



## مجلة سيناء لعلوم الرياضة



### تأثير تدريبات الكيتل بيل Kettlebell علي تنمية القدرة العضلية وبعض الركلات الهجومية لناشئي الكوميتة

أ.م.د/ محمود عامر متولي

أستاذ مساعد بكلية التربية الرياضية جامعة العريش

#### مقدمة ومشكلة البحث :



مجلة علمية متخصصة لبحوث ودراسات التربية البدنية وعلوم الرياضة

الخاصة ، حيث أن لكل نشاط رياضي متطلباته الخاصة التي تتعلق

بإستعدادات 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 مدى لمالها من دور فعال في رفع ونجاح مستوي الأداء المهارى للفرد ، فإذا افتقر الفرد لهذه المتغيرات لا يستطيع إتقان المهارات الأساسية لنوع النشاط الرياضي الذي تخصص فيه . (٢٠ : ٥٥ ، ٥٦)

ويشير **مدحت صالح (٢٠١٩م)** أن القدرات البدنية تعد أحد الركائز الأساسية التي يتوقف عليها مستوى الأداء المهارى

تعتبر رياضة الكاراتيه إحدى رياضات الدفاع عن النفس التي إحتلت مكانة متميزة بين الرياضات الأخرى ، ولقد تطورت هذه الرياضة خلال الأونة الاخيرة بشكل سريع وملحوظ والذي يفرض على ممارسي هذه الرياضة ضرورة تطور الاداء من جميع النواحي لتحقيق التنمية الشاملة المتزنة لممارسي هذه الرياضة ، حيث يعتبر إتقان المهارات الأساسية من أهم العوامل التي تساعد اللاعب علي تحقيق الفوز ، ويؤكد ذلك اهتمام الكثير من دول العالم المتقدمة في هذه الرياضة علي المستوي العالمي فهم يعملون علي الارتقاء بمستوي الأداء المهارى الذي يلعب الدور الأساسي خلال المنافسات . (٨ : ٣١)

#### ويري كاس لينين Case

**Leanne (٢٠١٧م)** أنه لكي تتم عملية التدريب بنجاح يجب أن نتعرف علي القدرات البدنية المختلفة والمميزة للأنشطة

ويشير 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 . (١٧ : ٧٤)

ويشير 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 مستوى القدرة العضلية . (٢٢ : ٣٢)

ويذكر ستيف كوتر Steve Cotter (٢٠٢١م) أداة الكيتل بيل Kettlebell تعتبر أحد الأثقال الحرة التي ظهرت في الآونة الأخيرة وأنتشرت 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)

ويري بافل تساتسولين Pavel Tsatsouline (٢٠١٩م) أن الكيتل بل Kettlebell هي أداة الكل في واحد ، والتي تعمل علي تنمية القوة الثابتة بوضع

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.(١٢ : ٢١٨)

ويشير 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 . (٩ : ٧٤)

ويشير 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.(٢٩ : ١٤)

ويضيف 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 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 . (٧ : ١٧٧)

عالية من الرياضي للأداء في الوقت  
والمكان المناسب. (٢ : ١٢٧)

ومن خلال خبرة الباحث في  
مجال تدريب رياضة الكاراتيه وكلاعب  
سابق لاحظ إنخفاض مستوى أداء بعض  
الركلات الهجومية في رياضة الكاراتيه  
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  
إحراز النقاط بالشكل المطلوب من أداء  
هذه الركلات وقد يرجع سبب ذلك إلي عدم  
الاهتمام بتنمية عنصر القدرة العضلية  
والذي يؤثر وبشكل ملحوظ في مستوى  
أداء بعض الركلات الهجومية في رياضة  
الكاراتيه .

وتشير نتائج بعض الدراسات  
السابقة مثل دراسة كلاً من **هاني جعفر**  
(٢٠١٩م) (15) ، **ناصر شعبان**  
(٢٠١٩م) (١٤) ، **شريف ماهر**  
(٢٠٢١م) (4) أن البرامج التدريبية  
باستخدام تدرجات الكيتل بيل Kettlebell  
لها تأثير إيجابي علي مستوى القدرة  
العضلية ومستوي الأداء المهاري في نوع  
النشاط التخصصي .

