

تأثير تدريبات المرونة بالمقاومات (كي-بارا) على بعض المتغيرات البدنية ومستوى أداء المهارات المركبة للاعب السيف

* د/عمرو صابر حمزة

المقدمة ومشكلة البحث:

شهدت الحركة الرياضية في العقود الأخيرة طفرة كبيرة جعلت حدود القدرات البشرية تفوق كل الحواجز وترتقي لتحقيق انجازات كانت في الماضي من محض الخيال.

وهذا التطور الكبير الذي شهدته الألعاب والرياضات لم يأت من فراغ ولا عن طريق الصدفة وإنما جاء ليتوج كل الجهود العلمية والميدانية التي طرأت على تلك الألعاب والرياضات بفضل ما توصلت إليه العلوم الطبية والصحية والاجتماعية التي تأخذ منها الرياضة كل ما من شأنه أن يفيدها في سبيل التطور.

ورياضة المبارزة ليست بمنأى عن هذا التطور حيث تعد من أكثر الألعاب الفريدة القتالية جمالاً نظراً للطريقة التي تمارس بها وللاذوات التي تستعمل بها فهي رياضة أولمبية تتم المواجهة بها باستخدام السيف المصنوع خصيصاً لهذه الرياضة ويفوز بها من يجمع عدداً أكبر من النقاط عبر لمس خصمه.

ويرى الباحث أن رياضة المبارزة تعتبر من الرياضات التي تحتاج لمختلف مكونات اللياقة البدنية وينسب مختلفة فيما بينها وفقاً لنوع السلاح المستخدم. فالمبارز لا يستطيع إتقان الأداء المهارى في حالة افتقاره إلى القدرات البدنية الضرورية له.

* مدرس بقسم المنازل والرياضات المائية - كلية التربية الرياضية - جامعة اسوان

وهذا ما يؤكد كلاً من محمد حسن علاوي (١٩٩٤)، عادل عبد البصير (١٩٩٢) على أن تنمية القدرات البدنية يرتبط ارتباطاً وثيقاً بتنمية المهارات الحركية. (١٢: ٨٠)، (٩: ٥٠)

ويتفق كلاً من بوليوس وآخرون Poulis, et al. (٢٠٠٩)، إبراهيم نبيل (١٩٩٩) على أن المبارز يبذل مجهود شاق في النزال، ويتطلب ذلك عضلات قوية وسريعة ويتحقق ذلك من خلال تنمية عناصر اللياقة البدنية، حيث أن طبيعة الأداء في معظم المهارات تعتمد إلى حد كبير على سرعة الأداء بشكل مفاجئ متصفاً بالقوة من أجل الانقضاض نحو المنافس مثل حركة الطعن، حيث أن الجسم هنا عبارة عن سلسلة مقذوفات تتغير بواسطة الرجلين ونسبة هذه المقذوفات تعتمد على مجموع قوة وسرعة الانقباض العضلي. (٣٩: ٣٣) (٢: ٩٥)

ويرى كوتدakis وآخرون Koutedakis, et al. (١٩٩٣) أن الكثير من مهارات المبارزة تعتمد إلى حد كبير على سرعة الأداء نحو المنافس بشكل مفاجئ، وهذا يتطلب الأداء بأقصى جهد في فترة زمنية وجيزة. (٢٩: ١٨٥)

ويشير شك رولاند Chuck Rowland (٢٠١٧) ان التقدم والتقهر والطعن تعتبر من الحركات الأساسية في رياضة المبارزة، ويمارس المبارزين تدريبات متنوعة بهدف تحسين هذه الحركات، وتعتبر المرونة من اهم عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بتحسين هذه الحركات. (٣٩)

ويرى فيرا وآخرون Vieira, et al. (٢٠١٠) ان المرونة العضلية تساهم مع باقي القدرات البدنية الأخرى مثل القوة والتحمل والسرعة والتوافق في تكوين الأداء المثالي، فهي من الركائز التي يتأسس عليها اكتساب واتقان الأداء الحركي بهدف الوصول إلى المستويات العليا، حيث يؤدي

انخفاض مستوى المرونة إلى عدم القدرة على الاستفادة من مستويات القوة والتي يتم تنميتها كما يرتبط نمو القوة بمدى القدرة على أداء التمرين في مستويات مختلفة من المدى الحركي للمفاصل. (٣٧: ٥٨)

وتري ناريمان الخطيب وآخرون (١٩٩٧) إن تمارينات المرونة العضلية تعمل على الاستفادة من العمليات الفسيولوجية لتحقيق الارتخاء العضلي حتى يمكن إطالة العضلات تحت أفضل الظروف الممكنة، وتعد هذه الطريقة من أفضل طرق الإطالة لأنها تزيد من المرونة الإيجابية وتساعد على بناء أسلوب للحركة التوافقية. (١٥: ١٣)

وفى هذا الصدد يوضح مفتي إبراهيم حماد (٢٠١٠) بأن ارتفاع درجة مطاطية العضلات وطولها يؤثر بصورة إيجابية على قوة الانقباض العضلي، وكذلك كلما تميزت العضلة بالطول وقدرتها على الاستطالة كلما ساعد ذلك على إنتاج أفضل درجة من القوة العضلية. (١٤: ٥١)

وقد أشار شارلوس تسالوكيس وآخرون Charilaos Tsolakis, et al. (٢٠١٠) إلى أن المرونة العضلية تعد مطلباً أساسياً في المباراة، حيث أنها توفر للجهاز العضلي درجة عالية من الأمان والحماية من التمزقات العضلية وما شابه ذلك من الإصابات التي قد يسببها الأداء المفاجئ للمهارات كاستجابة لبعض المواقف أو متطلبات الأداء الحركي في المباراة. (٢١: ٤٩١)

ويوضح إبراهيم رحمة ومراد إبراهيم (٢٠٠٩) إن تمارينات المرونة العضلية لمختلف عضلات الجسم خاصة المجموعة العاملة في الأداء قبل الوحدة التدريبية أو المنافسة تقلل من أخطار الشد والتمزق في العضلات أو التواءات المفاصل بالإضافة إلى تحسين إدراك الفرد لأوضاع جسمه. (١: ٤٥)

وتشير كاثي Kathy (٢٠٠١) إن تمارينات المرونة يمكن لها أن تساعد في تصحيح العديد من أخطاء وعيوب الأداء الفني، تلك العيوب الحركية التي

تؤثر بدورها على تأخر وهبوط المستوى بشكل عام، وهذا يعتبر سببا كافيا للاهتمام ببرامج المرونة العضلية المبنية على الأسس العملية. (٢٧: ١١)

وتشير نجلاء البدري وعمرو حمزة (٢٠١٧) انه عند ذكر مصطلح المرونة فانه يتبادر الى الذهن مباشرة المدي الحركي **Range of motion (ROM)** ، وفي الادبيات العربية ترتبط المرونة بعمل المفاصل ومصطلح الإطالة يرتبط بعمل العضلات، وفي الادبيات الغربية يرتبط مصطلح المرونة بعمل العضلات لكون حركة المفاصل تعتبر واحدة في جميع البشر، والاختلاف يكون في المدي الحركي للمفاصل الذي يرتبط بكفاءة العضلات، وحديثا تم التوصل الى ان المرونة لا ترتبط بأي من المفاصل او العضلات بل باللفائف التي تحيط بالألياف العضلية وهي **Fascia**. (١٦: ٧٧)

وفي هذا الصدد يشير ستيكو **Stecco** (٢٠١٧) الى ضرورة أن يكون التركيز الأساسي على العضلات ولفائفها في تدريبات المرونة، مع الوضع في الاعتبار أن العظام والمفاصل والأربطة والأوتار والجلد تساهم في المرونة الكلية، إلا أننا نسيطر عليها بشكل محدود ويمكن أن نتلفها إذا حاول اللاعب مدها مباشرة. (٣٥: ١١٧)

ويوضح شارلوس تسالوكيس وآخرون **Charilaos Tsolakis, et al.** (٢٠١٠) أهمية المرونة للمبارزين وذلك عند أداء المبارز حركة الطعن فنجد ان المبارز يتسارع بقوة كبيرة، في هذه المرحلة من اندفاعه تمتد عضلات الفخذ ويجب ان يتبعها تباطؤ لحظي يقع تحت زخم الاندفاع للأمام، بعبارة أخرى لا يتطلب الطعن الفعال مدي حركي واسع فقط بل يتطلب قوة أيضا، فجوهر السرعة هو تباطؤ حركة واحدة والانتقال بسرعة الى حركة أخرى. (٢٢: ٨٢١)

