيد البحث -.

جدول (٤)

دلالة الفروق بين المجموعتين المميزة وغير المميزة في الرضا الحركي ن_١ = ن_٢ = ٨

المتغيرات	وحدة القياس	المجموعة المميزة		المجموعة الغير مميزة		م.ف	قيمة (ت)
		ع	م	ع	م		
مقياس الرضا الحركي	درجة	90.13	3.53	81.52	3.09	٨,٦١	١١,٧١

* قيمة "ت" الجدولية عند مستوى معنوية (٠,٠٥) = ٢,٣٥

يتضح من جدول (٤) وجود فروق دالة إحصائية عند مستوى معنوية (٠,٠٥) بين المجموعتين المميزة وغير مميزة ولصالح المجموعة المميزة في الرضا الحركي قيد البحث ما يدل على صدق المقياس المستخدم.

النتائج :

تم حساب ثبات الاختبارات البدنية ومقياس الرضا الحركي عن طريق التطبيق وإعادةه على أفراد العينة الإستطلاعية، بفواصل زمني اسبوع، ثم تم إيجاد معامل الارتباط بين نتائج التطبيق الأول والثاني وجدول (٥)، (٦) يوضح ذلك.

جدول (٥)

معامل الارتباط بين التطبيقين الأول والثاني للعينة الاستطلاعية في المتغيرات البدنية قيد

البحث ن = ٨

المتغيرات البدنية	الاختبارات	وحدة القياس	التطبيق الأول		التطبيق الثاني		معامل الارتباط
			ع	م	ع	م	
العضلية	القدرة العضلية للرجلين	سنتيمتر	1.01	159.15	1.16	158.76	0.92*
	قدرة عضلات البطن	عدد	2.15	26.23	2.61	26.00	0.81*
	قدرة عضلات الظهر	عدد	1.15	29.00	0.58	28.82	0.94*
التوازن	التوازن الثابت	ثانية	1.13	6.14	1.31	6.15	0.95*
	التوازن الحركي	درجة	1.80	42.31	2.16	43.12	0.86*

* قيمة "ر" الجدولية عند مستوى معنوية (٠,٠٥) = ٠,٦٤

يتضح من جدول (٥) وجود ارتباط ذات دلالة إحصائية بين التطبيق الأول والتطبيق الثاني في الاختبارات البدنية حيث كانت قيمة (ر) المحسوبة تتراوح ما بين (٠,٨١*، ٠,٩٥*) أى إنحصرت ما بين ١± مما يشير إلى ثبات درجات هذه الاختبارات.

جدول (٦)

معامل الارتباط بين التطبيقين الأول والثاني للعينة الاستطلاعية في الرضا الحركي ن = ٨

المتغيرات	وحدة القياس	التطبيق الأول		التطبيق الثاني		معامل الارتباط
		ع	م	ع	م	
مقياس الرضا الحركي	درجة	3.53	90.13	3.24	89.87	0.94*

* قيمة "ر" الجدولية عند مستوى معنوية (٠,٠٥) = ٠,٦٤

يتضح من جدول (٦) وجود ارتباط ذات دلالة إحصائية بين التطبيق الأول والتطبيق الثاني في الرضا الحركي حيث كانت قيمة (ر) المحسوبة (٠,٩٤*) أى إنحصرت ما بين ١± مما يشير إلى ثبات المقياس.

البرنامج التدريبي :

هدف البرنامج التدريبي:

يهدف البرنامج إلى التأثير الإيجابي في تطوير بعض أنواع القدرة العضلية والتوازن - قيد البحث-، وذلك من خلال تدريبات المركز المقترحة.