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

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  
الفتري. (٢٥ : ٨٣)

ويشير كلاً من **شريف العوضي**  
و**عمر لبيب** (٢٠٠٤م) أن الهجوم بأنواعه  
المختلفة يعتبر هو العامل الرئيسي  
لحصول لاعب الكوميتيه على أكبر عدد من  
النقاط سواء كان هذا هجوماً بسيطاً أو  
هجوماً مركباً ، كما أن الأسلوب الحديث  
في رياضة الكاراتيه والخاص بلاعبي  
الكوميتيه يعتمد على وأهمية توظيف  
إمكانات اللاعب المختلفة أثناء المباريات  
وفقاً لقدراته واستعداداته حتى يمكن تنفيذ  
المهارات الدفاعية أو المهارات الهجومية  
أو المهارات هجومية مضادة بفعالية أثناء  
المباريات مع الإقتصاد في بذل الجهد أثناء  
الأدوار التمهيديّة والنهائيّة المختلفة والتي  
يمر بها خلال منافسات الكوميتيه . (٥ : ٣)

وتعتبر رياضة الكاراتيه من  
رياضات الدفاع عن النفس التنافسية التي  
تتميز بأنها ذات مواقف لعب متغيرة  
ومتنوعة تتمثل في استخدام المهارات  
الهجومية والدفاعية بالإضافة إلى تحركات  
القدمين وجميعها مواقف يغلب عليها العمل  
المتحرك والأداء السريع مما يتطلب مقدرة

## المصطلحات المستخدمة في البحث .

### ١- تدريبات الكيتل بيل Kettlebell .

هي تدريبات باستخدام أداة معدنية على شكل الكرة الإبريق كبير قطرها عند القاعدة ويقل تدريجيا وصولا للمقبض وتستخدم في العديد من التدريبات البدنية والمهارية . (٢٥ : ٨٤)

### ٢- القدرة العضلية .

مقدرة العضلة في التغلب علي مقاومات تتطلب درجة عالية من سرعة الانقباضات العضلية . (١٣ : ١٦٩)

### الدراسات المرجعية .

#### ١- أجري فلاتك أشر وآخرون Falatic

Asher, et, al. (٢٠١٥م) (21)

دراسة عنوانها " التعرف على تأثيرات برنامج التدريب باستخدام kettlebell على القدرة الهوائية " ، وتهدف إلي التعرف على تأثيرات برنامج التدريب باستخدام kettlebell على القدرة الهوائية للاعب كرة القدم ، وأستخدم الباحثون المنهج التجريبي ، واشتملت العينة علي (١٧ لاعب من الإتحاد الرياضي الوطني الأول) ، حيث أشارت أهم النتائج الي استخدام تدريبات kettlebell بشدة عالية بانتظام لمدة ٤ أسابيع أدى إلى تحسن بشكل كبير في القدرة الهوائية للاعب كرة القدم بين الكميات كما يمكن استخدام تدريبات kettlebell كوضع بديل

أي من الباحثين إلى الكيتل بيل Kettlebell لتطوير القدرة العضلية ومستوي أداء بعض الركلات الهجومية في رياضة الكاراتيه 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 بعض الركلات الهجومية لناشئي الكوميتة .

### هدف البحث .

التعرف علي تأثير تدريبات الكيتل بيل Kettlebell علي مستوي القدرة العضلية للرجلين ومستوي أداء بعض الركلات الهجومية لناشئي الكوميتة تحت ١٤ سنة .

### فروض البحث .

١- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في مستوي القدرة العضلية للرجلين ومستوي أداء بعض الركلات الهجومية لناشئي الكوميتة تحت ١٤ سنة .

٢- توجد فروق دالة إحصائية في نسب التحسن بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في مستوي القدرة العضلية للرجلين ومستوي أداء بعض الركلات الهجومية لناشئي الكوميتة تحت ١٤ سنة .

النشاط الكهربائي للعضلة المنشارية الأمامية للاعبى 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 .

٤- أجرت ناصر شعبان (٢٠١٩م) (١٤) دراسة عنوانها " تأثير التدريب باستخدام الكرة الحديدية kettlebell على بعض المتغيرات البدنية ومستوى الأداء المهاري لسباحة الزحف على البطن " ، وتهدف إلي 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 علي (٢٤ سباح) ، حيث أشارت أهم النتائج إلي أثر البرنامج التدريبي باستخدام الكرة الحديدية kettlebell تأثير إيجابياً على بعض المتغيرات البدنية ومستوى الأداء المهاري لسباحة الزحف على البطن .

٥- أجري شريف ماهر (٢٠٢١م) (4) دراسة عنوانها " تأثير تدريبات الكرة الحديدية kettlebell على بعض

لتحسين مستوى تكيف القلب والأوعية الدموية .

