تأثير تدريبات (Battle Rope) على تنمية بعض المتغيرات البدنية ومستوى الأداء المهاري لناشئي الكونغ فو

د/ حسين عماد أحمد*

المقدمة ومشكلة البحث:

يعتبر إستخدام الأجهزة والأدوات الحديثة هي الموجه الأساسية لتطوير المتغيرات البدنية بصورة شاملة حيث أنها السمه الأساسية لبرامج التدريب المصممة بغرض تحقيق أفضل النتائج والإنجازات الرياضية بصورة عامة، وتعتبر رياضة الكونغ فو أحد أهم الأنشطة الرياضية التي أصبحت الأدوات والأجهزة الحديثة أحد أهم العوامل المساعدة في تحقيق أفضل النتائج من خلال الجرعات التدريبية المقننة والموجهه لتحقيق الأهداف الموضوعة بما يتناسب مع المراحل السنية للاعبين بحيث يؤدي إلى تطوير مستوي الإنجاز الرياضي مع الحفاظ على إمكانية وصولهم إلى تحقيق أفضل إنجاز دون التأثير على نموهم أو حالتهم الصحية، وقد شهدت رياضة الكونغ فو تقدما كبيرا في تسجيل الأرقام القياسية والإنجازات العظيمة جائت نتيجة التدريب المتواصل والممارسة الميدانية والإعتماد على أحدث وسائل الدريب والتقنيات العلمية.

يشير **بومبا وهاف Bompa, T. O., & Haff G. G.** **(٢٠٠٩م)** إلى أن أدوات التدريب الحديثة تمثل وسيلة محورية في تعزيز المتغيرات البدنية والمهارية لدى اللاعبين، إذ توفر هذه الادوات إمكانيات ملموسة لتحسين الأداء بصورة مستدامة وفعالة، كما تسهم هذه الأدوات في تحسين كفاءة الجهاز القلبي التنفسي، وزيادة القدرة على التحمل العضلي، وتعزيز القوة والسرعة إلى جانب دورها في تقليل احتمالات الإصابة، كذلك تتيح للمدربين تصميم برامج تدريبية متكاملة تتناسب مع الاحتياجات الفردية لكل لاعب، مما يساهم في تحقيق أقصى إستفادة من الإمكانات البدنية والمهارية للاعبين. (١٢: ٤– ٦)

ويتفق كلا من "**كرامير واخرون Kramer ,K et al**" **(٢٠١٥م)** و"**انتونى بوبى وبالنى سامى Antony Bobu, and A. Palanisamy** " **(٢٠١٧م)** إلى أن تدريبات (Battle rope) هي طريقة تدريب حديثة زادت شعبيتها في الأونة الأخيرة كوسيلة تستخدم من قبل مجموعة واسعة من اللاعبين الهواة والمحترفين لتحسين اللياقة البدنية والقوة وقوة القبضة وفقدان الدهون والتحمل العضلي، وقد ابتكرها جون بروكفيلد كأداة تدريب عالية الشدة لتطوير تحمل قوة والتحمل اللاهوائي والهوائي ولها أشكال وأنواع مختلفة، ويترواح طولها عادة من ٢٦ –

* مدرس تدريب رياضات الدفاع عن النفس بقسم التدريب الرياضي وعلوم الحركة– كلية علوم الرياضة– جامعة أسيوط

٥٠ قدم، ويتراوح سماكتها ما بين ١ إلى ٢ بوصه، ويختلف الوزن بإختلاف طوله وسمكه عند بدء التدريب ويتم ثبيت Battle rope حول نقطة، ويحمل الرياضي طرفي Battle rope عند نقطتى النهاية والتي عادة ما تكون ملفوفه بشريط سميك. (١٦: ٣٢) (١١: ٧٠٩)

ويذكر **دون روبرت واخرون Doan Robert et al (٢٠١٧م)** إلى أن هناك ثلاث طرق شائعة لإستخدام (Battle rope) حيث أنها تسمح بأداء التدريبات في جميع الإتجاهات، فكلما زاد عدد الحركات التي تقوم بتضمينها مثل (جانب إلى جانب، إلى أعلى وأسفل، أو في دوائر) وحركات (Battle rope) الشائعة هي :

- حركة الموجات Waves : نمط متناوب مع الاتجاه الأساسي للقوة نحو نقطة التثبيت.
- حركات السوط Whip : نمط متماثل مع الاتجاه الأساسي للقوة نحو نقطة التثبيت.
- حركة الإصطدام Slam حركة قوية مع الاتجاه الأساسي للقوة نحو الأرض. (١٤: ١٧٤)

ويشير **عمرو حمزة (٢٠٠٨م)** على أن العديد من الباحثين والمتخصصين في المجال الرياضي يتفقوا على وجود ارتباط قوى بين القدرات البدنية وبين مستوى الأداء المهاري، فالفرد الرياضي لا يستطيع إتقان المهارات الأساسية لنوع النشاط الرياضي الذي يتخصص فيه في حالة افتقاره للقدرات البدنية لهذا النوع من النشاط. (٨: ١٨١)

ويؤكد **عصام الدين عبدالخالق (٢٠٠٥م)** على أن الأداء المهاري يرتبط بالمتغيرات البدنية والحركية ارتباطا وثيقا، حيث يعتمد إتقان الأداء المهارى على مدى تطوير متطلبات هذا الأداء من متغيرات بدنية وحركية، وكثيرا ما يقاس مستوى الأداء المهاري على مدى اكتساب الفرد لهذه الصفات. (٧: ١٧١)

ويضيف **"أبو العلا عبدالفتاح، أحمد نصرالدين" (٢٠٠٣م)** بأن التدريب المنظم ببرنامج تدريبي يصل باللاعب لمرحلة التعب يكسبه صفة التحمل لأن الوصول إلى درجة التعب يؤدي إلى تنظيم ذاتي للأجهزة العضوية التي من شأنها رفع كفاءة مستوى الأداء المهاري والبدني لهذه الأجهزة بما يعطيها بعد ذلك خاصية الاستمرار والثبات والتكيف في العمل، وبذالك اكساب اللاعبين صفات التحمل والقوة واستمرار العضلات العاملة في العمل لفترات أطول. (١: ١٥١)

ومن خلال الإطلاع والمسح المرجعي للمراجع والأبحاث العلمية وإستطلاع رأي الخبراء في مجال تدريب رياضة الكونغ فو وفي حدود علم الباحث لوحظ ندرة الأبحاث ولم يجد دراسات عديدة تناولت برنامج تدريبي يستخدم أسلوب تدريبات (Battle Rope) على المتغيرات البدنية ومستوى الأداء المهاري لناشئي الكونغ فو، حيث طبق في دراسات أخرى مثل : (١٣) (٢٠١٧م)، (٤) (٢٠١٩م)، (١٠) (٢٠١٩م)، (٢) (٢٠٢٠م)، (٩) (٢٠٢٠م)، مما يضفي

صفة الحداثة للبحث، وإن أسلوب تدريبات (BattleRope) هو أحد الأساليب الحديثة في تدريب القوة العضلية والقدرة والتحمل ووغيرها من العناصر البدنية، حيث يعد من أفضل الأساليب التدريبية الحديثة لتنمية المتغيرات البدنية ومستوى الأداء المهاري بشكل سريع بشرط الإستمرار في التدريب.