محتوي البرنامج التدريبي المقترح :

تم اختيار محتوى البرنامج المقترح بناء علي خبرة الباحثة وما اوردته بعض المراجع والدراسات العلمية الخاصة بتدريبات المركز مثل دراسة "سيد أبو زيد (٢٠١٧م) (٥)، دراسة

حمدي فايد (٢٠١٥م) (٣)، دراسة محمد سلامة، انجي متولي (٢٠١٥م) (١٠)، دراسة عفاف شعبان" (٢٠١٢م) (٦)، وذلك لحصر طرق التدريب باستخدام تدريبات المركز حتي تتمكن الباحثة من تحديد وإختيار التدريبات وتقنياتها ضمن برنامج تدريبي وتطبيقها علي عينة البحث التجريبية من مسابقات رمي الرمح ١٨ سنة والمسجلين من قبل الإتحاد المصري لألعاب القوى مع مراعاة إمكاناتهم وقدراتهم لماعود بالإيجاب علي مستوي تطوير بعض المتغيرات البدنية قيد البحث- وكذلك مردودة علي الرضا الحركي وذلك يتم من خلال أقصى إستفادة من تدريبات المركز لما لها من مردود جيد في تحسين عنصر القوة والتوازن وذلك من خلال التحكم في شدتها وأحجام التدريب، وذلك خلال فترة زمنية شهران بمعدل ثلاث وحدات تدريبية أسبوعياً مع مراعاة التكرار والشدة والحجم. مرفق(٥)

ضبط محتوى البرنامج في ضوء آراء الخبراء:

قامت الباحثة بعرض محتوى البرنامج علي مجموعة مكونة من (٧) خبراء من أعضاء هيئة التدريس بكليات التربية الرياضية تخصص تدريب رياضي وتدريب الميدان والمضمار مرفق (١)، وفي ضوء الآراء والملاحظات التي أبداها الخبراء قامت الباحثة باختيار تدريبات المركز التي حصلت علي موافقة بنسبة (٧٠٪) فأكثر من آراء الخبراء وبذلك أصبح المحتوى بعد التعديلات اللازمة مرفق (٤) صالحاً لوضع البرنامج التدريبي باستخدام تدريبات المركز لتطوير بعض أنواع القدرة والتوازن- قيد البحث- وكذلك الرضا الحركي في رمي الرمح.

خصائص حمل البرنامج:

استخدمت الباحثة طريقة التدريب الفكري منخفض ومرتفع الشدة بدورة تدريبية ١ : ١ خلال تطبيق البرنامج المقترح باستخدام تدريبات المركز لمدة شهران، بواقع ٨ أسابيع من خلال (ثلاث وحدات تدريبية) في الأسبوع، مع التدرج بالحمل التدريبي بحيث تشمل كل وحدة تدريبية علي الإحماء لمدة زمنية ١٠ دقائق من أجل تنشيط الدورة الدموية وتهيئة العضلات والمفاصل بصفة عامة اما عن الجزء الرئيسي يتم التدريب للعضلات بشكل أكثر تخصصية للمشاركة في أداء رمي الرمح ويصل لمدة زمنية ٤٠ دقيقة بشدة تدريبية من ٦٠% : ٩٥% وذلك خلال فترة الإعداد البدني الخاص بعد تحديد الحد الأقصى لكل متسابقة، بعدد مجموعات تتراوح بين ١ : ٤ مجموعات بتكرار ٣٠ : ٤٥ ث براحة بينية تتراوح من ٣٠ : ٤٥ ث بين التمرينات وتصل إلي ٢ ق بين المجموعات ثم يليها الجزء الختامي للوصول لحالة الإستشفاء ولمدة تصل ٥ دقائق. مرفق (٥)

خطوات تنفيذ البحث :**القياسات القبلية :**

تم إجراء القياسات القبلية لعينة البحث في جميع المتغيرات - قيد البحث - وذلك يومي الثلاثاء والأربعاء الموافق ١٤/٨/٢٠٢٤ م وتم القياس وفقاً للترتيب التالي (المتغيرات البدنية - مقياس الرضا الحركي).

