

## تأثير تدريبات الكيتل بيل Kettlebell علي تنمية القدرة العضلية وتطوير اداء حركات الرجلين والطنع للناشئين في سلاح سيف المبارزة

\* د/ محمد العربي محمد عبدالله

### مقدمة ومشكلة البحث

لكي تتم عملية التدريب بنجاح يجب أن نتعرف علي القدرات البدنية المختلفة والمميزة للأنشطة الخاصة ، حيث أن لكل نشاط رياضي متطلباته الخاصة التي تتعلق باستعدادات الفرد الكامنة والتي تساعده علي النجاح في أداء المهارات الحركية المختلفة لأنها تشكل حجر الأساس للوصول إلي المستويات الرياضية العالية ، لذلك يجب العمل علي تنميتها وتطويرها لأقصى مدي لما لها من دور فعال في رفع ونجاح مستوي الأداء المهارى للفرد ، فإذا افترق الفرد لهذه المتغيرات لا يستطيع إتقان المهارات الأساسية لنوع النشاط الرياضي الذي تخصص فيه. (٢٥ : ٥٥، ٥٦)

ويوضح مدحت صالح (٢٠١٩م) أن القدرات البدنية تعد أحد الركائز الأساسية التي يتوقف عليها مستوى الأداء المهارى للأنشطة الرياضية المختلفة ، لاعتماد الأداء الحركي على توافر مجموعة منها حتى يتمكن اللاعب من أداء المهارات الحركية بسهولة لتحقيق الإنجاز في النشاط الرياضي التخصصي بفعالية . (١٥ : ٢١٨)

ويضيف كلاً من محمد بريقع وإيهاب البديوي (٢٠١٧م) أن إكتساب اللاعب القدرة العضلية من أهم القدرات البدنية الخاصة في معظم الرياضات لأنها تساعد على أداء المهارات بأقصى سرعة وقوة نتيجة إنقباضات سريعة وقصيرة وقوية للعضلات العاملة خلال تنفيذ الاداء المهارى. (١١ : ٧٤)

ويذكر ويلمور جاك **Willmore Jack** (٢٠١٢م) إلي أن القدرة العضلية من أهم العوامل في الأداء الحركي حيث تتوقف كمية الحركة علي العلاقة بين حجم ومقدار المقاومة ويتحسن ذلك بالتدريب . (٣٥ : ١٤)

ويشير علي البيك وآخرون (٢٠٠٩م) أن القدرة العضلية تعتبر من أكثر المكونات أهمية بالنسبة للأداء الحركي في العديد من الأنشطة وهي مكون حركي ينتج من الربط بين القوة العضلية \* مدرس بقسم التدريب الرياضي - كلية التربية الرياضية - جامعة العريش.

والسرعة القصوى لإخراج نمط حركي توافقي ، ويؤكد خبراء التربية الرياضية على أن الربط والتوافق بين القوة العضلية والسرعة الحركية تعتبر من متطلبات الأداء الرياضي في المستويات العالية.

(٩ : ١٧٧)

ويضيف ياسر عبد الرؤوف (٢٠١٥م) إلى أن القدرة العضلية من أهم القدرات الأساسية لرياضات النزال لأنها تساعد على أداء المهارات بأقصى سرعة وقوة نتيجة إنقباضات سريعة وقصيرة وقوية للعضلات العاملة خلال تنفيذ الاداء المهارى . (٢١ : ٧٤)

ويذكر كلاً من كرامر كروشتن وآخرون Kramer kruchten,et, al., (٢٠١٥م) إلى

أن تدريبات الكيتل بيل Kettlebell طريقة تدريب حديثة تستخدم من قبل مجموعة واسعة من الناشئين واللاعبين المحترفين لزيادة قدرة العضلات على الانقباض بمعدل أسرع وأكثر تغيراً خلال المدى الحركي في المفاصل مما يؤدي إلي تنمية وارتفاع مستوي القدرة العضلية . (٢٧ : ٣٢)

وتعتبر رياضة المبارزة احد الرياضات الفردية التي تتميز باداء حركات سريعة ووثبات وحركات رجلين مركبة سواء اثناء الهجوم اوالدفاع والرد حيث تتطلب هذه الرياضة من ممارستها امتلاك بعض العناصر البدنية الخاصة للتميز والوصول الي اعلي المستويات .

(١ : ٦٢) (٣٢ : ٣) (٢٣ : ٨٧)

ويشير Bower, M (٢٠١٠) ان المهارات الاساسية لحركات الرجلين من تقدم وتقهقر ووثب وطعن مع اداء حركات رجلين مركبة من التقدم بالوثب او الوثب والطعن وتعد هذه المهارات من اهم المهارات التي يجب ان يجيدها المبارز لاكتساب التوافق وسرعه الاداء حتي يصل المبارز الي اداء المهارات بصورة الية وهذا يحدث عند تنمية القدرات البدنية الخاصة مع تكرار الاداء والتثبيت للمهارات المختلفة ويتم ذلك مع الناشئ والمبارز ذو المستوي العالي . (٢٣ : ٩٧)

وتتميز رياضة المبارزة بعدم ثبات الاداء بالنسبة للمبارز أو للمنافس أثناء النزال ويرجع عدم ثبات الاداء إلي اختلاف ردود أفعال المبارزين فالحركات تتغير وفقا لمواقف اللعب المختلفة فليس هناك إعداد مسبق للاداء فرياضة المبارزة تمتاز بأداء جمل مبارزة مفتوحة غير

محددة. (٥ : ٤٢) (٣٢ : ٨٢)

ويشير ستيف كوتر **Steve Cotter** (٢٠٢١م) ان أداة الكيتل بيل Kettlebell تعتبر أحد الأثقال الحرة التي ظهرت في الآونة الأخيرة وانتشرت في بقية العالم بأشكال مختلفة حيث تعمل على زيادة القدرة العضلية لديهم مما يساعد على تحسين مستوى الأداء ومن ثم تحقيق نتائج جيدة وفق الهدف التدريبي التي تستخدم من أجله . (٢٧ : ٦٩)

ويذكر بافل تساتسولين **Pavel Tsatsouline** (٢٠١٩م) أن الكيتل بل Kettlebell هي أداة الكل في واحد ، والتي تعمل علي تنمية القوة الثابتة بوضع الجسم والأوضاع المختلفة ، حيث تستخدم في تحسين النغمة العضلية لمجموعات العضلية المختلفة ، وتستخدم لتطوير اللياقة البدنية أفضل من أشكال الأثقال العادية والدمبلز والحزام ، ويمكن تقنين تدرجاتها عن طريقة تطبيق طريقة التدريب الفترتي . (٢٥ : ٨٣)

وتوضح نتائج بعض الدراسات السابقة مثل دراسة كلاً من **هاني جعفر** (٢٠١٩م) (١٥) ، **ناصر شعبان** (٢٠١٩م) (١٤) ، **شريف ماهر** (٢٠٢١م) (٤) أن البرامج التدريبية باستخدام تدرجات الكيتل بيل Kettlebell لها تأثير إيجابي علي مستوي القدرة العضلية ومستوي الأداء المهاري في نوع النشاط التخصصي .