كذلك يرى الباحث أنه لضمان الوصول إلى المستويات الرياضية العالمية لابد من متابعة وتقييم ما تم انجازه من تقدم يتيح على أساسه وضع تكتيكات للهجوم والهجوم المضاد للاعبين لتنفيذها في الأماكن المختلفة على الحلقة أثناء المنافسة.

وبالرغم من التطور الهائل في مجال التدريب الرياضي بصفة عامة والتدريب بالأثقال بصفة خاصة إلا أن بعض المدربين لا يولون لهذا النوع من التدريب عناية خاصة خلال برامجهم التدريبية وعدم الإستعانة بالأدوات التدريبية الحديثة التي تستخدم في تطوير عملية التدريب والتي بدورها تؤدي إلى تحسين مستوى الأداء المهاري والبدني، وذلك للتغلب على نواحي القصور عند اللاعبين وتنمية مستوى الأداء المهاري والبدني، فمن خلال خبرة الباحث في مجال التدريب قد لاحظ أن هناك قصور لدى العديد من اللاعبين لمرحلة الناشئين تحت سن ١٦ سنة في مستوى الأداء المهاري داخل الجولات وإخفاقهم في نتائج المباريات، ولاحظ وجود نقص في مستوى أداء اللكمات وإنها ليست بالقوة المؤثرة للوصول للخصم وتسجيل عدد نقاط تساعدهم على الفوز بالمباريات، ولقد تطور التدريب من خلال الأثقال بإستخدام أدوات في إتجاه العمل العضلي وذلك للعمل على تحسين أداء المستوى المهاري والبدني في نفس التمرين وهذا ما يحققه التدريب باستخدام تدريبات (Battle Rope) وهذا ما دفع الباحث إلى إجراء هذه الدراسة للتعرف على تأثير تدريبات (Battle Rope) على تنمية بعض المتغيرات البدنية ومستوى الأداء المهاري لناشئي الكونغ فو.

هدف البحث :

يهدف البحث إلى التعرف على : "تأثير تدريبات (Battle Rope) على تنمية بعض المتغيرات البدنية ومستوى الأداء المهاري لناشئي الكونغ فو".

فروض البحث :

١- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات القياسات القبلية والبعدية لناشئي الكونغ فو في المتغيرات البدنية لصالح القياس البعدي.

٢- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات القياسات القبلية والبعدية لناشئي الكونغ فو في مستوى الأداء المهاري لصالح القياس البعدي.

بعض المصطلحات المستخدمة في البحث :

أحبال التدريب Battle Rope:

هي أداة تدريبية تستخدم بغرض رفع اللياقة البدنية ويتراوح طول الواحد عادة من ٢٦-٥٠ قدم وتتراوح سماكته ما بين ١ إلى ٢ بوصة، وتختلف الشدة بإختلاف طولة وسمكة، ويتم تثبيت Battle Rope حول نقطة ويحمل الرياضي طرفي Battle Rope والتي عادة ما تكون ملفوفة بشريط سميك، وهناك ثلاث حركات شائعة عند استخدامه هي (حركات التموج- السوط- الإصطدام) بإستخدام Battle Rope. (١٥: ٣٢)

مستوى الأداء المهاري Level of skill performance:

هو الدرجة أو الرتبة التي يصل إليها اللاعب من السلوك الحركي الناتج عن عملية التعلم لإكتساب وإتقان حركات النشاط الممارس على أن تؤدى بشكل يتسم بالانسيابية والدقة وبدرجة عالية من الدافعية عند الفرد لتحقيق أعلى النتائج مع الاقتصاد في الجهد. (٣: ٧)

الكونغ فو Kong Fu:

هي إحدى رياضات الدفاع عن النفس يطلق عليه الووشو وهي تعني الوقت والجهد المبذول في تعلم شيء ما، وهي فنون الحرب والقتال عند الصينيين وهي عبارة عن مجموعة متنوعة من فنون القتال التي يستخدم فيها اللاعب اليدين والرجلين وتنقسم الى قسمين رئيسيين هما الساندا والأساليب ولكل منهما بطولة خاصة وفقا لأسس وقواعد دولية متعارف عليها. (٤: ٤)

الدراسات السابقة :

١- دراسة **أنتوني بوبو وبالين سامي Antony bobu and Palanisamy (٢٠١٧م) (١١)** وتهدف إلى التعرف على تأثير تدريبات Battle Rope مرتفعة الشدة على المتغيرات البيوكيميائية والفسيولوجية للاعبي الكرة الطائرة، واستخدم الباحث المنهج التجريبي على عينة قوامها (١١) لاعب تتراوح أعماهم من ١٨-٢٥ سنة، وكانت أهم النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين مجموعة تدريب Battle Rope والمجموعة الضابطة في متغيرات قوة الذراع وتحمل القوة ومتغيرات الأداء بين لاعبي كرة الطائرة الصالح المجموعة التجريبية.

٢- دراسة **شين وآخرون Chen eL-al (٢٠١٧م) (١٣)** وتهدف إلى التعرف على تأثير تدريب Battle Rope لمدة (١) أسابيع على بعض المتغيرات البدنية ودقة التصويب لدى

لاعبى كرة السلة الجامعيين، واستخدم الباحث المنهج التجريبي على عينة قوامها (٣٠) لاعب كرة سلة جامعى، وكانت أهم النتائج حدوث تحسن لدى المجموعة التجريبية في كلا من سرعة التمريرة الصدرية، التحمل الهوائي، الوثب العمودي، تحمل عضلات المركز، دقة التصويب.