٢- أجري هاني جعفر (٢٠١٩م) (15) دراسة عنوانها " تأثير التدريب باستخدام الكرة الحديدية kettlebell على بعض المتغيرات البدنية الخاصة ومستوى أداء مجموعة حركات الرمية الخلفية لدى لاعبي المصارعة " ، وتهدف التعرف عمى 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 علي (٢٨ مصارع) ، حيث أشارت أهم النتائج إلي تأثير التدريب باستخدام الكرة الحديدية kettlebell كان أفضل من التدريب بالبرنامج التقليدي في تحسين بعض المتغيرات البدنية وفاعلية الأداء المهاري لمجموعة حركات الرمية الخلفية لدى المصارعين .

٣- أجري اليكس كارفان وأخرون Alex Caravan, et, al., (٢٠١٧م) (18) دراسة عنوانها " تأثير تدريبات Kettlebell في زوايا مختلفة علي النشاط الكهربائي للعضلة المنشارية الأمامية " ، وتهدف إلي التعرف علي تأثير تدريبات Kettlebell في زوايا مختلفة علي

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 ، مستوى 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 .

أستخدم الباحث المنهج التجريبي وذلك لمناسبته لطبيعة هذا البحث من خلال

المتغيرات البدنية الخاصة ومستوى الاداء الفني لكاتا الناجي نوكاتا للاعبين رياضة الجودو " ، وتهدف إلي التعرف علي تأثير تدريبات الكرة الحديدية kettlebell على بعض المتغيرات البدنية الخاصة ومستوى الاداء الفني لكاتا الناجي نوكاتا للاعبين 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 أدي إلي تحسن مستوى الأداء البدني ومستوى الاداء الفني لكاتا الناجي نوكاتا للاعبين رياضة الجودو .

#### التعليق علي الدراسات المرجعية .

أجريت الدراسات السابقة في الفترة الزمنية من (٢٠١٤م) إلي (٢٠٢١م) وقد بلغ عددها (٥) 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

العمدية من مركز شباب ضاحية السلام ، حيث بلغ قوام العينة الأساسية (١٢) ناشئ 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) ناشئ (العينة الأساسية ، العينة الاستطلاعية) .

التصميم التجريبي بإستخدام القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الواحدة .

### مجتمع وعينة البحث .

يمثل مجتمع البحث ناشئي رياضة الكاراتيه تحت ٤ اسنة الحاصلين علي الحزام البني بمحافظة شمال سيناء والمسجلين بسجلات الاتحاد المصري الكاراتيه للعام التدريبي ٢٠٢١/٢٠٢٢م ، وقام الباحث باختيار عينة البحث بالطريقة

### جدول (١)

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

م	المتغيرات	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الوسيط	الانحراف المعياري	معامل الالتواء
١	العمر الزمني	سنة	13.37	13.45	0.32	0.75
٢	ارتفاع الجسم	سم	156.80	158.00	3.86	0.93
٣	وزن الجسم	كجم	57.35	56.75	2.68	0.67
٤	العمر التدريبي	سنة	3.63	3.80	0.49	1.04
٥	الوثب العريض من الثبات	سم	164.63	164.00	1.94	0.97
٦	الوثب العمودي من الثبات	سم	31.32	31.63	1.35	0.68
٧	سرعة ثلاث حجلات يمين	م/ث	2.87	2.74	0.46	0.85
٨	سرعة ثلاث حجلات شمال	م/ث	2.64	2.78	0.42	0.96 -
٩	كزamy ماواشي جيرى	درجة	10.45	10.00	1.24	1.09
١٠	أورا ماواشي جيرى	درجة	9.30	9.00	0.95	0.95
١١	كزamy أورا ماواشي جيرى	درجة	8.15	8.00	0.72	0.63

- جهاز مقياس الطول رستاميتير Rest meter لقياس الطول الكلى للجسم لأقرب سم .  
- ميزان طبي لقياس الوزن (كجم) ،  
- ساعة إيقاف Stop Watch لقياس الزمن لأقرب ٠.٠١ ثانية .  
- شريط قياس الأطوال (سم) ، مسطرة (سم) مدرجة ، أقماع تدريب .

يتضح من جدول (١) أن جميع قيم معاملات الالتواء لأفراد عينة البحث الكلية في المتغيرات قيد البحث تراوحت بين (- 0.96 : 1.09) وقد انحصرت هذه القيم ما بين  $(\pm 3)$  ، مما يشير إلى تجانس أفراد عينة البحث في هذه المتغيرات .

