تأثير أستخدام بعض الأدوات التدريبية علي بعض المتغيرات البدنية والمهارات الحركية المركبة لدي لاعبات المصارعة النسائية

د/ محمد قطب عبد السلام
مدرس بقسم نظريات وتطبيقات المنازلات والرياضات الفردية بكلية علوم الرياضة – جامعة بني سويف

مقدمة ومشكلة البحث :

يشهد المجال الرياضي تطوراً ملحوظاً وذلك نتيجة للتقدم التقني والتكنولوجي والأعتماد علي أحدث الوسائل والأجهزة للوصول الي الأنجاز الرياضي ، حيث أن تحقيق الأنجاز الرياضي وكذلك الأرقام القياسية العالمية ليس وليد الصدفة وانما هو نتاج للعديد من الأبحاث والتجارب والخبرات العلمية من أجل الوصول باللاعب إلي أفضل أداء ممكن ومن ثم تحقيق الانجاز الرياضي .

يشير **عصام عبد الخالق** (٢٠٠٩م) أن التدريب الرياضي واحداً من أهم الأمور التي تؤثر علي الأرتقاء والنهوض بالأداء الحركي حيث إمكانية وصول اللاعب إلي المستويات العليا تصبح أفضل إذا أمكن التنبؤ بمدي تأثير عمليات التدريب والممارسة علي تطوير قدراته الخاصة بطريقة فعالة تمكن اللاعب من تحقيق التقدم المستمر . (٣٢:١٣)

يذكر **أشرف حافظ ونبيل الشوربجي** (٢٠١٠م) أن المصارعة النسائية هي أحد أنواع المصارعة الأساسية المدرجة بالأتحاد الدولي للمصارعة **Fila** ويطبق عليها نفس قانون المصارعة الحرة والرومانية غير أنها يسمح فيها اللعب علي الرجلين والزراعين والرأس مثلها مثل المصارعة الحرة وغير مسموح بالخنق أو العض أو المسك عكس المفصل . (٤:٤)

يري **محمد رضا الروبي** (٢٠٠٥م) أن رياضة المصارعة من الرياضات القوية والتدريب البدني الخاص بها يتجه بصفة أساسية نحو زيادة القوة العضلية والتحمل والمرونة والسرعة وتحسين التكنيك وأن المصارع يستطيع تنفيذ معظم الحركات الهجومية والدفاعية والهجوم المضاد من خلال أمتلاكه لأنواع القوة العضلية وتميزه عن منافسه في هذا العنصر الحيوي . (١٢٣:١٨)

يضيف **عصام عبد الخالق** (٢٠٠٣م) إلي أن الوسائل والأجهزة والأدوات المعينة تلعب دوراً هاماً داخل العملية التعليمية والتدريبية حيث تساعد علي إدراك الهدف من التعليم أو التدريب وتساعد علي الأقتصاد في الوقت والمجهود ، وتزيد الدافعية والحماس وتقوي الثقة بالنفس لدي المتعلم . (١٢:١٥)

ويتفق كلاً من **عصام عبد الخالق** (٢٠٠٥م) ، **ناهد عيد** (٢٠٠٨م) أن للأجهزة والأدوات المساعدة دوراً فعالاً فهي تمد الأفراد منذ البداية بتخيل حركي واضح تقريباً عن الأداء الفني مع عدم سريان الملل إلي الذهن وأيضاً إضافة عنصر التشويق للتعلم علي الأجهزة المستخدمة وأكتساب الصفات البدنية واللياقة الحركية . (٢٠:١٤) (١٠:٢٤)

ويذكر **ستيف كوتر Steve Cotter** (٢٠١٣م) ، **تاتستولين Tsatsouline** (٢٠٠٦م) أن أداة الكرة الحديدة **Kettle Bell** أحد الأثقال الحرة التي ظهرت في روسيا في بداية التسعينات وأستخدمتها القوات الخاصة الروسية لفترة كبيرة إلي أن أنتشرت في بقية العالم بأشكال مختلفة وفق الهدف التدريبي التي تستخدم من أجله ، كما أن الكرة الحديدية **Kettle Bell** هي أداة معدنية علي شكل الكرة قطرها كبير عند القاعدة ويقل تدريجياً وصولاً للمقبض ، وتستخدم في العديد من التدريبات البدنية والمهارية . (٤١:٤٤) (٦٩:٤٥)

يري **جاكولين وأخرون .Jaqueline et al** (٢٠١٥م) أن من أهم ما يميز أداة الكرة الحديدة Kettle Bell أنها تتوفر بأحجام مختلفة من ١-٥٠ كجم ويوجد العديد من الأشكال المختلفة منها أن تكون جزء واحد مصمم علي شكل الأبريق بفئات وزنية مختلفة وهذا الشكل الأكثر أنتشاراً والشكل الأخر يتكون من مقبض ويتم تركيب فيه أسطوانات بأوزان مختلفة . (١٢:٣٧)

ويضيف **سكوت جاينس Scott Gaines** (٢٠٠٣م) ، **نيك بيلتز وأخرون Nick Beltz Et al.** (٢٠١٣م) أن أستخدام أداة الكرة الحديدة **Kettle Bell** لها العديد من الفوائد منها تنمية القوة والتحمل والرشاقة والأتزان والقدرات الهوائية واللاهوائية ، وتساعد علي تقليل فرص الأصابة نتيجة أستخدامها في تحسين النغمة العضلية كما أنها تستخدم في تنمية التوازن العضلي والقوة العضلية للمجموعات العضلية المختلفة وتستخدم أيضاً لتنمية وتطوير اللياقة البدنية . (٤٤:٤٣) (٤٧:٤٢)

وقد أبتكر المدرب أيفان أيفانوف الحقيبة البلغارية عام ٢٠٠٥ وكان مدرباً أولمبياً وكان يبحث عن أداة تدريب من شأنها أن تسمح للاعبين الأولمبين تحسين الأعمال المتفجرة والحركات الديناميكية المشاركة في الدفع والألتواء والتأرجح والسحب والأنحناء والدوران والقرفصاء والرمي بطريقة أمنة ولكنها فعالة وتستخدم تدريبات الحقيبة البلغارية في داخل الصالات وفي الهواء الطلق بشكل فردي وفي تدريب مجموعات صغيرة وكبيرة وكذلك في البرامج التصحيحية والتأهيلية وتحسين أداء الأنشطة الرياضية المختلفة . (٤٧)

ومن مزايا تدريب الحقيبة البلغارية أنها تقوي التحمل العضلي للذراعين والكتفين والظهر والرجلين كما أنها تساعد في بناء العضلات الأساسية وتحسين الحركة العامة للعضلات المشاركة في الحركة والرشاقة للجسم ككل . (٤٨)

ويشير **كايلي براون Kyle Brown** (٢٠٠٩م) إلي أن الحقيبة البلغارية تعتبر أداة مثالية لكونها تتوافر بها جميع خصائص وسمات التدريب الوظيفي والحقيبة البلغارية مماثلة لأكياس الرمل ، في الشكل ولها العديد من نفس الفوائد ولكن الشكل الفريد للحقيبة يسمح بأداء بعض الحركات التي يصعب القيام بها مع معظم أكياس الرمل فالشكل الفريد للحقيبة مجتمعة مع المقابض المختلفة تجعل منها أداة متعددة الأستخدامات والتي غالباً ما تكون غير ممكنة مع أدوات ممارسة أخري . (٢٣:٤٠)

ويذكر **بوبي أنتوني ، بالني سامي A. Palanisamy & Bobu Antony,** (٢٠١٧م) أن أداة التدريب **Battle rope** أداة تم أستخدامها من قبل العالم جون بروكفيلد حيث أنه مبتكر ومصمم هذه الأداة المستخدمة في التدريب وهي أداة تدريب عالية الشدة لتطوير القوة العضلية والتحمل العضلي والتحمل اللاهوائي والهوائي ولها أشكال وأنواع مختلفة ويتراوح طولها عادة من ٢٦-٥٠ قدم ويتراوح سماكتها ما بين ١-٢ بوصة ويختلف الوزن بأختلاف طوله وسمكه عند بدء التدريب ويتم تثبيت **Battle rope** حول نقطة ويحمل الرياضي **Battle rope** طرفي عند نقطتي النهاية والتي عادة ما تكون ملفوفة بشريط سميك . (٧٠٨:٣٢)

كما يشير **كرامير وآخرون Kramer Et al.** (٢٠١٥م) إلي أن تدريبات **Battle rope** هي طريقة حديثة تستخدم في عمليات التدريب الرياضي وزادت شعبيتها في الأونة الأخيرة كوسيلة تستخدم من قبل مجموعة واسعة من اللاعبين الهواة والمحترفين لتنمية اللياقة البدنية والمتغيرات الفسيولوجية .
(٣٢:٣٩)

ويضيف **دونا روبرت وأخرون Doan Robert et al.** (٢٠١٧م) أن هناك ثلاث طرق شائعة لأستخدام تدريبات **Battle rope** تسمح بأداء التدريبات في جميه الأتجاهات وتشمل هذه الطرق :

- **حركات الموجات Waves** : نمط متناوب مع الأتجاه الأساسي للقوة نحو نقطة التثبيت .
- **حركة الأصطدام Slam** : حركة قوية مع الأتجاه الأساسي للقوة نحو الأرض .

- **حركة السوط Whip** : نمط متماثل مع الأتجاه الأساسي نحو نقطة التثبيت . (١٧٤:٣٣)

من خلال ملاحظة **الباحث** وخبرته العلمية ومن خلال خبرة **الباحث** الشخصية أيضاً في مجال تدريب المصارعة قد وجد أن لاعبات المصارعة في كثير من الأحيان لم تستفيد من عقوبة اللعب السلبي التي تتعرض لها اللاعبة المنافسة عندما يشير الحكم إلي الأنتقال إلي الصراع الأرضي وإعطاءها أفضلية الهجوم ويري **الباحث** أن عدم الأستفادة من هذه العقوبة قد يرجع إلي أن اللاعبة المنافسة تمتاز بقدرات دفاعية جيدة أو يرجع إلي ضعف القدرات البدنية للاعبات المصارعة حيث لم تستطيع اللاعبة إيجاد أي حلول هجومية أخري تجعلها تنتقل من الصراع الأرضي إلي الصراع عالياً مرة أخري من أجل التغلب علي القدرات الدفاعية التي تتميز بها اللاعبة المنافسة مما دفع **الباحث** إلي البحث عن بعض الوسائل والأدوات التدريبية التي تسهم في رفع الكفاءة البدنية للاعبات المصارعة وبعد متابعة الحصص التدريبية التي ينفذها اللاعبين علي المستوي الدولي قد وجد **الباحث** أن هناك بعض الأدوات التدريبية التي تستخدم في رفع الكفاءة البدنية للاعبين مثل أداة (الحقيبة البلغارية ، الكرة الحديدية **Kettle Bell** ، **Battle rope**) الأمر الذي دفع **الباحث** لأختيار موضوع بحثه بعنوان " **أثر أستخدام بعض الأدوات التدريبية علي بعض القدرات البدنية والمهارات الحركية المركبة لدي لاعبات المصارعة النسائية** " وذلك من أجل رفع الكفاءة البدنية والمهارية للاعبات المصارعة .

هدف البحث :

يهدف البحث إلي تصميم ثلاث برامج تدريبية بأستخدام أدوات تدريبية مختلفة لمعرفة :

١. تأثير تدريبات الكرة الحديدية **Kettle Bell** علي بعض المتغيرات البدنية والمهارات الحركية المركبة قيد البحث .
٢. تأثير تدريبات الحقيبة البلغارية علي بعض المتغيرات البدنية والمهارات الحركية المركبة قيد البحث .
٣. تأثير تدريبات **Battle rope** علي بعض المتغيرات البدنية والمهارات الحركية المركبة قيد البحث .

فروض البحث :

١. وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية **الأولي** في مستوي المتغيرات البدنية والمهارات الحركية المركبة قيد البحث لصالح القياس البعدي .

٢. وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية **الثانية** في مستوي المتغيرات البدنية والمهارات الحركية المركبة قيد البحث لصالح القياس البعدي .

٣. وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية **الثالثة** في مستوي المتغيرات البدنية والمهارات الحركية المركبة قيد البحث لصالح القياس البعدي .

٤. وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات القياسات البعدية للمجموعات التجريبية في مستوي المتغيرات البدنية والمهارات الحركية المركبة قيد البحث .

مصطلحات البحث :

أداة Battle rope :

يذكر **جوزيف مايير وأخرون Joseph Maiere et al.** (٢٠١٥م) أنها أداة تدريبية تستخدم بغرض رفع اللياقة البدنية ويتراوح طوله من ٢٦-٥٠ ياردة وتتراوح سماكته من ١-٢ بوصة وتختلف الشدة بأختلاف طوله وسمكه ويتم تثبيت Battle rope حول نقطة ويحمل الرياضي طرفي Battle rope والتي عادة ما تكون ملفوفة بشريط سميك وهناك ثلاث حركات شائعة عند أستخدام Battle rope وهي حركات (التموج ، الأصطدام ، السوط) . (٣٢:٣٨)

أداة الكرة الحديدة Kettle Bell :

يذكر **محمود طاهر** (٢٠٢٠م) أنها عبارة عن كرة حديدية مزودة بمقبض حديدي متعدد الأوزان ، وهي أداة أمنة وسهلة التحكم والأستخدام تتيح لممارسيها أداء العديد من التمرينات في مختلف الأوضاع . (٥:٢٠)

أداة الحقيبة البلغارية :

يذكر **ماركو وأخرون Marco Et al.** (٢٠٢٠م) أنها أداة تستخدم في التدريب لتنمية القوة العضلية والمستوي المهاري وتكون علي شكل هلال مزود بمجموعة من المقابض وتصنع من القماش أو الجلد وعادة ما تكون مليئة بالرمال وتمثل (٢٠%) من وزن اللاعب . (١٣١:٤١)

إجراءات البحث :

منهج البحث :

أستخدم **الباحث** المنهج التجريبي ذو التصميم التجريبي لثلاث مجموعات تجريبية وذلك لملائمته لطبيعة البحث .

مجتمع البحث :

لاعبات المصارعة النسائية بمحافظة القاهرة والمسجلين بالأتحاد المصري للمصارعة موسم ٢٠٢٢-٢٠٢٣م .