وتشير نجلاء البدري وعمرو حمزة (٢٠١٧) ان طرق واساليب تدريبات المرونة أصبحت متنوعة ومتعددة، وأصبح لزاما على المدرب أن يختار الأساليب

التي تتلاءم مع خصائص وإمكانيات لاعبيه والتي تعمل على تنمية المرونة العضلية والتي تؤدي بدورها إلى تحسين مستوى أدائهم. (١٦: ٧٦)

ويرى كلا من حمدي أحمد السيد وتوت (٢٠١٢)، كريستوفر نوريس (٢٠٠٤) إلى أنه لتحقيق ذلك يتم استخدام طرق متعددة من تدريبات الإطالة ومنها الإطالات الثابتة static stretching، الإطالات الانعزالية النشطة active isolated stretching (AIS)، إطالات بالمقاومات Ki-Hara، تقنية الإصدار النشط active release technique، التسهيلات العصبية (PNF)، إطالات اليوجا Yoga stretching. (٥: ٨) (١١: ٧٨)

ويرى براد والكر Brad Walker (٢٠١١) أن طريقة المرونة بالمقاومة Ki-Hara هي شكل جديد ومبتكر من تدريبات المرونة تم وضع أساسه ستيفن سيرا واني تيرني Steven Sierra and Anne Tierney، ويعمل على تنمية كلا من القوة والمرونة مع أثناء الوحدة التدريبية، حيث يتعامل اللاعب باستمرار مع عضلاته بينما يدفعها بالطرف الآخر بلطف إلى الداخل. من خلال إطالة وتقوية الجسم بشكل ديناميكي في نطاقات آمنة، وبذلك نحافظ على سلامة العضلات والمفاصل من الإصابة (٢٠: ٩)

وترى دارا توريس وآخرون Dara Torres, et al. (٢٠٠٩) أن تدريبات المرونة بالمقاومات كي-هارة تعمل على المحافظة على ثبات انقباض العضلات، وبالتالي تجنب حدوث الإصابات.

وتضيف أن هذا النوع من الإطالات صعب التعلم وسيفقد فاعليته إذا لم يؤد بمقاومات مناسبة، حيث يستطيع اللاعب أن يكتسب المرونة مع القوة بالإضافة إلى سرعة التخلص من حامض اللاكتيك، ويمكن أدائها قبل المنافسة أو بعدها، حيث تعتبر مفيدة بعد المنافسة في تقليل الشعور بالألم وتقليل حدة التوترات العضلية وقبل المنافسة تعمل على تخفيف العضلات (الخفة العضلية). (٢٤: ٥)

وتشير نجلاء البدرى وعمرو حمزة (٢٠١٧) الى انه عندما يقوم اللاعب بأداء تدريبات المرونة فانه عادة يبدأ بعمل استرخاء للعضلات التي سيقوم بعمل إطالات لها، وباستخدام الإطالات بطريقة كي- هارا يتم استخدام المقاومات، حيث تنقبض العضلة وتبقى في مكانها.

وتضيف انه في التدريب التقليدي على القوة، يتم استخدام الآلات والأوزان والاساتيك المطاطة أو وزن الجسم السلبي كمقاومة، والتي يحاول اللاعب ان يتغلب عليها بعد ذلك. في المرونة بالمقاومة Ki-Hara اللاعب هو من يولد المقاومة، وكذلك القوة للتغلب عليها. فمن خلال استخدام "المقاومة الداخلية"، تنشط العضلات الأساسية للتثبيت لأن أحد جانبي الجسم يعمل ضد الآخر. (١٦: ٤٥)

وفى هذا الصدد يشير شك رولاند Chuck Rowland (٢٠١٧) الى ان المرونة بالمقاومات تعتبر من التدريبات المستخدمة حديثا لتنمية المرونة لدى المبارزين لتحسين فاعلية الاداءات المهارية المركبة. (٣٩)

ويؤكد أسامة عبد الرحمن (١٩٩٩) أن المبارزين يستخدمون الأداءات المركبة حيث أنها تعمل على خلخلة أداء المنافس مع مراعاة ظهور الأداءات المركبة كحركة واحده حيث أن المباراة الحديثة في أشد الحاجة إلى هذه الأداءات وخاصة في الهجوم حيث غالبية المبارزين يبدأون اللعب خارج نطاق مسافة التبارز، مما يتطلب التقدم للأمام خطوة أو خطوتين ثم الطعن ولذلك يجب التركيز هنا على سرعة الجسم من أجل إقلال الفاصل الزمني بين حركة التقدم والطعن، وفي كل الأداءات المركبة يتطلب أن تكون الأداءات سريعة وقوية لكل من الذراع المسلحة والقدمين. (٣: ٥٦)

ويتفق كلاً من ألدو نادى Aldo Nadi (١٩٩٤)، جان لوب Jean Loup, (١٩٩٧) على أهمية الأداءات المركبة للرجلين بحيث لا يوجد توقف في أي لحظة أثناء أدائها، لأن الحركات يجب أن تتم مع تزايد السرعة وأن

حركات الرجلين هي أساس المباراة، وسوف يكتسب المبارز التحكم في الجسم وحركات القدمين من خلال التدريب المتواصل. (١٧ : ٢٢)، (٢٦ : ١٥) ويضيف أسامة عبد الرحمن (٢٠٠٥) أن جميع هجمات المبارزين تتطلب تحضير سواء بحركات الأقدام أو بحركة على النصل وفردتها بصورة سريعة بجانب قوة عضلات الرجلين لسرعة تنفيذ الأداءات المجمعة لزيادة فاعلية تحقيق الهدف وهو تسجيل اللمسة. (٤ : ١٥٧)

ولاحظ الباحث ان اغلب مدربي المباراة يستخدموا تدريبات الإطلاات الثابتة والمتحركة لتنمية المرونة لدى مبارزيهم وقد أظهرت العديد من الدراسات التأثيرات السلبية لهذه الإطلاات. فقد أشار فليتشر وجونز Fletcher and Jones (٢٠٠٤) (٢٥) ووينشستر وآخرون Winchester et al. (٢٠٠٨) (٣٨) انها تؤثر بالسلب على السرعة، وليتل ووليامز Little and Williams (٢٠٠٦) (٣١) وماكميلان وآخرون McMillian et al. (٢٠٠٦) (٣٢) انها تؤثر بالسلب على الرشاقة، وكوش وآخرون Koch et al. (٢٠٠٣) (٢٨) ويونك وآخرون Unick et al. (٢٠٠٥) (٣٦) انها تؤثر بالسلب على القدرة العضلية، وببهم وآخرون Behm et al. (٢٠٠٤) (١٩) وكوستا وآخرون Costa et al. (٢٠٠٩) (٢٣) في انها تؤثر بالسلب على التوازن وزمن رد الفعل.

بالإضافة الى ان الاتحاد الإنجليزي للمبارزة (٢٠١٥) (٤١) على الرغم من توضيحه لأهمية المرونة للمبارزين الا انه يوصي المدربين بعدم الافراط في استخدام تدريبات المرونة التقليدية داخل جزء الاحماء، والاستعاضة بذلك بأداء حركات المباراة بمدى واسع (المرونة النوعية). وانطلاقا مما سبق سيقوم الباحث بإجراء هذه الدراسة لتوجيه أساليب تنمية المرونة من الطريقة التقليدية الى الطريقة الحديثة كي-هारा.

هدف البحث:

يهدف البحث الى التعرف على تأثير تدريبات المرونة بالمقاومات (كي-هارة) على بعض المتغيرات البدنية ومستوى أداء المهارات المركبة لدى لاعبي السيف.

فروض البحث:

١. توجد فروق دالة إحصائية بين القياسين البعدين للمجموعتين التجريبية والضابطة في بعض المتغيرات البدنية لصالح القياس البعدي للمجموعة التجريبية.

٢. توجد فروق دالة إحصائية بين القياسين البعدين للمجموعتين التجريبية والضابطة في مستوى أداء المهارات المركبة لصالح القياس البعدي للمجموعة التجريبية.

الدراسات السابقة:

١. دراسة شيرين أحمد طه (٢٠٠٤) (٧) بعنوان فاعلية البرنامج التدريبي المقترح للإطالة والمرونة على الشوارد الحرة والتمزق العضلي ومستوى الأداء في التمرينات، وبلغ قوام العينة (٢٠) طالبة، تم تقسيمهن إلى مجموعتين (تجريبية، ضابطة) قوام كل منها (١٠) طالبات، وكان من اهم النتائج ان البرنامج المقترح أدى إلى حدوث تغيرات إيجابية في كل من دلالات الأكسدة والتمزقات العضلية، بالإضافة إلى تحسن في مرونة الألياف العضلية ورفع مستوى الكفاءة البدنية لدى الطالبات.