التجربة الأساسية للبحث :

قامت الباحثة بتطبيق البرنامج التدريبي في الفترة من يوم السبت الموافق ١٧/٨/٢٠٢٤ م حتى يوم الأربعاء الموافق ١٠/٩/٢٠٢٤ م وذلك بواقع ٨ أسابيع أي (٢٤) وحدة تدريبية و (٣) وحدات تدريبية في الأسبوع.

القياسات البعدية:

تم إجراء القياسات البعدية في جميع المتغيرات - قيد البحث - وقد روعيت نفس الشروط والظروف ونفس ترتيب القياسات المتبعة في القياسات القبلية وتمت هذه في يومي الأحد والأثنين الموافق ١٤/١٠/٢٠٢٤ م.

المعالجات الإحصائية :

استخدمت الباحثة لمعالجة بيانات البحث الأساليب الإحصائية التالية :

- المتوسط الحسابي.
- الانحراف المعياري.
- الوسيط.
- النسب المئوية.
- معامل الالتواء.
- معامل الارتباط.
- إختبار "t test".

عرض ومناقشة النتائج:**أولاً: عرض النتائج :****جدول (٧)**

دلالة الفروق بين متوسط القياس القبلي والبعدي لعينة البحث في المتغيرات البدنية قيد البحث ن=٨

المتغيرات البدنية	الاختبارات	وحدة القياس	القياس القبلي		القياس البعدي		م ف	قيمة (ت)
			ع	م	ع	م		
العضلية	قدرة عضلات الرجلين	سنتيمتر	١٦٥.٣٣	١٠٨.١٧	١٧٨.١٠	٨٧.٠٠	12.77	١٤,٢٥
	قدرة عضلات البطن	عدد	31.59	1.34	٣٩,٠٥	1.29	7.46	١١,٥٩
	قدرة عضلات الظهر	عدد	34.18	1.16	42.32	0.59	8.14	٩,١٣
التوازن	التوازن الثابت	ثانية	8.70	٠,٨١	10.50	١,٩٠	١,٨٠	٥,٦٧
	التوازن الحركي	درجة	51.17	٣,٠٨	٦٣,٠٣	٣,٤٨	١١,٨٦	١٧,١٢

* قيمة "ت" الجدولية عند مستوى معنوية (٠,٠٥) = ١,٨٩٥

يتضح من جدول (٧) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات القياسات القبلية والبعدي لعينة البحث في المتغيرات البدنية قيد البحث وذلك لصالح القياس البعدي.

جدول (٨)

دلالة الفروق بين متوسط القياس القبلي و البعدي لعينة البحث في الرضا الحركي ن=١٢

المتغيرات	وحدة القياس	القياس القبلي		القياس البعدي		الفروق	قيمة (ت)
		ع	م	ع	م		
مقياس الرضا الحركي	درجة	١٠٣,٠٨	٤,٣١	١٣١,١٧	٤,٠٩	٢٨,٠٩	١٥,١٥

* قيمة "ت" الجدولية عند مستوى معنوية (٠,٠٥) = ١,٨٩٥

يتضح من جدول (٨) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات القياسات القبلية والبعدي لعينة البحث في الرضا الحركي وذلك لصالح القياس البعدي.

ثانياً: مناقشة النتائج :

تشير نتائج جدول (٧) إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي والقياس البعدي لعينة البحث في جميع المتغيرات البدنية - قيد البحث - لصالح القياس البعدي وتراوحت قيم اختبارات فيما بين ٥,٦٧ لصالح التوازن الثابت إلى ١٧,١٢ لصالح اختبار التوازن الحركي وجميعها أكبر من قيمتها الجدولية، كما تراوحت نسبة الفروق بين القياسين القبلي والبعدي فيما بين ١,٨٠ ث لصالح اختبار التوازن الثابت : ١٢,٧٧ لصالح اختبار قدرة عضلات الرجلين وكل ذلك لصالح القياس البعدي لدى متسابقات رمي الرمح عينة البحث، فترجع الباحثة هذه الفروق إلى فاعلية تدريبات المركز كما روعى فيها اختيار التدريبات التي هدفت إلى تحسين القدرة العضلية و التوازن بنوعيه وهما يعدا من المتطلبات الأساسية والهامة لرياضة رمي الرمح، كما روعى أداء هذه التدريبات في اتجاهات ومستويات متعددة لإنجاز الواجب الحركي المطلوب حيث ان من سمات تدريبات المركز هو التركيز علي المركز حيث تقوم عضلات المركز القوية بربط الطرف السفلي بالطرف العلوي مما يجعلها من أفضل التدريبات المستخدمة في تحسين قوة عضلات المركز والتوازن.