عينة البحث :

تم أختيار عينة البحث بالطريقة العمدية من لاعبات مركز شباب أبو السعود الرياضي تحت ٢٠ سنة والمسجلين بالأتحاد المصري للمصارعة موسم ٢٠٢٢-٢٠٢٣م حيث بلغ قوام العينة الأساسية ١٢ لاعبة تم تقسيمهم إلي ثلاث مجموعات تجريبية بواقع (٤) لاعبات في كل مجموعة

وتم إجراء الدراسة الأستطلاعية علي عينة قوامها ٨ لاعبات من مجتمع البحث وخارج عينة البحث الأساسية .

جدول رقم (١)

توصيف مجتمع وعينة البحث الأساسية

م	البيان	عدد اللاعبين	النسبة المئوية
١	**مجتمع الدراسة**	٢٠ لاعب	%١٠٠.٠٠
٢	**المجموعة التجريبية الأولي**	٤ لاعبين	%٢٠.٠٠
٣	**المجموعة التجريبية الثانية**	٤ لاعبين	%٢٠.٠٠
٤	**المجموعة التجريبية الثالثة**	٤ لاعبين	%٢٠.٠٠
٥	**العينة الاستطلاعية**	٨ لاعبين	%٤٠.٠٠

التوصيف الإحصائي لبيانات عينة البحث قبل التجربة :

إعتدالية توزيع بيانات أفراد العينة :

قام **الباحث** بالتأكد من مدي إعتدالية التوزيع لأفراد عينة البحث الأساسية في ضوء متغيرات البحث ، ويوضح جدول (٢،٣،٤) إعتدالية توزيع بيانات أفراد العينة .

جدول (٢)

المتوسط الحسابي والوسيط والانحراف المعياري ومعامل الألتواء لمعدلات النمو لعينة البحث الأساسية (ن=١٢)

المتغيرات		وحدة القياس	المتوسط	الوسيط	الانحراف المعياري	معامل الألتواء	Kolmogorov-Smirnov sig
معدلات النمو	**الطول**	سم	١٦٤.٨٣	١٦٥.٠٠	٥.٢٨	٠.١٠ -	٠.١٦٩
	الوزن	كجم	٦٣.٠٠	٦٠.٥٠	٦.٣٦	١.١٧	٠.٢٠٧
	العمر الزمني	سنة	١٦.٣٣	١٦.٠٠	٠.٦٥	١.٥٢	٠.٢٧٩
	العمر التدريبي	سنة	٦.٨٣	٧.٠٠	٠.٧١	٠.٧١ -	٠.٢٥٨

يتضح من جدول (٢) ما يلي :

تراوحت معاملات الالتواء للعينة قيد البحث ما بين (– ٠.٧١ ، ١.٥٢) في معدلات النمو أي أنها انحصرت ما بين (-٣ ، +٣) مما يشير إلى أنها تقع داخل المنحنى الإعتدالي وبذلك تكون العينة موزعة توزيعاً إعتدالياً مما يشير إلى تجانس أفراد العينة قيد البحث .

جدول (٣)

المتوسط الحسابي والوسيط والانحراف المعياري ومعامل الألتواء للمتغيرات البدنية قيد البحث لعينة البحث الأساسية (ن=١٢)

المتغيرات	وحدة القياس	المتوسط	الوسيط	الأنحراف المعياري	معامل الالتواء	Kolmogorov-Smirnov sig
القوة العضلية الرجلين	كجم	٨٦.٧٥	٨٧.٠٠	٣.١٩	٠.٢٣ -	٠.١٣٥
القوة العضلية للظهر	كجم	٧٤.٣٣	٧٤.٥٠	٢.٤٦	٠.٢٠ -	٠.١٢٧
القوة العضلية للذراعين	كجم	٣٨.٤١	٤٠.٠٠	٣.٣٤	١.٤٢ -	٠.٢٦٥
القدرة العضلية للرجلين	متر	١.٤٦	١.٤٧	٠.٠٣	١.٠٠ -	٠.١٦٩
القدرة العضلية للذراعين	متر	٣.٧٢	٣.٧٠	٠.١٩	٠.٣١	٠.٢١٢
السرعة الحركية	ثانية	٤.٤٣	٤.٣٨	٠.٣٣	٠.٤٥	٠.١٨٥
الرشاقة	ثانية	٤.٧١	٤.٥٩	٠.٥١	٠.٧٠	٠.٢٠٩
تحمل القوة	تكرار	٧.٤١	٧.٠٠	٠.٩٩	١.٢٤	٠.٢٤٥
التحمل العضلي	تكرار	١٨.٣٣	١٨.٠٠	١.٣٠	٠.٧٦	٠.١٨٤
تحمل الأداء المهاري	تكرار	١٣.٨٣	١٤.٠٠	١.٨٩	٠.٢٦ -	٠.١٤٧
المرونة	سم	٥٣.٨٣	٥٤.٠٠	٣.٥٣	٠.١٤ -	٠.١٩٤

يتضح من جدول (٣) ما يلي :

تراوحت معاملات الألتواء للعينة قيد البحث ما بين (– ١.٤٢ ، ١.٢٤) في المتغيرات البدنية قيد البحث أي أنها انحصرت ما بين (-٣ ، +٣) مما يشير إلى أنها تقع داخل المنحنى الإعتدالي وبذلك تكون العينة موزعة توزيعاً إعتدالياً مما يشير إلى تجانس أفراد العينة قيد البحث .

جدول (٤)

المتوسط الحسابي والوسيط والانحراف المعياري ومعامل الألتواء للمتغيرات المهارية قيد البحث لعينة البحث الأساسية (ن=١٢)

المتغيرات	وحدة القياس	المتوسط	الوسيط	الانحراف المعياري	معامل الالتواء	Kolmogorov-Smirnov sig
الربيوه من الرفع لأعلي	درجة	٥.٦٢	٥.٥٠	٠.٧٧	٠.٤٦	٠.٢٠٧
البرمه الروسي من الرفع لأعلي	درجة	٥.٩١	٦.٠٠	٠.٦٣	٠.٤٢-	٠.٣٠٢

يتضح من جدول (٤) ما يلي :

تراوحت معاملات الألتواء للعينة قيد البحث ما بين (– ٠.٤٢ ، ٠.٤٦) في المتغيرات المهارية قيد البحث أي أنها انحصرت ما بين (-٣ ، +٣) مما يشير إلى أنها تقع داخل المنحنى الإعتدالي وبذلك تكون العينة موزعة توزيعاً إعتدالياً مما يشير إلى تجانس أفراد العينة قيد البحث .

تكافؤ مجموعتي البحث :

قام **الباحث** بإجراء التكافو ببن الثلاث المجموعات في ضوء متغيرات البحث ، ويوضح جدول (٥،٦،٧) التكافؤ بين الثلاث مجموعات البحث في تلك المتغيرات قيد البحث .

جدول (٥)

تحليل التباين بين الثلاث مجموعات قيد الدراسة في معدلات النمو للقياس القبلي

(ن=١٢)

المتغيرات		مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة "ف"
الطول	بين المجموعات	٢٥٥.١٦	٢	١١٢.٥٨	٢.٨٢
	داخل المجموعات	٨٢.٥٠	٩	٩.١٦	
	المجموع	٣٠٧.٦٦	١١		
الوزن	بين المجموعات	٣٦٢.٠٠	٢	١٨١.٠٠	١.٣٩
	داخل المجموعات	٨٤.٠٠	٩	٩,٣٣	
	المجموع	٤٤٦.٠٠	١١		
العمر الزمني	بين المجموعات	٠.٦٦٧	٢	٠.٣٣	٠.٧٥
	داخل المجموعات	٤.٠٠	٩	٠.٤٤	
	المجموع	٤.٦٦	١١		
العمر التدريبي	بين المجموعات	٠.١٦٧	٢	٠.٠٨	٠.١٣٦
	داخل المجموعات	٥.٥٠	٩	٠.٦١	
	المجموع	٥.٦٦	١١		

قيمة "ف" الجدولية عند مستوى معنوية ٠.٠٥ =٣.٢٣

يتضح من جدول (٥) ما يلي:

عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسات الثلاثة قيد الدراسة في معدلات النمو حيث أن قيمة "ف" غير دالة إحصائيا عند مستوى معنوية ٠.٠٥ وتنحصر ما بين (٠.٧٥ ، ٢.٨٢) حيث أن قيمة "ف" المحسوبة أصغر من قيمة "ف" الجدولية ، مما يدل علي تكافؤ المجموعات في تلك المتغيرات قيد البحث .

جدول (٦)

تحليل التباين بين الثلاث مجموعات قيد الدراسة في المتغيرات البدنية للقياس القبلي

(ن=١٢)

المتغيرات		مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة "ف"
القوة العضلية للرجلين	بين المجموعات	٢٦.٠٠	٢	١٣.٠٠	١.٣٥
	داخل المجموعات	٨٦.٢٥	٩	٩.٥٨	
	المجموع	١١٢.٢٥	١١		
القوة العضلية للظهر	بين المجموعات	١٧.١٦	٢	٨.٥٨	١.٥٦
	داخل المجموعات	٤٩.٥٠	٩	٥.٥٠	
	المجموع	٦٦.٦٦	١١		
القوة العضلية للذراعين	بين المجموعات	١٨.١٦	٢	٩.٠٨	٠.٧٨٠
	داخل المجموعات	١٠٤.٧٥	٩	١١.٦٣	
	المجموع	١٢٢.٩١	١١		
القدرة العضلية للرجلين	بين المجموعات	٠.٠٠٦	٢	٠.٠٠٣	٢.٤٠
	داخل المجموعات	٠.٠١١	٩	٠.٠٠١	
	المجموع	٠.٠١٨	١١		
القدرة العضلية للذراعين	بين المجموعات	٠.٠٥١	٢	٠.٠٢٦	٠.٦٥٠
	داخل المجموعات	٠.٣٥٥	٩	٠.٠٣٩	
	المجموع	٠.٤٠٦	١١		
السرعة الحركية	بين المجموعات	٠.٥٩٥	٢	٠.٢٩٧	١.٢٨
	داخل المجموعات	٠.٦٢٤	٩	٠.٠٦٩	
	المجموع	١.٢١٩	١١		
الرشاقة	بين المجموعات	٠.١٥٧	٢	٠.٠٧٨	٠.٢٥٨
	داخل المجموعات	٢.٧٣٦	٩	٠.٣٠٤	
	المجموع	٢.٨٩٣	١١		

تابع جدول (٦)

تحليل التباين بين الثلاث مجموعات قيد الدراسة في المتغيرات البدنية للقياس القبلي(ن=١٢)

المتغيرات		مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة "ف"
تحمل القوة	بين المجموعات	٦.١٦٧	٢	٣.٠٨	١.٨٤
	داخل المجموعات	٤.٧٥٠	٩	٠.٥٢٨	
	المجموع	٢.٨٩٣	١١		
التحمل العضلي	بين المجموعات	٦.١٦٧	٢	٣.٠٨	١.٢٢
	داخل المجموعات	١٢.٥٠٠	٩	١.٣٨	
	المجموع	١٨.٦٦٧	١١		
تحمل الأداء المهاري	بين المجموعات	٢٣.١٦٧	٢	١١.٥٨	١.٣١
	داخل المجموعات	١٦.٥٠٠	٩	١.٨٣	
	المجموع	٣٩.٦٦٧	١١		
المرونة	بين المجموعات	٢٨.١٦٧	٢	١٤.٠٨	١.٥٨
	داخل المجموعات	١٠٩.٥٠٠	٩	١٢.١٦	
	المجموع	١٣٧.٦٦٧	١١		

قيمة "ف" الجدولية عند مستوى معنوية ٠.٠٥ =٣.٢٣

يتضح من جدول (٦) ما يلي:

عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسات الثلاثة قيد الدراسة في القياسات البدنية حيث أن قيمة "ف" غير دالة إحصائيا عند مستوى معنوية ٠.٠٥ وتنحصر ما بين (٠.٢٥٨، ٢.٤٠) حيث أن قيمة "ف" المحسوبة أصغر من قيمة "ف" الجدولية ، مما يدل علي تكافؤ المجموعات في تلك المتغيرات قيد البحث .

جدول (٧)

تحليل التباين بين الثلاث مجموعات قيد الدراسة في المتغيرات المهارية للقياس القبلي (ن=١٢)

المتغيرات		مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة "ف"
الريبوه من الرفع لأعلي	بين المجموعات	٢.٠٠	٢	١.٠٠	١.٩٧
	داخل المجموعات	٤.٥٦	٩	٠.٥٠٧	
	المجموع	٦.٥٦	١١		
البرمة الوسي من الرفع لأعلي	بين المجموعات	١.٧٩	٢	٠.٨٩٦	١.٠٧
	داخل المجموعات	٢.٦٢	٩	٠.٢٩٢	
	المجموع	٤.٤١	١١		

قيمة "ف" الجدولية عند مستوى معنوية ٠.٠٥ =٣.٢٣

يتضح من جدول (٧) ما يلي :

عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسات الثلاثة قيد الدراسة في الأختبارات المهارية حيث أن قيمة "**ف**" غير دالة إحصائيا عند مستوى معنوية ٠.٠٥ و تنحصر ما بين (١.٠٧، ١.٩٧) حيث أن قيمة "ف" المحسوبة أصغر من قيمة "ف" الجدولية، مما يدل علي تكافؤ المجموعات في تلك المتغيرات قيد البحث.

أدوات جمع البيانات :

١. المصادر العربية والأجنبية .
٢. المقابلة الشخصية مع الخبراء في مجال تدريب المصارعة .
٣. الأختبارات البدنية والمهارية المستخدمة في البحث .
٤. المعالجات الأحصائية .

الأدوات والأجهزة المستخدمة :

- جهاز رستاميتر لقياس الطول .
- ميزان طبي .
- جهاز الديناموميتر .
- ساعة إيقاف .
- كرات طبية .
- شدادات مقاومة (أساتك مطاطية) .
- حبل وثب .
- أدوات تدريبية مختلفة (أقماع ، أطباق بلاستيكية ، ...الخ) .
- عدد من شواخص المصارعة .
- بساط مصارعة .
- أداة الحقيبة البلغارية .
- الكرة الحديدية **Kattel Bell** .
- أداة **Battle Rope** .

ثالثاً : الأختبارات والمقاييس :

قام **الباحث** بجمع البيانات عن طريق إجراء الإختبارات والقياسات للمتغيرات قيد البحث كما يلي :

- **القياسات الجسمية :**

١. قياس الطول بإستخدام جهاز الرستاميتر (سم) .
٢. قياس الوزن بأستخدام ميزان طبي (كجم) .