ومن خلال خبرة الباحث في مجال تدريب رياضة المبارزة لاحظ إنخفاض مستوى أداء بعض المهارات الاساسية كتحركات القدمين والطعن في رياضة المبارزة والتي تعتمد بصفة خاصة على عنصر القدرة العضلية في أدائها مما يفقد هذه المهارات سرعتها وقوتها ، الأمر الذي يتسبب في خسارة العديد من النقاط وعدم اداء المهارات الهجومية او الدفاعية بالشكل المطلوب وقد يرجع سبب ذلك إلي عدم الاهتمام بتنمية عنصر القدرة العضلية والذي يؤثر وبشكل ملحوظ في مستوي أداء تحركات القدمين والطعن في المبارزة .

وفي ضوء ما قام به الباحث من مسح للعديد من المراجع والدراسات العلمية العربية والأجنبية والاطلاع على شبكة المعلومات الدولية (الانترنت) ، لاحظ الباحث في حدود علمه عدم تطرق أي من الباحثين إلى الكيتل بيل Kettlebell لتطوير القدرة العضلية ومستوي أداء حركات الرجلين والطعن في سلاح سيف المبارزة مما دعي الباحث إلي القيام بدراسة لمحاولة التغلب علي هذا

القصور من خلال تصميم برنامج تدريبي باستخدام تدريبات الكيتل بيل Kettlebell لتنمية القدرة العضلية للرجلين ومستوي أداء حركات الرجلين والطنن في سلاح سيف المبارزة.

### هدف البحث .

التعرف علي تأثير تدريبات الكيتل بيل Kettlebell علي مستوي القدرة العضلية للرجلين ومستوي أداء حركات الرجلين والطنن للناشئين في سلاح سيف المبارزة .

### فروض البحث .

١. توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في مستوي القدرة العضلية للرجلين ومستوي أداء حركات الرجلين والطنن للناشئين في سلاح سيف المبارزة.

٢. توجد فروق دالة إحصائية في نسب التحسن بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في مستوي القدرة العضلية للرجلين ومستوي أداء حركات الرجلين والطنن للناشئين في سلاح سيف المبارزة.

### المصطلحات المستخدمة في البحث .

#### ١- تدريبات الكيتل بيل Kettlebell .

هي تدريبات باستخدام أداة معدنية على شكل الكرة الإبريق كبير قطرها عند القاعدة ويقفل تدريجيا وصولا للمقبض وتستخدم في العديد من التدريبات البدنية والمهارية . (٣٠ : ٨٤)

#### ٢- القدرة العضلية .

مقدرة العضلة في التغلب علي مقاومات تتطلب درجة عالية من سرعة الانقباضات العضلية . (١٦ : ١٦٩)

### الدراسات السابقة :

١. أجري فلاتك أشر وآخرون ., Falatic Asher, et, al, (٢٠١٥م) (٢٦) دراسة عنوانها " التعرف على تأثيرات برنامج التدريب باستخدام kettlebell على القدرة الهوائية " ، وتهدف إلي التعرف على تأثيرات برنامج التدريب باستخدام kettlebell على القدرة الهوائية للاعبين كرة القدم

٢. أجري هاني جعفر (٢٠١٩م) (١٨) دراسة عنوانها " تأثير التدريب باستخدام الكرة الحديدية kettlebell على بعض المتغيرات البدنية الخاصة ومستوى أداء مجموعة حركات الرمية الخلفية لدى لاعبي المصارعة " ، وتهدف التعرف على تأثير التدريب باستخدام الكرة الحديدية kettlebell على بعض المتغيرات البدنية الخاصة ومستوى أداء مجموعة حركات الرمية الخلفية لدى لاعبي المصارعة ، واستخدم الباحث المنهج التجريبي ، واشتملت العينة على (٢٨ مصارع) ، حيث أشارت أهم النتائج إلى تأثير التدريب باستخدام الكرة الحديدية kettlebell كان أفضل من التدريب بالبرنامج التقليدي في تحسين بعض المتغيرات البدنية
٣. وفاعلية الأداء المهاري لمجموعة حركات الرمية الخلفية لدى المصارعين .
٤. أجري اليكس كارفان وآخرون Alex Caravan, et, al. (٢٠١٧م) (٢٢) دراسة عنوانها " تأثير تدريبات Kettlebell في زوايا مختلفة على النشاط الكهربائي للعضلة المنشارية الأمامية " ، وتهدف إلى التعرف على تأثير تدريبات Kettlebell في زوايا مختلفة على النشاط الكهربائي للعضلة المنشارية الأمامية للاعبين البيسبول ، واستخدم الباحثون المنهج التجريبي ، حيث بلغ قوام العينة الكلية (٣٣ لاعب) ، حيث أشارت أهم النتائج أثرت وجود نشاط كهربائي كبير في مجموعتي رفع الأداة زاوية ٤٥ وزاوية ٩٠ درجة ولكن مجموعة رفع الأداة زاوية ٤٥ درجة كان تحمل القيمة الأكبر في النشاط الكهربائي مقارنة بمجموعة رفع الأداة زاوية ٩٠ درجة .
٥. أجرت ناصر شعبان (٢٠١٩م) (١٧) دراسة عنوانها " تأثير التدريب باستخدام الكرة الحديدية kettlebell على بعض المتغيرات البدنية ومستوى الأداء المهاري لسباحة الزحف على البطن " ، وتهدف إلى التعرف على تأثير التدريب باستخدام الكرة الحديدية kettlebell على بعض المتغيرات البدنية ومستوى الأداء المهاري لسباحة الزحف على البطن ، واستخدم الباحث المنهج التجريبي ، اشتملت العينة على (٢٤ سباح) ، حيث أشارت أهم النتائج إلى أثر البرنامج

التدريبي باستخدام الكرة الحديدية kettlebell تأثير إيجابياً على بعض المتغيرات البدنية ومستوى الأداء المهاري لسباحة الزحف على البطن .

٦. أجري شريف ماهر (٢٠٢١م) (٦) دراسة عنوانها " تأثير تدريبات الكرة الحديدية kettlebell على بعض المتغيرات البدنية الخاصة ومستوى الاداء الفني لكاتا الناجي نوكاتا للاعبي رياضة الجودو " ، وتهدف إلي التعرف علي تأثير تدريبات الكرة الحديدية kettlebell على بعض المتغيرات البدنية الخاصة ومستوى الاداء الفني لكاتا الناجي نوكاتا للاعبي رياضة الجودو ، وأستخدم الباحث المنهج التجريبي ، واشتملت العينة علي (٢٠ لاعب) ، حيث أشارت أهم النتائج الي أن البرنامج التدريبي القائم على تدريبات الكرة الحديدية kettlebell أدى إلي تحسن مستوي الأداء البدني ومستوى الاداء الفني لكاتا الناجي نوكاتا للاعبي رياضة الجودو .