وسائل وأدوات جمع البيانات .

١- الأجهزة والأدوات المستخدمة .

- بساط كاراتيه قانونى .

- ٣- أستمارات تسجيل البيانات .  
قام الباحث بتصميم استمارات تسجيل البيانات الخاصة بعينة البحث .
- الدراسات الاستطلاعية .  
الدراسة الاستطلاعية الأولى :  
قام الباحث بإجراء الدراسة الاستطلاعية الأولى علي عينة قوامها (٨) ناشئين تحت ٤ سنة ومن نفس مجتمع البحث وخارج عينة البحث الأساسية ، وتم إجراء الدراسة الاستطلاعية الأولى من يوم السبت الموافق ٢٣/٧/٢٠٢٢م إلى يوم الأربعاء الموافق ٢٧/٧/٢٠٢٢م ، 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 .
- عقل خشبية مثبتة بالحائط ، مقاعد سويدية .  
أداة كيتل بيل Kettlebell ٥ كجم .  
صندوق مقسم ، وسادة ركل .
- ٢- الإختبارات والقياسات المستخدمة في البحث .  
- الأختبارات البدنية . مرفق (٢)  
- قام الباحث بإعداد استمارة لاستطلاع رأى السادة الخبراء لتحديد أهم اختبارات القدرة العضلية للرجلين لناشئي الكوميتة تحت ٤ سنة ، حيث تم قبول الأختبارات التي بلغت أهميتها النسبية أكثر من ٨٠% .
- ٢- اختبارات الركلات الهجومية قيد البحث . مرفق (٣)  
- قام الباحث بإعداد استمارة لاستطلاع رأى السادة الخبراء لتحديد أهم الركلات الهجومية المناسبة لناشئي الكوميتة تحت ٤ سنة ، حيث تم قبول الركلات الهجومية التي بلغت أهميتها النسبية أكثر من ٨٠% . مرفق (٤)  
- قام الباحث بتصميم اختبارات الركلات الهجومية التالية :  
- اختبار التسديد بركلة كزامي ماواشى جبرى على هدف متحرك .  
- اختبار التسديد بركلة أورا ماواشى جبرى على هدف متحرك .  
- اختبار التسديد بركلة كزامى أورا ماواشى جبرى على هدف متحرك .



مجموعتين أحدهما ذات مستوى مرتفع (المجموعة المميزة) وعددهم (٨) ناشئين تحت ٤ سنة حاصلين علي الحزام الأسود (١ دان) من مركز شباب ضاحية السلام والمجموعة الأخرى (غير المميزة) وهي العينة الاستطلاعية وعددهم (٨) ناشئين تحت ٤ سنة حاصلين علي الحزام البني من مركز شباب ضاحية السلام وهي عينة البحث الاستطلاعية ومن نفس مجتمع البحث وخارج عينة البحث الأساسية ، وجدول (٢) يوضح ذلك .

- تقنين الاحمال التدريبية الخاصة بالتدريبات المقترحة .

### الدراسة الاستطلاعية الثانية :

قام الباحث بإجراء الدراسة الاستطلاعية الثانية من يوم السبت الموافق ٢٠٢٢/٧/٣٠م إلى يوم الثلاثاء الموافق ٢٠٢٢/٨/٢م ، وكان الهدف منها حساب المعاملات العلمية للاختبارات (الصدق - الثبات) .

### أولاً : صدق الاختبارات :

قام الباحث بإيجاد معامل صدق الاختبارات بتطبيق صدق التمايز على

### جدول (٢)

دلالة الفروق بين المجموعتين المميزة وغير المميزة في اختبارات القدرة العضلية للرجلين ومستوي أداء الركلات الهجومية 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	173.50	2.48	164.25	1.83	8.49
٢	الوثب العمودي من الثبات	سم	36.97	1.34	31.13	1.26	8.98
٣	سرعة ثلاث حجلات يمين	م/ث	4.29	0.53	2.81	0.39	6.36
٤	سرعة ثلاث حجلات شمال	م/ث	3.85	0.49	2.60	0.35	5.87
٥	كزامي ماواشي جيري	درجة	15.75	1.37	10.50	1.32	7.81
٦	أورا ماواشي جيري	درجة	14.63	1.52	9.38	0.97	8.24
٧	كزامي أورا ماواشي جيري	درجة	12.50	0.96	8.25	0.78	9.72

### ثانياً : ثبات الاختبارات .

قام الباحث بإيجاد معامل الثبات عن طريق تطبيق الاختبارات ثم إعادة تطبيقها مرة أخرى وذلك على عينة عددها (٨) ناشئين تحت ٤ سنة حاصلين علي الحزام البني وهي عينة البحث الاستطلاعية ومن نفس مجتمع البحث

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 الركلات الهجومية قيد البحث ، مما يعطي دلالة مباشرة علي صدق تلك الاختبارات .