- **القياسات البدنية :**

١. قياس القوة القصوى لعضلات الرجلين بأستخدام جهاز الديناموميتر (كجم) . (١٧)
٢. قياس القوة القصوى لعضلات الظهر بأستخدام جهاز الديناموميتر (كجم) . (١٧)
٣. أختبار البنش لقياس القوة القصوي للذراعين بواسطة بار حديدي (كجم) . (٢)
٤. أختبار الوثب العريض من الثبات لقياس القدرة العضلية للرجلين (متر) . (١٧)
٥. أختبار رمي كرة طبية (٥ كجم) لقياس القدرة العضلية للذراعين (متر) . (٢)
٦. أختبار الأنبطاح المائل من الوقوف لقياس التحمل العضلي (تكرار) . (١٧)
٧. أختبار مهارة الأنكة لقياس تحمل الأداء المهاري للمصارعين (تكرار) . (٢)
٨. أختبار الكوبري لقياس مرونة العمود الفقري (سم) . (٢)
٩. أختبار شد العقلة لقياس تحمل القوة (تكرار) . (٢)

- **القياسات المهارية :**

قام **الباحث** بتصميم أستمارة لقياس مستوي الأداء المهاري للمهارات الحركية المركبة قيد البحث للعينة الأساسية حيث تضمن الأستمارة تقسيم المهارة المراد قياسها إلي عدة مراحل ويتم تقيم المهارة من خلال وضع الدرجة التي تتناسب مع اداء اللاعبة من وجهة نظر الخبير أمام كل مرحلة من مراحل الاداء المهاري للمهارات الحركية المركبة قيد البحث .

الدراسة الأستطلاعية :

قام **الباحث** بإجراء الدراسة الإستطلاعية فى الفترة من الأثنين ٢٠٢٣/٢/٦م إلى الأثنين ٢٠٢٣/٢/١٣م بفارق زمني مدته أسبوع علي عينة قوامها (٨) لاعبات من مجتمع البحث ومن خارج عينة البحث الأساسية من لاعبات مركز شباب أبو السعود الرياضي وتهدف التجربة الأستطلاعية إلي الأتي :

١. التأكد من صلاحية الأجهزة والأدوات المستخدمة وترتيب سير قياس الأختبارات البدنية والمهارية قيد البحث .
٢. تحديد الزمن اللازم لعملية القياس وكذلك الزمن الذى تستغرقة كل لاعبة في كل أختبار .

٣. التعرف على ملائمة التمرينات المستخدمة قيد البحث بأستخدام الوسائل التدريبية المختلفة قيد الدراسة وأكتشاف نواحى القصور والضعف والعمل على تلاشي الأخطاء المحتمل حدوثها أثناء إجراء الدراسة الأساسية .

٤. اجراء المعاملات العلمية (الصدق والثبات) للمتغيرات البدنية والمهارية قيد البحث قيد البحث .

المعاملات العلمية للأختبارات:

حساب معامل الصدق :

للتأكد من صدق الأختبارات قيد البحث أستخدم **الباحث** صدق التمايز، وذلك من خلال حساب دلاله الفروق بين مجموعتين إحداهما مميزة والأخري غير مميزة من أفراد المجموعة الأستطلاعية حيث بلغ عددهم (٨) لاعبات بواقع (٤) لاعبات في كل مجموعة ، وجدول (٨) يوضح ذلك .

جدول (٨)

دلالة الفروق بين متوسطي درجات المجموعتين المميزة والغير المميزة في الاختبارات البدنية والمهارية قيد البحث لإيجاد معامل الصدق

(ن١=ن٢=٤)

	الاختبارات	وحدة القياس	مجموعة مميزة		مجموعة غير مميزة		قيمة ت	الدلالة
			م	ع	م	ع		
الأختبارات البدنية	القوة العضلية الرجلين	كجم	٩٧.٢٥	٢.٠٦	٨١.٢٥	١.٥٠	١٢.٥٥	٠.٠٠
	القوة العضلية للظهر	كجم	٨٢.٢٥	١.٧٠	٧٧.٧٥	٤.٣٤	٩.٢٦	٠.٠١
	القوة العضلية للذراعين	كجم	٤٧.٥٠	٢.٨٨	٤٢.٥٠	٢.٨٦	٧.٣٤	٠.٠١
	القدرة العضلية للرجلين	متر	١.٦٢	٠.٠٢	١.٤٧	٠.٠٢	٧.٤٨	٠.٠١
	القدرة العضلية للذراعين	متر	٤.٨٧	٠.١٥	٣.٥٠	٠.٠٠	١٨.٣٣	٠.٠٠
	السرعة الحركية	ثانية	٣.٥٠	٠.٢٤	٤.١٧	٠.٠٧	٦.٧٤	٠.٠١
	الرشاقة	ثانية	٣.٧٣	٠.٦٠	٥.٠٢	٠.٠٥	٤.٣٠	٠.٠١
	تحمل القوة	تكرار	١٠.٧٥	١.٢٥	٦.٠٠	٠.٠٠	٥.٥٦	٠.٠١
	التحمل العضلي	تكرار	٢٥.٢٥	١.٢٥	١٧.٧٥	٠.٥٠	١١.٠٧	٠.٠٠
	تحمل الأداء المهاري	تكرار	١٩.٧٥	٢.٠٦	١٣.٧٥	٠.٩٥	٥.٢٧	٠.٠١
	المرونة	سم	٤٥.٠٠	٢.٥٨	٥٥.٧٥	١.٥٠	٧.٢٠	٠.٠٠
الأختبارات المهارية	الريبوه من الرفع لأعلي	درجة	٨.٧٥	٠.٢٨	٥.٧٥	٠.٢٩	١٤.٦٩	٠.٠٠
	البرمة الروسي من الرفع لأعلي	درجة	٨.٧٥	٠.٦٤	٥.٥٠	٠.٥٧	٧.٥٠	٠.٠٠

قيمة (ت) الجدولية عند مستوي معنوية (٠.٠٥) = ١.٨٩٥

يتضح من جدول (٨) ما يلي :

توجد فروق دالة إحصائياً بين المجموعة المميزة والغير مميزة في المتغيرات البدنية والمهارية قيد البحث لصالح المجموعة المميزة عند مستوي دلالة معنوية (٠.٠٥) مما يعطي دلالة مباشرة على صدق هذة الأختبارات .

الثبات :

لحساب ثبات الأختبارات أستخدم **الباحث** دلالة الأرتباط بين نتائج التطبيق وإعادة التطبيق ، حيث قام بتطبيق الأختبارات على عينة من مجتمع البحث ومن خارج عينة البحث الأساسية قوامها (٨) لاعبات ثم إعادة التطبيق على نفس العينة بفاصل زمني مدته أسبوع ، وتم حساب معاملات الأرتباط بين التطبيق وإعادة التطبيق لإيجاد ثبات هذه الأختبارات ، والجدول التالي يوضح ذلك .

جدول (٩)

معاملات الارتباط بين التطبيق وإعادة التطبيق للاختبارات البدنية والمهارية قيد البحث

(ن=٨)

المتغيرات		وحدة القياس	التطبيق الأول		التطبيق الثاني		قيمة (ر)
			م	ع	م	ع	
الأختبارات البدنية	القوة العضلية الرجلين	كجم	٨٤.٠٠	٣.٨١	٨٤.٦٢	٣.٧٠	*٠.٩٧١
	القوة العضلية للظهر	كجم	٧٥.٧٥	٣.٦١	٧٨.١٢	٤.٠٥	*٠.٩٨٥
	القوة العضلية للذراعين	كجم	٣٨.٢٥	٤.٠٢	٣٨.٦٢	٤.١٠	*٠.٩٤٤
	القدرة العضلية للرجلين	متر	١.٤٧	٠.٠٤	١.٤٧	٠.٠٣	*٠.٩٣٧
	القدرة العضلية للذراعين	متر	٣.٧٢	٠.١٩	٣.٧٨	٠.٢٣	*٠.٩١٧
	السرعة الحركية	ثانية	٤.٤٤	٠.٢٧	٤.٤٣	٠.٢٨	*٠.٩٧٦
	الرشاقة	ثانية	٤.٦١	٠.٣٦	٤.٥٩	٠.٣٤	*٠.٩٩٤
	تحمل القوة	تكرار	٦.٨٧	٠.٨٣	٧.٠٠	٠.٧٥	*٠.٨٩٨
	التحمل العضلي	تكرار	١٨.٨٧	١.٣٥	١٩.١٢	١.٢٤	*٠.٩٤١
	تحمل الأداء المهاري	تكرار	١٢.٧٥	١.٢٨	١٣.٠٠	١.٣٠	*٠.٩٥٥
	المرونة	سم	٥٣.٢٥	٣.٠٥	٥٢.٧٥	٢.٣٧	*٠.٩٧٥
الأختبارات المهارية	الريبوه من الرفع لأعلي	درجة	٥.٩٣	٠.٣٢	٦.٠٦	٠.٤١	*٠.٩٣٥
	البرمة الروسي من الرفع لأعلي	درجة	٦.٠٦	٠.٤٩	٦.١٨	٠.٦٥	*٠.٩٧٩

***قيمة (ر) الجدولية عند مستوي (٠.٠٥)=٠.٨٢٩**

ويوضح جدول (٩) ما يلي :

يوجد أرتباط ذو دلالة إحصائية بين التطبيق وإعادة التطبيق في المتغيرات البدنية والمهارية قيد البحث حيث أن قيمة (ر) المحسوبة أكبر من قيمة (ر) الجدولية عند مستوي معنوية ٠.٠٥ مما يدل علي ثبات تلك الأختبارات .

الدراسة الأساسية :

١- القياسات القبلية :

تم إجراء القياسات القبلية لأفراد عينة البحث يوم السبت والأحد الموافق ٢٠٢٣/٢/١٨،١٩م .

٢- تطبيق البرنامج :

تم تطبيق البرنامج التدريبي علي عينة البحث لمدة ٩ أسابيع بواقع ٤ وحدات تدريبية أسبوعياً فى الفترة من يوم الثلاثاء الموافق ٢٠٢٣/٢/٢١م حتي يوم الأثنين الموافق ٢٠٢٣/٤/٢٤م حيث قام الباحث بتطبيق البرنامج التدريبي المقترح بأستخدام الوسائل التدريبية قيد الدراسة على المجموعات التجريبية قيد البحث .

٣- القياسات البعدية :

تم إجراء القياسات البعدية لأفراد عينة البحث وبنفس شروط وأدوات القياس القبلية وذلك فى يوم الأربعاء والخميس الموافق ٢٠٢٣/٤/٢٦،٢٧م .

المعالجات الإحصائية المستخدمة في البحث:-

بعد الأنتهاء من تطبيق البرنامج قام **الباحث** بتجميع النتائج بدقة وتنظيمها ومعالجتها إحصائيا بإستخدام برنامج الحزم الإحصائية SPSS للعلوم الإجتماعية ، وذلك بإستخدام المعاملات العلمية التالية :

- المتوسط الحسابي .
- الإنحراف المعياري .
- الوسيط .
- معامل الالتواء .
- أختبار **Kolmogorov-Smirnov sig**
- نسبة التحسن .
- معامل الإرتباط بطريقة سبيرمان .
- إختبار مان ويتني لدلالة الفروق .
- إختبار ويلككسون لدلالة الفروق .

وقد أرتضي الباحث بدرجة معنوية عند مستوي دلالة ٠.٠٥ .

عرض النتائج :

جدول (١٠)

دلالة الفروق لإختبار ويلككسون بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية الأولي في القياسات البدنية

(ن=٤)

الاختبارات	وحدة القياس	الاتجاه	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة Z	مستوي الدلالة
القوة العضلية الرجلين	كجم	-	٠	٠.٠٠	٠.٠٠	*٢.٨٢	٠.٠٢
		+	٤	٢.٥٠	١٠.٠٠		
		=	٠				
القوة العضلية للظهر	كجم	-	٠	٠.٠٠	٠.٠٠	*٢.٨٢	٠.٠٢
		+	٤	٢.٥٠	١٠.٠٠		
		=	٠				
القوة العضلية للذراعين	كجم	-	٠	٠.٠٠	٠.٠٠	*٢.٨٤	٠.٠٢
		+	٤	٢.٥٠	١٠.٠٠		
		=	٠				
القدرة العضلية للرجلين	متر	-	٠	٠.٠٠	٠.٠٠	*٢.٨٤	٠.٠٢
		+	٤	٢.٥٠	١٠.٠٠		
		=	٠				
القدرة العضلية للذراعين	متر	-	٠	٠.٠٠	٠.٠٠	*٢.٨٢	٠.٠٢
		+	٤	٢.٥٠	١٠.٠٠		
		=	٠				
السرعة الحركية	ثانية	-	٤	٢.٥٠	١٠.٠٠	*٢.٨٤	٠.٠٢
		+	٠	٠.٠٠	٠.٠٠		
		=	٠				
الرشاقة	ثانية	-	٤	٢.٥٠	١٠.٠٠	*٢.٨٢	٠.٠٢
		+	٠	٠.٠٠	٠.٠٠		
		=	٠				

تابع جدول (١٠)

دلالة الفروق لإختبار ويلككسون بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية الأولي في القياسات البدنية

(ن=٤)

الاختبارات	وحدة القياس	الاتجاه	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة Z	مستوي الدلالة
تحمل القوة	تكرار	-	٠	٠.٠٠	٠.٠٠	*٢.٨٥	٠.٠١
		+	٤	٢.٥٠	١٠.٠٠		
		=	٠				
التحمل العضلي	تكرار	-	٠	٠.٠٠	٠.٠٠	*٢.٨٢	٠.٠٢
		+	٤	٢.٥٠	١٠.٠٠		
		=	٠				
تحمل الأداء المهاري	تكرار	-	٠	٠.٠٠	٠.٠٠	*٢.٩٠	٠.٠١
		+	٤	٢.٥٠	١٠.٠٠		
		=	٠				
المرونة	سم	-	٤	٢.٥٠	١٠.٠٠	*٢.٨٤	٠.٠٢
		+	٠	٠.٠٠	٠.٠٠		
		=	٠				

***قيمة (Z) عند مستوي معنوية ٠.٠٥ = ١.٩٦**

يتضح من جدول (١٠) ما يلي :

وجود فروق دالة إحصائيا لأختبار ويلككسون للمجموعة التجريبية الأولي بين القياسين القبلي والبعدي في القياسات البدنية قيد البحث لصالح القياس البعدي حيث جاءت قيمة "Z" المحسوبة أكبر من قيمتها الجدولية عند مستوي معنوية (٠.٠٥) ، مما يدل علي تحسن القياس البعدي في المتغيرات البدنية بدرجة دلالة معنوية .