٧. اجري محمود عامر (٢٠٢٣م) (١٤) دراسة عنوانها " تأثير تدريبات الكيتل بيل Kettlebell علي تنمية القدرة العضلية وبعض الركلات الهجومية لناشئي الكوميته " وتهدف الي التعرف تأثير تدريبات الكيتل بيل Kettlebell علي مستوي القدرة العضلية للرجلين ومستوي أداء بعض الركلات الهجومية لناشئي الكوميته تحت ١٤ سنة، وأستخدم الباحث المنهج التجريبي، واشتملت العينة علي (٢٠ ناشيء) ، حيث أشارت أهم النتائج الي أن البرنامج التدريبي له تأثير إيجابي في تنمية وتطوير مستوي القدرة العضلية ومستوى أداء الركلات الهجومية للمبتدئين والناشئين في رياضة الكاراتيه .

#### التعليق علي الدراسات السابقة :

أجريت الدراسات السابقة في الفترة الزمنية من (٢٠١٤م) إلي (٢٠٢٣م) وقد بلغ عددها (٦) دراسات مرجعية ، وهدفت الي التعرف علي تأثير تدريبات الكرة الحديدية kettlebell علي القدرة الهوائية والمتغيرات البدنية ومستوى الأداء المهاري في مختلف الأنشطة الرياضية قيد البحث والنشاط الكهربائي للعضلة المنشارية الأمامية ، أستخدمت الدراسات المرجعية السابقة المنهج التجريبي حيث اتبعت تصميمات تجريبية مختلفة وتراوح حجم العينة في الدراسات السابقة بين (١٧ : ٣٣) وفقاً لطبيعة ومنهجية كل دراسة ، واستخدمت الدراسات المرجعية البرامج التدريبية باستخدام تدريبات الكرة الحديدية kettlebell ، وكذلك الاختبارات البدنية والاختبارات المهارية والفسولوجية

وجهاز قياس النشاط الكهربائي كوسيلة لجمع البيانات واستخدمت هذه الدراسات معالجات إحصائية مختلفة كالمتوسط الحسابي ، الوسيط ، الانحراف المعياري ، معامل الالتواء ، معامل الارتباط لبيرسون ، اختبار دلالة الفروق (ت) ، نسب التحسن .

أوجه الاستفادة من الدراسات المرجعية .

١. اختيار عينة البحث من حيث (طريقة الاختيار ، العمر الزمني ، العمر التدريبي ، مستوي الأداء المهاري) طبقاً لطبيعة الدراسة الحالية .

٢. اختيار الباحث للمنهج التجريبي ذو التصميم التجريبي للمجموعة الواحدة .

٣. الاستفادة من كيفية التوزيع النسبي والزمني للأحمال ومراعاة الزيادة التدريجية في الشدة والحجم وكذلك توزيع وحدات التدريب .

٤. الاستفادة من نتائج الدراسات السابقة في مناقشة نتائج الدراسة الحالية .

## إجراءات البحث .

### منهج البحث .

استخدم الباحث المنهج التجريبي وذلك لمناسبته لطبيعة هذا البحث من خلال التصميم التجريبي باستخدام القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الواحدة .

### مجتمع وعينة البحث .

يمثل مجتمع البحث ناشئي رياضة سلاح سيف المبارزة باكاديمية المبارزة بكلية التربية الرياضية جامعة العريش تحت ٤ سنة ، وقام الباحث باختيار عينة البحث بالطريقة العمدية ، حيث بلغ قوام العينة الأساسية (١٢) ناشئي من المنتظمين في تطبيق البرنامج التدريبي ، بالإضافة إلى عينة الدراسات الاستطلاعية وعددهم (٨) ناشئين من نفس مجتمع البحث ومن خارج عينة البحث الأساسية ، ليصبح إجمالي العينة الكلية (٢٠) ناشئي (العينة الأساسية ، العينة الاستطلاعية) .

### جدول (١)

إعتدالية توزيع أفراد عينة البحث في المتغيرات قيد البحث ن = ٢٠

م	المتغيرات	وحدة	المتوسط	الوسيط	الانحراف	معامل
---	-----------	------	---------	--------	----------	-------

الالتواء	المعياري		الحسابي	القياس		
٠,٧٢	٠,٣١	١٣,٤٠	١٣,٣٢	سنة	العمر	١
٠,٦٥	٢,٥٨	٥٥,٧٥	٥٦,٣٥	كجم	الوزن	٢
٠,٨٧	١,٨٤	١٦٢,٠٠	١٦٢,٦١	سم	الوثب العريض من الثبات	٣
٠,٥٨	١,٢٥	٣١,٥٣	٣١,٢٢	سم	الوثب العمودي من الثبات	٤
٠,٨٢	٠,٤٣	٢,٦٤	٢,٧٧	م/ث	سرعة ثلاث حجرات يمين	٥
٠,٩٥ -	٠,٤١	٢,٧٥	٢,٦١	م/ث	سرعة ثلاث حجرات شمال	٦
١,٠٨	١,٢١	١٠,٠١	١٠,٢٥	درجة	التقدم للامام	٧
٠,٩٢	٠,٩٣	٩,٠٩	٩,٥٠	درجة	التقهقر للخلف	٨
٠,٧٣	٠,٨٢	٨,٢٠	٨,٣٥	درجة	حركة الطعن	٩

يتضح من جدول (١) أن جميع قيم معاملات الالتواء لأفراد عينة البحث الكلية في المتغيرات قيد البحث تراوحت بين (- ٠,٩٥ : ١,٠٨) وقد انحصرت هذه القيم ما بين  $(\pm ٣)$  ، مما يشير إلي تجانس أفراد عينة البحث في هذه المتغيرات .

### وسائل وأدوات جمع البيانات .

#### ١- الأجهزة والأدوات المستخدمة .

- صالة مبارزة .
  - جهاز قياس الارتفاع (رستاميتير) Rest meter .
  - ميزان طبي لقياس الوزن (كجم) ،
  - ساعة إيقاف Stop Watch لقياس الزمن لأقرب ٠,٠١ ثانية .
  - شريط قياس الأطوال (سم) ، مسطرة (سم) مدرجة ، أقماع تدريب .
  - عقل خشبية مثبتة بالحائط ، مقاعد سويدية .
  - أداة كيتل بيل Kettlebell مقاسات مختلفة .
  - صندوق مقسم ، وسادة ركل .
- ٢- الإختبارات والقياسات المستخدمة في البحث :
- الإختبارات البدنية . مرفق (٣)

قام الباحث بإعداد استمارة لاستطلاع رأى السادة الخبراء لتحديد أهم اختبارات القدرة العضلية للرجلين للناشئين في سلاح سيف المبارزة ، حيث تم قبول الاختبارات التي بلغت أهميتها النسبية أكثر من ٨٠% . مرفق (١)



## ٢- اختبارات التقدم للامام والتقهقر للخلف والطعن قيد البحث . مرفق (٤)

قام الباحث باستخدام الاختبارات المهارية الاتية :

أ- اختبار التقدم للامام.