فيؤكد منجمنج جيو mingming guo ٢٠١٢ م بأن تدريبات المركز هي المفتاح لزيادة قدرة العضلات الصغيرة العميقة، وتعزيز الاستقرار في العمود الفقري والحوض، وتحسين الصفات البدنية مثل التوازن والتسارع وتغيير الاتجاه وبالتالي تضمن الأوضاع الصحيحة في الأداء.

(٢٠: ٢٢٠)

ويتفق ذلك مع ما يؤكدته شابت Chabut (٢٠٠٩) أن التدريب الجيد لمنطقة المركز يؤدي إلي قيام كل العضلات الموجودة بها بالعمل في توافق معا وتنفيذ حركات أكثر قوة وفعالية وجسم أكثر اتزان وعضلات داخلية وخارجية مشدودة مع التحكم الجيد في الأطراف. (١٤: ١١٧)

وهنا تأكد الباحثة للاستفادة بشكل أكثر كفاءة من تدريبات المركز طبقا للمتطلبات المهارية لرمي الرمح وبالتالي تأثيرة علي المستوى الرقمي للمسابقات وتحقيق الرضا الحركي الذي يبحث عنه دائما جميع المتسابقين والذي يظهر وراء الدافع للمشاركة في التدريب بشغف وتحقيق تطورات بدنية ومهارية ملموسة من تدريبية إلي أخرى.

وهذا ما يتفق مع دراسة اختار بوجا وآخرون Akhtar ooja et al (2015) (١٣)، أمنية كمال OMAIMA KAMAL (٢٠١٥) (٢٢)، نتليا وتريزا Natalia and Teresa (٢٠١٥) (٢١)، حمدي نور الدين ومحمد رزق Hamdy Nour El-Din and Mohamed Rezk (٢٠١٥) (١٦)، سيد أبو زيد (٢٠١٧) (٥)

ومن خلال نتائج جدول (٧) يتحقق صحة الفرض الأول للبحث الذي ينص علي أن: توجد فروق دالة إحصائية بين القياس القبلي والقياس البعدي لعينة البحث في الصفات البدنية- قيد البحث - (القوة العضلية - التوازن الثابت - التوازن الديناميكي) لصالح القياس البعدي. كما تشير نتائج جدول (٨) إلى فروق دالة إحصائية بين متوسطي القياس (القبلي والبعدي) لعينة البحث في الرضا الحركي لصالح القياس البعدي، حيث كانت قيمة ت المحسوبة أكبر من قيمتها الجدولية فسجلت ١٥,١٥ وكان فرق الفروق بين القياسيين مسجلا ٢٨,٠٩ وكذلك لصالح القياس البعدي.

وترجئ الباحثة هذه الفروق الي البرنامج المطبق باستخدام تدريبات المركز والتي ادت الي تطوير مستوى الاداء البدني في المتغيرات البدنية - قيد البحث - وبالتالي مردوده علي المستوى المهاري وكذا الرقمي، حيث تم الاداء بالعضلات التي تم التركيز عليها للعمل مما ادي الي الاقتصاد في الجهد المبذول، مما حقق للمسابقات عينة البحث شعورهم بالرضا عن ادائهم. وهذا ما أشار اليه "محمد حسن علاوي" (٢٠٠٢م) (٩) من أن الخبرات الإنفعالية في النشاط الرياضي عبارة عن إنفعالات سارة أو غير سارة تؤثر بصورة ايجابية اوسلبية علي العمليات البيولوجية والنواحي السلوكية للاعب فهو يجني الرضا من الأداء الحركي الجيد.