جدول (١١)

النسبة المئوية لمعدلات التحسن بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية الأولي في الاختبارات البدنية قيد البحث (ن=٤)

المتغيرات	وحدة القياس	متوسط القياس القبلي	متوسط القياس البعدي	الفرق بين المتوسطين	نسبة التحسن
القوة العضلية الرجلين	كجم	٨٦.٢٥	٩٥.٧٥	٩.٥٠	%١١.٠١
القوة العضلية للظهر	كجم	٧٣.٢٥	٨١.٧٥	٨.٥٠	%١١.٦٠
القوة العضلية للذراعين	كجم	٣٨.٢٥	٤٧.٢٥	٩.٠٠	%٢٣.٥٢
القدرة العضلية للرجلين	متر	١.٤٣	١.٦١	٠.١٨	%١٢.٥٨
القدرة العضلية للذراعين	متر	٣.٨٠	٤.٩٣	١.١٣	%٢٩.٧٣
السرعة الحركية	ثانية	٤.٢١	٣.٤٢	٠.٧٩	%١٨.٧٦
الرشاقة	ثانية	٤.٥٦	٣.٦٣	٠.٩٣	%٢٠.٣٩
تحمل القوة	تكرار	٨.٢٥	١١.٧٥	٣.٥٠	%٤٢.٤٢
التحمل العضلي	تكرار	١٨.٢٥	٢٦.٠٠	٧.٧٥	%٤٢.٤٦
تحمل الأداء المهاري	تكرار	١٥.٧٥	٢١.٧٥	٦.٠٠	%٣٨.٠٩
المرونة	سم	٥٢.٠٠	٤٣.٢٥	٨.٧٥	%١٦.٨٢

يتضح من جدول (١١) ما يلي :

أن النسبة المئوية لمعدلات التحسن بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية الأولي في القياسات البدنية قيد البحث تراوحت ما بين ٤٢.٤٦% كأكبر قيمة ، ١١.٠١% كأصغر قيمة

جدول (١٢)

دلالة الفروق لإختبار ويلككسون بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية الأولي في القياسات المهارية (ن=٤)

الاختبارات	وحدة القياس	الاتجاه	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة Z	مستوي الدلالة
الريبوه من الرفع لأعلي	درجة	-	٠	٠.٠٠	٠.٠٠	*٢.٨٤	٠.٠٢
		+	٤	٢.٥٠	١٠.٠٠		
		=	٠				
البرمة الروسي من الرفع لأعلي	درجة	-	٠	٠.٠٠	٠.٠٠	*٢.٨٤	٠.٠٢
		+	٤	٢.٥٠	١٠.٠٠		
		=	٠				

*قيمة (Z) عند مستوي معنوية ٠.٠٥ = ١.٩٦

يتضح من جدول (١٢) ما يلي :

وجود فروق دالة إحصائيا لاختبار ويلككسون للمجموعة التجريبية الأولي بين القياسين القبلي والبعدي في القياسات المهارية قيد البحث لصالح القياس البعدي حيث جاءت قيمة "Z" المحسوبة أكبر من قيمتها الجدولية عند مستوي معنوية (٠.٠٥) ، مما يدل علي تحسن القياس البعدي في المتغيرات المهارية بدرجة دلالة معنوية .

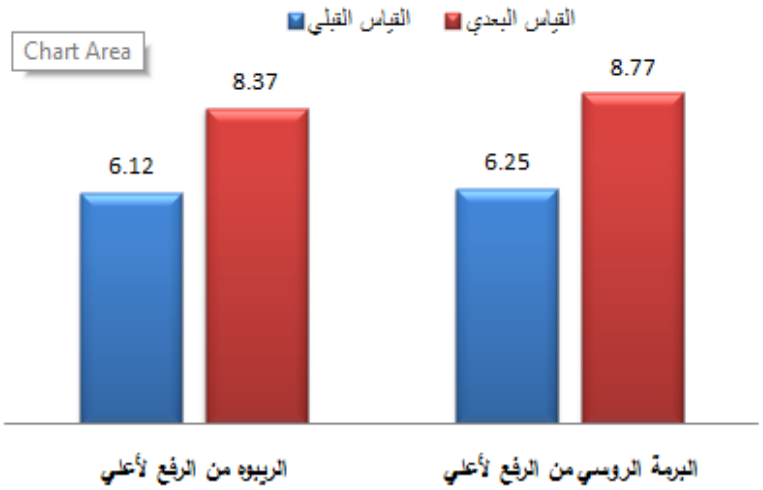
جدول (١٣)

النسبة المئوية لمعدلات التحسن بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية الأولي في الاختبارات المهارية قيد البحث (ن=٤)

المتغيرات	وحدة القياس	متوسط القياس القبلي	متوسط القياس البعدي	الفرق بين المتوسطين	نسبة التحسن
الريبوه من الرفع لأعلي	درجة	٦.١٢	٨.٣٧	٢.٢٥	%٣٦.٧٦
البرمة الروسي من الرفع لأعلي	درجة	٦.٢٥	٨.٧٧	٢.٥٢	%٤٠.٣٢

يتضح من جدول (١٣) ما يلي :

أن النسبة المئوية لمعدلات التحسن بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية الأولي في الأختبارات المهارية قيد البحث تراوحت ما بين ٤٠.٣٢% كأكبر قيمة ، ٣٦.٧٦% كأصغر قيمة .



شكل (١)

يوضح معدل تحسن المهارات الحركية المركبة للمجموعة التجريبية الأولي

جدول (١٤)

دلالة الفروق لإختبار ويلككسون بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية الثانية في القياسات البدنية

(ن=٤)

الاختبارات	وحدة القياس	الأتجاه	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة Z	مستوي الدلالة
القوة العضلية الرجلين	كجم	-	٠	٠.٠٠	٠.٠٠	*٢.٨٤	٠.٠٢
		+	٤	٢.٥٠	١٠.٠٠		
		=	٠				
القوة العضلية للظهر	كجم	-	٠	٠.٠٠	٠.٠٠	*٢.٨٤	٠.٠٢
		+	٤	٢.٥٠	١٠.٠٠		
		=	٠				
القوة العضلية للذراعين	كجم	-	٠	٠.٠٠	٠.٠٠	*٢.٨٤	٠.٠٢
		+	٤	٢.٥٠	١٠.٠٠		
		=	٠				
القدرة العضلية للرجلين	متر	-	٠	٠.٠٠	٠.٠٠	*٢.٨٢	٠.٠٢
		+	٤	٢.٥٠	١٠.٠٠		
		=	٠				
القدرة العضلية للذراعين	متر	-	٠	٠.٠٠	٠.٠٠	*٢.٨٤	٠.٠٢
		+	٤	٢.٥٠	١٠.٠٠		
		=	٠				
السرعة الحركية	ثانية	-	٤	٢.٥٠	١٠.٠٠	*٢.٨٢	٠.٠٢
		+	٠	٠.٠٠	٠.٠٠		
		=	٠				
الرشاقة	ثانية	-	٤	٢.٥٠	١٠.٠٠	*٢.٨٢	٠.٠٢
		+	٠	٠.٠٠	٠.٠٠		
		=	٠				

تابع جدول (١٤)

دلالة الفروق لإختبار ويلككسون بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية الثانية في القياسات البدنية

(ن=٤)

الاختبارات	وحدة القياس	الاتجاه	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة Z	مستوي الدلالة
تحمل القوة	تكرار	-	٠	٠.٠٠	٠.٠٠	*٢.٨٤	٠.٠٢
		+	٤	٢.٥٠	١٠.٠٠		
		=	٠				
التحمل العضلي	تكرار	-	٠	٠.٠٠	٠.٠٠	*٢.٨٥	٠.٠١
		+	٤	٢.٥٠	١٠.٠٠		
		=	٠				
تحمل الأداء المهاري	تكرار	-	٠	٠.٠٠	٠.٠٠	*٢.٨٤	٠.٠٢
		+	٤	٢.٥٠	١٠.٠٠		
		=	٠				
المرونة	سم	-	٤	٢.٥٠	١٠.٠٠	*٢.٨٣	٠.٠٢
		+	٠	٠.٠٠	٠.٠٠		
		=	٠				

***قيمة (Z) عند مستوي معنوية ٠.٠٥ = ١.٩٦**

يتضح من جدول (١٤) ما يلي :

وجود فروق دالة إحصائياً لأختبار ويلككسون للمجموعة التجريبية الثانية بين القياسين القبلي والبعدي في القياسات البدنية قيد البحث لصالح القياس البعدي حيث جاءت قيمة **Z** المحسوبة أكبر من قيمتها الجدولية عند مستوي معنوية (٠.٠٥) ، مما يدل علي تحسن القياس البعدي في المتغيرات البدنية بدرجة دلالة معنوية .

جدول (١٥)

النسبة المئوية لمعدلات التحسن بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية الثانية في الاختبارات البدنية قيد البحث (ن=٤)

المتغيرات	وحدة القياس	متوسط القياس القبلي	متوسط القياس البعدي	الفرق بين المتوسطين	نسبة التحسن
القوة العضلية الرجلين	كجم	٨٨.٧٥	٩٦.٥٠	٧.٧٥	%٧.٧٣
القوة العضلية للظهر	كجم	٧٦.٠٠	٨٤.٧٥	٨.٧٥	%١١.٥١
القوة العضلية للذراعين	كجم	٤٠.٠٠	٤٨.٢٥	٨.٢٥	%٢٠.٦٣
القدرة العضلية للرجلين	متر	١.٤٦	١.٦٣	٠.١٧	%١١.٦٤
القدرة العضلية للذراعين	متر	٣.٧٢	٤.٦٢	٠.٩٠	%٢٤.١٩
السرعة الحركية	ثانية	٤.٣٤	٣.٢١	١.١٣	%٢٦.٠٤
الرشاقة	ثانية	٤.٧٣	٣.٥٠	١.٢٣	%٢٦.٠٠
تحمل القوة	تكرار	٧.٥٠	٩.٥٠	٢.٠٠	%٢٦.٦٧
التحمل العضلي	تكرار	١٧.٥٠	٢٥.٠٠	٧.٥٠	%٤٢.٨٥
تحمل الأداء المهاري	تكرار	١٢.٥٠	١٧.٥٠	٥.٠٠	%٤٠.٠٠
المرونة	سم	٥٥.٧٥	٤٧.٢٥	٨.٥٠	%١٥.٢٤

يتضح من جدول (١٥) ما يلي :

أن النسبة المئوية لمعدلات التحسن بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية الثانية في الأختبارات البدنية قيد البحث تراوحت ما بين ٤٢.٨٥% كأكبر قيمة ، ٧.٧٣% كأصغر قيمة

جدول (١٦)

دلالة الفروق لإختبار ويلككسون بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية الثانية في القياسات المهارية (ن=٤)

الأختبارات	وحدة القياس	الاتجاه	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة Z	مستوي الدلالة
الريبوه من الرفع لأعلي	درجة	-	٠	٠.٠٠	٠.٠٠	٢.٨٩	٠.٠١
		+	٤	٢.٥٠	١٠.٠٠		
		=	٠				
البرمة الروسي من الرفع لأعلي	درجة	-	٠	٠.٠٠	٠.٠٠	٢.٨٩	٠.٠١
		+	٤	٢.٥٠	١٠.٠٠		
		=	٠				

قيمة (Z) عند مستوي معنوية ٠.٠٥ = ١.٩٦

يوضح جدول (١٦) ما يلي :

وجود فروق دالة إحصائياً لأختبار ويلككسون للمجموعة التجريبية الثانية بين القياسين القبلي والبعدي في القياسات المهارية قيد البحث لصالح القياس البعدي حيث جاءت قيمة **Z** المحسوبة أكبر من قيمتها الجدولية عند مستوي معنوية (٠.٠٥) ، مما يدل علي تحسن القياس البعدي في المتغيرات المهارية بدرجة دلالة معنوية .

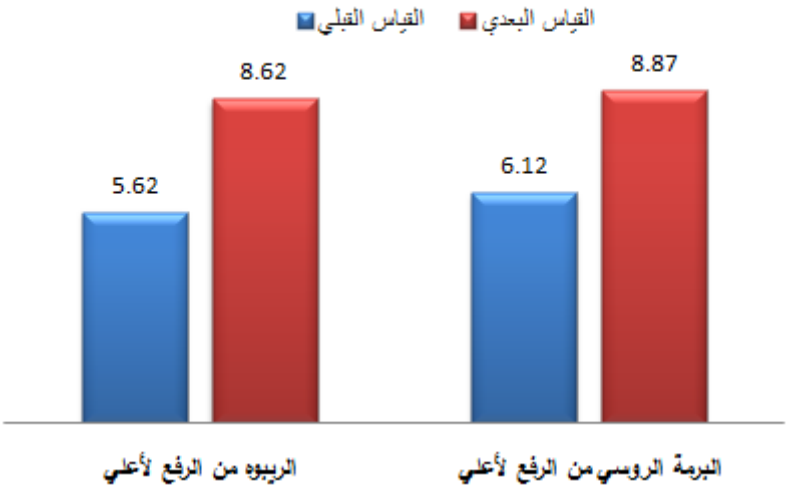
جدول (١٧)

النسبة المئوية لمعدلات التحسن بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية الثانية في الاختبارات المهارية قيد البحث (ن=٤)

المتغيرات	وحدة القياس	متوسط القياس القبلي	متوسط القياس البعدي	الفرق بين المتوسطين	نسبة التحسن
الريبوه من الرفع لأعلي	درجة	٥.٦٢	٨.٦٢	٣.٠٠	%٥٣.٣٨
البرمة الروسي من الرفع لأعلي	درجة	٦.١٢	٨.٨٧	٢.٧٥	%٤٤.٩٣

يتضح من جدول (١٧) ما يلي :

أن النسبة المئوية لمعدلات التحسن بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية الثانية في الأختبارات المهارية قيد البحث تراوحت ما بين ٥٣.٣٨% كأكبر قيمة ، ٤٤.٩٣% كأصغر قيمة .