ب- اختبار التقهقر للخلف.

ج- اختبار حركة الطعن.

٣- استمارات تسجيل البيانات :

قام الباحث بتصميم استمارات تسجيل البيانات الخاصة بعينة البحث . مرفق (٥)

**الدراسات الاستطلاعية .**

الدراسة الاستطلاعية الأولى :

قام الباحث بإجراء الدراسة الاستطلاعية الأولى علي عينة قوامها (٨) ناشئين تحت ٤ اسنة ومن نفس مجتمع البحث وخارج عينة البحث الأساسية ، وتم إجراء الدراسة الاستطلاعية الأولى من يوم السبت الموافق ٢٠٢٣/٢/٤ م إلى يوم الأربعاء الموافق ٢٠٢٣/٢/٨ م ، وتهدف الي :

- التأكد من تدريب المساعدين ، وكذلك توضيح طبيعة الأدوار التي يكلف بها المساعدين أثناء تطبيق القياسات والاختبارات .

- اكتشاف نواحي القصور والضعف والعمل على تلاشي الأخطاء المحتمل ظهورها أثناء

- إجراء الدراسة الأساسية وعلى الصعوبات التي قد تواجه الباحث عند تنفيذ البحث .

- التأكد من صلاحية الأجهزة والأدوات المستخدمة .

- تحديد الزمن اللازم لعملية القياس ، وكذلك الزمن الذي يستغرقه كل ناشئ لكل اختبار على حده ، وذلك لتحديد المدة المستغرقة في تنفيذ الاختبارات والقياسات .

- تقنين الاحمال التدريبية الخاصة بالتدريبات المقترحة .

الدراسة الاستطلاعية الثانية :

قام الباحث بإجراء الدراسة الاستطلاعية الثانية من يوم الخميس الموافق ٢٠٢٣/٢/١٥ م إلى

يوم السبت الموافق ٢٠٢٣/٢/١٨ م ، وكان الهدف منها حساب المعاملات العلمية للاختبارات (الصدق - الثبات) .

## أولاً : صدق الاختبارات :

قام الباحث بإيجاد معامل صدق الاختبارات بتطبيق صدق التمايز على مجموعتين أحدهما ذات مستوى مرتفع (المجموعة المميزة) وعددهم (٨) ناشئين والمجموعة الأخرى (غير المميزة) وهي العينة الاستطلاعية وعددهم (٨) ناشئين وهي عينة البحث الاستطلاعية ومن نفس مجتمع البحث وخارج عينة البحث الأساسية ، مع اتباع شروط التمايز بين المجموعتين وهي ان تكون العينة المميزة ذات مستوي مرتفع من حيث العناصر البدنية ومستوي الاداء المهاري والعمر التدريبي عن المجموعة غير المميزة وذلك لتحقيق صدق التمايز بين المجموعتين وجدول (٢) يوضح ذلك .

## جدول (٢)

دلالة الفروق بين المجموعتين المميزة وغير المميزة في اختبارات القدرة العضلية للرجلين

ومستوي أداء حركات الرجلين والطنن قيد البحث ن = ١ = ن ٢ = ٨

م	المتغيرات	وحدة القياس	المجموعة المميزة		المجموعة غير المميزة		قيمة (ت) المحسوبة
			المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	
١	الوثب العريض من الثبات	سم	١٦٣,٤٠	٢,٤٥	١٥٤,١٥	١,٨٠	٨,٤٨
٢	الوثب العمودي من الثبات	سم	٣٦,٨٧	١,٣٤	٣١,١٠	١,٢٤	٨,٩٥
٣	سرعة ثلاث حجلات يمين	م/ث	٤,٣٩	٠,٦٣	٢,٩١	٠,٤٩	٦,٥٦
٤	سرعة ثلاث حجلات شمال	م/ث	٣,٨٧	٠,٥٨	٢,٥٠	٠,٣٨	٥,٨٥
٥	التقدم للامام	درجة	١٥,٧٦	١,٣٨	١٠,٥٣	١,٣٤	٧,٧١
٦	التقهقر للخلف	درجة	١٤,٨٣	١,٩٢	٩,٣٩	٠,٨٧	٨,٢٢
٧	حركة الطعن	درجة	١٢,٤٠	٠,٨٦	٨,١٥	٠,٨٠	٩,٩٢

قيمة "ت" الجدولية عند مستوى ٠,٠٥ حرية ١٤ = ٢,١٤٥

يتضح من جدول (٢) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعة المميزة والمجموعة غير المميزة لصالح المجموعة المميزة في اختبارات القدرة العضلية للرجلين ومستوي أداء حركات الرجلين والطنن قيد البحث ، مما يعطي دلالة مباشرة علي صدق تلك الاختبارات .  
ثانياً : ثبات الاختبارات .

قام الباحث بإيجاد معامل الثبات عن طريق تطبيق الاختبارات ثم إعادة تطبيقها مرة أخرى وذلك على عينة عددها (٨) ناشئين وهي عينة البحث الاستطلاعية ومن نفس مجتمع البحث

وخارج عينة البحث الأساسية بفواصل زمني ثلاثة أيام (٧٢ ساعة) بين نتائج التطبيق الأول والتطبيق الثاني ، وجدول (٣) يوضح ذلك .

### جدول (٣)

معامل الارتباط بين التطبيق الأول والثاني للعينة الاستطلاعية في اختبارات القدرة العضلية للرجلين ومستوي أداء حركات الرجلين والطنن قيد البحث ن = ٨

م	المتغيرات	وحدة القياس	التطبيق الأول		التطبيق الثاني		قيمة (ر) المحسوبة
			المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	
١	الوثب العريض من الثبات	سم	١٦٣,٢٥	١,٨٣	١٦٨,٣٨	١,٧٩	٠,٨٨
٢	الوثب العمودي من الثبات	سم	٣١,١١	١,٢٤	٣١,٢٢	١,٣٠	٠,٨٧
٣	سرعة ثلاث حجلات يمين	م/ث	٢,٧١	٠,٢٩	٢,٧٤	٠,٣١	٠,٨١
٤	سرعة ثلاث حجلات شمال	م/ث	٢,٦١	٠,٣٦	٢,٦٣	٠,٣٨	٠,٨٧
٥	التقدم للامام	درجة	١٠,٥٢	١,٣٣	١٠,٦٤	١,٣٧	٠,٨٥
٦	التقهقر للخلف	درجة	٩,٣٧	٠,٩٦	٩,٥١	١,٠٢	٠,٩٠
٧	حركة الطعن	درجة	٨,٢٤	٠,٧٩	٨,٣٩	٠,٨٦	٠,٨٩

قيمة "ر" الجدولية عند مستوى ٠,٠٥ ودرجات حرية ٧ = ٠,٦٦٦

يتضح من جدول (٣) وجود علاقة إرتباطية ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ٠,٠٥ بين التطبيق وإعادة التطبيق في اختبارات القدرة العضلية للرجلين ومستوي أداء حركات الرجلين والطنن قيد البحث ، مما يعطي دلالة مباشرة علي ثبات تلك الاختبارات .