٣- دراسة "**إيهاب عزت عبداللطيف**" **(٢٠١٩م) (٤)** بعنوان "تأثير تدريبات Battle Rope على بعض المتغيرات البدنية وفاعلية الأداء المهاري لدى الملاكمين"، وكانت تهدف إلى التعرف على تأثير تدريبات Battle Rope على بعض المتغيرات البدنية وفاعلية الأداء المهاري لدى الملاكمين، على عينة قوامها ٢٠ ملاكما من تم اختيارها بالطريقة العمدية، وقد استخدم الباحث المنهج التجريبي، وكان من أهم النتائج أن البرنامج التدريبي المقترح بإستخدام تدريبات Battle Rope أدى إلى تحسن مستوى بعض المتغيرات البدنية وفاعلية الأداء المهاري لدى الملاكمين بدرجة أكبر من البرنامج التقليدي.

٤- دراسة "**هبة عبدالعظيم حسن**" **(٢٠١٩م) (١٠)** وتهدف إلى التعرف على تأثير تدريبات Battle Rope على بعض المتغيرات البدنية ومستوى أداء المرجحة الأمامية والخلفية على جهاز العرضتان مختلفتا الإرتفاع لدى ناشئات الجمباز، واستخدمت الباحثة المنهج التجريبي على عينة قوامها من مجموعة واحدة قوامها (١٢) ناشئة، وكانت أهم النتائج يؤدى البرنامج التدريبي المقترح بإستخدام Battle Rope إلى تحسن مستوى بعض المتغيرات البدنية لدى ناشئات الجمباز ويؤدى البرنامج التدريبي المقترح بإستخدام Battle Rope إلى تحسن مستوى الأداء المهاري على جهاز العارضتان مختلفا الإرتفاع.

٥- دراسة "**أحمد محمود المرشدي**" **(٢٠٢٠م) (٢)** وتهدف إلى التعرف على تأثير تدريبات Battle Rope على القدرات البدنية الخاصة ومستوى أداء مهارة رفعة الوسط العكسية لدى المصارعين، واستخدام الباحث المنهج التجريبي على عينة قوامها (٢٠) مصارع مقسمين إلى مجموعتين، وكانت أهم النتائج أن تدريبات Battle Rope أثرت ايجابيا على القدرات البدنية الخاصة للمجموعة التجريبية وأن تدريبات Battle Rope كان لها تأثير إيجابي على مستوى أداء مهارة رفعة الوسط العكسية ويتضح ذلك من تفوق نتائج اختبار مستوى الأداء للمهارة قيد البحث وتفوق المجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة في جميع الاختبارات البدنية الخاصة ومستوى الأداء لمهارة رفعة الوسط العكسية.

٦- دراسة "**نوره أبو المعاطي فرج" (٢٠٢٠م) (٩)** وتهدف إلى التعرف على تأثير استخدام Battle Rope على مخرجات القوة العضلية ومستوى أداء بعض مهارات التاتشى وازا لناشئ الجودو، واستخدمت الباحثة المنهج التجريبي على عينة قوامها (١٠) ناشئين مقسمة إلى مجموعتين، وكانت أهم النتائج أن تدريبات Battle Rope لها تأثير إيجابي على مخرجات القوة العضلية ومستوى أداء بعض مهارات التاتشي وازا لناشئ الجودو تحت (١٥) سنة وأن البرنامج التدريبي بإستخدام أداة Battle Rope قد أحدث تحسن في مخرجات القوة العضلية قيد البحث لناشئ الجودو تحت ١٥ سنة (القدرة العضلية– القوة القصوى العضلية– قوة القبضة– القوة القصوى للرجلين– القوة القصوى للظهر– المرونة– السرعة الحركية) وأحدثت التدريبات المهارية بإستخدام أداة Battle Rope تحسن في مستوى أداء مهارات التاتشي وازا قيد البحث لناشئ الجودو تحت ١٥ سنة (ايبون سيوناجي– تانى أوتوشى– كوشى جورما ها راى جوشي– أوسوتوجاري كو أوتش جارى).

إجراءات البحث :

منهج البحث :

استخدم الباحث المنهج التجريبي لمناسبتة لطبيعة البحث وإجراءاته، وذلك من خلال التصميم التجريبي لمجموعة تجريبية واحدة عن طريق القياسيين القبلي والبعدي.

مجتمع وعينة البحث :

اشتمل مجتمع البحث على (١٩٢) لاعباً من ناشئي رياضة الكونغ فو بأسيوط (تحت سن ١٦ سنة) مرحلة الناشئين والمسجلين بالإتحاد المصري للووشو كونغ فو فرع أسيوط لموسم (٢٠٢٣م–٢٠٢٤م) من مواليد (٢٠٠٨م–٢٠١١م)، وتم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية من بين أفراد مجتمع البحث قوامها (٢٢) لاعباً تتراوح أعمارهم بين (من ١٣ إلى أقل من ١٦ سنة) من ناشئي نادي أسيوط الرياضي، حيث تم اختيار من بينهم عدد (٧) لاعبين لإجراء الدراسة الاستطلاعية، لتصبح عينة البحث الأساسية (١٥) لاعباً، ويتضح ذلك من الجدول التالي :

جدول (١)

توصيف عينة البحث

م	نوع العينة	العدد	النسبة المئوية
١	العينة الأساسية	١٥	%٦٨,١٨
٢	العينة الاستطلاعية	٧	%٣١,٨٢
٣	المجموع	٢٢	%١٠٠

تجانس عينة البحث :

قام الباحث بعمل تجانس لعينة البحث للتأكد من أن عينة البحث تتوزع اعتداليا في جميع المتغيرات قيد البحث كما هو موضح من الجدول التالي :

جدول (٢)

تجانس أفراد عينة البحث في متغيرات السن والطول والوزن والعمر التدريبي (ن =١٥)

م	البيان / المتغيرات	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الوسيط	الانحراف المعياري	معامل الالتواء
١	السن	سنة	١٤,١٠	١٤,٠٠	٠,٩٨	-٠,٠٦
٢	الطول	سم	١٤١,٠٠	١٣٩,٠٠	٦,٨٩	٠,٦٣
٣	الوزن	كجم	٥١,٥٦	٤٢,٥٠	٢,٩٦	-٠,٧٣
٤	العمر التدريبي	سنة	٢,٣٠	٢,٠٠	٠,٥٦	٠,٥٨

يوضح الجدول رقم (٢) المتوسط الحسابي والوسيط والانحراف المعياري ومعامل الالتواء للمتغيرات قيد البحث ويتضح أن معامل الإلتواء يتراوح ما بين (±٣) مما يعطى دلالة مباشره على خلو البيانات من عيوب التوزيعات غير الاعتدالية مما يدل على تجانس أفراد العينة في تلك القياسات.