٢. دراسة شارلوس تسالوكيس وآخرون. Charilaos Tsolakis, et al. (٢٠١٠) (٢١) بعنوان التأثيرات اللحظية للإطالات على المرونة والقدرة ومستوى الأداء النوعي للمبارزين، وبلغ قوام عينة البحث (١٠) مبارزين (١٠) مبارزات مستوي عالي، قاموا بأداء نوعين من الإطالات (الإطالات الباليستية، الإطالات الثابتة) بواقع (٣) مجموعات في ٢٠ ثانية، وكان

من اهم النتائج عدم حدوث تأثير إيجابي لكلا النوعين من الإطالات (الإطالات الباليستية، الإطالات الثابتة) على المرونة والقدرة (اختبار الوثب العريض) ومستوى الأداء النوعي (زمن الطعن) للمبارزين.

٣. دراسة شارلوس تسالوكيس وآخرون Charilaos Tsolakis, et al. (٢٠١٠) (٢٢) بعنوان العلاقات الارتباطية بين القياسات الانثروبومترية، المرونة، القوة والقدرة العضلية والأداء النوعي لدى المبارزين الموهوبين، وبلغ قوام عينة البحث (٣٣) مبارز يوناني مستوي عالي، وكان من اهم النتائج وجود علاقة ارتباطية بين زمن أداء الطعن والقوة الانفجارية والمرونة وعدم وجود علاقات ارتباطية بين المتغيرات البدنية والعمر التدريبي.

٤. دراسة علي جهاد رمضان (٢٠١١) (١٠) بعنوان تأثير تدريبات القوة العضلية بالإطالة للذراعين في تطوير الضربة الأرضية والطائرة للاعبين الإسكواش، وبلغ قوام عينة البحث (١٢) لاعب إسكواش فئة (١٧-١٥) سنة، وكان من اهم النتائج ان تدريبات القوة العضلية بالإطالة لها تأثير إيجابي في تطوير القوة العضلية للذراعين وتطوير قوة أداء الضربتين الأمامية والخلفية وتطوير سرعة أداء الضربة الطائرة الأمامية للاعبين الإسكواش.

٥. دراسة دعاء محمد رمزي محمد (٢٠١٢) (٦) بعنوان تأثير تمرينات الإطالة العضلية على بعض دلالات التمزق العضلي الكرياتين فسفوكينيز وعلى مستوى الأداء المهاري للطالبات في سباحتي الزحف لمسافة ٢٥م، على عينة قوامها (٢٠) طالبة من الفرقة الثالثة، تم تقسيمهن عشوائياً إلى مجموعتين (تجريبية، ضابطة) قوام كل مجموعة (١٠) طالبات، استغرق البرنامج (٣) شهور بواقع ٣ وحدات تدريبية في الأسبوع، وقد أشارت النتائج التي توصلت إليها الدراسة أن تدريبات الإطالة العضلية

أدت إلى تنمية الأداء المهاري لسباحتي الزحف والظهر من خلال تحسين مرونة الألياف العضلية والذي تم التعرف عليها من خلال أنزيمي الترانس امينيز والكرياتين فسفوكينيز.

٦. دراسة ليلا نوري وآخرون. Leila Nuri, et al. (٢٠١٣) (٣٠) بعنوان التأثيرات اللحظية للإطلاات الثابتة، الاحماء النشط، الاحماء السلبي على مرونة مفصل القدم للاعبات التايكوندو الايرانيات، وبلغ قوام عينة البحث (٣٠) لاعبة، تم تقسيمهن بالتساوي الى ثلاث مجموعات تجريبية، وكان من اهم النتائج تفوق مجموعة بروتوكول الإطلاات الثابتة في مرونة مفصل القدم مقارنة بمجموعتي الاحماء النشط والاحماء السلبي.

٧. دراسة ريوندو وآخرون. Redondo, et al. (٢٠١٤) (٣٤) بعنوان تأثيرات (١٢) أسبوع تدريب القوة على زمن الاداء الحركي للمبارزين الخبرة، وبلغ قوام عينة البحث (١٢) مبارز، تم تقسيمهم بالتساوي الى مجموعتين أحدهما تجريبية والأخرى ضابطة، قامت المجموعة التجريبية بأداء التدريب المختلط (اثقال+ بليومتريك)، وكان من اهم النتائج وجود فروق دالة احصائيا بين القياسين البعدين للمجموعتين التجريبية والضابطة في القوة العضلية، القوة الانفجارية، زمن رد الفعل، المرونة.

٨. دراسة اليمداروجلو وآخرون. Alemdaroğlu, et al. (٢٠١٧) (١٨) بعنوان التأثيرات اللحظية لطرق متنوعة من الإطلاات على سرعة العدو لدى لاعبي التايكوندو، وبلغ قوام عينة البحث (١٢) لاعب تايكوندو، قاموا بأداء ثلاث طرق من الإطلاات (الإطلاات الباليستية، الإطلاات بالتسهيلات العصبية العضلية للمستقبلات الحسية، الإطلاات الثابتة)، وكان من اهم النتائج حدوث تأثير سلبي حيث حدثت زيادة ملحوظة في زمن عدو ١٠م، ٢٠م بعد أداء الإطلاات (قبل أداء الإطلاات ١.٨٤ ث وبعد أداء الإطلاات ١.٨٩ ث).

إجراءات البحث:

منهج البحث:

استخدم الباحث المنهج التجريبي وذلك لملائمته لتطبيق البحث وإجراءاته، باستخدام التصميم التجريبي ذو القياس القبلي والبعدي لمجموعتين أحدهما تجريبية والأخرى ضابطة.

عينة البحث:

تم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية من لاعبي منتخب جامعة اسوان لسلاح السيف والذي تم تشكيلة من طلاب الفرقة الرابعة تخصص مبارزة للعام الجامعي ٢٠١٦/٢٠١٧م ليكون اول فريق مبارزة يمثل جامعة اسوان ونادي اسوان الرياضي، وبلغ قوام عينة البحث الفعلية (٣٠) لاعب، وتم استبعاد (١٠) لاعبين منهم لإجراء الدراسة الاستطلاعية عليهم ليصبح قوام عينة البحث الاساسية (٢٠) لاعب، تم تقسيمهم بالتساوي الى مجموعتين أحدهما تجريبية (١٠ لاعبين سلاح السيف) والأخرى ضابطة (١٠ لاعبين سلاح السيف)، وأجري الباحث التجانس في الطول والوزن والعمر الزمني والجدول (١) يوضح ذلك.

جدول (١)

خصائص عينة البحث (ن = ٣٠)

المتغيرات	وحدة القياس	المتوسط	الانحراف المعياري	الوسيط	معامل الالتواء
الطول	بالسم	١٧٢.٤٧	٣.٨٥ ±	١٧٠.٠٠	١.٦٣
الوزن	الكيلو جرام	٦٨.٨٦	٥.٢٣ ±	٦٦.٠٠	١.٧٦
العمر الزمني	بالسنة	٢٠.١١	٠.٤٣ ±	٢٠.٠٠	١.١٦

يشير الجدول رقم (١) إلى أن معاملات الالتواء للمتغيرات المختارة تنحصر ما بين (٣±) مما يوضح أن المفردات تتوزع توزيعاً اعتدالياً.

الأدوات والأجهزة المستخدمة:

استخدم الباحث الأدوات والأجهزة التالية لقياس متغيرات البحث:

- ميزان طبي معاير - لقياس وزن الجسم
- جهاز رستامير - لقياس ارتفاع الجسم عن الأرض
- جهاز الجينوميتر - لقياس المرونة
- ساعات إيقاف
- جهاز رد الفعل لقياس زمن رد الفعل
- استمارة تسجيل بيانات وقياسات عينة البحث

الاختبارات المستخدمة في البحث:

الاختبارات البدنية: (مرفق ١)

- مرونة الكتف ثنى
- مرونة الكتف مد
- مرونة العمود الفقري ثنى
- مرونة العمود الفقري مد
- اختبار عدو ٢٠ م لقياس التسارع
- اختبار زمن رد الفعل البصري للطعن
- التقدم والتقهقر ٥ م × ٤ مرات

الأداءات المهارية المركبة: (مرفق ٢)

قام الباحث بتصميم (٣) أداءات مهارية مركبة وهي كما يلي:

- التقدم وضرب النصل ثم الطعن على القناع.
- التقدم والتقهقر ثم التقدم وضرب النصل ثم الطعن على القناع.
- التقدم والتقهقر ثم التقدم بالوثب وضرب النصل ثم الطعن على القناع.