### البرنامج التدريبي المقترح .

أ. الأسس العلمية لوضع البرنامج التدريبي :

قام الباحث بتحديد أسس ومعايير وضع البرنامج من خلال آراء بعض الخبراء مرفق رقم (٦) بعض المراجع المتخصصة في التدريب الرياضي والتي تناولت أسس التدريب ، والاستعانة بها بما يتفق مع وضع البرنامج التدريبي وتحقيق هدفه مثل علي البيك وآخرون - الجزء الثالث (٢٠٠٩م) (٩) ، مفتي حماد (٢٠١٠م) (١٦) ، أبو العلا عبدالفتاح (٢٠١٢م) (٢) ، وجدي الفاتح (٢٠١٤م) (١٩) ، عصام أحمد (٢٠١٥م) (٨) ، مدحت صالح (٢٠١٩م) (١٥) حيث تمكن الباحث من التوصل إلي :

١. تناسب درجة الحمل في التدريب من حيث الشدة والحجم والكثافة .

٢. مراعاة مبدأ التدرج في زيادة الحمل والتقدم المناسب وديناميكية الأحمال التدريبية .
٣. ملائمة البرنامج للمرحلة السنوية وخصائص النمو للناشئين .
٤. الاهتمام بقواعد الإحماء والتهدئة والموازنة بين عمومية التدريب وخصوصيته .
٥. مرونة البرنامج التدريبي للمرحلة السنوية وصلاحيته للتطبيق العملي .
٦. زيادة الدافعية وتوفير عنصر التشويق في التمرينات المقترحة داخل البرنامج .
٧. مراعاة عدم الوصول إلي ظاهرة الحمل الزائد أو الإصابة .
٨. أن تتناسب التمرينات مع طبيعة وهدف البحث ومراعاة التدرج من السهل إلي الصعب ومن البسيط إلي المركب وأن تتشابه التمرينات المستخدمة مع طبيعة الأداء المهاري .
٩. الاسترشاد بالخبرات العلمية والميدانية في مجال التخصص للبحث من حيث :

- محتوى التدريبات المقترحة . مرفق (٧)

- توزيع درجات حمل التدريب والتوزيع الزمني للبرنامج التدريبي بإستخدام تدريبات الكيتل بيل Kettlebell وتدرجات حركات الرجلين والطعن خلال وحدات وأسابيع البرنامج حيث بلغ الزمن الكلي للبرنامج ١٨٣٦ دقيقة ، وبواقع (٣) وحدات تدريبية أسبوعيا هي أيام السبت والأثنين والأربعاء . مرفق (٨٧)

ب- مكونات البرنامج التدريبي المقترح .

قام الباحث بإعداد استمارة لاستطلاع رأى السادة الخبراء لتحديد مكونات البرنامج التدريبي المقترح لناشئين سلاح سيف المبارزة مرفق (٦) ، حيث تم قبول المكونات التي بلغت أهميتها النسبية ٨٠% فأكثر .

### الدراسة الأساسية:

### القياس القبلي :

قام الباحث بإجراء القياس القبلي في اختبارات في اختبارات القدرة العضلية للرجلين ومستوى أداء الركلات الهجومية قيد البحث يوم الجمعة الموافق ٢٠٢٣/٢/٢١ م ، وذلك طبقا للمواصفات وشروط الأداء الخاصة بكل اختبار مع توحيد القياسات والقائمين بعملية القياس .

## تطبيق البرنامج التدريبي المقترح . مرفق (٩)

قام الباحث بتطبيق البرنامج التدريبي باستخدام تدريبات الكيتل بيل Kettlebell من يوم الاربعاء الموافق ٢٠٢٣/٢/٢٢م إلى يوم الاثنين الموافق ٢٠٢٣/٤/٢٤م ، ولمدة (٨) أسابيع وبواقع (٣) وحدات تدريبية أسبوعياً هي أيام السبت والأثنين والأربعاء .

### القياس البعدي .

قام الباحث بعد الانتهاء من المدة المحددة لتنفيذ البرنامج التدريبي المقترح بإجراء القياس البعدي بنفس الشروط والمواصفات التي تمت في القياس القبلي ، وذلك لضمان دقة وسلامة البيانات يوم الاربعاء الموافق ٢٠٢٣/٤/٢٥م .

### المعالجات الإحصائية :

(المتوسط الحسابي Mean - الوسيط Median - الانحراف المعياري Standard Deviation - معامل الالتواء Skewness - معامل الارتباط Correlation (person) - اختبار دلالة الفروق (ت) T Test - نسب التحسن Percentage of Progress) .

### - عرض ومناقشة النتائج .

١- عرض نتائج الفرض الأول :

### جدول (٤)

دلالة الفروق بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في اختبارات

القدرة العضلية للرجلين ومستوي أداء حركات الرجلين والطن قيد البحث ن = ١٢

م	المتغيرات	وحدة القياس	القياس القبلي		القياس البعدي	
			المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
١	الوثب العريض من الثبات	سم	١٦٢,٧٥	٢,٠٦	١٧٣,٩٢	٢,٤٧
٢	الوثب العمودي من الثبات	سم	٣١,٣٩	١,٤١	٣٥,٤٨	١,٥٢
٣	سرعة ثلاث حجلات يمين	م/ث	٢,٦٩	٠,٤٧	٤,١٤	٠,٥١
٤	سرعة ثلاث حجلات شمال	م/ث	٢,٦٨	٠,٤٣	٣,٩٤	٠,٥٦
٧	التقدم للامام	درجة	١٠,٣٢	١,٢٠	١٤,٦٩	١,٢٩
٨	التقهقر للخلف	درجة	٩,١٥	٠,٩٤	١٢,٩٣	١,١٢
٩	حركة الطعن	درجة	٨,٠٩	٠,٥٥	١١,٤٥	٠,٨٥

قيمة "ت" الجدولية عند مستوى ٠,٠٥ ودرجات حرية ١١ = ٢,١٠١

يتضح من جدول (٤) وجود فروق دالة إحصائية بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي لصالح القياس البعدي للمجموعة التجريبية في اختبارات القدرة العضلية للرجلين ومستوي أداء حركات الرجلين والطنن قيد البحث لناشئي سلاح سيف المبارزة .