جدول (٣)

تجانس أفراد عينة البحث في القياسات البدنية (ن =١٥)

م	البيان / الاختبارات	القدرة البدنية	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الوسيط	الانحراف المعياري	معامل الالتواء
١	انبطاح مائل وثني الذراعين (٢٠ث)	القدرة العضلية	عدد/مرات تكرار	١٦,٠٦	١٦,٠٠	١,٢٢	٠,١٢
٢	انبطاح مائل من الوقوف (٢٠ث)	القدرة العضلية	عدد/مرات تكرار	١٤,٢٠	١٤,٠٠	١,٣٢	-٠,٢٠

تابع جدول (٣)

تجانس أفراد عينة البحث في القياسات البدنية (ن =١٥)

م	البيان / الاختبارات	القدرة البدنية	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الوسيط	الانحراف المعياري	معامل الالتواء
٣	دفع كرة طبية باليد اليمنى	قوة عضلية	مسافة/سم	١٠,٨٦	١١,٠٠	١,٣٥	-٠,٧١
٤	دفع كرة طبية باليد اليسرى	قوة عضلية	مسافة/سم	١٠,٨٦	١١,٠٠	١,٥٥	٠,١٢

يوضح الجدول رقم (٣) المتوسط الحسابي والوسيط والانحراف المعياري ومعامل الالتواء للقياسات البدنية قيد البحث ويتضح أن معامل الإلتواء قد انحسرت ما بين (±٣) مما يعطى دلالة مباشره على خلو البيانات من عيوب التوزيعات غير الاعتدالية مما يدل على تجانس أفراد العينة في تلك القياسات.

جدول (٤)

تجانس أفراد عينة البحث في قياسات المهارات قيد البحث (ن =١٥)

م	البيان / الاختبارات	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الوسيط	الانحراف المعياري	معامل الالتواء
١	اللكم على مت (٢٠ث) صاعدة باليدين	عدد/مرات تكرار	٢٠,١٣	٢٠,٠٠	١,٧٢	-٠,٠٤
٢	اللكم على مت (٢٠ث) خطافية باليدين	عدد/مرات تكرار	٢٠,١٣	٢٠,٠٠	١,٥٥	٠,١٤
٣	اللكم على مت (٢٠ث) مستقيمة باليدين	عدد/مرات تكرار	١٤,٨٠	١٥,٠٠	١,٣٧	٠,٢٢

يوضح الجدول رقم (٤) المتوسط الحسابي والوسيط والانحراف المعياري ومعامل الالتواء لقياسات المهارات قيد البحث ويتضح أن معامل الإلتواء قد انحسرت ما بين (±٣) مما يعطى دلالة مباشره على خلو البيانات من عيوب التوزيعات غير الاعتدالية مما يدل على تجانس أفراد العينة في تلك القياسات.

وسائل جمع البيانات:

اعتمد الباحث في جمع بيانات وقياسات البحث على الكثير من الأدوات والأجهزة والاستمارات، وتتلخص في الآتي :

الأجهزة والأدوات المستخدمة :

- جهاز ريستاميتر لقياس الطول.
- صناديق خشبية إرتفاع ٢٥ سم.
- ميزان طبي لقياس الوزن.
- شريط قياس.
- وسائد لكم.
- حبال وثب.
- قفازات تدريب.
- أكياس لكم.
- ساعة إيقاف.
- بار حديدي، أثقال.
- كرات طبية ٣ كجم.
- أثقال حرة (دمبلز).
- أساتك مطاطة.
- احبال Battle Rope.

القياسات والاختبارات المستخدمة في البحث :

القياسات الإنثرومترية :

- قياس الطول بجهاز رستاميتر.
- قياس الوزن بجهاز الميزان الطبي.
- العمر التدريبي للاعبين.

اختبارات بدنية عامة : وهي كالتالي :

- الإنبطاح المائل وثني الذراعين لمدة (٢٠ث) لقياس القدرة العضلية.
- الإنبطاح المائل من الوقوف لمدة (٢٠ث) لقياس القدرة العضلية.
- دفع كرة طبية باليد اليمنى لقياس قوة اليد اليمنى.

– دفع كرة طبية باليد اليسرى لقياس قوة اليد اليسرى. (٤: ١٣٣، ١٣٦)

الاختبارات المهارية :

- إختبار قوة اليدين في أداء اللكمة الصاعدة.
- إختبار قوة اليدين في أداء اللكمة الخطافية.
- إختبار قوة اليدين في أداء اللكمة المستقيمة.
- قياس عدد اللكمات الصاعدة في ٢٠ث.
- قياس عدد اللكمات الخطافية في ٢٠ ث.
- قياس عدد اللكمات المستقيمة في ٢٠ث. (٦: ٣٥٤، ٣٥٥)

الدراسة الاستطلاعية :

قام الباحث بإجراء عدة دراسات إستطلاعية في الفترة من ٢٠٢٤/٢/١٠م إلى ٢٠٢٤/٢/٢٠م على عينه مكونة من (٧) لاعبين ناشئين في المرحلة السنية من ١٣– ١٦ سنة من نادى أسيوط الرياضي من المجتمع الأصلي وخارج عينة البحث، وكانت تلك الدراسات تهدف إلى :

– إجراء المعاملات العلمية (الصدق والثبات) للاختبارات قيد البحث.

– التأكد من الناحية التطبيقية للبرنامج.

المعاملات العلمية (الصدق– الثبات) :

أولاً: صدق الاختبار Validity :

قام الباحث بإيجاد معامل الصدق للاختبارات البدنية والمهارية التي تقيم مستوى الأداء عن طريق إيجاد الفروق الإحصائية بين المجموعة المميزة والمجموعة غير المميزة لنتائج الاختبارات البدنية والمهارية، كما هو موضح من الجدول التالي :

جدول (٥)

دلالة الفروق بين المجموعة المميزة والمجموعة غير المميزة في الاختبارات البدنية والمهارية (ن١ = ن٢=٧)

م	البيان / المتغيرات	المجموعة المميزة		المجموعة غير المميزة		قيمة "ت"
		س ̄	± ع	س ̄	± ع	
١	انبطاح مائل وثني الذراعين (٢٠ث)	١٦,١٤	١,٣٤	١٣,٥٧	٠,٩٧	٤,٠٩*
٢	انبطاح مائل من الوقوف (٢٠ث)	١٤,٤٢	١,٥١	١٢,٢٨	١,١١	٣,٠٢*
٣	دفع كرة طبية باليد اليمنى	١٠,٥٧	١,٥١	٨,٤٢	٠,٩٧	٣,١٥*