شكل (٢)

يوضح معدل تحسن المهارات الحركية المركبة للمجموعة التجريبية الثانية

جدول (١٨)

دلالة الفروق لإختبار ويلككسون بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية الثالثة في القياسات البدنية (ن=٤)

الاختبارات	وحدة القياس	الاتجاه	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة Z	مستوي الدلالة
القوة العضلية الرجلين	كجم	-	٠	٠.٠٠	٠.٠٠	٢.٨٢	٠.٠٢
		+	٤	٢.٥٠	١٠.٠٠		
		=	٠				
القوة العضلية للظهر	كجم	-	٠	٠.٠٠	٠.٠٠	٢.٨٩	٠.٠١
		+	٤	٢.٥٠	١٠.٠٠		
		=	٠				
القوة العضلية للذراعين	كجم	-	٠	٠.٠٠	٠.٠٠	٢.٨٤	٠.٠٢
		+	٤	٢.٥٠	١٠.٠٠		
		=	٠				
القدرة العضلية للرجلين	متر	-	٠	٠.٠٠	٠.٠٠	٢.٨٤	٠.٠٢
		+	٤	٢.٥٠	١٠.٠٠		
		=	٠				
القدرة العضلية للذراعين	متر	-	٠	٠.٠٠	٠.٠٠	٢.٨٤	٠.٠٢
		+	٤	٢.٥٠	١٠.٠٠		
		=	٠				
السرعة الحركية	ثانية	-	٤	٢.٥٠	١٠.٠٠	٢.٨٢	٠.٠٢
		+	٠	٠.٠٠	٠.٠٠		
		=	٠				
الرشاقة	ثانية	-	٤	٢.٥٠	١٠.٠٠	٢.٨٤	٠.٠٢
		+	٠	٠.٠٠	٠.٠٠		
		=	٠				

تابع جدول (١٨)

دلالة الفروق لإختبار ويلككسون بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية الثالثة في القياسات البدنية (ن=٤)

الاختبارات	وحدة القياس	الاتجاه	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة Z	مستوي الدلالة
تحمل القوة	تكرار	-	٠	٠.٠٠	٠.٠٠	٢.٨٤	٠.٠٢
		+	٤	٢.٥٠	١٠.٠٠		
		=	٠				
التحمل العضلي	تكرار	-	٠	٠.٠٠	٠.٠٠	٢.٨٤	٠.٠٢
		+	٤	٢.٥٠	١٠.٠٠		
		=	٠				
تحمل الأداء المهاري	تكرار	-	٠	٠.٠٠	٠.٠٠	٢.٨٤	٠.٠٢
		+	٤	٢.٥٠	١٠.٠٠		
		=	٠				
المرونة	سم	-	٤	٢.٥٠	١٠.٠٠	٢.٨٤	٠.٠٢
		+	٠	٠.٠٠	٠.٠٠		
		=	٠				

قيمة (Z) عند مستوي معنوية ٠.٠٥ = ١.٩٦

يوضح جدول (١٨) ما يلي :

وجود فروق دالة إحصائياً لأختبار ويلككسون للمجموعة التجريبية الثالثة بين القياسين القبلي والبعدي في القياسات البدنية قيد البحث لصالح القياس البعدي حيث جاءت قيمة Z المحسوبة أكبر من قيمتها الجدولية عند مستوي معنوية (٠.٠٥) ، مما يدل علي تحسن القياس البعدي في المتغيرات البدنية بدرجة دلالة معنوية .

جدول (١٩)

النسبة المئوية لمعدلات التحسن بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية الثالثة في الأختبارات البدنية قيد البحث (ن=٤)

المتغيرات	وحدة القياس	متوسط القياس القبلي	متوسط القياس البعدي	الفرق بين المتوسطين	نسبة التحسن
القوة العضلية الرجلين	كجم	٨٥.٢٥	٩٣.٥٠	٨.٢٥	%٩.٦٧
القوة العضلية للظهر	كجم	٧٣.٧٥	٨٢.٠٠	٨.٢٥	%١١.١٨
القوة العضلية للذراعين	كجم	٣٧.٠٠	٤٣.٢٥	٦.٢٥	%١٦.٨٩
القدرة العضلية للرجلين	متر	١.٤٨	١.٥٩	٠.١١	%٧.٤٣
القدرة العضلية للذراعين	متر	٣.٦٤	٤.٧٥	١.١١	%٣٠.٤٩
السرعة الحركية	ثانية	٤.٧٣	٣.٧٩	٠.٩٤	%١٩.٨٧
الرشاقة	ثانية	٤.٨٤	٤.٠٥	٠.٧٩	%١٦.٣٢
تحمل القوة	تكرار	٦.٥٠	١٠.٢٥	٣.٧٥	%٥٧.٦٩
التحمل العضلي	تكرار	١٩.٢٥	٢٦.٥٠	٧.٢٥	%٣٧.٦٦
تحمل الأداء المهاري	تكرار	١٣.٢٥	١٨.٢٥	٥.٠٠	%٣٧.٧٣
المرونة	سم	٥٣.٧٥	٤٥.٧٥	٨.٠٠	%١٤.٨٨

يوضح جدول (١٩) ما يلي :

أن النسبة المئوية لمعدلات التحسن بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية الثالثة في الاختبارات البدنية قيد البحث تراوحت ما بين ٥٧.٦٩% كأكبر قيمة ، ٩.٦٧% كأصغر قيمة

جدول (٢٠)

دلالة الفروق لإختبار ويلككسون بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية الثالثة في القياسات المهارية (ن=٤)

الاختبارات	وحدة القياس	الاتجاه	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة Z	مستوي الدلالة
الريبوه من الرفع لأعلي	درجة	-	٠	٠.٠٠	٠.٠٠	٢.٨٥	٠.٠٢
		+	٤	٢.٥٠	١٠.٠٠		
		=	٠				
البرمة الروسي من الرفع لأعلي	درجة	-	٠	٠.٠٠	٠.٠٠	٢.٨٤	٠.٠٢
		+	٤	٢.٥٠	١٠.٠٠		
		=	٠				

قيمة (Z) عند مستوي معنوية ٠.٠٥ = ١.٩٦

يتضح من جدول (٢٠) ما يلي :

وجود فروق دالة إحصائيا لاختبار ويلككسون للمجموعة التجريبية الثانية بين القياسين القبلي والبعدي في القياسات المهارية قيد البحث لصالح القياس البعدي حيث جاءت قيمة **Z** المحسوبة أكبر من قيمتها الجدولية عند مستوي معنوية (٠.٠٥) ، مما يدل علي تحسن القياس البعدي في المتغيرات المهارية بدرجة دلالة معنوية .

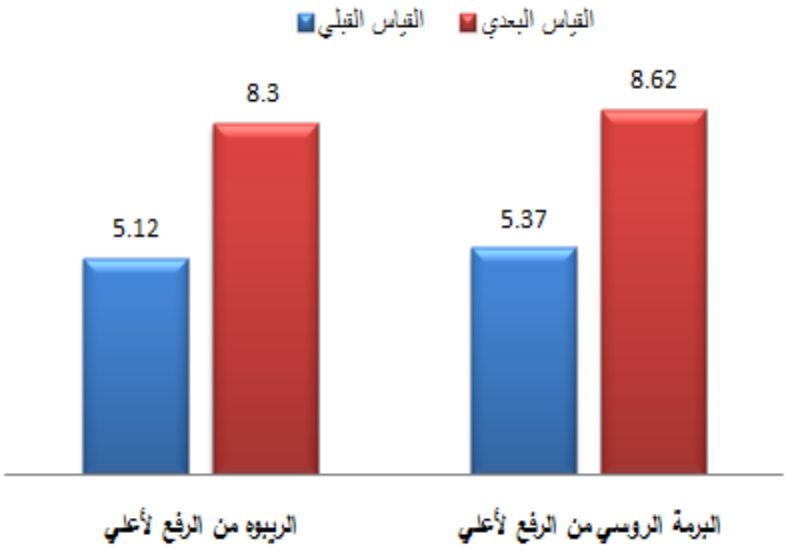
جدول (٢١)

النسبة المئوية لمعدلات التحسن بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية الثالثة في الاختبارات المهارية قيد البحث (ن=٤)

المتغيرات	وحدة القياس	متوسط القياس القبلي	متوسط القياس البعدي	الفرق بين المتوسطين	نسبة التحسن
الريبوه من الرفع لأعلي	درجة	٥.١٢	٨.٣٠	٣.١٨	%٦٢.١١
البرمة الروسي من الرفع لأعلي	درجة	٥.٣٧	٨.٦٢	٣.٢٥	%٦٠.٥٢

يتضح من جدول (٢١) ما يلي :

أن النسبة المئوية لمعدلات التحسن بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية الثانية في الاختبارات المهارية قيد البحث تراوحت ما بين ٦٢.١١% كأكبر قيمة ، ٦٠.٥٢% كأصغر قيمة .



شكل (٣)

يوضح معدل تحسن المهارات الحركية المركبة للمجموعة التجريبية الثالثة

جدول (٢٢)

تحليل التباين بين الثلاث مجموعات قيد الدراسة في القياسات البدنية للقياس البعدي

ن= ١٢

المتغيرات		مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة "ف"
القوة العضلية للرجلين	بين المجموعات	١٩.٥٠	٢	٩.٧٥	٤.٤٤
	داخل المجموعات	٦٠.٧٥	٩	٦.٧٥	
	المجموع	٨٠.٢٥	١١		
القوة العضلية للظهر	بين المجموعات	٢٢.١٦	٢	١١.٠٨	٥.٦٢
	داخل المجموعات	٦١.٥٠	٩	٦.٨٣	
	المجموع	٨٣.٦٦	١١		
القوة العضلية للذراعين	بين المجموعات	٥٦.٠٠	٢	٢٨.٠٠	٣.٩٢
	داخل المجموعات	٦٤.٢٥	٩	٧.١٣	
	المجموع	١٢٠.٢٥	١١		
القدرة العضلية للرجلين	بين المجموعات	٠.٥٢٥	٢	٠.٥٣٢	٤.٩٣
	داخل المجموعات	٠.٢٧٩	٩	٠.٢٢٥	
	المجموع	٠.٢٤٦	١١		
القدرة العضلية للذراعين	بين المجموعات	٠.١٩٨	٢	٠.٠٩٩	٥.٨٣
	داخل المجموعات	٠.٤٨٤	٩	٠.٠٥٤	
	المجموع	٠.٦٨٢	١١		
السرعة الحركية	بين المجموعات	٠.٦٨٦	٢	٠.٣٤٣	١٢.٧٥
	داخل المجموعات	٠.٢٤٢	٩	٠.٠٢٧	
	المجموع	٠.٩٢٨	١١		
الرشاقة	بين المجموعات	٠.٦٦٦	٢	٠.٣٣٣	٧.٤٥
	داخل المجموعات	١.٧١٦	٩	٠.١٩١	
	المجموع	٢.٣٨٢	١١		

تابع جدول (٢٢)

تحليل التباين بين الثلاث مجموعات قيد الدراسة في القياسات البدنية للقياس البعدي

ن= ١٢

المتغيرات		مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة "ف"
تحمل القوة	بين المجموعات	١٠.٥٠	٢	٥.٢٥	١٠.٥٠
	داخل المجموعات	٤.٥٠	٩	٠.٥٠٠	
	المجموع	١٥.٠٠	١١		
التحمل العضلي	بين المجموعات	٤.٦٦	٢	٢.٣٣	٦.١٥
	داخل المجموعات	١٣.٠٠	٩	١.٤٤	
	المجموع	١٧.٦٦	١١		
تحمل الأداء المهاري	بين المجموعات	٤١.١٦	٢	٢٠.٥٨	٢١.٧٩
	داخل المجموعات	٨.٥٠	٩	٠.٩٤٤	
	المجموع	٤٩.٦٦	١١		
المرونة	بين المجموعات	٣٢.٦٦	٢	١٦.٣٣	٤.٦١
	داخل المجموعات	٥٦.٢٥	٩	٦.٢٥	
	المجموع	٨٨.٩١	١١		

قيمة "ف" الجدولية عند مستوى معنوية ٠.٠٥ =٣.٢٣

يتضح من جدول (٢٢) ما يلي:

توجد فروق ذات دلاله أحصائية بين القياسات الثلاثة قيد الدراسة في القياسات البدنية حيث أن قيمة "**ف**" دالة إحصائيا عند مستوى معنوية ٠.٠٥ تنحصر ما بين (٣.٩٢: ٢١.٧٩) حيث أن قيمة "ف" المحسوبة أكبر من قيمة "**ف**" الجدولية .

جدول (٢٣)

دلاله الفروق بين الثلاث مجموعات في القياسات البدنية

ن=١٢

القياس		المتوسط	المجموعة الأولي	المجموعة الثانية	المجموعة الثالثة
القوة العضلية للرجلين	المجموعة الأولي	٩٥.٧٥		٠.٧٥	٢.٢٥
	المجموعة الثانية	٩٦.٥٠			٣.٠٠
	المجموعة الثالثة	٩٣.٥٠			
القوة العضلية للظهر	المجموعة الأولي	٨١.٧٥		٣.٠٠	٠.٢٥
	المجموعة الثانية	٨٤.٧٥			٢.٧٥
	المجموعة الثالثة	٨٢.٠٠			
القوة العضلية للذراعين	المجموعة الأولي	٤٧.٢٥		١.٠٠	٤.٠٠
	المجموعة الثانية	٤٨.٢٥			٥.٠٠
	المجموعة الثالثة	٤٣.٢٥			
القدرة العضلية للرجلين	المجموعة الأولي	١.٦١		٠.٠٢	٠.٠٢
	المجموعة الثانية	١.٦٣			٠.٠٤
	المجموعة الثالثة	١.٥٩			
القدرة العضلية للذراعين	المجموعة الأولي	٤.٩٣		٠.٣١	٠.١٨
	المجموعة الثانية	٤.٦٢			٠.١٢
	المجموعة الثالثة	٤.٧٥			
السرعة الحركية	المجموعة الأولي	٣.٤٢		٠.٢١	٠.٣٧
	المجموعة الثانية	٣.٢١			٠.٥٨
	المجموعة الثالثة	٣.٧٩			
الرشاقة	المجموعة الأولي	٣.٦٣		٠.١٣	٠.٤٢
	المجموعة الثانية	٣.٥٠			٠.٥٥
	المجموعة الثالثة	٤.٠٥			

تابع جدول (٢٣)

دلاله الفروق بين الثلاث مجموعات في القياسات البدنية

ن=١٢

القياس		المتوسط	المجموعة الأولي	المجموعة الثانية	المجموعة الثالثة
تحمل القوة	المجموعة الأولي	١١.٧٥		٢.٢٥	١.٥٠
	المجموعة الثانية	٩.٥٠			٠.٧٥
	المجموعة الثالثة	١٠.٢٥			
التحمل العضلي	المجموعة الأولي	٢٦.٠٠		١.٠٠	٠.٥٠
	المجموعة الثانية	٢٥.٠٠			١.٥٠
	المجموعة الثالثة	٢٦.٥٠			
تحمل الأداء المهاري	المجموعة الأولي	٢١.٧٥		٤.٢٥	٣.٥٠
	المجموعة الثانية	١٧.٥٠			٠.٧٥
	المجموعة الثالثة	١٨.٢٥			
المرونة	المجموعة الأولي	٤٣.٢٥		٤.٠٠	٢.٥٠
	المجموعة الثانية	٤٧.٢٥			١.٥٠
	المجموعة الثالثة	٤٥.٧٥			

*** دالة عند مستوى معنوية ٠.٠٥**

يتضح من جدول (٢٣) ما يلي:

توجد فروق دالة إحصائيا عند مستوى معنوية ٠.٠٥ بين الثلاث مجموعات في القياسات البدنية لكلا من المتغيرات الاتية **(القوة العضلية الرجلين، القوة العضلية للظهر، القوة العضلية للذراعين، القدرة العضلية للرجلين، السرعة الحركية، الرشاقة، المرونة)** لصالح المجموعة التجريبية الثانية .

