تأثير تدريبات الحبل القتالي على الرشاقة التفاعلية ومستوي اداء المهارات المركبة لدي ناشئي سلاح الشيش بدولة الكويت

*** د/ سلمان حسين حاجي محمد**
*** * د/ طه عبد الرحمن الجاسر**

المقدمة ومشكلة البحث:

تطورت طرق التدريب الرياضي تطوراً هائلاً خلال السنوات السابقة بحيث أصبحت ملائمة للاعبين وأصبح المدرب يتابع كل جديد في مجال التدريب بشكل مستمر لكي يستطيع أن يقدم الشيء الأفضل والأحسن في هذا المجال ويرفع من مستوى وأداء لاعبيه.

ومن هذا المنطلق يمكن النظر إلى الرياضي على إنه عملية يتم فيها تطوير واستخدام أساليب ووسائل تدريبية مختلفة بهدف تغير حالة المتدرب وفقاً لهدف تم تحديده مسبقاً وتدريب الحبل القتالي يعتبر إحدى هذه الطرق التي جذبت الانتباه في الآونة الأخيرة.

ويشير **كولين ماكاوسلان Colin McAuslan (٢٠١٣)** ان الحبل القتالي والذي يسمى أحياناً بالحبل الثقيل، يعتبر إحدى أحدث اتجاهات اللياقة البدنية التي تستخدم في صالات اللياقة البدنية في جميع أنحاء العالم، حيث يستخدم كأداة تدريب لدي الرياضيين بشكل عام وللاعبي الرياضات القتالية بشكل خاص، ويمكن من خلالها تحريك العضلات بطرق ووسائل جديدة. (١٢ :١١٢)

ويرى **كالاتايود واخرون .Calatayud, et al (٢٠١٥)** ان استخدام الحبل القتالي يعتبر شكل حيوي دائم التغير والتنوع للحركة، حيث يمكن جلد الحبال، أو ضربها، أو جرها، ولكن من بين التمرينات الأكثر شعبية هي الحركات المتموجة التي تتسبب في تحريك الحبال في شكل أمواج. (١٠ :٢٨٥٤)

ويضيف **كولين ماكاوسلان Colin McAuslan(٢٠١٣)** الى انه غالبًا ما يُنظر إلى الحبل القتالي على أنه أداة تستخدم فقط للطرف العلوي من الجسم، وهذا ليس بصحيح حيث يمكن من خلالها تنمية عضلات المركز بالإضافة الى الطرف العلوي حيث يمكن اشراك مجموعات عضلية متنوعة مثل القفز والطعن وتغيير أوضاع الجسم اثناء الأداء. (١٢ :١١٣)

*** استاذ مشارك كلية التربية الاساسية، قسم التربية البدنية الهيئة العامة للتعليم التطبيقي والتدريب–الكويت.**
*** * استاذ مشارك كلية التربية الأساسية، قسم التربية البدنية الهيئة العامة للتعليم التطبيقي والتدريب–الكويت.**

ويضيف **فونتين وشميدت Fountaine & Schmidt,** (٢٠١٥) الى ان جزء من جاذبية الحبل القتالي هو سماحها بحرية الحركة في العديد من الاتجاهات، كلما زاد عدد الحركات التي يقوم بتضمينها مثل (من جانب إلى جانب، من أعلى إلى أسفل، أو في دوائر)، كلما عملت عضلات مختلفة وزادت من المدي الحركي للمفاصل. (١٥: ٨٩٠)

ويرى **كالاتايود واخرون Calatayud, et al.** (٢٠١٥) يتضمن تدريب الحبل القتالي على الجسم بأكمله، حيث يقوم بتدريب الجهاز العصبي العضلي على استخدام القوة التي تبدأ من القلب وتمتد عبر الأطراف (الذراعين والساقين)، وزيادة انتاج الطاقة اثناء الأداء، بالإضافة الي انه يمكن ممارستها بالتدريب الفتري مرتفع الشدة بهدف تطوير التحمل العضلي وتحسين وظائف القلب والأوعية الدموية وسرعة حرق الدهون. (١٠ :٢٨٥٥)

ويرى الباحثان ان حركات الذراعين والقدمين في رياضة المبارزة سواء كانت بالنسبة للمهارات الهجومية او الدفاعية فانها تتوقف بدرجة كبيرة على مقدار رشاقة اللاعب وقدرته على تغيير اتجاهاته بخطوات قصيرة وسريعة في جميع الاتجاهات، بالإضافة الى قدرته على اتخاذ القرارات السليمة في ضوء متغيرات اللعب وهذا يستلزم امتلاك اللاعب الى الرشاقة التفاعلية.

كما اشار **عمرو حمزة وآخرون** (٢٠١٧) ان الرشاقة التفاعلية تعتبر أحد المفاهيم الحديثة في التربية الرياضية، حيث استطاعت ان تغير النظرة التقليدية للرشاقة والمتعارف عليها من قبل المدربين الى نظرة حديثة تدمج المفهوم التقليدي بكلا من الإدراك وعوامل صنع القرار بشكل تخصصي فالرشاقة التفاعلية هي القدرة الأكثر تخصصية من الرشاقة. فهي كثيرا ما تستخدم لوصف النوعية الحركية للرشاقة التي تظهر في الأنشطة الرياضية (تغيير فعال في اتجاه وسرعة الحركة كاستجابة لمثير بصري غير معلوم توقيته). (٤: ١٣)