وهذا ما يتفق مع دراسة دراسة "محمود محمد فضل" (٢٠٠١) (١١) ومن خلال نتائج جدول (٨) يتحقق صحة الفرض الثاني للبحث الذي ينص علي أن "توجد فروق دالة إحصائية بين القياس القبلي والقياس البعدي لعينة البحث في الرضا الحركي قيد البحث لصالح القياس البعدي".

الاستنتاجات:

في حدود أهداف وفروض وإجراءات البحث وعرض ومناقشة النتائج توصلت الباحثة إلي ما يلي:

- البرنامج المقترح باستخدام تدريبات المركز أدى إلى تحسن المتغيرات البدنية قيد البحث (القوة العضلية- التوازن الثابت- التوازن الحركي) لدى متسابقات رمي الرمح- عينة الدراسة.

- البرنامج المقترح باستخدام تدريبات المركز أدى إلى تحسن الرضا الحركي لدى متسابقات رمي الرمح- عينة الدراسة.

التوصيات :

في حدود ما أظهرته نتائج هذا البحث والعينة التي طبقت عليها القياسات توصي الباحثة بما يلي:

١- تطبيق تدريبات المركز داخل البرامج التدريبية علي متسابقات رمي الرمح ١٨ سنة، وذلك لما ثبت لها من تأثير ايجابي في تطوير القدرة والتوازن الثابت والحركي في مسابقة رمي الرمح.

٢- ضرورة الاستفادة من تدريبات المركز لما لها من مردود جيد في تحسن الرضا الحركي في مسابقات الميدان والمضمار بصفة عامة ورياضة رمي الرمح بصفة خاصة.

((المراجع))

أولاً : المراجع العربية

١- أمين أنور الخولي: أصول التربية البدنية والرياضية، ط ٣، دار الفكر العربي، القاهرة ٢٠٠٣ م.

٢- أمين أنور الخولي، محمد الحماحمي: مفهوم التدريب الحركية سلسلة الثقافية الرياضية، العدد الحادي عشر ١٩٩٣ م.

- ٣- **حمدي فايد عبد العزيز:** فاعلية تدريبات قوة المركز علي بعض المتغيرات البدنية والمستوي الرقمي لسباحة ٥٠ م فراشة لدي الناشئين، بحث منشور، المجلة العلمية للتربية البدنية والرياضة، العدد ٧٤، ٢٠١٥ م.
- ٤- **زينب فيصل عبد الله:** تأثير تدريبات cross fit علي بعض المتغيرات البدنية لدي متسابقات رمي الرمح، بحث منشور المجلة العلمية لعلوم وفنون الرياضة - كلية التربية الرياضية للبنات- جامعة حلوان ٢٠٢٢ م.
- ٥- **سيد محمد أبو زيد :** تأثير تمرينات المنطقة الوسطي من الجسم علي بعض المتغيرات البدنية وأداء مهارة الركلة المركبة للاعبين التايكوندو في ضوء تعديلات القانون الدولي، المجلة العلمية للتربية البدنية وعلوم الرياضة بكلية التربية الرياضية بالهرم ٢٠١٧ م.
- ٦- **عفاف السيد شعبان:** تأثير استخدام تدريبات قوة المركز علي تحسين بعض المتغيرات البدنية ومستوي أداء الركلة الخلفية بالوثب لدي ناشئات التايكوندو، المجلة العلمية للتربية البدنية والرياضة بكلية التربية الرياضية، العدد ٦٦، ٢٠١٢ م.
- ٧- **عمرو صابر حمزة:** فاعلية التدريب المركب علي التعبير الجيني وبعض المتغيرات البدنية ومستوي أداء مهارتي الطعن والهجمة الطائرة لدي ناشئي المبارزة، رسالة دكتوراة غير منشورة، كلية التربية الرياضية للبنين، جامعة الزقازيق ٢٠٠٨ م
- ٨- **كمال الدين عبد الرحمن درويش، عماد الدين عباس أبو زيد:** الإعداد النفسي في كرة اليد (نظريات وتطبيقات)، مركز الكتاب للنشر، القاهرة. ٢٠٠٣ م.
- ٩- **محمد حسن علاوى:** مدخل في علم النفس الرياضي، الطبعة الثالثة، مركز الكتاب للنشر، القاهرة، ٢٠٠٢ م.
- ١٠- **محمد عبد العزيز سلامة، انجي عادل متولي:** تأثير تدريبات قوة ثبات المركز علي حركات القدمين الهجومية والدفاعية في كرة السلة، بحث منشور المؤتمر الدولي لعلوم الرياضة والصحة، كلية التربية الرياضية، جامعة أسيوط، العدد ٤، ٢٠١٥ م.
- ١١- **محمود محمد فضل:** الرضا الحركي وعلاقته بمستوي الاداء المهاري للاعبين كرة اليد، رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية، جامعة أسيوط، ٢٠٠١ م.