بينما توجد فروق دالة إحصائيا بين الثلاث مجموعات لكلا من المتغيرات الاتية **(القدرة العضلية للذراعين، تحمل القوة، تحمل الأداء المهاري)** لصالح المجموعة التجريبية الأولي .

بينما توجد فروق دالة إحصائيا بين الثلاث مجموعات **لمتغير التحمل العضلي** لصالح المجموعة التجريبية الثالثة .

جدول (٢٤)

تحليل التباين بين الثلاث مجموعات قيد الدراسة في الاختبارات المهارية للقياس البعدي

ن= ١٢

المتغيرات		مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة "ف"
الريبوه من الرفع لأعلي	بين المجموعات	٠.١٦٧	٢	٠.٠٨٣	٤.٤٨
	داخل المجموعات	١.٥٦٣	٩	٠.١٧٤	
	المجموع	١.٧٢٩	١١		
البرمة الروسي من الرفع لأعلي	بين المجموعات	٠.١٦٧	٢	٠.٢٨٣	٥.٢٥
	داخل المجموعات	٢.٦٣	٩	٠.١٧٤	
	المجموع	٢.٧٩٧	١١		

قيمة "ف" الجدولية عند مستوى معنوية ٠.٠٥ =٣.٢٣

يتضح من جدول (٢٤) ما يلي:

توجد فروق ذات دلاله احصائية بين القياسات الثلاثة قيد الدراسة في الاختبارات المهارية حيث أن قيمة "ف" دالة إحصائيا عند مستوى معنوية ٠.٠٥ تنحصر ما بين (٤.٤٨: ٥.٢٥) حيث أن قيمة "**ف**" المحسوبة أكبر من قيمة "**ف**" الجدولية .

جدول (٢٥)

دلاله الفروق بين الثلاث مجموعات في الاختبارات المهارية

ن=١٢

القياس		المتوسط	المجموعة الأولي	المجموعة الثانية	المجموعة الثالثة
الريبوه من الرفع لأعلي	المجموعة الأولي	٨.٣٧		٠.٢٥	٠.٠٧
	المجموعة الثانية	٨.٦٢			٠.٣٢
	المجموعة الثالثة	٨.٣٠			
البرمة الروسي من الرفع لأعلي	المجموعة الأولي	٨.٧٧		٠.١٠	٠.١٥
	المجموعة الثانية	٨.٨٧			٠.٢٧
	المجموعة الثالثة	٨.٦٢			

*** دالة عند مستوى معنوية ٠.٠٥**

يتضح من جدول (٢٥) ما يلي:

توجد فروق دالة إحصائياً عند مستوى معنوية ٠.٠٥ بين الثلاث مجموعات في الأختبارات المهارية لكلا من (**الريبوه من الرفع لأعلي** ، **البرمة الروسي من الرفع لأعلي**) لصالح المجموعة التجريبية الثانية .

مناقشة النتائج :

- **مناقشة نتائج الفرض الأول الذي ينص علي** " يوجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي في مستوي المتغيرات البدنية والمهارية قيد البحث للمجموعة التجريبية الأولي لصالح القياس البعدي " .

يوضح جدول (١٠،١٢) وجود فروق دالة إحصائياً لأختبار ويلككسون للمجموعة التجريبية الأولي بين القياسين القبلي والبعدي في القياسات البدنية والمهارية قيد البحث لصالح القياس البعدي حيث جاءت قيمة "Z" المحسوبة أكبر من قيمتها الجدولية عند مستوي معنوية (٠.٠٥) ، مما يدل علي تحسن القياس البعدي في المتغيرات البدنية والمهارية بدرجة دلالة معنوية .

ويشير جدول (١١) أن النسبة المئوية لمعدلات التحسن بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية الأولي في القياسات البدنية قيد البحث تراوحت ما بين ٤٢.٤٦% كأكبر قيمة ، ١١.٠١% كأصغر قيمة حيث كانت القيمة الأكبر من نصيب متغير التحمل العضلي بينما القيمة الأصغر كانت من نصيب متغير القوة العضلية القصوي للرجلين .

كما يشير جدول (١٣) أن النسبة المئوية لمعدلات التحسن بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية الأولي في الأختبارات المهارية قيد البحث تراوحت ما بين ٤٠.٣٢% كأكبر قيمة ، ٣٦.٧٦% كأصغر قيمة حيث كانت القيمة الأكبر من نصيب متغير البرمة الروسي من الرفع لأعلي بينما القيمة الأصغر كانت من نصيب متغير الريبوه من الرفع لأعلي .

ويعزي الباحث هذا التحسن في مستوي المتغيرات البدنية والمهارية إلي البرنامج التدريبي المقترح بأستخدام أداة الكرة الحديدية **Kattel Bell** حيث يعتمد البرنامج التدريبي المقترح في تدريباته علي أستخدام أداة الكرة الحديدة **Kattel Bell** بصورة علمية ومقننة وبأشكال متعددة مما كان له عظيم الأثر علي تحسين متغيرات القوة العضلية وظهر ذلك واضحاً في نسب التحسن التي تم التوصل إليها بجانب بعض المتغيرات الأخري وهذا بالأضافة إلي حدوث تحسن كبير لدي أفراد عينة البحث في مستوي المهارات الحركية المركبة التي تعد أحد أكثر المهارات شيوعاً في المصارعة في حالة الأنتقال من وضع الصراع الأرضي إلي وضع الصراع عالياً .

وهذا ما يتفق مع نتائج **ناصر شعبان** (٢٠١٩م) ، **هاني جعفر** (٢٠١٨م) حيث أشاروا في نتائج دراستهم ان أستخدام الكرة الحديدية Kattel Bell أدي إلي تطوير وتحسين المتغيرات البدنية مما كان له الأثر الفعال في تطوير مستوي الأداء المهاري . (٢٣) (٢٨)

ويضيف هاريسون وأخرون **Harrison et al.** (٢٠١١م) **أليكس كارفان وآخرون Alex Caravan et al** (٢٠١٨م) أن تدريبات الكرة الحديدية Kattel Bell كان لها تأثير كبير علي مستوي القوة العضلية . (٣٦) (٣١)

كما يتفق كلاً من **عبد العزيز النمر** ، **ناريمان الخطيب** (٢٠٠٠م) أن التدريب بالأثقال يحسن من التوافق الحركي المهاري حيث تنتج عنه عدد غير محدود من التكيفات العصبية العضلية ومنها تحسين التوافق بين المجموعات العضلية العاملة وتحسين الاداء الرياضي والمقدرة علي تنفيذ المهارات الحركية بكفاءة عالية . (١١)

ويتفق مع ما ذكره **مسعد علي** (٢٠٠١م) نقلاص عن **موران وماجلين Moran & Maglen** أن التدريب بالأثقال له فوائد عديدة منها أنه يؤدي إلي تحسن المهارة . (٢٢)

وبهذا يكون قد تحقق صحة الفرض الأول وهو " يوجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي في مستوي المتغيرات البدنية والمهارية قيد البحث للمجموعة التجريبية الأولي لصالح القياس البعدي " .

- **مناقشة نتائج الفرض الثاني الذي ينص علي** " يوجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي في مستوي المتغيرات البدنية والمهارية قيد البحث للمجموعة التجريبية الثاني لصالح القياس البعدي " .

يوضح جدول (١٤،١٦) وجود فروق دالة إحصائياً لأختبار ويلككسون للمجموعة التجريبية الثانية بين القياسين القبلي والبعدي في القياسات البدنية والمهارية قيد البحث لصالح القياس البعدي حيث جاءت قيمة **Z** المحسوبة أكبر من قيمتها الجدولية عند مستوي معنوية (٠.٠٥) ، مما يدل علي تحسن القياس البعدي في المتغيرات البدنية والمهارية بدرجة دلالة معنوية .

ويوضح جدول (١٥) أن النسبة المئوية لمعدلات التحسن بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية الثانية في الأختبارات البدنية قيد البحث تراوحت ما بين ٤٢.٨٥% كأكبر

قيمة ، ٧.٧٣% كأصغر قيمة حيث كانت القيمة الأكبر من نصيب متغير التحمل العضلي بينما القيمة الأصغر كانت من نصيب متغير القوة العضلية القصوي للرجلين .

كما يتضح لنا من جدول (١٧) أن النسبة المئوية لمعدلات التحسن بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية الثانية في الأختبارات المهارية قيد البحث تراوحت ما بين ٥٣.٣٨% كأكبر قيمة ، ٤٤.٩٣% كأصغر قيمة حيث كانت القيمة الأكبر من نصيب متغير الريبوه من ارفع لأعلي بينما القيمة الأصغر كانت من نصيب البرمة الروسي من الرفع لأعلي .

ويرجع **الباحث** هذا التحسن في مستوي الأداء البدني والمهاري إلي البرنامج التدريبي المقترح باستخدام الحقيبة البلغارية حيث راعي الباحث التدرج في الشدة والحجم مما كان له أثر فعال في تحسين وتطوير القدرات البدنية والمهارية قيد البحث وتعد هذه الأداة من الأدوات التدريبية الحديثة والتي تستخدم بكثرة في تدريب رياضة المصارعة لما لها من العديد من الفوائد والمميزات بالنسبة للاعبي ولاعبات المصارعة وهي أداة متنوعة الأوزان حتي تناسب مع المستويات والفئات العمرية المختلفة وتعتمد في أدائها علي حركة الذراعين والجذع بالأضافة إلي حركة الرجلين ويتم أداء التدريبات بأشكال متعددة (سحب ، حمل ، دفع ، تدوير) مما يكون لها تأثير كبير وفعال تنمية العضلات العاملة والمجموعات العضلية المختلفة سواء في منطقة الجذع أو الذراعين أو الرجلين وتعد هذه المجموعات العضلية حجر الأساس بالنسبة للاعبي ولاعبات المصارعة حيث تشترك في أداء أي مهارة من مهارات المصارعة وتطوير هذه العضلات كان له تأثير كبير للغاية علي تحسن المهارات الحركية المركبة قيد البحث .

وهذا ما يتفق مع نتائج **محمد نبيل** (٢٠٢٢م) الذي يشير في نتائج دراسته أن أستخدام الحقيبة البلغارية أثرت إيجابياً علي مستوي العديد من المتغيرات البدنية كالقدرة العضلية والقوة العضلية والتحمل العضلي ، هذا بالأضافة إلي تحسن مستوي الأداء المهاري للعينة قيد البحث . (١٩)

وتشير **نيللي قطب** (٢٠٢٠م) ، **هاني جعفر** (٢٠١٧م) ، **أماني محمد** (٢٠١٥م) في نتائج دراستها أن تدريبات الحقيبة البلغارية كان لها تأثير كبير وفعالي علي تطوير القدرات البدنية المختلفة . (٢٧) (٢٠) (٥)

كما تتفق أيضاً مع نتائج دراسة **ماركو دوكا وأخرون Marco Duca Et al.** (٢٠٢٠م) **فيرافاسندارام ، بالانسيامي Vairavasundaram & Palanisamy** (٢٠١٥م) حيث أشاروا

في نتائج دراستهم أن تدريبات الحقيبة البلغارية أدت إلي حدوث تحسن واضح في القوة الانفجارية للرجلين والقدرة العضلية والمرونة . (٤١) (٤٦)

وتتفق مع نتائج دراسة **بوبو أنتوني وآخرون .Bobu Antony, Et al** (٢٠١٥م) ، **كايلي براون Kyle brown** (٢٠٠٩م) التي تشير إلي تحسن القدرات الهوائية نتيجة أستخدام الحقيبة البلغارية . (٣٢) (٤٠)

كما تتفق أيضاً مع نتائج كلاً من **نورة أبو المعاطي** (٢٠٢١م) ، **شمس الدين محمد** (٢٠١٦م) ، **شيماء محمد** (٢٠١٩م) أن تدريبات الحقيبة البلغارية تسهم في تنمية العديد من المتغيرات البدنية المختلفة والتي من أهمها القوة والقدرة العضلية فهما من أهم العناصر التي تشترك في العديد من الأنشطة الرياضية التي تتطلب النشاط لفترة طويلة . (٢٥) (٩)

ويضيف **عمرو أكرم** (٢٠٢٠م) ، **عبير ممدوح** (٢٠١٩م) في نتائج دراستهم أن تدريبات الحقيبة البلغارية تسهم في بناء وتطوير العضلات العاملة والأساسية والتنسيق وتحسين الحركة العامة للكتف المشتركة في الأداء المستخدم حسب نوع النشاط الرياضي الممارس كما أنها تزيد من التحمل العضلي للاعبين الذي من شأنه يسهم في تحسن مستوي الأداء المهاري للرياضات التي تتطلب مجهود عضلي لفترات طويلة . (١٦) (١٢)

وبهذا يكون قد تحقق صحة الفرض الثاني وهو " يوجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي في مستوي المتغيرات البدنية والمهارية قيد البحث للمجموعة التجريبية الثانية لصالح القياس البعدي " .

- **مناقشة نتائج الفرض الثالث الذي ينص علي** " يوجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي في مستوي المتغيرات البدنية والمهارية قيد البحث للمجموعة التجريبية الثالث لصالح القياس البعدي " .

يوضح جدول (١٨،٢٠) وجود فروق دالة إحصائياً لأختبار ويلككسون للمجموعة التجريبية الثالثة بين القياسين القبلي والبعدي في القياسات البدنية والمهارية قيد البحث لصالح القياس البعدي حيث جاءت قيمة **Z** المحسوبة أكبر من قيمتها الجدولية عند مستوي معنوية (٠.٠٥) ، مما يدل علي تحسن القياس البعدي في المتغيرات البدنية والمهارية بدرجة دلالة معنوية .