٢- عرض نتائج الفرض الثاني :

### جدول (٥)

نسب التحسن بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في اختبارات

القدرة العضلية للرجلين ومستوي أداء حركات الرجلين والطنن قيد البحث ن = ١٢

م	المتغيرات	وحدة القياس	القياس القبلي		القياس البعدي		نسب التحسن %
			المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	
١	الوثب العريض من الثبات	سم	١٦٢,٧٥	٢,٠٦	١٧٣,٩٢	٢,٤٧	٣,٦٥
٢	الوثب العمودي من الثبات	سم	٣١,٣٩	١,٤١	٣٥,٤٨	١,٥٢	١٣,٣٧
٣	سرعة ثلاث حجلات يمين	م/ث	٢,٦٩	٠,٤٧	٤,١٤	٠,٥١	٤٣,٥٠
٤	سرعة ثلاث حجلات شمال	م/ث	٢,٦٨	٠,٤٣	٣,٩٤	٠,٥٦	٤٠,٠٦
٧	التقدم للامام	درجة	١٠,٣٢	١,٢٠	١٤,٦٩	١,٢٩	٤٠,٨٩
٨	التقهقر للخلف	درجة	٩,١٥	٠,٩٤	١٢,٩٣	١,١٢	٣٨,٩٠
٩	حركة الطعن	درجة	٨,٠٩	٠,٥٥	١١,٤٥	٠,٨٥	٣٩,٣٣

يتضح من جدول (٥) التحسن بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في اختبارات القدرة العضلية للرجلين ومستوي أداء حركات الرجلين والطنن قيد البحث لناشئي سلاح سيف المبارزة .

### - مناقشة النتائج .

أولاً : مناقشة نتائج الفرض الأول والذي ينص " " توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية لصالح القياس البعدي في مستوي القدرة العضلية للرجلين ومستوي أداء حركات الرجلين والطنن لناشئي سلاح سيف المبارزة " .

أظهرت نتائج جدول (٤) وجود فروق دالة إحصائية بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي لصالح القياس البعدي للمجموعة التجريبية في اختبارات القدرة العضلية للرجلين قيد البحث (الوثب العريض من الثبات ، الوثب العمودي من الثبات ، سرعة ثلاث حجلات يمين ، سرعة ثلاث حجلات

حجلات شمال) حيث بلغت قيمة (ت) المحسوبة (٦,٣٧ ، ٦,٦٢ ، ٥,٨١ ، ٥,٨٠) في القياس (القبلي/البعدي) وهي قيم أكبر من قيمة "ت" الجدولية عند مستوى ٠,٠٥ (٢,١٠١) لناشئي سلاح سيف المبارزة .

كما أظهرت نتائج جدول (٤) وجود فروق دالة إحصائية بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي لصالح القياس البعدي للمجموعة التجريبية في مستوى أداء حركات الرجلين والطنن قيد البحث حيث بلغت قيمة (ت) المحسوبة (٨,٠٩ ، ٨,١٤ ، ١٠,٢٣) في القياس (القبلي/البعدي) وهي قيم أكبر من قيمة "ت" الجدولية عند مستوى ٠,٠٥ (٢,١٠١) ، مما يدل على وجود فروق دالة إحصائية بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي لصالح القياس البعدي لناشئي سلاح سيف المبارزة.

ويعزي الباحث هذه الفروق المعنوية بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي في مستوى القدرة العضلية للرجلين ومستوي أداء حركات الرجلين والطنن للمجموعة التجريبية لناشئي سلاح سيف المبارزة إلي فاعلية البرنامج التدريبي باستخدام تدرجات الكيتل بيل Kettlebell والذي يحتوي علي تدرجات أداة الكيتل بيل Kettlebell باستخدام الأوزان الخفيفة والمتنوعة والذي تم توزيعها خلال البرنامج بطريقة علمية سليمة ومنظمة والتي تعمل على استثارة الوحدات الحركية مما يؤدي إلى اشتراك عدد كبير منها مما ينتج عنه انقباض قوى وسريع يعمل على زيادة الأداء المتفجر بالشكل الذي يؤثر ايجابيا علي مستوى أداء حركات الرجلين والطنن قيد البحث بالإضافة الي مراعاة الأسس والمبادئ العلمية عند تصميم البرنامج والتركيز على التمرينات الخاصة والتي تعمل في نفس المسار الحركي والتي تم أدائها وفقاً للتقنين الفردي مع تطبيق الديناميكية والاستمرارية لمتغيرات حمل التدريب بحيث تكون أكثر تركيزاً على تنمية وتطوير مستوى أداء الركلات الهجومية قيد البحث لناشئي سلاح سيف المبارزة .

حيث تتفق هذه النتائج مع ما أشار إليه ويذكر ميليجن جيمس Milligan James (٢٠١٤م) أن تدرجات الكيتل بيل Kettlebell من أهم الأساليب التي لها تأثير فعال في تنمية القوة العضلية بأنواعها حيث يعمل على زيادة القدرة العضلية لعضلات الجسم المختلفة ، كما أن قيمة التدريب باستخدام أداة الكيتل بيل Kettlebell بسرعة مرتفعة يزيد من كلاً من السرعة والقوة

وهما مكونان لإنتاج القدرة العضلية والتي تعتبر عاملاً أساسياً وهاماً من المكونات الحركية لمختلف الأنشطة الرياضية . (٢٤ : ٤٧٢)

ويشير كلاً من بريميت جلمن وبريتني مييرا **Brumitt Gilpin & Brunette Meiera** (٢٠١٥م) إلى نظراً لشكل أداة Kettlebell الفريد وقدرتها على السماح بالتأرجح في جميع الانحناء ، فإنها أيضاً تعمل كوسيلة محتملة ليس فقط لتطوير القوة والقدرة العضلية فحسب ، ولكن أيضاً تستخدم لتطوير المرونة ومدى الحركة وذلك من خلال تمارين التأرجح . (١٩ : ٢٥٧)

ويري روبرت جيمان **Robret Gimán** (٢٠١٣م) أن التكيفات المثارة بواسطة التدريب بالأنقال هي الميكانيكيات الفسيولوجية الأساسية لأكتساب القوة وان هذه التكيفات تتضمن اتصالاً متزايداً بين الجهاز العصبي والألياف العضلية الموجودة حيث يحدث تغيير في الممرات العصبية لتنشيط الألياف العضلية وتحسين التوافق بين الإشارة العصبية ورد فعل العضلة والنتيجة هي زيادة القوة العضلية بأنواعها المختلفة . (٢٦ : ١٠)

ويتفق ذلك مع نتائج دراسة كلاً من هاني جعفر (٢٠١٩م) (١٥) ، ناصر شعبان (٢٠١٩م) (١٤) ، شريف ماهر (٢٠٢١م) (٤) حيث أظهرت نتائج هذه الدراسات أن البرامج التدريبية باستخدام تدرجات الكيتل بيل Kettlebell لها تأثير إيجابي على مستوى القدرة العضلية ومستوى الأداء المهاري في نوع النشاط التخصصي .