تابع جدول (٥)

دلالة الفروق بين المجموعة المميزة والمجموعة غير المميزة في الاختبارات البدنية والمهارية (ن١ = ن٢ =٧)

م	البيان / المتغيرات	المجموعة المميزة		المجموعة غير المميزة		قيمة "ت"
		س ˉ	± ع	س ˉ	± ع	
٤	دفع كرة طبية باليد اليسرى	١١,٠٠	١,٦٣	٨,٧١	١,٧٠	*٢,٥٦
٥	اللكم على مت (٢٠ث) صاعدة باليدين	٢٠,٢٨	١,٧٩	١٦,٤٢	١,٥١	*٤,٣٤
٦	اللكم على مت (٢٠ث) خطافية باليدين	١٩,٨٥	١,٩٥	١٦,٧١	٢,١٣	*٢,٨٧
٧	اللكم على مت (٢٠ث) مستقيمة باليدين	١٥,١٤	١,٥٧	١٢,٥٧	١,٣٩	*٣,٢٣

قيمة (ت) الجدولية عند مستوى دلالة إحصائية (٠,٠٥) = ٢,١٧

يتضح من جدول (٥) أن قيمة "ت" المحسوبة بتطبيق اختبار "ت" "T–test" لقياسات الإختبارات البدنية والمهارية قيد البحث بين المجموعة المميزة والمجموعة الغير المميزة قد انحصرت ما بين (٢,٥٦ : ٤,٣٤) وجميعها دال احصائياً.

ثانياً: ثبات الاختبار Reliability :

قام الباحث بحساب معامل الثبات بإستخدام طريقة تطبيق القياسات وإعادة التطبيق بفارق زمني سبعة أيام، وذلك على عينة البحث الإستطلاعية وعددها (٧) لاعبين من نفس مجتمع البحث وخارج العينة الأساسية، حيث تم تطبيق هذه القياسات تحت نفس ظروف وشروط التطبيق الأول، وقد تم إيجاد معامل الإرتباط البسيط بين نتائج التطبيقين الأول والثاني، ويتضح ذلك من خلال الجدول التالي:

جدول (٦)

معاملات الارتباط بين التطبيق وإعادة التطبيق في الاختبارات البدنية والمهارية (ن=٧)

م	البيان / المتغيرات	التطبيق الاول		التطبيق الثاني		قيمة "ر"
		س ˉ	± ع	س ˉ	± ع	
١	انبطاح مائل وثني الذراعين (٢٠ث)	١٦,١٤	١,٣٤	١٦,٤٢	١,٣٩	**٠,٩٣٧
٢	انبطاح مائل من الوقوف (٢٠ث)	١٤,٤٢	١,٥١	١٤,٧١	١,٤٩	**٠,٩٤٧
٣	دفع كرة طبية باليد اليمنى	١٠,٥٧	١,٥١	١٠,٨٥	١,٢١	**٠,٩٥٩
٤	دفع كرة طبية باليد اليسرى	١١,٠٠	١,٦٣	١١,٢٨	١,٣٨	**٠,٩٦١

تابع جدول (٦)

معاملات الارتباط بين التطبيق وإعادة التطبيق في الاختبارات البدنية والمهارية (ن=٧)

م	البيان / المتغيرات	التطبيق الاول		التطبيق الثاني		قيمة "ر"
		س ̄	± ع	س ̄	± ع	
٥	اللكم على مت (٢٠ث) صاعدة باليدين	٢٠,٢٨	١,٧٩	٢٠,٤٢	١,٨١	**٠,٩٧٨
٦	اللكم على مت (٢٠ث) خطافية باليدين	١٩,٨٥	١,٩٥	٢٠,١٤	٢,١١	**٠,٩٧٤
٧	اللكم على مت (٢٠ث) مستقيمة باليدين	١٥,١٤	١,٥٧	١٥,٤٢	١,٦١	**٠,٩٥٤

قيمة (ر) الجدولية عند مستوى دلالة إحصائية (٠,٠٥) = ٠,٧٥٤

يتضح من جدول (٦) أن معاملات ثبات القياسات الخاصة بالإختبارات البدنية والمهارية قيد البحث بتطبيق معامل ارتباط بيرسون إنحصرت ما بين (٠,٩٣٧ : ٠,٩٧٨) وجميعها معاملات ثبات مرتفعة ودرجات الارتباط بين التطبيق الأول والثاني داله احصائياً عند مستوى دلالة احصائية (٠,٠٥) مما يدل على ثبات تلك القياسات لما وضعت من أجله.

أسس تطبيق البرنامج التدريبي :

يهدف البرنامج التدريبي المقترح إلى التعرف على تأثير تدريبات (Battle Rope) على تنمية بعض المتغيرات البدنية ومستوى الأداء المهاري لناشئي الكونغ فو.

١- مراعاة بعض الأسس قبل تصميم البرنامج.
٢- استخدام معدل النبض كمؤشر لشدة التدريب.
٣- توفر عوامل الأمن والسلامة.
٤- أن يحقق البرنامج الأهداف التي وضع من أجلها.
٥- ملائمة البرنامج للمرحلة السنية قيد البحث.
٦- مراعاة الفروق الفردية بين اللاعبين.
٧- مراعاة أي تعب فسيولوجي أثناء التنفيذ عند ظهور أعراض التعب تخفض شدة التمرين أو يتوقف اللاعب عن التمرين.

تخطيط البرنامج :

من خلال دراسة الأبحاث والمراجع التي تناولت تدريبات (Battle Rope) وبرامج التدريب للناشئين في الرياضة العامة وفي الكونغ فو بصفة خاصة ومن خلال الحصول على أراء الخبراء والمتخصصين يقترح الباحث البرنامج التدريبي حيث تم تخطيطة كما يلي :

جدول (٧)

تخطيط البرنامج التدريبي

م	متغيرات البرنامج	الفترة
١	مدة البرنامج	(٣) شهر (١٢) أسبوع
٢	عدد الوحدات التدريبية في الأسبوع	(٣) وحدات تدريبية اسبوعيا
٣	زمن الإحماء في الوحدة التدريبة	١٥ دقيقة
٤	زمن الجزء الرئيسي في الوحدة التدريبية	٦٥ دقيقة
٥	زمن الجزء الختامي في الوحدة التدريبية	٥ دقائق
٦	عدد الوحدات التدريبية	(٣٦) وحدة تدريبية
٧	عدد ساعات التدريب بالدقيقة	(٣٠٦٠) دقيقة

أ – محتويات البرنامج :

يشتمل البرنامج التدريبي على :

– الجزء التمهيدي (الإحماء) = ٥٤٠ دقيقة.