الدراسة الاستطلاعية:

قام الباحث بإجراء دراسة استطلاعية في الفترة من ١/٣ وحتى ١٠/١٧/٢٠١٧م على العينة الاستطلاعية وعددهم (١٠) لاعبين، واستهدفت هذه الدراسة التأكد من صلاحية الأدوات والأجهزة المستخدمة، وتقنين الأحمال

التدريبية لمحتوى تدريبات الإطالات بالمقاومات (كي-هارة) وتدريب
المساعدين وتقنين المعاملات العلمية للاختبارات المستخدمة في البحث.

المعاملات العلمية للاختبارات البدنية والأداءات المهارية المركبة قيد البحث:

١- صدق الاختبارات البدنية واختبارات الأداءات المهارية المركبة قيد البحث:

تم حساب صدق الاختبارات البدنية واختبارات الأداءات المهارية المركبة قيد
البحث عن طريق إيجاد صدق التمايز وذلك بتطبيقها على مجموعتين، حيث بلغ قوام
المجموعة الأولى (١٠) لاعبين من نفس مجتمع البحث وخارج عينة البحث الأساسية
ليمثلوا (المجموعة المميزة)، بينما بلغ قوام المجموعة الثانية (١٠) طلاب من الفرقة
الثانية يمثلون (المجموعة غير المميزة)، وجدول (٢) يوضح ذلك.

جدول (٢)

دلالة الفروق بين متوسطي درجات المجموعتين المميزة وغير المميزة

في الاختبارات البدنية واختبارات الأداءات

المهارية المركبة قيد البحث (ن = ١ ن = ٢ = ١٠)

المتغيرات	وحدة القياس	المجموعة المميزة		المجموعة غير المميزة		قيمة ت
		م	ع±	م	ع±	
الاختبارات البدنية	مرونة الكتف ثنى	١٤٤.٦١	١.٣١	١٣٨.٧٦	١.٢٤	* ١٤.١٤
	مرونة الكتف مد	١٤٧.٤٠	١.١٥	١٤٢.٠٥	١.٧٢	* ١١.٢٧
	مرونة العمود الفقري ثنى	٨٣.٣٣	١.٥٦	٨٠.٦٩	٠.٩٥	* ٦.٣٠
	مرونة العمود الفقري مد	١٨.٧٨	١.٦٢	١٥.٣٧	١.٢٢	* ٧.٣٣
	زمن عدو ٢٠ م	٣.١٥	٠.٠٨	٣.٥٧	٠.١٠	* ١٤.٣٠
	زمن رد الفعل البصري للطعن	٠.٤٠	٠.٠٣	٠.٥٣	٠.٠٨	* ٦.٦٣
	التقدم والتقهر ٥ م × ٤ مرات	٣٩.٢٨	١.٠٥	٣٧.٦٣	٢.١٥	* ٣.٠٠
الأداءات المهارية المركبة	التقدم وضرب النصل ثم الطعن	٥.٣٠	٠.٨٢	٣.٣٠	٠.٧١	* ٨.٠٤
	التقدم والتقهر ثم التقدم وضرب النصل ثم الطعن	٥.٠٠	٠.٥٨	٣.٠٠	٠.٨٦	* ٨.٤٠
	التقدم والتقهر ثم التقدم بالوثب وضرب النصل ثم الطعن	٥.٧٥	٠.٦٧	٣.١٧	٠.٢٢	* ١٥.٩٥

قيمة ت الجدولية عند مستوى دلالة (٠.٠٥) = (٢.٢٦٢)

يتضح من جدول (٢) وجود فروق دالة إحصائية بين متوسطي قياسات لاعبي المجموعتين المميزة وغير المميزة لصالح المجموعة المميزة في الاختبارات البدنية واختبارات الأداءات المهارية المركبة قيد البحث ، مما يدل على أنها تستطيع التمييز بين المجموعات المتضادة وبالتالي فهي اختبارات صادقة.

٢- ثبات الاختبارات البدنية واختبارات الأداءات المهارية المركبة:

تم إيجاد معاملات ثبات الاختبارات البدنية واختبارات الأداءات المهارية المركبة باستخدام طريقة تطبيق الاختبار وإعادة تطبيقه (Test – Retest) على عينة بلغ قوامها (١٠) لاعبين من نفس مجتمع البحث وخارج عينة البحث الأساسية، وقد اعتبر الباحث نتائج الاختبارات الخاصة بالصدق للمجموعة غير المميزة بمثابة التطبيق الأول، ثم قام بإعادة تطبيق الاختبارات تحت نفس الظروف وبنفس التعليمات بعد (٧) أيام من التطبيق الأول وجدول (٣) يوضح معاملات الارتباط بين التطبيقين .

جدول (٣)

معاملات الارتباط بين التطبيقين الأول والثاني للاختبارات البدنية واختبارات الأداءات المهارية المركبة قيد البحث (ن = ١٠)

المتغيرات	وحدة القياس	التطبيق الأول		التطبيق الثاني		قيمة (ر)
		ع±	م	ع±	م	
الاختبارات البدنية	مرونة الكتف ثنى	درجة	١٤٤.٦١	١.٣١	١٤٥.٠٠	* ٠.٩٤٢
	مرونة الكتف مد	درجة	١٤٧.٤٠	١.١٥	١٤٧.٢٤	* ٠.٨٨١
	مرونة العمود الفقري ثنى	درجة	٨٣.٣٣	١.٥٦	٨٢.٩٥	* ٠.٩٠٢
	مرونة العمود الفقري مد	درجة	١٨.٧٨	١.٦٢	١٨.٧٢	* ٠.٨٧٦
	زمن عدو ٢٠ م	ثانية	٣.١٥	٠.٠٨	٣.١٣	* ٠.٨٥٥
	زمن رد الفعل البصري للطعن	ثانية	٠.٤٠	٠.٠٣	٠.٣٨	* ٠.٧٩٩
	التقدم والتقهقر ٥ × ٤مرات	ثانية	٣٩.٢٨	١.٠٥	٤٠.٠٢	* ٠.٩١٤
الأداءات المهارية المركبة	التقدم وضرب النصل ثم الطعن	الدرجة	٥.٣٠	٠.٨٢	٥.٦٠	* ٠.٩١٢
	التقدم والتقهقر ثم التقدم وضرب النصل ثم الطعن	الدرجة	٥.٠٠	٠.٥٨	٥.٠٥	* ٠.٨٤٧
	التقدم والتقهقر ثم التقدم بالوثب وضرب النصل ثم الطعن	الدرجة	٥.٧٥	٠.٦٧	٥.٨٠	* ٠.٩١٦

قيمة ر الجدولية عند مستوى دلالة (٠.٠٥) = (٠.٧٠٧)

يتضح من جدول (٣) أن قيم معاملات الارتباط بين التطبيقين الأول والثاني للاختبارات البدنية واختبارات الأداءات المهارية المركبة قيد البحث قد تراوحت ما بين (٠.٧٩٩ - ٠.٩٤٢)، وهذه القيم دالة إحصائياً عند مستوى دلالة (٠.٠٥)، مما يدل على ثبات هذه الاختبارات.

خطوات إعداد برنامج تدريبات المرونة بالمقاومات:

- إجراء مسح للبحوث والدراسات المرتبطة بمتغيرات البحث.
- مقابلة الخبراء والاستفادة من خبراتهم المتنوعة في تصميم البرامج التدريبية الخاصة.

أهداف تدريبات المرونة بالمقاومات:

تنمية بعض القدرات البدنية الخاصة المتغيرات البدنية ومستوى أداء المهارات المركبة للاعبين السيف .

معايير برنامج تدريبات المرونة بالمقاومات:

- أن تتناسب التدريبات المقترحة في محتواها مع الأهداف الموضوعية ومع طبيعة المرحلة العمرية والتدريبية.
- مرونة البرنامج وقابليته للتعديل والتطبيق.
- التدرج في زيادة الحمل والتقدم المناسب والشكل التموجي وتوجيه الاحمال التدريبية وفق الأسلوب التدريبي المراد.
- توافر عوامل الأمن والسلامة.
- توافر الأدوات والأجهزة المستخدمة في التدريب ومناسبتها.
- الموازنة بين عمومية التدريب وخصوصيته.
- تنظيم وتنويع واستمرارية التدريب.
- مراعاة قواعد الاحماء والتهدئة.

محددات البرنامج التدريبي:

◀ مدة البرنامج (٦) أسابيع.