كما يوضح جدول (١٩) أن النسبة المئوية لمعدلات التحسن بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية الثالثة في الاختبارات البدنية قيد البحث تراوحت ما بين ٥٧.٦٩% كأكبر قيمة ، ٩.٦٧% كأصغر قيمة حيث كانت القيمة الأكبر من نصيب متغير تحمل القوة بينما القيمة الأصغر كانت من نصيب متغير القدرة العضلية للرجلين .

ويوضح أيضاً جدول (٢١) أن النسبة المئوية لمعدلات التحسن بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية الثانية في الاختبارات المهارية قيد البحث تراوحت ما بين ٦٢.١١% كأكبر قيمة ، ٦٠.٥٢% كأصغر قيمة حيث القيمة الأكبر كانت من نصيب الريبوه من الرفع لأعلي بينما القيمة الأصغر كانت من نصيب متغير البرم الروسي من الرفع لأعلي .

ويري **الباحث** أن هذا التحسن في مستوي المتغيرات البدنية والمهارية يرجع إلي البرنامج التدريبي المقترح بأستخدام تدريبات **Battle rope** حيث أشتملت هذه التمرينات علي أشكال مختلفة لمختلف عضلات الجسم مما كان لها تأثير كبير علي تطور القدرات البدنية والمهارات الحركية المركبة قيد البحث وهذا بالأضافة إلي التدريب لفترات طويلة بأستخدام **Battle rope** أدي إلي تحسين التوافق العضلي مع تدريب اللاعبات علي الأداء الموجه والمجموعات العضلية المشتركة في الأداء المهاري .

كما أن **الباحث** لم يغفل التدرج في الشدة والحجم خلال العملية التدريبية أي أن البرنامج التدريبي تم تنفيذه وفق المبادئ والأسس العلمية للتدريب الرياضي بما يضمن نجاح البرنامج وعدم حدوث أي إصابات لأفراد العينة البحث .

وهذا ما يتفق مع **إيهاب عزت** (٢٠١٩م) حيث أشار في نتائج دراسته أن تدريبات **Battle rope** أحد التدريبات الهامة لتحسين مستوي الصفات البدنية كذلك لها تأثيرات إيجابية علي مستوي فاعلية الأداء المهاري . (٧)

كذلك تتفق نتائج هذه الدراسة مع دراسة **هبة عبد العظيم** (٢٠١٩م) التي أشارت في نتائج دراستها أن تدريبات **Battle rope** كان لها تأثير أيجابي في تحسين القدرات البدنية الخاصة باللاعبين خاصة القوة العضلية والتحمل العضلي وأن هذه التأثيرات تساهم بشكل كبير في تحسن مستوي الأداء المهاري . (٢٩)

وتشير **هويدا عبد الحميد ، فاطمة محمود ، ألاء صبري** (٢٠٢٣م) ، **نورة أبو المعاطي فرج** (٢٠٢٠م) أن تدريبات **Battle rope** أدت إلي تحسن مستوي الأداء المهاري . (٣٠) (٢٥)

ويضيف **أحمد محمود** (٢٠٢٠م) ، **أمجد زكريا أحمد ، عماد صبري صليب** (٢٠١٦م) أن تدريبات **Battle rope** كان لها عظيم الأثر علي تحسين وتطوير القدرات البدنية الخاصة للاعبي المصارعة الأمر الذي أنعكس بدوره علي تحسين مستوي أداء رفعة الوسط العكسية . (٣) (٦)

وكذلك دراسة **حمدي السيد** (٢٠١٨م) حيث أشار في نتائج دراسته أن تدريبات **Battle rope** تعمل علي رفع مستوي القدرات البدنية الخاصة للاعبين خاصة القوة العضلية وينعكس أثر هذا التحسن في القدرات البدنية الخاصة علي مستوي الأداء المهاري للاعبين . (٨)

ويذكر **مسعد علي** (٢٠٠٥م) أن التدريبات المشابهة للأداء تمثل أهمية كبيرة في تحسن الأداء المهاري للمصارعين ، ويجب أن يتفق التدريب مع المسار الحركي للمهارة المراد التدريب عليها وتشترك فيه العضلات العاملة في المهارة . (٢١:٢٣٤)

وبهذا يكون قد تحقق صحة الفرض الثالث وهو " يوجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي في مستوي المتغيرات البدنية والمهارية قيد البحث للمجموعة التجريبية الثانية لصالح القياس البعدي " .

- **مناقشة نتائج الفرض الرابع الذي ينص علي** " يوجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات القياسات البعدية في مستوي المتغيرات البدنية والمهارية قيد البحث للمجموعات التجريبية قيد البحث " .

يوضح جدول (٢٢) وجود فروق ذات دلالة أحصائية بين القياسات البعدية الثلاثة للمتغيرات البدنية قيد البحث حيث أن قيمة "**ف**" دالة إحصائيا عند مستوى معنوية ٠.٠٥ تنحصر ما بين (٣.٩٢: ٢١.٧٩) حيث أن قيمة "ف" المحسوبة أكبر من قيمة "**ف**" الجدولية وقيمتها (**٣.٢٣**) .

كما يوضح جدول (٢٣) وجود فروق دالة إحصائيا عند مستوى معنوية ٠.٠٥ بين الثلاث مجموعات في القياسات البدنية لكلاً من المتغيرات الأتية (**القوة العضلية الرجلين ، القوة العضلية للظهر، القوة العضلية للذراعين ، القدرة العضلية للرجلين ، السرعة الحركية ، الرشاقة ، المرونة**) لصالح **المجموعة التجريبية الثانية** وهي المجموعة التي تستخدم أداة الحقيبة البلغارية .

بينما توجد فروق دالة إحصائيا بين الثلاث مجموعات في القياسات البدنية لكلا من المتغيرات الأتية (**القدرة العضلية للذراعين ، تحمل القوة ، تحمل الأداء المهاري**) لصالح **المجموعة التجريبية الأولي** وهي المجموعة التي تستخدم في تدريبات أداة الكرة الحديدية **Kattel Bell** .

بينما توجد فروق دالة إحصائيا بين الثلاث مجموعات **لمتغير التحمل العضلي** لصالح **المجموعة التجريبية الثالثة** وهي المجموعة التي تستخدم تدريبات **Battle rope** .

ويوضح جدول (٢٤) وجود فروق ذات دلالة أحصائية بين القياسات البعدية الثلاثة للأختبارات المهارية قيد البحث حيث أن قيمة "**ف**" دالة إحصائيا عند مستوى معنوية ٠.٠٥ وأنحصرت ما بين (٤.٤٨: ٥.٢٥) حيث أن قيمة "**ف**" المحسوبة أكبر من قيمة "**ف**" الجدولية وقيمتها (**٣.٢٣**) .

كما يوضح جدول (٢٥) توجد فروق دالة إحصائياً عند مستوى معنوية ٠.٠٥ بين الثلاث مجموعات في الأختبارات المهارية لكلا من (**الريبوه من الرفع لأعلي ، البرمة الروسي من الرفع لأعلي**) لصالح المجموعة **التجريبية الثانية** وهي المجموعة التي تستخدم في تدريباتها أداة الحقيبة البلغارية .

ويعزي **الباحث** هذا التفوق الواضح للمجموعة التجريبية الثانية التي تستخدم الحقيبة البلغارية يرجع إلي طبيعة الأداة المستخدمة في العملية التدريبية التي تعد أكثر الأدوات المستخدمة تشابه بالنسبة لطبيعة الأداء الحركي في المصارعة الأمر الذي بدوره أنعكس علي مستوي القدرات البدنية والمهارية لأفراد عينة البحث حيث تعتمد هذه الأداة علي العديد من الأشكال المختلفة في التدريبات (حمل ، دفع ، سحب ، تدوير) وهي أشكال مشابهة لطبيعة الأداء في المصارعة .

وهو ما يتفق مع نتائج **أحمد السيد** (٢٠٢١م) الذي أشار في نتائج دراسته أن تدريبات الحقيبة البلغارية كان لها تأثير كبير وفعال في تطوير وتحسين القدرات البدنية وفاعلية الأداء المهاري للاعبات المصارعة النسائية . (١)

وبهذا يكون قد تحقق صحة الفرض الرابع وهو " وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات القياسات البعدية في مستوي المتغيرات البدنية والمهارية قيد البحث للمجموعات التجريبية قيد البحث " .

الأستنتاجات :

فى ضوء أهداف وطبيعة البحث وفي حدود عينة البحث والمنهج المستخدم ومن واقع البيانات التي تم جمعها ونتائج التحليل الإحصائي **توصل الباحث إلي إستنتاج ما يلى :-**

١. تدريبات الكرة الحديدية **Kattel Bell** التي أستخدمها أفراد العينة التجريبية الأولي كان لها تأثير كبير مما أدي إلي تحسين وتطوير القدرات البدنية والمهارية قيد البحث وذلك ما أظهرته النتائج الأحصائية .

٢. التدريب بأستخدام الحقيبة البلغارية كان له عظيم الأثر علي تنمية القدرات البدنية الخاصة ومستوي أداء المهارات الحركية المركبة قيد البحث وهو ما أظهرته نتائج القياسين القبلي والبعدي.

٣. التدريب بأستخدام **Battle rope** كان له تأثير أيجابي وفعالي علي مستوي المتغيرات البدنية والمهارية قيد البحث وهذا ما ظهر واضحاً في نتائج القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية الثالثة .

٤. أظهرت النتائج الأحصائية تفوق المجموعة التجريبية الثاني مقارنة بالمجموعات التجريبية الأخري في عديد من المتغيرات البدنية وهي (القوة العضلية الرجلين ، القوة العضلية للظهر، القوة العضلية للذراعين ، القدرة العضلية للرجلين ، السرعة الحركية ، الرشاقة ، المرونة) .

٥. تفوق المجموعة التجريبية الأولي مقارنة بالمجموعات التجريبية الأخري في بعض المتغيرات البدنية وهي (القدرة العضلية للذراعين ، تحمل القوة ، تحمل الأداء المهاري) .

٦. تفوق المجموعة التجريبية الثالثة مقارنة بالمجموعات التجريبية الأخري في متغير وحيد وهو التحمل العضلي .

٧. أظهرت النتائج الأحصائية تفوق المجموعة التجريبية الثانية علي المجموعات التجريبية الأخري في مستوي الأداء المهاري للمهارات الحركية المركبة .

التوصيات :

في ضوء الإجراءات التي تمت في هذه الدراسة وفي حدود عينة البحث المختارة وإستناداً إلى النتائج والإستنتاجات السابقة **يمكن التوصية بالأتي :-**

١. الأستعانة بالبرامج التدريبية المقترحة بأستخدام الأدوات التدريبية المختلفة لما لها من عظيم الأثر علي تحسين وتطوير القدرات البدنية والمهارية للاعبين .

٢. إجراء المزيد من الدراسات علي مختلف الفئات العمرية .

٣. إجراء المزيد من الدراسات علي أنشطة رياضية مختلفة .

٤. حث المدربين علي أستخدام الأدوات التدريبية الحديثة لما لها من تأثير إيجابي وفعال .

٥. عقد العديد من الندوات والورش الرياضية لتوعية المدربين علي أهمية أستخدام الوسائل المعينة خلال العملية التدريبية والأبتعاد علي الأساليب التقليدية .

٦. محاولة الأستفادة من نتائج الدراسة الحالية في دراسات أخري .

المراجع :

المراجع العربية :

١- **أحمد السيد سعيد (٢٠٢١م)** : تأثير تدريبات الحقيبة البلغارية علي بعض المتغيرات البدنية والفسيولوجية وفاعلية الأداء المهاري لدي لاعبات المصارعة النسائية ، بحث منشور ، مجلة التربية البدنية وعلوم الرياضة ، مجلد ٢٥ ، كلية التربية الرياضية ، جامعة بنها .

٢- **أحمد عبد الحميد عمارة ، حسام الدين مصطفي (٢٠٠٩م)** : أسس التدريب في المصارعة ، دار الوفاء لدنيا الطباعة والنشر، الطبعة الأولي .

٣- **أحمد محمود أحمد (٢٠٢٠م)** : تأثير تدريبات **Battle rope** علي القدرات البدنية الخاصة ومستوي أداء مهارة رفعة الوسط العكسية لدي المصارعين ، بحث منشور ، المجلة العلمية للتربية البدنية وعلوم الرياضة ، كلية التربية الرياضة ، جامعة حلوان .

٤- **أشرف حافظ محمود ، نبيل الشوربجي (٢٠١٠م)** : " تأثير برنامج تدريبي بأستخدام الأستك المطاط لتنمية القوة علي فاعلية الأداء المهاري لمهارة السقوط علي القدم للمصارعين ، المؤتمر العالمي " رياضة الجامعات العربية آفاق وتطلعات .

٥- **أماني محمد فتحي (٢٠١٥م)** : تأثير تمرينات الحقيبة البلغارية علي القدرة العضلية وسرعة التصويب لدي لاعبات كرة اليد ، بحث منشور ، مجلة علوم الرياضة ، كلية التربية الرياضية للبنات ، جامعة حلوان .

٦- **أمجد زكريا أحمد ، عماد صبري صليب (٢٠١٦م)** : تأثير تدريبات الضم والرفع علي تحسين المستوي البدني والمهاري لمسكة الوسط العكسية للمصارعين ، بحث منشور ، مجلة العلوم البدنية والرياضية ، كلية التربية الرياضية للبنين ، جامعة حلوان .

٧- **إيهاب عزت عبد اللطيف (٢٠١٩م)** : تأثير تدريبات **Battle rope** علي بعض المتغيرات البدنية وفاعلية الأداء المهاري لدي الملاكمين ، بحث منشور ، مجلة أسيوط لعلوم وفنون التربية الرياضية ، كلية التربية الرياضية ، جامعة أسيوط .

٨- **حمدي السيد عبد الحميد (٢٠١٨م)** : تأثير تدريبات **Battle rope** علي كفاءة الجهاز التنفسي والمستوي الرقمي ١٥٠٠ متر جري ، بحث منشور ، مجلة أسيوط لعلوم وفنون التربية الرياضية ، كلية التربية الرياضية ، جامعة أسيوط .