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

### جدول (٣)

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

م	المتغيرات	وحدة القياس	التطبيق الأول		التطبيق الثاني	
			المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
١	الوثب العريض من الثبات	سم	164.25	1.83	169.38	1.89
٢	الوثب العمودي من الثبات	سم	31.13	1.26	31.25	1.32
٣	سرعة ثلاث حجلات يمين	م/ث	2.81	0.39	2.84	0.41
٤	سرعة ثلاث حجلات شمال	م/ث	2.60	0.35	2.62	0.37
٥	كزامي ماواشي جبرى	درجة	10.50	1.32	10.63	1.36
٦	أورا ماواشي جبرى	درجة	9.38	0.97	9.50	1.03
٧	كزامي أورا ماواشي جبرى	درجة	8.25	0.78	8.38	0.84

عبدالفتاح (٢٠١٢م) (١) ، وجدي الفاتح (٢٠١٤م) (١٦) ، عصام أحمد (٢٠١٥م) (٦) ، مدحت صالح (٢٠١٩م) (١٢) 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 .

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 الركلات الهجومية 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 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) (٧) ، مفتي حماد (٢٠١٠م) (١٣) ، أبو العلا

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 .

- توزيع درجات حمل التدريب والتوزيع الزمني للبرنامج التدريبي باستخدام تدريبات الكيتل بيل Kettlebell وتدريبات الركلات الهجومية خلال وحدات وأسابيع البرنامج حيث بلغ الزمن الكلي للبرنامج ١٨٣٦ دقيقة ، وبواقع (٣) وحدات تدريبية أسبوعيا هي أيام السبت والأثنين والأربعاء . مرفق (٨)

#### ب- مكونات البرنامج التدريبي المقترح .

قام الباحث بإعداد استمارة لاستطلاع رأي السادة الخبراء لتحديد مكونات البرنامج التدريبي المقترح لناشئي الكوميته تحت ٤ اسنة مرفق (٧) ، 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 ٢٠٢٢/٨/٥م ، وذلك طبقا للمواصفات وشروط الأداء الخاصة بكل اختبار مع توحيد القياسات والقائمين بعملية القياس .

##### تطبيق البرنامج التدريبي المقترح .

قام الباحث بتطبيق البرنامج التدريبي باستخدام تدريبات الكيتل بيل Kettlebell من يوم السبت الموافق ٢٠٢٢/٨/٦م إلى يوم الأربعاء الموافق ٢٠٢٢/٩/٢٨م ، ولمدة (٨) أسابيع وبواقع (٣) وحدات تدريبية أسبوعيا 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 الخميس الموافق ٢٠٢٢/٩/٢٩م .

##### 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 - عرض ومناقشة النتائج .  
التحسن (Percentage of Progress). ١- عرض نتائج الفرض الأول :

#### جدول (٤)

دلالة الفروق بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في اختبارات  
القدرة العضلية للرجلين ومستوي أداء المهارات الهجومية قيد البحث  
ن = ١٢

م	المتغيرات	وحدة القياس	القياس القبلي		القياس البعدي		قيمة (ت) المحسوبة
			المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	
١	الوثب العريض من الثبات	سم	164.75	2.06	170.92	2.45	6.39
٢	الوثب العمودي من الثبات	سم	31.38	1.43	35.58	1.54	6.63
٣	سرعة ثلاث حجلات يمين	م/ث	2.89	0.48	4.15	0.52	5.91
٤	سرعة ثلاث حجلات شمال	م/ث	2.67	0.42	3.74	0.46	5.70
٧	كزامي ماواشى جبرى	درجة	10.42	1.19	14.67	1.28	8.07
٨	أورا ماواشى جبرى	درجة	9.25	0.92	12.83	1.13	8.15
٩	كزامي أورا ماواشى جبرى	درجة	8.08	0.56	11.25	0.86	10.24

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 المهارات

٤- عرض نتائج الفرض الثاني :