- ◀ عدد الوحدات التدريبية الأسبوعية (٤) وحدات.
- ◀ إجمالي عدد الوحدات التدريبية (٢٤) وحدة تدريبية.
- ◀ تم تطبيق التدريبات داخل جزئي الاحماء والختام بالوحدة التدريبية بواقع (٢٠ ق للإحماء، ١٠ ق للتهدة)

طريقة التدريب المستخدمة:

استخدم الباحث طريقة الحمل الفكري المرتفع الشدة ، إضافة لمحتوى من التدريبات ذات طبيعة الأداء المشابهة لأداء السيف.

الأسس العلمية للبرنامج التدريبي بطريقة الحمل الفكري مرتفع الشدة:

- تحديد أقصى تكرار ٥٠ ث لكل تمرين من التمرينات المختارة.
- التكرار من ٨-١٢ مرة.
- الراحة بين كل تمرين ١٠ ث يؤدي ، مع الوضع في الاعتبار استخدام النبض في الراحة وبعد المجهود في تحديد فترات الراحة المستخدمة قيد البحث.

- اختيار وتحديد محتوى الدائرة التدريبية:

لقد تم تحديد ٢٠ تمرين لوضعها داخل جزئي الاحماء والتهدة.

أجزاء الوحدة التدريبية:

أ - الجزء التمهيدي (التحضيرى):

ويشتمل هذا الجزء على تدريبات الإحماء بغرض التسخين للعضلات بزيادة الحركة الميوية داخل العضلات ورفع درجة حرارة الجسم وتنمية الجهاز العصبي المركزي. وهذا الجزء يستغرق (٢٠ق) من زمن الوحدة التدريبية.

ب-الجزء الرئيسي:

يشتمل على دروس المبارزة وهي واحدة لكلا المجموعتين التجريبية والضابطة.

ج-الجزء الختامي:

ويعقب الجزء الرئيسي ، وهذا الجزء يستغرق (١٠ق). والبرنامج
موضح بالتفصيل (مرفق ٣)

خطوات تنفيذ البحث:

بعد تحديد المتغيرات الأساسية والأدوات والأجهزة المستخدمة قام الباحث
بإجراء الاتي:

- ١-إجراء قياسات الطول والوزن يوم ١١/١/٢٠١٧م.
- ٢ -إجراء الاختبارات البدنية والمستوى المهاري من ١٢/١/٢٠١٧م
الى ١٦/١/٢٠١٧م.
- ٣-بدء تنفيذ برنامج تدريبات المرونة بالمقاومات (كي-هारा) يوم
١٨/١/٢٠١٧م لمدة (٦) أسابيع ويتكون من (٢٤) وحدة تدريبية بواقع (٤)
وحدات تدريبية أسبوعيا.
- ٤-تم إجراء القياس البعدي يومي ٣ ، ٤، ٣/٢٠١٧م بإجراء الاختبارات
البدنية والمستوى المهاري بنفس التسلسل السابق لمقارنتها بالقياس القبلي .

المعالجات الإحصائية:

استخدم الباحث المعالجات الإحصائية التالية:

- المتوسط
- الانحراف المعياري
- معامل الالتواء
- اختبار T

عرض ومناقشة النتائج:

أولاً: عرض النتائج:

جدول (٤)

دلالة الفروق بين متوسطات القياسين القبلي والبعدي في الاختبارات البدنية واختبارات الأداءات المهارية المركبة قيد البحث لعينه البحث التجريبية (ن = ١٠)

المتغيرات	وحدة القياس	القياس القبلي		القياس البعدي		نسبة التحسن %	قيمة (ت) المحسوبة
		م	ع±	م	ع±		
الاختبارات البدنية	مرونة الكتف ثنى	درجة	١٤٥.٢٤	١.٤٧	١٤٩.٨٧	١.٥٧	٣.٢٨ *
	مرونة الكتف مد	درجة	١٤٦.٩٥	١.٢٨	١٥٠.٢٤	١.١٣	٢.٩٩ *
	مرونة العمود الفقري ثنى	درجة	٨٣.٥٧	١.٦٢	٨٦.٩٥	١.٢٨	٣.٨٧ *
	مرونة العمود الفقري مد	درجة	١٨.٨٣	١.٥٥	٢١.٧٢	١.٤٤	٥.١١ *
	زمن عدو ٢٠ م	ثانية	٣.١٤	٠.٠٦	٣.٠٨	٠.٠٤	٢.٩٢ *
	زمن رد الفعل البصري للطعن	ثانية	٠.٤٢	٠.٠٥	٠.٣٦	٠.٠٦	٦.٥٧ *
	التقدم والتقهقر ٥ م × ٤ مرات	ثانية	٣٩.٢١	٠.٦٣	٣٧.٠٥	٠.٨٢	٥.٣٩ *
الأداءات المهارية المركبة	التقدم وضرب النصل ثم الطعن	الدرجة	٥.٤٠	٠.٧٧	٨.٠٢	١.٠١	١١.٤٨ *
	التقدم والتقهقر ثم التقدم وضرب النصل ثم الطعن	الدرجة	٥.٠٥	٠.٦٤	٧.٣٦	٠.٦٨	١٠.٧٧ *
	التقدم والتقهقر ثم التقدم بالوثب وضرب النصل ثم الطعن	الدرجة	٥.٨٠	٠.٤٧	٧.١١	٠.٧٣	٨.٨٨ *

ت الجدولية عند ٠.٠٥ = ٢.٢٦ عند درجة حرية ن - ١ = ٩

يتضح من الجدول رقم (٤) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين

القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في مرونة الكتف ثنى، مرونة الكتف مد، مرونة

العمود الفقري ثني، مرونة العمود الفقري مد ، زمن التسارع (٢٠م)، زمن رد الفعل البصري للطعن، التقدم والتقهقر ٥م × ٤مرات، التقدم وضرب النصل ثم الطعن، التقدم والتقهقر ثم التقدم وضرب النصل ثم الطعن، التقدم والتقهقر ثم التقدم بالوثب وضرب النصل ثم الطعن لصالح القياس البعدي، وقد تراوحت نسب التحسن ما بين ٢.٢٤٪ لاختبار مرونة الكتف مد كحد أدنى الى ٨.٥٢٪ لاختبار التقدم وضرب النصل ثم الطعن كحد اعلي.

جدول (٥)

دلالة الفروق بين متوسطات القياسين القبلي والبعدي في الاختبارات البدنية واختبارات الأداءات المهارية المركبة قيد البحث
لعينه البحث الضابطة (ن = ١٠)

المتغيرات	وحدة القياس	القياس القبلي		القياس البعدي		نسبة التحسن %	قيمة (ت) المحسوبة
		م	ع±	م	ع±		
الاختبارات البدنية	مرونة الكتف ثني	١٤٥.١١	١.٥٢	١٤٥.٩٢	١.٦١	٠.٥٦	٠.٣٦
	مرونة الكتف مد	١٤٧.٠٠	١.٣٤	١٤٧.٣٦	١.٤٢	٠.٢٤	٠.٨٤
	مرونة العمود الفقري ثني	٨٣.٢١	١.٥٤	٨٣.٦٤	١.٢٨	٠.٥٢	١.٠٢
	مرونة العمود الفقري مد	١٩.١١	١.٨٩	١٩.٢٨	١.٢١	٠.٨٩	٠.٧٧
	زمن عدو ٢٠م	٣.١٦	٠.٠٧	٣.١٣	٠.٠٥	٠.٥٠	٠.٥١
	زمن رد الفعل البصري للطعن	٠.٤٣	٠.٠٦	٠.٤١	٠.٠٧	٤.٦٥	٠.٧٣
	التقدم والتقهقر ٥م × ٤مرات	٣٩.٥٢	٠.٦٣	٣٩.٢٣	٠.٤٣	٠.٧٣	٠.٢٢
الأداءات المهارية المركبة	التقدم وضرب النصل ثم الطعن	٥.٥٠	٠.٨٢	٦.٣٤	٠.٩٢	١٥.٢٧	* ٢.٨٠
	التقدم والتقهقر ثم التقدم وضرب النصل ثم الطعن	٥.١٢	٠.٧١	٦.٨١	٠.٥٣	٣٣.٠٠	* ٣.٢٤
	التقدم والتقهقر ثم التقدم بالوثب وضرب النصل ثم الطعن	٥.٧٥	٠.٦٦	٦.٢٤	٠.٤١	٨.٥٢	* ٢.٩٧

ت الجدولية عند ٠.٠٥ = ٢.٢٦ عند درجة حرية ن- ١ = ٩

يتضح من الجدول رقم (٥) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في جميع الأداءات المهارية المركبة لصالح القياس البعدي، وعدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في جميع الاختبارات البدنية، وقد تراوحت نسب التحسن ما بين ٠.٢٤٪ لاختبار مرونة الكتف مد كحد أدنى الى ٣٣.٠٠٪ لاختبار التقدم والتقهر ثم التقدم وضرب النصل ثم الطعن كحد اعلي.