ثانياً : مناقشة نتائج الفرض الثاني والذي ينص " توجد فروق دالة إحصائية في نسب التحسن بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في مستوى القدرة العضلية للرجلين ومستوي أداء حركات الرجلين والطعن لناشئي سلاح سيف المبارزة " .

أظهرت نتائج جدول (٥) نسب التحسن بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في اختبارات القدرة العضلية للرجلين قيد البحث (الوثب العريض من الثبات ، الوثب العمودي من الثبات ، سرعة ثلاث حجلات يمين ، سرعة ثلاث حجلات شمال) حيث بلغت قيمة نسب التحسن (٣,٦٥ ، ١٣,٣٧ ، ٤٣,٥٠ ، ٤٠,٠٦) بنسب متفاوتة .



كما أظهرت نتائج جدول (٥) نسب التحسن بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في مستوى أداء حركات الرجلين والطنن قيد البحث حيث بلغت قيمة نسب التحسن (٤٠,٨٩ ، ٣٨,٩٠ ، ٣٩,٣٣) بنسب متفاوتة .

ويعزي الباحث نسب التحسن بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي في مستوى القدرة العضلية للرجلين ومستوي أداء حركات الرجلين والطنن للمجموعة التجريبية لناشئي سلاح سيف المبارزة إلي تأثير البرنامج التدريبي باستخدام تدريبات الكيتل بيل Kettlebell والذي تم من خلالها تنمية مستوى القدرة العضلية للرجلين ومستوي أداء حركات الرجلين والطنن قيد البحث ، وهذه التنمية الحادثة إذا اردنا أن نتطرق إلى معرفة أسباب حدوثها فنجد أن هناك شقين أساسيين لهذه التنمية ، أما عن الشق الأول وهو البرنامج التدريبي حيث راعى الباحث في تصميم البرنامج التدريبي عملية تقنين الحمل بمكوناته الثلاثة الشدة والحجم والكثافة ، أما عن الشق الثاني فهو نجاح البرنامج نفسه باستخدام تدريبات الكيتل بيل Kettlebell في تنمية القدرة العضلية للناشئين مما أدى إلى الارتقاء بمستوى أداء حركات الرجلين والطنن قيد البحث .

ويشير ويستكوت ويلمور **Westcott Wilmor** (٢٠١٧م) أن تدريبات الكيتل بيل Kettlebell تعمل على استثارة المغازل العضلية مما ينتج عنه توتر عالي في الوحدات الحركية المتحررة وإثارة لمستقبلات أخرى تعمل على زيادة عدد الوحدات الحركية النشطة والتي تكون السبب في زيادة القوة الناتجة في مستوى الأداء المهاري . (٢٨ : ٣٦)

ويشير مالكولم كوك **Malcolm Cook** (٢٠١٧م) الي أن برامج الأثقال المقننة والمنظمة التي تتبع الأسس العلمية وفق خطة زمنية وتسلسل منطقي لوحدة التدريب وفقاً لأهداف محددة مسبقاً تصل لأفضل مستوى من الإنجاز . (٢٣ : ٩)

ويتفق ذلك مع نتائج دراسة كلاً هاني جعفر (٢٠١٩م) (١٥) ، ناصر شعبان (٢٠١٩م) (١٤) ، شريف ماهر (٢٠٢١م) (٤) حيث أظهرت نتائج هذه الدراسات أن المجموعة التجريبية المتبعة للبرامج التدريبية باستخدام الكيتل بيل Kettlebell حققت نسبة تحسن في القدرة العضلية ومستوي الأداء المهاري بكل رياضة علي حدة .

**الإستخلاصات :**

١. البرنامج التدريبي باستخدام تدريبات الكيتل بيل Kettlebell أظهر تأثيراً إيجابياً على مستوى القدرة العضلية ومستوى أداء حركات الرجلين والطنن قيد البحث لناشئي سلاح سيف المبارزة.
٢. البرنامج التدريبي باستخدام تدريبات الكيتل بيل Kettlebell أظهر تأثيراً إيجابياً في نسب التحسن في مستوى القدرة العضلية ومستوى أداء حركات الرجلين والطنن قيد البحث لناشئي سلاح سيف المبارزة.

**التوصيات :**

١. استخدام البرنامج التدريبي المقترح باستخدام تدريبات الكيتل بيل Kettlebell لما له من تأثير إيجابي في تنمية وتطوير مستوى القدرة العضلية ومستوى أداء حركات الرجلين والطنن للمبتدئين والناشئين في رياضة المبارزة .
٢. إجراء المزيد من البحوث التجريبية المشابهة باستخدام تدريبات الكيتل بيل Kettlebell على اللاعبين في المراحل السنوية المختلفة مع مراعاة الفروق الفردية حتى نصل بالمبتدئين والناشئين لأعلى مستويات البطولة في رياضة المبارزة .

**المراجع .****أولاً : المراجع العربية .**

١. إبراهيم نبيل عبد العزيز: "الاسس الفنية للمبارزة" ، ط٢ ، مركز الكتاب للنشر ، القاهرة، ٢٠٠٠م
٢. أبو العلاء أحمد عبدالفتاح : " التدريب الرياضي المعاصر (الأسس الفسيولوجية - الخطط التدريبية - تدريب الناشئين - التدريب طويل المدى - أخطاء حمل التدريب) " ، دار الفكر العربي ، القاهرة ، ٢٠١٢م .
٣. أحمد محمود إبراهيم : " مبادئ التخطيط للبرامج التعليمية والتدريبية - رياضة الكاراتيه " ، منشأة المعارف ، الإسكندرية ، ١٩٩٥م .
٤. بسطويسى أحمد بسطويسى : " أسس ونظريات التدريب الرياضي " ، دار الفكر العربي ، القاهرة ، ١٩٩٩م .