#### جدول (٥)

نسب التحسن بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في اختبارات  
القدرة العضلية للرجلين ومستوي أداء المهارات الهجومية 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	164.75	2.06	170.92	2.45	3.75
٢	الوثب العمودي من الثبات	سم	31.38	1.43	35.58	1.54	13.38
٣	سرعة ثلاث حجلات يمين	م/ث	2.89	0.48	4.15	0.52	43.60
٤	سرعة ثلاث حجلات شمال	م/ث	2.67	0.42	3.74	0.46	40.07
٧	كزامي ماواشى جبرى	درجة	10.42	1.19	14.67	1.28	40.79
٨	أورا ماواشى جبرى	درجة	9.25	0.92	12.83	1.13	38.70
٩	كزامي أورا ماواشى جبرى	درجة	8.08	0.56	11.25	0.86	39.23

يتضح من جدول (٥) التحسن بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في اختبارات القدرة العضلية للرجلين ومستوي أداء المهارات

الهجومية قيد البحث لناشئي الكوميته تحت  
٤ سنة .

#### - 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 بعض الركلات الهجومية  
لناشئي الكوميته تحت ٤ سنة " .**

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 شمال) حيث بلغت  
قيمة (ت) المحسوبة (٦.٣٩ ، ٦.٦٣ ،  
٥.٩١ ، ٥.٧٠) في القياس (القبلي/البعدي)  
وهي قيم أكبر من قيمة "ت" الجدولية عند  
مستوى ٠.٠٥ (٢.١٠١) لناشئي الكوميته  
تحت ٤ سنة .

كما أظهرت نتائج جدول (٤)  
وجود فروق دالة إحصائية بين متوسطي  
القياسين القبلي والبعدي لصالح القياس  
البعدي للمجموعة التجريبية في مستوي  
أداء الركلات الهجومية قيد البحث (كزامي  
ماواشى جيرى ، أورا ماواشى جيرى ،

كزامى أورا ماواشى جيرى) حيث بلغت  
قيمة (ت) المحسوبة (٨.٠٧ ، ٨.١٥ ،  
١٠.٢٤) 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 الكوميته تحت ٤ سنة .

ويعزي الباحث هذه الفروق  
المعنوية بين متوسطي القياسين القبلي  
والبعدي في مستوي القدرة العضلية  
للرجلين ومستوي أداء بعض الركلات  
الهجومية للمجموعة التجريبية لناشئي  
الكوميته تحت ٤ سنة إلي فاعلية البرنامج  
التدريبي باستخدام تدريبات الكيتل بيل  
Kettlebell والذي يحتوي علي تدريبات  
أداة الكيتل بيل Kettlebell باستخدام  
الأوزان الخفيفة والمتنوعة والذي تم  
توزيعها خلال البرنامج بطريقة علمية  
سليمة ومنتظمة 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 مستوي  
الأداء الركلات الهجومية 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

ويري روبرت جيمان **Robret Gimán** (٢٠١٣م) أن التكيفات المثارة بواسطة التدريب بالأثقال هي الميكانيزم الفسيولوجي الأساسي لاكتساب القوة وان هذه التكيفات تتضمن أتصلاً متزايداً بين الجهاز العصبي والألياف العضلية الموجودة حيث يحدث تغيير في الممرات العصبية لتنشيط الألياف العضلية وتحسين التوافق بين الأشارة 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 بإستخدام تدريبات الكيتل بيل **Kettlebell** لها تأثير إيجابي علي مستوي القدرة العضلية ومستوي الأداء المهاري في نوع النشاط التخصصي .

ثانياً : مناقشة نتائج الفرض الثاني والذي ينص " توجد فروق دالة إحصائياً في نسب التحسن بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في مستوي القدرة العضلية للرجلين ومستوي أداء بعض الركلات الهجومية لناشئي الكوميتة تحت ١٤ سنة " .

أظهرت نتائج جدول (٥) نسب التحسن بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في أختبارات

والاستمرارية لمتغيرات حمل التدريب بحيث تكون أكثر تركيزاً على تنمية وتطوير مستوي أداء الركلات الهجومية قيد البحث لناشئي الكوميتة تحت ١٤ سنة .