– الجزء الرئيسي (فترة التدريب الأساسية) = ٢٣٤٠ دقيقة.

– الجزء الختامي (فترة التهدئة) = ١٨٠ دقيقة.

– إجمالي زمن محتويات البرنامج = (٥٤٠ + ٢٣٤٠ + ١٨٠) = ٣٠٦٠ دقيقة.

ب – عدد أسابيع الأحمال التدريبية :

– الحمل الأقصى = ٤ أسابيع ٣٣,٣٣%.

– الحمل العالي = ٦ أسابيع ٥٠%.

– الحمل المتوسط = ٢ أسبوع ١٦,٦٧%.

– زمن الحمل الأقصى = ١٠٢٠ دقيقة.

– زمن الحمل العالي = ١٥٣٠ دقيقة.

– زمن الحمل المتوسط = ٥١٠ دقيقة.

– إجمالي زمن الأحمال التدريبية = (١٠٢٠ + ١٥٣٠ + ٥١٠) = ٣٠٦٠ دقيقة.

جدول رقم (٨)

النسبة المئوية وتوزيع الأزمنة بالدقيقة على مراحل البرنامج

م	محتوى البرنامج		النسبة المئوية	الزمن بالدقيقة
١	الجزء التمهيدي		%١٧,٦٥	٥٤٠ دقيقة
٢	الجزء الرئيسي	إعداد عام	%٧٦,٤٧	٢٣٤٠ دقيقة
		إعداد خاص		
		مهارى وخططي		
٣	الجزء الختامي		%٥,٨٨	١٨٠ دقيقة
٤	المجموع		%١٠٠	٣٠٦٠ دقيقة

تطبيق البرنامج التدريبي :

تم تطبيق البرنامج التدريبي المقترح باستخدام تدريبات (Battle Rope) في الفترة من ٢٠٢٤/٦/١م إلى ٢٠٢٤/٨/٢١م وذلك بواقع (١٢) أسبوع لكل أسبوع (٣) وحدات تدريبية والتدريب أيام السبت والأثنين والأربعاء من كل أسبوع.

القياس البعدي :

حيث أجريت القياسات البعدية بعد (١٢) أسبوعاً من بدء تطبيق البرنامج التدريبي المقترح وذلك يومي السبت والاثنين الموافق ٢٠٢٤/٩/٩،٧م، وذلك لجميع الاختبارات قيد البحث وبنفس أسلوب التطبيق للقياس القبلي، وتحت نفس الظروف، ثم تم جمع البيانات، وجدولتها، لمعالجتها إحصائياً.

المعالجات الإحصائية :

استخدم الباحث حزمة البرنامج الاحصائى للبحوث والعلوم الاجتماعية(spss) فى المعالجات الاحصائية للبيانات باستخدام:

- المتوسط الحسابى.
- الانحراف المعيارى.
- معامل الارتباط " بيرسون "
- اختبار "ت" T. test
- معادلة النسبة المئوية للتحسن% .

عرض النتائج ومناقشتها :

أولاً : عرض النتائج :

جدول (٩)

دلالة الفروق بين متوسطات درجات القياسات القبلية والبعدية في الإختبارات البدنية (ن=١٥)

م	البيان / المتغيرات	التطبيق الأول		التطبيق الثاني		الفرق بين المتوسطين	نسبة التحسن	قيمة "ت"
		س ̄	± ع	س ̄	± ع			
١	انبطاح مائل وثني الذراعين (٢٠ث)	١٦,١٦	١,٢٢	٢٣,١٢	٢,٩٢	٦,٩٦	%٤٣,٠٠	٩,٩٩
٢	انبطاح مائل من الوقوف (٢٠ث)	١٤,٢٠	١,٣٢	٢٠,٢٠	٢,٧٥	٦,٠٠	%٤٢,٢٥	٨,٨٧
٣	دفع كرة طبية باليد اليمنى	١٠,٨٦	١,٣٥	١٥,٤٦	١,١٨	٤,٦٠	%٤٢,٣٦	١٤,٣٤
٤	دفع كرة طبية باليد اليسرى	١٠,٨٦	١,٥٥	١٥,٢٠	١,٢٦	٤,٣٤	%٣٩,٩٦	١٦,٠٣

قيمة ت الجدولية عند مستوى معنوية ٠,٠٥ = ٢,١٤

يتضح من جدول (٩) وجود فروق دالة احصائياً بين متوسطات درجات القياسات القبلية والبعدية للعينة قيد البحث في الإختبارات البدنية قيد البحث، حيث أن قيمة (ت) المحسوبة أكبر من قيمة (ت) الجدولية عند مستوى معنوية ٠,٠٥ لصالح القياس البعدي، حيث تراوحت قيمة "ت" ما بين (٨,٨٧ : ١٦,٠٣) وجميعها دال احصائياً، وتراوحت نسب التحسن ما بين (٣٩,٩٦% : ٤٣,٠٠%)، حيث بلغت أعلى قيمة لها عند القدرة العضلية وأقل قيمة لها عند القوة العضلية.

جدول (١٠)

دلالة الفروق بين متوسطات درجات القياسات القبلية والبعدية في إختبارات المهارات قيد البحث (ن=١٥)

م	البيان / المتغيرات	التطبيق الأول		التطبيق الثاني		الفرق بين المتوسطين	نسبة التحسن	قيمة "ت"
		س ̄	± ع	س ̄	± ع			
١	اللكم على مت (٢٠ث) صاعدة باليدين	٢٠,١٣	١,٧٢	٢٦,٠٠	١,١٩	٥,٨٧	%٢٩,١٦	١١,٨٢
٢	اللكم على مت (٢٠ث) خطافية باليدين	٢٠,١٣	١,٥٥	٢٦,٢٠	٠,٨٦	٦,٠٧	%٣٠,١٥	١٦,٩٤
٣	اللكم على مت (٢٠ث) مستقيمة باليدين	١٤,٨٠	١,٣٧	٢٣,٢٠	٢,١١	٨,٤٠	%٥٦,٧٦	٢١,٦٥

قيمة ت الجدولية عند مستوى معنوية ٠,٠٥ = ٢,١٤

يتضح من جدول (١٠) وجود فروق دالة احصائياً بين متوسطات درجات القياسات القبلية والبعدية للعينة قيد البحث في إختبارات المهارات قيد البحث، حيث أن قيمة (ت) المحسوبة أكبر من قيمة (ت) الجدولية عند مستوى معنوية ٠,٠٥ لصالح القياس البعدي، حيث تراوحت قيمة "ت" ما بين (١١,٨٢ : ٢١,٦٥) وجميعها دال احصائياً، وتراوحت نسب التحسن ما بين (٢٩,١٦% : ٥٦,٧٦%)، حيث بلغت أعلى قيمة لها عند اللكمة المستقيمة وأقل قيمة لها عند اللكمة الصاعدة.