جدول (٦)

دلالة الفروق بين متوسطات القياسين البعديين في الاختبارات البدنية واختبارات الأداءات المهارية المركبة قيد البحث للعينتين التجريبية والضابطة (ن = ٢٠)

المتغيرات	وحدة القياس	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		قيمة (ت) المحسوبة
		م	ع±	م	ع±	
الاختبارات البدنية	مرونة الكتف ثنى	١٤٩.٨٧	١.٥٧	١٤٥.٩٢	١.٦١	* ٧.٦٦
	مرونة الكتف مد	١٥٠.٢٤	١.١٣	١٤٧.٣٦	١.٤٢	* ٦.٩٢
	مرونة العمود الفقري ثنى	٨٦.٩٥	١.٢٨	٨٣.٦٤	١.٢٨	* ٧.٩٧
	مرونة العمود الفقري مد	٢١.٧٢	١.٤٤	١٩.٢٨	١.٢١	* ٥.٦٥
	زمن عدو ٢٠ م	٣.٠٨	٠.٠٤	٣.١٣	٠.٠٥	* ٣.٤٠
	زمن رد الفعل البصري للطعن	٠.٣٦	٠.٠٦	٠.٤١	٠.٠٧	* ٢.٣٦
	التقدم والتقهر ٥ م × ٤ مرات	٣٧.٠٥	٠.٨٢	٣٩.٢٣	٠.٤٣	* ١٠.٢٦
الأداءات المهارية المركبة	التقدم وضرب النصل ثم الطعن	٨.٠٢	١.٠١	٦.٣٤	٠.٩٢	* ٥.٣٦
	التقدم والتقهر ثم التقدم وضرب النصل ثم الطعن	٧.٣٦	٠.٦٨	٦.٨١	٠.٥٣	* ٢.٧٨
	التقدم والتقهر ثم التقدم بالوثب وضرب النصل ثم الطعن	٧.١١	٠.٧٣	٦.٢٤	٠.٤١	* ٤.٥٣

ت الجدولية عند ٠.٠٥ = ٢.١١ عند درجة حرية ن- ٢ = ١٨

يتضح من الجدول رقم (٦) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين البعدين للمجموعتين التجريبية والضابطة في مرونة الكتف ثني، مرونة الكتف مد، مرونة العمود الفقري ثني، مرونة العمود الفقري مد، زمن التسارع (٢٠م)، زمن رد الفعل البصري للطعن، التقدم والتقهقر ٥م × ٤مرات، التقدم وضرب النصل ثم الطعن، التقدم والتقهقر ثم التقدم وضرب النصل ثم الطعن، التقدم والتقهقر ثم التقدم بالوثب وضرب النصل ثم الطعن لصالح القياس البعدي للمجموعة التجريبية.

ثانياً-مناقشة النتائج:

مناقشة نتائج الفرض الأول والذي ينص على : توجد فروق دالة إحصائية بين القياسين البعدين للمجموعتين التجريبية والضابطة في بعض المتغيرات البدنية لصالح القياس البعدي للمجموعة التجريبية.

ويتضح من الجدول رقم (٦) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين البعدين للمجموعتين التجريبية والضابطة في مرونة الكتف ثني، مرونة الكتف مد، مرونة العمود الفقري ثني، مرونة العمود الفقري مد، زمن التسارع (٢٠م)، زمن رد الفعل البصري للطعن، التقدم والتقهقر ٥م × ٤مرات، التقدم وضرب النصل ثم الطعن، التقدم والتقهقر ثم التقدم وضرب النصل ثم الطعن، التقدم والتقهقر ثم التقدم بالوثب وضرب النصل ثم الطعن لصالح القياس البعدي للمجموعة التجريبية.

ويرجع الباحث حدوث هذه التغيرات إلى التخطيط الجيد لبرنامج المرونة بالمقاومات (كي-هारा) وتقتين الأحمال التدريبية بأسلوب علمي مناسب للمرحلة السنية والتدريبية لعينة البحث بهدف تنمية المرونة العضلية، حيث راع الباحث التركيز على تدريب المجموعات العضلية المختلفة وبخاصة عضلات المركز والذراعين والرجلين بالإضافة الى المجموعات العضلية العاملة

أثناء الأداء المهاري المركب ودقة اختيار تمرينات المرونة حيث أدى ذلك إلى تحسين المتغيرات البدنية والمهارية قيد البحث.

ويرى الباحث ان الفرضية الأساسية وراء المرونة بالمقاومة Ki-Hara هي التعريف الحقيقي لمصطلح المرونة والذي يعني القدرة على الانحناء. وفي المرونة بالمقاومة Ki-Hara نبقي العضلات قوية من خلال نطاقات حركتها من أجل بناء عضلات تتسم بالليونة، وبالتالي ليس فقط السماح للعضلات بإطالة ولكن لتقصيرها بشكل صحيح.

وفى هذا الصدد يؤكد براد والكر, Brad Walker (٢٠١١) (٢٠) ان المرونة بالمقاومات (كي-هारा) تساعد على زيادة مدى الحركة في المفصل، والزيادة في إطالة العضلات العاملة عليه وتمكن العضلات من إنتاج أقصى قوة لأن العضلات التي تم إطالتها تؤدي وظيفتها بكفاءة أعلى وتنتج قدراً أكبر من القوة نتيجة لاختزان الطاقة المرنة في الأنسجة العضلية أثناء مرحلة الإطالة وتحررها أثناء مرحلة التقصير التالية لهذه الإطالة.

وتؤكد كلا من دارا توريس وآخرون. Dara Torres, et al. (٢٠٠٩) (٢٤) ان المرونة بالمقاومات (كي-هारा) هي مزيج ما بين بين القوة والمرونة في التدريب لخلق التوازن والكفاءة في الجسم، حيث تساعد الجسم على العمل بشكل أفضل ككل، وتزيد من المرونة والنعمة العضلية، وتخفف من الشعور بالألم المزمن.

وهذا ما يؤكده نجلاء البدرى وعمرو صابر (٢٠١٧) (١٦) الى انه يستخدم تقنية (الهرس Mashing) كمكون أساسي لتدريبات المرونة بالمقاومات (كي-هारा) والتي تساعد على اكساب العضلات الخفة والليونة بالإضافة الى التخلص السريع من حامض اللاكتيك داخل العضلات.

وتؤكد ناريمان الخطيب وآخرون (١٩٩٧) (١٥) أن للإطالة العضلية أهميه كبيرة في تنمية المرونة والوقاية من الإصابات وتطوير المهارات والقدرات البدنية بالإضافة إلى سرعة استعادة الشفاء وإزالة الألم العضلي، كما تلعب المرونة دور حيوي في تحسين المدى الحركي لمفاصل الجسم المختلفة والتي تلعب دور بالغ الأهمية في الأداء المميز للاعب في العديد من المهارات والقدرات الحركية حيث يؤدي ضيق المدى الحركي في المفصل إلى إعاقة مستوى إظهار القوة والسرعة والتوافق لدى الرياضي، كما يؤدي إلى ضعف مستوى التوافق العصبي بين الألياف العضلية داخل العضلة وكذلك بين العضلات، ويؤدي هذا بالتالي إلى انخفاض الاقتصادية في الأداء وكثيرا ما يكون سببا لحدوث إصابات العضلات والأربطة. وبذلك يتحقق الفرض الأول.

مناقشة نتائج الفرض الثاني والذي ينص على : توجد فروق دالة إحصائية بين القياسين البعدين للمجموعتين التجريبية والضابطة في مستوى أداء المهارات المركبة لصالح القياس البعدي للمجموعة التجريبية. ويرى الباحث أن العلاقة بين الأداء المهاري لرياضة المبارزة ومتطلباتها البدنية المختلفة (العامة، الخاصة) هي علاقة وثيقة يجب أن توضع في الاعتبار عند إعداد المبارزين، وأن لا يكون هناك انفصال بين الإعدادين المهاري والبدني بل على العكس يجب أن يتم تنمية العناصر البدنية بما يتفق مع متطلبات الأداء المهاري، فذلك يحقق نجاحا في عملية التدريب وبالتالي الارتقاء بمستوى اللاعبين، فعندما يمتلك اللاعب المرونة العضلية بدرجة عالية يستطيع أداء مهارات المبارزة بصورة جيدة.

وهذا ما يؤكد هوارد فورتنر وآخرون Howard Fortner, et al. (٢٠١٤) (٤٠) من أن النجاح في أداء أي مهارة يحتاج إلى تنمية مكونات بدنية تسهم في أدائها بصورة مثالية.