٩- **شمس الدين محمد محمود (٢٠١٦م)** : تأثير تمرينات الحقيبة البلغارية علي بعض المتغيرات البدنية والمستوي الرقمي لسباحة ١٠٠م فراشة تحت ١٣ سنة ، بحث منشور ، مجلة جامعة مدينة السادات للتربية البدنية والرياضية مجلد ١ ، العدد ٢٦ ، كلية التربية الرياضية ، جامعة مدينة السادات .

١٠- **شيماء محمد نجيب (٢٠١٩م)** : فاعلية تدريبات الحقيبة البلغارية علي بعض المتغيرات البدنية ومستوي الأداء المهاري لمتسابقات إطاحة المطرقة ، بحث منشور ، المجلة العلمية للتربية البدنية وعلوم الرياضة ، كلية التربية الرياضية للبنين ، جامعة حلوان .

١١- **عبد العزيز النمر ، ناريمان الخطيب (٢٠٠٠م)** : الإعداد البدني والتدريب بالأثقال للناشئين في مرحلة ما قبل البلوغ ، الطبعة الأولي ، الأساتذة للكتاب الرياضي ، القاهرة .

١٢- **عبير ممدوح عيسي (٢٠١٩م)** : تأثير التدريبات الوظيفية بأستخدام الحقيبة البلغارية علي قوة وثبات عضلات المركز والمستوي الرقمي لمسابقة قذف القرص ، بحث المنشور ، مجلة سوهاج لعلوم وفنون التربية البدنية والرياضية ، العدد الثالث ، كلية التربية الرياضية ، جامعة سوهاج .

١٣- **عصام الدين عبد الخالق (٢٠٠٩م)** : التدريب الرياضي (أسس – نظريات – تطبيقات) ، الطبعة١٣ ، دار المعارف ، الأسكندرية .

١٤- ـــــــــــ (٢٠٠٥م) : التدريب الرياضي (أسس – نظريات – تطبيقات) ، الطبعة١٢ ، دار المعارف ، القاهرة .

١٥- ـــــــــــ (٢٠٠٣م) : التدريب الرياضي (نظريات – تطبيقات) ، دار المعارف ، الأسكندرية .

١٦- **عمرو أكرم الواعي (٢٠٢٠م)** : تأثير تدريبات الحقيبة البلغارية علي القدرات البدنية الخاصة ومستوي أداء مهارة جذب الذراعين والرفع والتقوس خلفاً لناشئي المصارعة ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية الرياضية ، جامعة دمياط .

١٧- **محمد حسن علاوي ، نصر الدين رضوان (٢٠٠١م)** : أختبارات الأداء الحركي ، الطبعة ٤ ، دار المعارف ، القاهرة .

١٨- **محمد رضا الروبي (٢٠٠٥م)** : " مبادئ التدريب في رياضة المصارعة الأداء الفني للحركات في المصارعة الرومانية" ، ماهية للنشر والتوزيع وخدمات الكمبيوتر ، الأسكندرية .

١٩- **محمد نبيل محمد (٢٠٢٢م)** : تأثير أستخدام تدريبات الحقيبة البلغارية علي بعض المتغيرات البدنية والمستوي الرقمي لمسابقة دفع الجلة ، بحث منشور ، المجلة العلمية للتربية البدنية وعلوم الرياضة ، العدد ٩٦ ، الجزء ٢ ، كلية التربية الرياضية ، جامعة حلوان .

٢٠- **محمود طاهر اللبودي (٢٠٢٠م)** : تأثير أستخدام تدريبات الكرة الحديدية **Kattel Bell** لتحسين بعض المتغيرات البدنية علي النشاط الكهربائي للعضلات العاملة لمهارة دوليو تشاجي في رياضة التايكوندو ، بحث منشور ، المجلة العلمية لعلوم وفنون الرياضة ، المجلد ٢٥ ، العدد ٢٥ ، كلية التربية الرياضية للبنات ، جامعة الزقازيق .

٢١- **مسعد علي محمود (٢٠٠٥م)** : موسوعة المصارعة الرومانية والحرة للهواة (تعليم – تدريب – إدارة – تحكيم) ، دار الكتب القومية ، المنصورة .

٢٢- ـــــــــــــ (٢٠٠١م) : المدخل لعلم التدريب الرياضي ، دار الطباعة للنشر والتوزيع بجامعة المنصورة ، المنصورة .

٢٣- **ناصر محمد شعبان** (٢٠١٩م) : تأثير التدريب بأستخدام الكرة الحديدية علي بعض المتغيرات البدنية ومستوي الأداء المهاري لسباحة الزحف علي البطن ، بحث منشور ، مجلة أسيوط لعلوم وفنون التربية الرياضية ، العدد ٤٩ ، الجزء ٢ ، كلية التربية الرياضية ، جامعة اسيوط.

٢٤- **ناهد عيد زيد** (٢٠٠٨م) : أساسيات في التعلم الحركي ، دار الضياء للطباعة والتصميم ، دار الفكر العربي ، القاهرة .

٢٥- **نورة أبو المعاطي فرج** (٢٠٢١م) : فاعلية تدريبات الحقيبة البلغارية علي القدرات البدنية الخاصة والنشاط الحركي الهجومي لبعض مهارات التاي وازا لناشئات رياضة الجودو ، بحث منشور ، المجلة العلمية للتربية البدنية وعلوم الرياضة ، العدد ٩١ ، الجزء ١ ، كلية التربية الرياضية للبنين ، جامعة حلوان .

٢٦- ـــــــــــــ (٢٠٢٠م) : تأثير أستخدام تدريبات **Battle rope** علي مخرجات القوة العضلية ومستوي أداء بعض مهارات التاتشي وازا لناشئي الجودو ، بحث منشور ، المجلة العلمية لعلوم وفنون الرياضة ، كلية التربية الرياضية للبنات ، جامعة حلوان .

٢٧- **نيللي سليمان قطب** (٢٠٢٠م) : تأثير أستخدام تدريبات الحقيبة البلغارية علي بعض المتغيرات البدنية ومستوي الأداء المهاري لدي لاعبات كرة السلة ، بحث منشور ، المجلة العلمية للتربية البدنية وعلوم الرياضة ، العدد٨٩ ، الجزء ٤ ، كلية التربية الرياضية للبنين ، جامعة حلوان .

٢٨- **هاني جعفر عبدالله** (٢٠١٨م) : تأثير التدريب بأستخدام الكرة الحديدية علي بعض المتغيرات البدنية الخاصة ومستوي أداء مجموعة حركات الرمية الخلفية لدي لاعبي المصارعة ، بحث منشور ، المجلة العلمية للتربية البدنية وعلوم الرياضة ، عدد يونيو ، كلية التربية الرياضية للبنين ، جامعة حلوان .

٢٩- **هبة عبد العظيم حسن (٢٠١٩م)** : تأثير تدريبات **Battle rope** علي بعض المتغيرات البدنية ومستوي أداء المرجحة الأمامية والخلفية علي جهاز العارضتان مختلفتا الأرتفاع لدي ناشئات الجمباز ، بحث منشور ، المجلة العلمية للتربية البدنية والرياضية ، كلية التربية الرياضية للبنات ، جامعة حلوان .

٣٠- **هويدا عبد الحميد إسماعيل ، فاطمة محمود أبو عبدون ، ألاء صبري محمد (٢٠٢٣م)** : تأثير تدريبات **Battle rope** علي مهارتي التمرير والتصويب في كرة اليد ، بحث منشور ، مجلة بحوث التربية الشاملة ، المجلد ١٤ ، العدد ٢٦ ، كلية التربية الرياضية للبنات ، جامعة الزقازيق .

المراجع الأجنبية :

31- **Alex Caravan, John O. Scheffey, Sam J. Briend, and Kyle J. Boddy (2018)** : Surface electromyographic analysis of differential effects in kettlebell carries for the serratus anterior muscle s, Published online 2018 Jun 12.

32- **Bobu Antony, M Uma Maheswri, A Palanisamy , (2015)** : Impact of battle rope and Bulgarian bag high intensity interval training protocol on selected strength and physiological variables among school level athletes .

33- **Doan, Robert, Lynn MacDonald, and Stevie Chepko (2017)** : Lesson Planning for Middle School Physical Education: Meeting the National Standards & Grade-Level Outcomes. Human Kinetics.

34- **Falatic, J. Asher; Plato , Peggy A.; Holder, Christopher; Finch , Daryl, Han, Kyungmo; Cisar, Craig J. (2015)** : Effects of Kettlebell training on aerobic capacity The Journal of Strength & Conditioning Research: Volume 29 - Issue 7.

35- **Hany abdel-aziz el-deeb , (2017)** : Effect Of Bulgarian Bag Exercises On Certain Physical Variables And Performance Level Of Pivot Players In Basketball ,Science, Movement and Health, Vol. Xvll, ISSUE 2 Supplement, 2017 September,17 (2, Supplement): 311-316, Romania .

36- **Harrison , JS , Schoenfeld , B & Schoenfeld , M. (2011)** Applications of kettlebells in exercise .

37- **Jacqueline,Minichiello Jessica , Castro (2015)** : TRANSFERENCE OF KETTLEBELL TRAINING TO STRENGTH, POWER AND ENDURANCE Journal of Strength and Conditioning Research.

38- **Joseph Meier, Jeffrey Quednow , Timothy Sedlak (2015)** The Effects of High Intensity Interval-Based Kettle bells and Battle Rope Training on Grip Strength and Body Composition in College Aged Adults. International Journal of Exercise Science, 8(2):124-133 .

39- **kramer, k., kruchten, b., hahn, c., janot, j., fleck, s., & braun, s (2015)** : 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.

40- **Kyle brown , (2009)** : the Bulgarian bag , extreme training for the next fitness generation, NSCAS Performance training journal, 8(3) : 11-12 .

41- **Marco Duca, Athos Trecroci , Enrico Perri , Damiano Formenti , (2020)** : Kinematics and Kinetics of Bulgarian-Bag-Overloaded Sprints in Young Athletes, Department of Biomedical Sciences for Health, University of Milan, Milan, Italy; 26 October .

42- **Nick Beltz, Dustin Erbes, John P. Porcari, Ray Martinez , Scott Doberstein , Carl Foster (2013)** : The Effect of a Period of TRX Training on Lipid Profile and Body Composition in Overweight Women , Volume 2, Issue 2, December , JOURNAL OF FITNESS RESEARCH program design. National Strength and Conditioning Association Journal, 33(6), 86.

43- **Scott Gaines (2003)** : Benefits and Limitations of Functional Exercise, Vertex Fitness , NESTA , USA. P 214.

44- **Steve Cotter (2013)** : Kettlebell Training, HUMAN KINETICS .

45- **Tsatsouline P.(2006)** : Enter the Kettlebell! St. Paul, MN: Dragon Door.

46- **Vairavasundaram & Palanisamy (2015)** : Effect of Bulgarian bag training on selected physical variables among handball players, Indian journal of applied research, Volume: 5, Issue: 3, 483-485, March .

مراجع شبكة المعلومات الدولية الأنترنت :

47- https://www.ptonthenet.com/articles/basics-of-the-bulgarian-bag-part-3-3936 .

48- www.stephennave.com .

" تأثير أستخدام بعض الأدوات التدريبية علي بعض المتغيرات البدنية والمهارات الحركية المركبة لدي لاعبات المصارعة النسائية "

***د/ محمد قطب عبد السلام .**

هدف البحث :

يهدف البحث إلي تصميم ثلاث برامج تدريبية بأستخدام أدوات تدريبية مختلفة لمعرفة :

٤. تأثير تدريبات الكرة الحديدية **Kettle Bell** علي بعض المتغيرات البدنية والمهارات الحركية المركبة قيد البحث .

٥. تأثير تدريبات الحقيبة البلغارية علي بعض المتغيرات البدنية والمهارات الحركية المركبة قيد البحث .

٦. تأثير تدريبات **Battle rope** علي بعض المتغيرات البدنية والمهارات الحركية المركبة قيد البحث .

منهج البحث :

أستخدم **الباحث** المنهج التجريبي ذو التصميم التجريبي لثلاث مجموعات تجريبية .

عينة البحث :

أشتملت عينة البحث علي (٢٠) لاعبة من مركز شباب أبو السعود الرياضي وتم تقسيمهم لثلاث مجموعات تجريبية وكان قوام كل مجموعة (٤) لاعبات وتم أجراء الدراسة الأستطلاعية علي (٨) لاعبات من مجتمع البحث وخارج عينة البحث الأساسية .

أهم النتائج :

٨. أظهرت النتائج الأحصائية تفوق المجموعة التجريبية الثاني مقارنة بالمجموعات التجريبية الأخري في عديد من المتغيرات البدنية وهي (القوة العضلية الرجلين ، القوة العضلية للظهر، القوة العضلية للذراعين ، القدرة العضلية للرجلين ، السرعة الحركية ، الرشاقة ، المرونة) .

٩. تفوق المجموعة التجريبية الأولي مقارنة بالمجموعات التجريبية الأخري في بعض المتغيرات البدنية وهي (القدرة العضلية للذراعين ، تحمل القوة ، تحمل الأداء المهاري) .

١٠. تفوق المجموعة التجريبية الثالثة مقارنة بالمجموعات التجريبية الأخري في متغير وحيد وهو التحمل العضلي .

١١. أظهرت النتائج الأحصائية تفوق المجموعة التجريبية الثانية علي المجموعات التجريبية الأخري في مستوي الأداء المهاري للمهارات الحركية المركبة .

The Effect of Using some Training equipment on Some Physical " "Variables and Compound Motor Skills of Female Wrestlers

***Lecturer : Mohamed kotb abd elsalam**

Research goals :

The research aims to design three training programs using different training equipment to determine:

1. The effect of kettlebell training on some of the physical variables and compound motor skills under study.
2. The effect of Bulgarian bag training on some of the physical variables and compound motor skills under study.
3. The effect of battle rope training on some of the physical variables and compound motor skills under study.

Research Methodology:

The researcher used an experimental method with an experimental design for three experimental groups.

Research Sample:

The research sample included (20) female players from the Abu Al-Saud Youth Sports Center. They were divided into three experimental groups, each consisting of (4) players. The exploratory study was conducted on (8) female players from the research community and outside the primary research sample.

Main Results:

1. The statistical results showed that the second experimental group outperformed the other experimental groups in several physical variables, including leg muscle strength, back muscle strength, arm muscle strength, leg muscle capacity, motor speed, agility, and flexibility.
2. The first experimental group outperformed the other experimental groups in some physical variables, including arm muscle capacity, strength endurance, and skill performance endurance.
3. The third experimental group outperformed the other experimental groups in a single variable, muscle endurance.
4. The statistical results showed that the second experimental group outperformed the other experimental groups in the skill performance level of complex motor skills.