ثانياً: مناقشة النتائج :

في ضوء هدف البحث وفروضه وفي حدود عينة البحث وإجراءاته والنتائج التي تم التوصل إليها ومن خلال الإعتماد على المراجع العلمية والدراسات السابقة تم مناقشة النتائج وفقاً لترتيب فروض البحث علي النحو التالي :

مناقشة نتائج الفرض الأول :

يتضح من جدول (٩) وجود فروق دالة احصائياً بين متوسطات درجات القياسات القبلية والبعدية للعينة قيد البحث في الإختبارات البدنية قيد البحث، حيث أن قيمة (ت) المحسوبة أكبر من قيمة (ت) الجدولية عند مستوى معنوية ٠,٠٥ لصالح القياس البعدي، حيث تراوحت قيمة "ت" ما بين (٨,٨٧ : ١٦,٠٣) وجميعها دال احصائياً، وتراوحت نسب التحسن ما بين (٣٩,٩٦%: ٤٣,٠٠%)، حيث بلغت أعلى قيمة لها عند القدرة العضلية وأقل قيمة لها عند القوة العضلية.

ويرى الباحث أن التحسن الحادث في القياس البعدي بالنسبة للقياس القبلي في المتغيرات البدنية يرجع إلى تأثير البرنامج التدريبي المقترح باستخدام تدريبات (Battle Rope) والذي تم توجيه الحمل خلاله لتنمية القوة القصوى.

ويمكن تفسير تلك النتيجة وهذه الفروق الدالة على تحسن مستوى اللاعبين عينة الدراسة في المتغيرات البدنية إلى عدد من الاسباب المحتملة التي قد تكون أدت لذلك ومنها استخدام تدريبات (Battle Rope) في البرنامج التدريبي المقترح.

ويعزي الباحث هذا التحسن في مستوى المتغيرات البدنية إلى طبيعة البرنامج وما يحتويه من تدريبات بدنية بإستخدام تدريبات (Battle Rope) المناسبة لإمكانياتهم وقدراتهم ومقننة الحمل وموجهه لتنمية هذه المتغيرات البدنية.

وتتفق هذه النتائج مع ما أشار إليه كل من **إيهاب عزت (٢٠١٩م) (٤) وهبة عبدالعظيم (٢٠١٩م) (١٠)** حيث أشارت على أن التدريب باستخدام تدريبات (Battle Rope) قد أدت إلى تفوق القياس البعدي على القياس القبلي للإختبارات البدنية.

وبذلك يكون قد تحقق الفرض الأول للبحث والذي ينص على أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات القياسات القبلية والبعدية لناشئي الكونغ فو في المتغيرات البدنية لصالح القياس البعدي.

مناقشة نتائج الفرض الثاني :

يتضح من جدول (١٠) وجود فروق دالة احصائياً بين متوسطات درجات القياسات القبلية والبعدية للعينة قيد البحث في إختبارات المهارات قيد البحث، حيث أن قيمة (ت) المحسوبة أكبر من قيمة (ت) الجدولية عند مستوى معنوية ٠,٠٥ لصالح القياس البعدي، حيث تراوحت قيمة "ت" ما بين (١١,٨٢ : ٢١,٦٥) وجميعها دال احصائياً، وتراوحت نسب التحسن ما بين (٢٩,١٦% : ٥٦,٧٦%)، حيث بلغت أعلى قيمة لها عند اللكمة المستقيمة وأقل قيمة لها عند اللكمة الصاعدة.

ويمكن تفسير تلك النتيجة وهذه الفروق الدالة على تحسن مستوى اللاعبين عينة الدراسة في مستوى الأداء المهاري إلى عدد من الاسباب المحتملة التي قد تكون أدت لذلك ومنها استخدام تدريبات (Battle Rope) في البرنامج التدريبي المقترح.

ويعزى الباحث هذا التحسن في مستوى الأداء المهاري إلى طبيعة البرنامج وما يحتويه من تدريبات مهارية باستخدام تدريبات (Battle Rope) المناسبة لإمكانياتهم وقدراتهم ومقننة الحمل وموجهه لتنمية مستوى الأداء المهاري.

وتتفق هذه النتائج مع ما أشار إليه كل من "**شين واخرون Chen eL–al** (٢٠١٧م) (١٣)، **أحمد المرشدي** (٢٠٢٠م) (٢)، **نوره فرج**" (٢٠٢٠م) (٩) حيث أشارت على أن التدريب باستخدام تدريبات (Battle Rope) قد أدت إلى تفوق القياس البعدي على القياس القبلي للإختبارات المهارية.

وبذلك يكون قد تحقق الفرض الثاني للبحث والذي ينص على أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات القياسات القبلية والبعدية لناشئي الكونغ فو في مستوى الأداء المهاري لصالح القياس البعدي.

الاستنتاجات :

في ضوء هدف البحث وفروضه، وفي حدود عينة البحث، ومن واقع النتائج والبيانات التي تم التوصل إليها، ومن خلال المعالجات الإحصائية المستخدمة في البحث تم التوصل إلي الاستنتاجات التالية :

١- وجود فروق دالة احصائياً بين متوسطات درجات القياسات القبلية والبعدية للعينة قيد البحث في الاختبارات البدنية قيد البحث، حيث أن قيمة (ت) المحسوبة أكبر من قيمة (ت) الجدولية عند مستوى معنوية ٠,٠٥ لصالح القياس البعدي، حيث تراوحت قيمة "ت" ما بين (٨,٨٧: ١٦,٠٣) وجميعها دال احصائياً، وتراوحت نسب التحسن ما بين (٣٩,٩٦%: ٤٣,٠٠%)، حيث بلغت أعلى قيمة لها عند القدرة العضلية وأقل قيمة لها عند القوة العضلية.