ويتفق كلا من محمد حسن علاوى (١٩٩٤) (١٢)، طلحة حسام الدين وآخرون (١٩٩٧) (٨)، محمد صبحي حسانين (٢٠٠١) (١٣) على أهمية عنصر المرونة في الأداء الحركي إذا أنها تشكل مع باقي الصفات البدنية الأخرى كالقوة والسرعة والرشاقة الركائز التي يتأسس عليها اكتساب وإتقان الأداء الحركي، وتسهم بقدر كبير في التأثير على المستوى المهاري.

وتتفق نتائج الدراسة مع دراسة كلا من دعاء محمد رمزي محمد (٢٠١٢) (٦)، شيرين أحمد طه (٢٠٠٤) (٧)، علي جهاد رمضان (٢٠١١) (١٠)، بديعة علي عبد السميع، شيماء محمد نجيب (٢٠١٣) (٤)، اليمداروجللو وآخرون Alemdaroğlu, et al. (٢٠١٧) (١٨)، شارلوس تسالوكيس وآخرون Charilaos Tsolakis, et al. (٢٠١٠) (٢١)، ليلا نوري وآخرون Leila Nuri, et al. (٢٠١٣) (٣٠)، في أن تدريبات المرونة العضلية تسهم في تحسين المتغيرات البدنية ومستوى الأداء المهاري.

وبذلك يتحقق صحة الفرض الثاني.

الاستخلاصات والتوصيات:

أولاً-الاستخلاصات:

في حدود أهداف وفروض وإجراءات البحث وعرض ومناقشة النتائج توصل الباحث للاتي:

- وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في مرونة الكتف ثني، مرونة الكتف مد، مرونة العمود الفقري ثني، مرونة العمود الفقري مد، ، زمن التسارع (٢٠م)، زمن رد الفعل البصري للطعن، التقدم والتقهقر ٥ × ٤مرات، التقدم وضرب النصل ثم الطعن، التقدم والتقهقر ثم التقدم وضرب النصل ثم الطعن، التقدم والتقهقر

ثم التقدم بالوثب وضرب النصل ثم الطعن لصالح القياس البعدي، وقد تراوحت نسب التحسن ما بين ٢٤.٢٪ لاختبار مرونة الكتف مد كحد أدنى الى ٤٨.٥٢٪ لاختبار التقدم وضرب النصل ثم الطعن كحد اعلي.

• وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في جميع الأداءات المهارية المركبة لصالح القياس البعدي، وعدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في جميع الاختبارات البدنية، وقد تراوحت نسب التحسن ما بين ٢٤.٠٪ لاختبار مرونة الكتف مد كحد أدنى الى ٣٣.٠٠٪ لاختبار التقدم والتقهر ثم التقدم وضرب النصل ثم الطعن كحد اعلي.

• وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين البعدين للمجموعتين التجريبية والضابطة في مرونة الكتف ثنى، مرونة الكتف مد، مرونة العمود الفقري ثنى، مرونة العمود الفقري مد، زمن التسارع (٢٠م)، زمن رد الفعل البصري للطعن، التقدم والتقهر ٥م × ٤مرات، التقدم وضرب النصل ثم الطعن، التقدم والتقهر ثم التقدم وضرب النصل ثم الطعن، التقدم والتقهر ثم التقدم بالوثب وضرب النصل ثم الطعن لصالح القياس البعدي للمجموعة التجريبية.

ثانيا-التوصيات:

في ضوء أهداف البحث واستنتاجاته يوصى الباحث بما يلي:

١. تطبيق تدريبات المرونة بالمقاومات (كي-هारा) بنفس الشدة والتكرارات والراحة البينية على المبارزين لدورها في تحسين المستوي الاداءات المهارية المركبة.
٢. إجراء دراسات مماثلة على مراحل سنية مختلفة.
٣. تدريبات المرونة بالمقاومات (كي-هारा) يجب الاهتمام بها وبتقنياتها.

قائمة المراجع:

أولا- المراجع العربية:

- ١- إبراهيم رحمة، مراد إبراهيم (٢٠٠٩): أسرار طرق تدريب المرونة، الطبعة الأولى، ما هي للنشر والتوزيع، الإسكندرية.
- ٢- إبراهيم نبيل عبد العزيز (١٩٩٩): الأسس الفنية للمبارزة، مركز الكتاب للنشر، القاهرة.
- ٣- أسامة عبد الرحمن على (١٩٩٩): تأثير إختلاف الوسط التدريبي على فعالية الأداء لحركات الرجلين للمبارزين تحت ١٧ سنة، رسالة دكتوراه، كلية التربية الرياضية للبنين، جامعة الإسكندرية.
- ٤- أسامة عبد الرحمن على (٢٠٠٥): المبادئ الأساسية في المبارزة، مؤسسة الجوهري، المنصورة.
- ٥- حمدي أحمد السيد وتوت (٢٠١٢): "تمارين الإطالة والمرونة (وصف تشريحي- اختبارات)"، مركز الكتاب للنشر، القاهرة.
- ٦- دعاء محمد رمزي أحمد (٢٠١٢): تأثير تدريبات الإطالة العضلية على بعض دلالات التمزق العضلي الإنزيمي والمستوى المهاري لسباحتي الزحف والظهر، رسالة دكتوراه، كلية التربية الرياضية للبنات ، حلوان.
- ٧- شيرين أحمد طه (٢٠٠٤): فاعلية برنامج تدريبي مقترح للإطالة والمرونة على بعض دلالات الشوارد الحرة والتمزق العضلي ومستوى الأداء في التمرينات، رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية للبنات، الزقازيق.
- ٨- طلحة حسام الدين، سعيد عبد الرشيد خاطر، مصطفى كامل محمد، وفاء صلاح الدين (١٩٩٧): الموسوعة العلمية في التدريب الرياضي، الجزء الأول، دار الفكر العربي، القاهرة.
- ٩- عادل عبد البصير على (١٩٩٢): التدريب الرياضي (التكامل بين النظرية والتطبيق)، المكتبة المتحدة، بورسعيد.

- ١٠- علي جهاد رمضان (٢٠١١): تأثير تدريبات القوة العضلية بالإطالة للذراعين في تطوير الضربة الأرضية والطائرة للاعبين الإسكواش، مجلة علوم التربية الرياضية، مج ٤، ع ٤، جامعة بابل - كلية التربية الرياضية، العراق.
- ١١- كريستوفر نوريس (٢٠٠٤): مرشد التدريب، تمارين المرونة واللياقة، الطبعة الأولى، دار الفاروق للنشر والتوزيع، القاهرة.
- ١٢- محمد حسن علاوي (١٩٩٤): علم التدريب الرياضي، الطبعة الثالثة عشر، دار المعارف، القاهرة.
- ١٣- محمد صبحي حسانين (٢٠٠١): القياس والتقويم في التربية البدنية والرياضية، الجزء الأول، الطبعة، دار الفكر العربي.
- ١٤- مفتي إبراهيم حماد (٢٠١٠): اللياقة البدنية للصحة والرياضة، الطبعة الأولى، دار الكتاب الحديث، القاهرة.
- ١٥- ناريمان محمد علي الخطيب، عبد العزيز أحمد عبد العزيز النمر، عمرو حسن السكري (١٩٩٧): الإطالة العضلية، مركز الكتاب للنشر، القاهرة، مصر.
- ١٦- نجلاء البدي عمرو صابر (٢٠١٧): التدريب الوظيفي في المجال الرياضي، دار الفكر العربي، القاهرة.

ثانياً - المراجع الأجنبية:

- 17- Aldo Nadi, (1994): On Fencing. Sunrise, Laureate Press.
- 18- Alemdaroğlu U, Köklü Y, Koz M (2017). The acute effect of different stretching methods on sprint performance in taekwondo practitioners, The Journal of Sports Medicine and Physical Fitness 2017 September;57(9):1104-10
- 19- Behm DG, Bambury A, Cahill F, Power K. (2004). Effect of acute static stretching on force, balance, reaction time, and movement time. Med Sci Sports Exerc, 36: 1397- 1402.
- 20- Brad Walker (2011). Ultimate Guide to Stretching & Flexibility, 3rd Edition, Ring-bound, USA.