حيث تتفق هذه النتائج مع ما أشار إليه ويذكر **ميليجن جيمس Milligan James** (٢٠١٤م) أن تدريبات 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 بأستخدام 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 جلين وبريتني مييرا Brunette Meiera Gilpin & Brumitt** (٢٠١٥م) إلي نظراً لشكل أداة **Kettlebell** الفريد وقدرتها على السماح بالتأرجح في جميع الانحاء ، 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)

الشق الثاني فهو نجاح البرنامج نفسه باستخدام تدريبات الكيتل بيل Kettlebell في تنمية القدرة العضلية للناشئين مما أدى إلى الارتقاء بمستوى أداء الركلات الهجومية 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 لوحدات 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 ومستوى الأداء المهاري بكل رياضة علي حدة .

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 (٣.٧٥ ، ١٣.٣٨ ، ٤٣.٦٠ ، ٤٠.٠٧) بنسب متفاوتة .

كما أظهرت نتائج جدول (٥)

نسب التحسن بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في مستوى أداء بعض الركلات الهجومية قيد البحث (كزامي ماواشى جيرى ، أورا ماواشى جيرى ، كزامى أورا ماواشى جيرى) حيث بلغت قيمة نسب التحسن (٤٠.٧٩ ، ٣٩.٢٣ ، ٣٨.٧٠) بنسب متفاوتة .

ويعزي الباحث نسب التحسن بين

متوسطي القياسين القبلي والبعدي في مستوى القدرة العضلية للرجلين ومستوى أداء بعض الركلات الهجومية للتجريبية لناشئي الكوميتة تحت ١٤ سنة إلي تأثير البرنامج التدريبي باستخدام تدريبات الكيتل بيل Kettlebell والذي تم من خلالها تنمية مستوى القدرة العضلية للرجلين ومستوى أداء الركلات الهجومية قيد البحث ، وهذه التنمية الحادثة إذا أردنا 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

## الإستخلاصات .

- ١- أبو العلا أحمد عبدالفتاح : " التدريب الرياضي المعاصر (الأسس الفسيولوجية - الخطط التدريبية - تدريب الناشئين - التدريب طويل المدى - أخطاء حمل التدريب) " ، دار الفكر العربي ، القاهرة ، ٢٠١٢م .
  - ٢- أحمد محمود إبراهيم : " مبادئ التخطيط للبرامج التعليمية والتدريبية - رياضة الكاراتيه " ، منشأة المعارف ، الإسكندرية ، ١٩٩٥م .
  - ٣- بسطويسي أحمد بسطويسي : " أسس ونظريات التدريب الرياضي " ، دار الفكر العربي ، القاهرة ، ١٩٩٩م .
  - ٤- شريف ماهر محمد : " تأثير تدريبات الكرة الحديدية kettlebell على بعض المتغيرات البدنية الخاصة ومستوى الاداء الفني لكاتا الناجي نوكاتا للاعبي رياضة الجودو " ، مجلة علوم الرياضة ، المجلد ٣٤ ، ج ١١ ، كلية التربية الرياضية، جامعة المنيا ، ٢٠٢١م .
  - ٥- شريف محمد عبد القادر العوضي ، عمر محمد لبيب : " قواعد الهجوم - سلسلة الكاراتيه مجموعة الكوميتيه " ، دار الفكر العربي ، القاهرة ، ٢٠٠٤م .
  - ٦- عصام أحمد أبو جميل : " التدريب في الأنشطة الرياضية " ، مركز الكتاب الحديث ، القاهرة ، ٢٠١٥م .
- ١- البرنامج التدريبي باستخدام تدريبات الكيتل بيل Kettlebell أظهر تأثيراً إيجابياً على مستوى القدرة العضلية ومستوى أداء الركلات الهجومية قيد البحث لناشئي الكوميتيه تحت ١٤ سنة .
  - ٢- البرنامج التدريبي باستخدام تدريبات الكيتل بيل Kettlebell أظهر تأثيراً إيجابياً في نسب التحسن في مستوى القدرة العضلية ومستوى أداء الركلات الهجومية قيد البحث لناشئي الكوميتيه تحت ١٤ سنة .

## التوصيات .

- ١- استخدام البرنامج التدريبي المقترح باستخدام تدريبات الكيتل بيل Kettlebell لماله من تأثير إيجابي في تنمية وتطوير مستوى القدرة العضلية ومستوى أداء الركلات الهجومية للمبتدئين والناشئين في رياضة الكاراتيه .
- ٢- إجراء المزيد من البحوث التجريبية المشابهة باستخدام تدريبات الكيتل بيل Kettlebell على اللاعبين في المراحل السنية المختلفة مع مراعاة الفروق الفردية حتى نصل بالمبتدئين والناشئين لأعلى مستويات البطولة في رياضة الكاراتيه .