ثانياً : المراجع الأجنبية

- 12- **Akhtar Pooja, M, Bokil Apoorva, N. and Yardi Sujata** : Effect Of Core Muscle Strengthening On Balance In Badminton Players. International Journal of Current Research Vol. 7, Issue, 10, pp.21287-21291, 2015.
- 13- **Akuthota, V., & S. F. Nadler**: Core strengthening, Arch. Phys. Med. Rehabil, 85 : 86Y92, 2004.
- 14- **Chabut, L.**: Core Strength for Dummies, Wiley Publishing, Inc. U.S.A. 200٩
- 15- **Dave Schmitz**: Functional training pyramids , new truer high schl , kinetic weliness department, U.S.A. ٢٠٠٣
- 16- **Hamdy Nour El-Din Mohamed, Mohamed Rezk** : The Effect Of Core Stability Training On The Accuracy Of Back Row Attack For Volleyball Beginners International Journal of Technical Research and Applications e-ISSN: 2320-8163 2015
- 17- **Hodges, P. W**: Core stability exercise in chronic low back pain, Orthop. Clin. North Am., 34 : 245-254, 2003
- 18- **Kibler, W. B., J. Press, & A. Sciascia**: :The role of core stability in athletic function, Sport Med., 36 : 189-198, 2006
- 19- **Meglisch, E.W**): Swimming faster, the essential reference on technical training and program design, Human Kinetics, U.S.A, 2003.
- 20- **Mingming Guo**: Research of Core Strength Training in Taekwondo Training, Proceedings of the 2nd International Conference on Green Communications and Networks

- 2012) GCN :(Volume 3, Springer-Verlag Berlin Heidelberg. 2013
- 21- **Natalia Niewolna, Teresa Zwierko.:** The Effect of Core Stability and Functional Exercise on Selected Speed and Strength Parameters in Expert Female Footballers Central European Journal of Sport Sciences and Medicine | Vol. 12, No. 4/2015: 91–97 | DOI: 10.18276/cej.2015.4 10 2015
- 22- **Omaima Kamal:** Effects Of Core Strength Training on Karatespinning Wheel Kick And Certain -- ٢٠ Physical Variables For Young Female, Ovidius University Annals, Series Physical Education And Sport / Science, Movement And Health Vol. XV, ISSUE 2 Supplement, Romania 2015
- 23- **Panjabi, MM :** Clinical spinal instability and low back pain, J. Electromyogr, Kinesiol, 13 : 371-379, 2003.
- 24- **Scott Gaines:** Benefits and limitations of functional exercise vertex fitness, NestA, U.S.A. 2003.