- 21- Charilaos Tsolakis, Andreas Douvis, George Tsigganos, Elias Zacharogiannis, Athanasia Smirniotou (2010). Acute Effects of Stretching on Flexibility, Power and Sport Specific Performance in Fencers, J. of Human Kinetics, volume 26, 105- 114.
- 22- Charilaos Tsolakis, Emmanuela Kostaki, George Tsigganos (2010). Anthropometric, flexibility, strength-power, and sport-specific correlates in elite fencing, Perceptual and Motor Skills 110(2):1015-28.
- 23- Costa PB, Graves BS, Whitehurst M, Jacobs PL. (2009). The acute effects of different durations of static stretching on dynamic balance performance J Strength Cond Res, 21: 141- 147.
- 24- Dara Torres, Anne Tierney, Steven Sierra (2009). Resistance Stretching with Dara Torres, NTSC.
- 25- Fletcher IM, Jones B. (2004). The effect of different warm- up stretch protocols on 20 meter sprint performance in trained rugby union players. J Strength Cond Res, 18: 885- 888.
- 26- Jean Loup. B, (1997): Stage D'escrime, F.E.E, protocol (Egypt – Francel Alex, Egypt,
- 27- Kathy Stevens (2001). A theoretical overview of Stretching and flexibility, American fitness.
- 28- Koch AJ, O'Bryan HS, Stone ME, Sanborn K, Proulx C, Hraby J, Shannonhouse E, Boros R, Stone MH. (2003). Effect of warm up on the standing broad jump in trained and untrained men and women. J Strength Cond Res, 17: 710- 714.
- 29- Koutedakis Y, Ridgeon, A., Sharp, N. (1993): Seasonal variation of selected performance parameters in elite epee fencers, Brit. J. Sports Med., 27(3): pp:171-174.
- 30- Leila Nuri, Nastaran Ghotbi & Soghrat Faghihzadeh (2013). Acute Effects of Static Stretching, Active Warm Up, or Passive Warm Up on Flexibility of the Plantar

- Flexor Muscles of Iranian Professional Female Taekwondo Athletes, Journal of Musculoskeletal Pain, Volume 21, Issue 3, Pages 263-268.
- 31- Little T, Williams AG. (2006). Effects of differential stretching protocols during warm- ups on high-speed motor capacities in professional soccer players. J Strength Cond Res, 20: 203- 207
- 32- MacMillian DJ, Moore JH, Hatler BS, Taylor DC. (2006). Dynamic vs Static- stretching warm- up: the effect on power and agility performance. J Strength Cond Res, 20: 492- 499.
- 33- Poulis I, Chatzis S., Christopoulou K., Tsolakis C. (2009) Isokinetic strength during knee flexion and extension in elite fencers. Perceptual and Motor Skills 108, 949-861.
- 34- Redondo JC, Alonso CJ, Sedano S, de Benito AM. (2014). Effects of a 12-week strength training program on experimented fencers' movement time, J Strength Cond Res. Dec;28(12):3375-84.
- 35- Stecco A., (2017). The Fascial Manipulation, Stecco Method. Level 1 A and B, lecture and lab. Casper.
- 36- Unick J, Kieffer HS, Cheesman W, Feeney A. (2005). The Acute Effects of Static and ballistic stretching of vertical jump performance in trained women. J Strength Cond Res, 19: 206- 212.
- 37- Vieira M. et al., (2010). Pre-exercise static stretching effect on leaping performance in elite rhythmic gymnasts, Department for Health Science, University of Molise, Campobasso, Italy
- 38- Winchester JB, Nelson AG, Landin D, Young MA. (2008). Static stretching impairs sprint performance in collegiate track and field athletes. J Strength Cond Res, 22: 13- 18.

ثالثا - مصادر الانترنت:

- 39- <https://www.ki-hara.com/>
- 40- <https://www.betterfencer.com/articles/stretchingstronger>
- 41- <http://www.fencing.org.uk/>

تأثير تدريبات المرونة بالمقاومات (كي-هارا) على بعض المتغيرات البدنية ومستوى أداء المهارات المركبة للاعب سيف

* د/عمرو صابر حمزة

يهدف البحث الى التعرف على تأثير تدريبات المرونة بالمقاومات (كي-هارا) على بعض المتغيرات البدنية ومستوى أداء المهارات المركبة لدى لاعبي السيف واستخدم الباحث المنهج التجريبي وذلك لملائمته لتطبيق البحث وإجراءاته، باستخدام التصميم التجريبي ذو القياس القبلي والبعدي لمجموعتين أحدهما تجريبية والأخرى ضابطة. وتم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية من لاعبي منتخب جامعة اسوان لسلح السيف والذي تم تشكيلة من طلاب الفرقة الرابعة تخصص مبارزة للعام الجامعي ٢٠١٦/٢٠١٧م ليكون اول فريق مبارزة يمثل جامعة اسوان ونادي اسوان الرياضي، وبلغ قوام عينة البحث الفعلية (٣٠) لاعب، وأشارت أهم النتائج إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين البعديين للمجموعتين التجريبية والضابطة في مرونة الكتف ثني، مرونة الكتف مد، مرونة العمود الفقري ثني، مرونة العمود الفقري مد، زمن التسارع (٢٠م)، زمن رد الفعل البصري للطعن، التقدم والتقهر ٥م × ٤مرات، التقدم وضرب النصل ثم الطعن، التقدم والتقهر ثم التقدم وضرب النصل ثم الطعن، التقدم والتقهر ثم التقدم بالوثب وضرب النصل ثم الطعن لصالح القياس البعدي للمجموعة التجريبية ويوصى الباحث بضرورة تطبيق تدريبات المرونة بالمقاومات (كي-هارا) بنفس الشدة والتكرارات والراحة البينية على المبارزين لدورها في تحسين المستوى الاداءات المهارية المركبة.

تأثير تدريبات المرونة بالمقاومات (كي-هारा) على بعض المتغيرات البدنية ومستوى أداء المهارات المركبة للاعب سيف

* د/عمرو صابر حمزة

يهدف البحث الى التعرف على تأثير تدريبات المرونة بالمقاومات (كي-هारा) على بعض المتغيرات البدنية ومستوى أداء المهارات المركبة لدى لاعبي سيف واستخدم الباحث المنهج التجريبي وذلك لملائمته لتطبيق البحث وإجراءاته، باستخدام التصميم التجريبي ذو القياس القبلي والبعدي لمجموعتين أحدهما تجريبية والأخرى ضابطة. وتم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية من لاعبي منتخب جامعة اسوان لسلح السيف والذي تم تشكيلة من طلاب الفرقة الرابعة تخصص مبارزة للعام الجامعي ٢٠١٦/٢٠١٧م ليكون اول فريق مبارزة يمثل جامعة اسوان ونادي اسوان الرياضي، وبلغ قوام عينة البحث الفعلية (٣٠) لاعب، وأشارت أهم النتائج إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين البعديين للمجموعتين التجريبية والضابطة في مرونة الكتف ثني، مرونة الكتف مد، مرونة العمود الفقري ثني، مرونة العمود الفقري مد، زمن التسارع (٢٠م)، زمن رد الفعل البصري للطعن، التقدم والتقهقر ٥م × ٤مرات، التقدم وضرب النصل ثم الطعن، التقدم والتقهقر ثم التقدم وضرب النصل ثم الطعن، التقدم والتقهقر ثم التقدم بالوثب وضرب النصل ثم الطعن لصالح القياس البعدي للمجموعة التجريبية ويوصى الباحث بضرورة تطبيق تدريبات المرونة بالمقاومات (كي-هारा) بنفس الشدة والتكرارات والراحة البينية على المبارزين لدورها في تحسين المستوى الاداءات المهارية المركبة.

The effect of resilience training (Ki-Hara) on some physical variables and skill performance level The vehicle for sword players

*** Dr. Amr Saber Hamza**

The research aims to identify the effect of flexibility training with resistances (Ki-Hara) on some physical variables and the level of performance of complex skills among sword players and the researcher used the experimental approach to suit his application of the research and his procedures, using the experimental design of pre and post measurement for two groups, one is experimental and the other is control. The research sample is the intentional method of the Aswan University national team for the Al-Seef Weapon, which was formed by a group of the fourth year students who specialized in a duel for the academic year 2016/2017 to be the first dueling team representing Aswan University and Aswan Sports Club. The actual research sample strength reached (30) no B, and the most important results indicated the presence of statistically significant differences between the two dimensional measurements of the experimental and control groups in the elasticity of the shoulder drape, the elasticity of the shoulder d, the elasticity of the spine bending, the elasticity of the spine d, the acceleration time (20 m), the time of the visual reaction to the challenge, progress and regression 5m x 4 times, progress and hitting the blade and then stabbing, progress and retreat then progress and hitting the blade and then stabbing, progress and retreat then progress by jumping and hitting the blade and then stabbing in favor of dimensional measurement of the experimental group. On the swordsmen Its role in improving the skill level vehicle renderings.

Lecturer, Department of Conflicts and Water Sports, Faculty
of Physical Education - Aswan University