## المراجع .

أولاً : المراجع العربية .



- ٧- 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 ، ٢٠٠٩م .
- ٨- كولن بت : " محاضرات الدورة الأكاديمية الدولية لأساتذة الكاراتيه " ، كلية التربية الرياضية بالهرم ، جامعة حلوان ، ٢٠٠٣م .
- ٩- محمد جابر بريقع ، إيهاب فوزي البديوي : " التدريب العرضي (أسس - مفاهيم - تطبيقات)" ، الطبعة الثالثة ، منشأة المعارف ، الإسكندرية ، ٢٠١٧م .
- ١٠- محمد حسن علاوي ، محمد نصر الدين رضوان : " اختبارات الأداء الحركي " ، ط٣ ، دار الفكر العربي ، القاهرة ، ٢٠٠١م .
- ١١- محمد صبحي حسانين : " القياس والتقويم في التربية البدنية والرياضة " ، الجزء الأول ، ط٦ ، دار الفكر العربي ، القاهرة ، ٢٠٠٤م .
- ١٢- مدحت صالح سيد : " إستراتيجيات التدريب الرياضي للناشئين " ، مركز الكتاب الحديث ، القاهرة ، ٢٠١٩م .
- ١٣- مفتي إبراهيم حماد : " المرجع الشامل في التدريب الرياضي - التطبيقات العملية " ، دار الكتاب الحديث ، القاهرة ، ٢٠١٠م .
- ١٤- ناصر محمد شعبان : " تأثير التدريب باستخدام الكرة الحديدية kettlebell على بعض المتغيرات البدنية ومستوى الأداء المهاري لسباحة الزحف عمى البطن " ، مجلة أسيوط لعلم وفنون التربية الرياضية ، العدد ٤٩ ، ج ٢ ، كلية التربية الرياضية ، جامعة أسيوط ، ٢٠١٩م .
- ١٥- 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 ، ٢٠١٩م .
- ١٦- وجدى مصطفى الفاتح : " الموسوعة العلمية لتدريب الناشئين في المجال الرياضي " ، المؤسسة العربية للعلوم والثقافة ، القاهرة ، ٢٠١٤م .
- ١٧- ياسر يوسف عبد الرؤوف : " رياضة الجودو والقرن الحادي والعشرين " ، ط٢ ، دار السراء للطباعة ، القاهرة ، ٢٠١٥م .

- ثانياً : المراجع الأجنبية .
- Kyungmo, Ciser. Craig J. :  
 " **Effects of kettlebell training on aerobic capacity** ", The journal of strength&conditioning research, volume 29, Issue 7, 2015.
- 22- 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 10 nember 2 spring 31-41 , 2015.
- 23- Malacolm Cook : " **Soccer Coaching and Team Management** ",Second Education , London,2017.
- 24- Milligan James : " **Resistance Band Workout : A Simple Way to Tone and Strengthen Your Muscles** ", ISBN, 2014.
- 18- 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 2018 Jun 12. doi: 10.7717/peerj.5044  
 PMID: PMC6003386, 2018 .
- 19- Brumitt Gilpin, HE, Brunette, M, & Meira, EP :  
 " **Incorporating kettlebells into a lower extremity sports rehabilitation program** ", North American Journal of Sports Physical Therapy, 5(4), 257-265, 2015.
- 20- Case Leanne : " **Fitness Aquatics , Fitness Spectrum series** " , Gallagher & Mundy Co ., Hong Kong ,. ٢٠١٧
- 21- Falatic Asher, Plato, Peggy A, Holder, Christopher, Finch, Daryl, Han,

- Paperback 288 pages, April 25- Pavel Tsatsouline : " 1, 2021 . **Kettlebell Simple & Sinister** ", Revised and Updated 2nd Edition, English and French Edition, StrongFirst, September 30, 2019 .
- 28- Westcott Wilmore w. : " **Strength fitness, physiologies. Principles and training technique** ", ٤th ed. w. m. c .Brown communication, Inc, 26- Madison, 2015 . **The Ultimate Guide to Wight training for field hockey** ", Published by world Enterprises, New Yourk, USA, 2013.
- 29- Willmore Jack .H. : " **Training for sport and activity , the activity , the physiological Basic conditioning process** ", 27- Steve Cotter : " **Kettlebell Kettlebell Training** ", Publisher Human Kinetics, U.S.A, 2012 .