٥. حسين احمد حجاج و رمزي عبدالقادر الطنبولي : "المبارزة علم وفن" تعليم المهارات الاساسية - شرح مواد القانون،"الفتح للطباعة والنشر ، الاسكندرية ، ٢٠٠٥ م .
٦. شريف ماهر محمد : " تأثير تدريبات الكرة الحديدية kettlebell على بعض المتغيرات البدنية الخاصة ومستوى الاداء الفني لكاتا الناجي نوكاتا للاعبين رياضة الجودو " ، مجلة علوم الرياضة ، المجلد ٣٤ ، ج ١١ ، كلية التربية الرياضية، جامعة المنيا ، ٢٠٢١ م .
٧. شريف محمد عبد القادر العوضي ، عمر محمد لبيب : " قواعد الهجوم - سلسلة الكاراتيه مجموعه الكوميتيه " ، دار الفكر العربي ، القاهرة ، ٢٠٠٤ م .
٨. عصام أحمد أبو جميل : " التدريب في الأنشطة الرياضية " ، مركز الكتاب الحديث ، القاهرة ، ٢٠١٥ م .
٩. علي فهمي البيك ، عماد الدين عباس ، محمد أحمد عبده : " سلسلة الاتجاهات الحديثة في التدريب الرياضي - نظريات وتطبيقات - طرق وأساليب التدريب لتنمية وتطوير القدرات اللاهوائية والهوائية " ، الجزء الثالث ، منشأة المعارف ، الإسكندرية ، ٢٠٠٩ م .
١٠. كولن بت : " محاضرات الدورة الأكاديمية الدولية لأساتذة الكاراتيه " ، كلية التربية الرياضية بالهرم ، جامعة حلوان ، ٢٠٠٣ م .
١١. محمد جابر بريقع ، إيهاب فوزي البديوي : " التدريب العرضي (أسس - مفاهيم - تطبيقات)" ، الطبعة الثالثة ، منشأة المعارف ، الإسكندرية ، ٢٠١٧ م .
١٢. محمد حسن علاوي ، محمد نصر الدين رضوان : " اختبارات الأداء الحركي " ، ط ٣ ، دارالفكر العربي ، القاهرة ، ٢٠٠١ م .
١٣. محمد صبحي حساين : " القياس والتقويم في التربية البدنية والرياضة " ، الجزء الأول ، ط ٦ ، دار الفكر العربي ، القاهرة ، ٢٠٠٤ م .

١٤. **محمود عامر متولي** : "تأثير تدريبات الكيتل بيل Kettlebell علي تنمية القدرة العضلية وبعض الركلات الهجومية لناشئي الكوميتة" ، مجلة سيناء لعلوم الرياضة، ٢٠٢٣ م.

١٥. **مدحت صالح سيد** : " إستراتيجيات التدريب الرياضي للناشئين " ، مركز الكتاب الحديث ، القاهرة ، ٢٠١٩ م .

١٦. **مفتي إبراهيم حماد** : " المرجع الشامل في التدريب الرياضي - التطبيقات العملية " ، دار الكتاب الحديث ، القاهرة ، ٢٠١٠ م .

١٧. **ناصر محمد شعبان** : " تأثير التدريب باستخدام الكرة الحديدية kettlebell على بعض المتغيرات البدنية ومستوى الأداء المهاري لسباحة الزحف عمى البطن" ، مجلة أسبوط لعلوم وفنون التربية الرياضية ، العدد ٤٩ ، ج ٢ ، كلية التربية الرياضية ، جامعة أسبوط ، ٢٠١٩ م .

١٨. **هاني جعفر عبد الله** : " تأثير التدريب باستخدام الكرة الحديدية kettlebell على بعض لمتغيرات البدنية الخاصة ومستوى أداء مجموعة حركات الرمية الخلفية لدى لاعبي المصارعة " ، المجلة العلمية للتربية البدنية وعلوم الرياضة ، العدد ٨٤ ، ج ٢ ، كلية التربية الرياضية للبنين ، جامعة حلوان ، ٢٠١٩ م .

١٩. **وجدى مصطفى الفاتح** : " الموسوعة العلمية لتدريب الناشئين في المجال الرياضي " ، المؤسسة العربية للعلوم والثقافة ، القاهرة ، ٢٠١٤ م .

٢٠. **ياسر محمد حجر** : " تأثير استخدام التدريب المتقاطع علي تطوير فاعلية اداء حركات الرجلين والهجوم البسيط لمبتدئ المبارزة" ،رسالة دكتوراة، كلية التربية الرياضية للبنين، جامعة الاسكندرية، ٢٠٠٧ م.

٢١. **ياسر يوسف عبد الرؤوف** : " رياضة الجودو والقرن الحادي والعشرين " ، ط ٢ ، دار السراء للطباعة ، القاهرة ، ٢٠١٥ م .

### ثانياً : المراجع الأجنبية .

٢٢. **Alex Caravan, John O. Scheffey, Sam J. Briend, and Kyle J. Boddy** : " Surface electromyographic

- analysis of differential effects in kettlebell carries for the serratus anterior muscles ", Published online ٢٠١٨ Jun ١٢. doi: ١٠,٧٧١٧/peerj.٥٠٤٤ PMID: PMC٦٠٠٣٣٨٦, ٢٠١٨.
٢٣. **Bower, M.** : " Foil fencing ,٦th .,ed.,wmc,c.,Brown publishers, printed in the united states of America Fitness Aquatics ,fitness spectrum series ٢٠١٠.
٢٤. **Brumitt Gilpin, HE, Brunette, M, & Meira, EP** : " Incorporating kettlebells into a lower extremity sports rehabilitation program ", North American Journal of Sports Physical Therapy, ٥(٤), ٢٥٧-٢٦٥, ٢٠١٥.
٢٥. **Case Leanne** : " Fitness Aquatics , Fitness Spectrum series ", Gallagher & Mundy Co ., Hong Kong ., ٢٠١٧
٢٦. **Falatic Asher, Plato, Peggy A, Holder, Christopher, Finch, Daryl, Han, Kyungmo, Ciser. Craig J.** : " Effects of kettlebell training on aerobic capacity ", The journal of strength&conditioning research, volume ٢٩, Issue ٧, ٢٠١٥.
٢٧. **Kramer kruchten, b, Hahn c,janot j, fleck,s & braun ,s** : " The effects of Kattlball versus battle ropes on upper andower body anaerobic power in recreationally active college students ", journal of undergraduate Kinesiology ,research volume ١٠ nember ٢ spring ٣١-٤١ , ٢٠١٥.
٢٨. **Malacalm Cook** : " Soccer Coaching and Team Management ",Second Education , London,٢٠١٧.
٢٩. **Milligan James** : " Resistance Band Workout : A Simple Way to Tone and Strengthen Your Muscles ", ISBN, ٢٠١٤.
٣٠. **Pavel Tsatsouline** : " Kettlebell Simple & Sinister ", Revised and Updated ٢nd Edition,English and French Edition, StrongFirst, September ٣٠, ٢٠١٩ .
٣١. **Robret Gimán G** : " The Ultimate Guide to Wight training for field hockey ", Published by world Enterprises, New Yourk, USA,٢٠١٣.
٣٢. **Saucedo ,Enrique Navarro:** "Annual Congress of the ECSS", ١١-١٤ July Jyvaskyla , Finland ٢٠٠٧.

٣٣. **Steve Cotter** : " Kettlebell Kettlebell Training ", Publisher Human Kinetics, Paperback ٢٨٨ pages, April ١, ٢٠٢١ .
٣٤. **Westcott Wilmor w.** : " Strength fitness, physiologies. Principles and training technique ", ٤th ed. w. m. c .Brown communication, Inc, Madison, ٢٠١٥ .
٣٥. **Willmore Jack .H.** : " Training for sport and activity , the activity , the physiological Basic conditioning process ", ٢nd , ed , Allyn of Bacon , U.S.A, ٢٠١٢ .