٢- وجود فروق دالة احصائياً بين متوسطات درجات القياسات القبلية والبعدية للعينة قيد البحث في إختبارات المهارات قيد البحث، حيث أن قيمة (ت) المحسوبة أكبر من قيمة (ت) الجدولية عند مستوى معنوية ٠,٠٥ لصالح القياس البعدي، حيث تراوحت قيمة "ت" ما بين (١١,٨٢: ٢١,٦٥) وجميعها دال احصائياً، وتراوحت نسب التحسن ما بين (٢٩,١٦%: ٥٦,٧٦%)، حيث بلغت أعلى قيمة لها عند اللكمة المستقيمة وأقل قيمة لها عند اللكمة الصاعدة.

٣- يؤدى البرنامج التدريبي المقترح باستخدام تدريبات (Battle Rope) إلى تحسن مستوى المتغيرات البدنية لدى اللاعبين.

٤- يؤدى البرنامج التدريبي المقترح باستخدام تدريبات (Battle Rope) إلى تحسن مستوى الأداء المهاري لدى اللاعبين.

٥- إن لاستخدام تدريبات (Battle Rope) تأثير إيجابي على تحسن مستوى المتغيرات البدنية ومستوى الأداء المهاري لدى اللاعبين.

التوصيات :

من خلال تطبيق البرنامج وفي ضوء الإستنتاجات، وفي حدود عينة البحث يوصي الباحث :

١- تطبيق تدريبات (Battle Rope) عند وضع برامج التدريب الخاصة باللاعبين لما لها من تأثيرات إيجابية على مستوى الصفات البدنية ومستوى الأداء المهاري.

٢- ضرورة استخدام تدريبات (Battle Rope) عند وضع برامج التدريب بصفة عامة لما لها من تأثيرات إيجابية على مستوى الصفات البدنية ومستوى الأداء المهاري.

٣- استخدام برنامج التدريب باستخدام تدريبات (Battle Rope) في المراحل السنية المختلفة.

((المراجـــــــــــع))

أولاً : المراجع العربية :

١- **أبو العلا أحمد عبد الفتاح، أحمد نصر الدين:** "فسيولوجيا اللياقة البدنية"، دار الفكر العربي، القاهرة، ٢٠٠٣م.

٢- **أحمد محمود المرشدى:** "تأثير تدريبات Battle Rope على القدرات البدنية الخاصة ومستوى أداء مهارة رفعة الوسط العكسية لدى المصارعين"، بحث علمى منشور، المجلة العلمية للتربية البدنية وعلوم الرياضة، كلية التربية الرياضية للبنين، جامعة حلوان، ٢٠٢٠م.

٣- **إسلام دسوقي أحمد:** "تأثير برنامج تدريبي باستخدام التدريبات النوعية على القدرات البدنية الخاصة ومستوى الأداء المهاري لبعض الجمل الحركية لناشآت الكاراتيه"، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الرياضية، جامعة أسيوط، ٢٠١٥م.

٤- **إيهاب عزت عبداللطيف:** "تأثير تدريبات Battle Rope على بعض المتغيرات البدنية وفاعلية الأداء المهاري لدى الملاكمين"، بحث علمي منشور، مجلة أسيوط لعلوم وفنون التربية الرياضية، المجلد ٤٩، العدد ٢، كلية التربية الرياضية، جامعة أسيوط، ٢٠١٩م.

٥- **بسمات محمد علي، بدري عيد حماد، أحمد محمد عبدالوهاب:** "دليل المدرب في رياضة الكونغ فو"، كلية التربية الرياضية، جامعة المنيا، ٢٠١٧م.

٦- **سامي محب حافظ :** "المدخل إلى الملاكمة الحديثة"، ط٢، مكتبة شجرة الدر، المنصورة، ٢٠٠٥م.

٧- **عصام الدين عبد الخالق:** "التدريب الرياضي نظريات– تطبيقات"، ط ١٢، منشأة المعارف، الإسكندرية، ٢٠٠٥م.

٨- **عمرو صابر حمزة:** "فاعلية التدريب المركب على التعبير الجيني وبعض المتغيرات البدنية ومستوى أداء مهارتي الطعن والهجمة الطائرة لدى ناشئ المبارزة"، رسالة دكتوراه، كلية التربية الرياضية للبنين، جامعة الزقازيق، ٢٠٠٨م.

٩- **نوره أبو المعاطى فرج:** "تأثير استخدام تدريبات Battle Rope على مخرجات القوة العضلية ومستوى أداء بعض مهارات (التاتشي وازا) لناشئ الجودو"، بحث علمى منشور، المجلة العلمية لعلوم وفنون الرياضة، كلية التربية الرياضية للبنات، جامعة حلوان، ٢٠٢٠م.

١٠- **هبه عبد العظيم حسن:** "تأثير تدريبات Battle Rope على بعض المتغيرات البدنية ومستوى أداء المرجحة الأمامية والخلفية على جهاز العارضتان مختلفتا الإرتفاع لدى ناشئات الجمباز"، بحث علمي منشور، المجلة العلمية للتربية البدنية وعلوم الرياضة، كلية التربية الرياضية للبنين، جامعة حلوان، ٢٠١٩م.

ثانياً: المراجع الاجنبية:

11- Antony, Mr Bobu, and A. Palanisamy. : Influence Of High And Low Altitude Battle Rope Training Protocol on Selected Physiological Variables among National Level Athletes. International Education and Research Journal 3.5, 2017.

12- Bompa, T. O., & Haff, G. G.: Periodization: Theory and methodology of training (5th ed.). Human Kinetics, 2009.

13- Chen.WH, Wu, HJ, Lo,sl,chen, H, Yang.ww. Huang cf and liu,c,: Eight week Battle Rope training improves multiple physical fitness dimensions and shooting accuracy in collegiate basket ball players J strength condres, volume32 issue 10. P 2715-2724, 2017.

14- Doan, Robert, Lynn MacDonald, and Stevie Chepko.: Lesson Planning for Middle School Physical Education: Meeting

the National Standards & Grade-Level Outcomes. Human Kinetics, 2017.

15- Joseph Meier, Jeffery Quednow, timoty sedlak : the Effects of high Intensity-Based Kettle bells and Battle Rope Training on Grip strength and Body composition in college Aged Adults Interactional journal of exercise science 8(2) 124-133, 2015.

16- kramer, k., kruchten, b., hahn, c., janot, j., fleck, s., & braun, s : The effects of kettlebells versus battle ropes on upper and lower body anaerobic power in recreationally active college students, journal of undergraduate kinesiology, research volume 10 number 2 spring, 31-41, 2015.