ويرى **يونج وفارو Young & Farrow** (٢٠٠٦) انها مهارات متعددة منها القدرة على تغيير الاتجاهات بسرعة، البدء بالانفجارية يتبعها التوقف ثم يليها التباطؤ ثم تغيير الاتجاه والتسارع مرة اخرى مع الحفاظ على التوازن الديناميكي اثناء الاداء. (٢٣: ٢٤)

وتبني **شيبرد ويونج Sheppard & Young,** (٢٠٠٦) مقترح **شيلادوري Chelladurai** من ان الرشاقة تبدأ بالاستجابة لمثير معين ولذلك فهي تتأثر بالمهارات الادراكية وعوامل صنع القرار وبالتالي فهي عبارة عن تغيير كامل الجسم بشكل سريع والتحرك كرد فعل في اتجاه المثير. (٢٠: ٩١٩)

وهذا مقترح قدمه **شيلادوري Chelladurai** عام ١٩٧٦م تناول فيه تعريف عام للرشاقة في ضوء ان الجميع اتفق على أهمية الرشاقة في المجال الرياضي، لكن لم يتناول أي تعريف المنظومة الحسية الادراكية او اتخاذ القرارات، وهذا قصور واضح في التعريفات السابقة، وقام بوضع تعريف لمعالجة هذا القصور في التعريف وادراج المنظومة الحسية الادراكية واتخاذ القرارات وعمل تصنيف للرشاقة تم بنائه على مفهوم الرشاقة. (٢٢)

وتعتبر رياضة المبارزة من الرياضات التي تحتاج لمختلف مكونات اللياقة البدنية وبنسب مختلفة فيما بينها وفقاً لنوع السلاح المستخدم والمهارات الخاصة به. (٨: ٢)

ويرى **كوتداكيس وآخرون Koutedakis, et al. (١٩٩٣)** أن الكثير من مهارات المبارزة تعتمد إلى حد كبير على سرعة الأداء نحو المنافس بشكل مفاجئ، وهذا يتطلب قوة عضلية ورشاقة تفاعلية تنطلق دفعة واحدة بأقصى جهد في فترة زمنية وجيزة. (١٨: ١٨٥)

وفي هذا الصدد يرى **أسامة عبد الرحمن (١٩٩٩)** أن المبارزين يستخدمون الأداءات المجمعة حيث أنها تعمل على خلخلة أداء المنافس مع مراعاة ظهور الأداءات المجمعة كحركة واحده حيث أن المبارزة 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 المجمعة يتطلب أن تكون الأداءات سريعة وقوية لكل من الذراع المسلحة والقدمين. (١: ٥٦)

ويتفق كلاً من **ألدو نادى Aldo Nadi, (١٩٩٤)**، **جان لوب Jean Loup, (١٩٩٧)** على أهمية الأداءات المركبة أو المجمعة للرجلين بحيث لا يوجد توقف في أي لحظة أثناء أدائها ، لأن الحركات يجب أن تتم مع تزايد السرعة. (٧: ٢٢)، (١٦: ١٥)

ويضيف **أسامة عبد الرحمن (٢٠٠٥)** أن جميع هجمات المبارزين تتطلب تحضير سواء بحركات الأقدام أو بحركة على النصل وفردها بصورة سريعة لزيادة فاعلية تحقيق الهدف وهو تسجيل اللمسة. (٢: ١٥٧)

ومن خلال الاطلاع على الشبكة العالمية للمعلومات (الإنترنت)، لاحظ الباحثان حداثة استخدام تدريبات الاحبال القتالية في المجال الرياضي نسبياً، بجانب ندرة الأبحاث التي طبقته في مجال رياضة المبارزة.

ومن خلال العرض السابق يتضح أهمية كل من استخدام تدريبات الاحبال القتالية على الرشاقة التفاعلية ومستوي اداء المهارات المركبة لدي ناشئي سلاح الشيش.

هدف البحث:

يهدف البحث إلى للتعرف على فاعلية تدريبات الاحبال القتالية على الرشاقة التفاعلية ومستوي اداء المهارات المركبة لدي ناشئي سلاح الشيش.

فروض البحث:

١-توجد فروق دالة إحصائياً بين القياسين القبلي والبعدي للاعبي المجموعة التجريبية في القوة المميزة بالسرعة ورشاقة رد الفعل ومستوى الأداءات المهارية المركبة لصالح القياس البعدي.

٢-توجد فروق دالة إحصائياً بين القياسين القبلي والبعدي للاعبي المجموعة الضابطة في القوة المميزة بالسرعة ورشاقة رد الفعل ومستوى الأداءات المهارية المركبة لصالح متوسط القياس البعدي.

٣-توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطي القياسين البعديين للاعبي المجموعة التجريبية والضابطة في القوة المميزة بالسرعة ورشاقة رد الفعل ومستوى الأداءات المهارية المركبة لصالح متوسط القياس البعدي للاعبي المجموعة التجريبية.

المصطلحات المستخدمة بالبحث:

١ -رشاقة رد الفعل: Reactive Agility

هي القدرة الأكثر تخصصية من الرشاقة. وتستخدم لوصف النوعية الحركية للرشاقة التي تظهر في الأنشطة الرياضية. (٤: ٢٤)

٢ -الأداءات المهارية المركبة:

هي مزيج من حركتين أو أكثر ويشترك في أدائها الطرفين العلوي والسفلى معاً في تنفيذها بهدف تسجيل لمسة. (تعريف إجرائي)

الدراســـات الســـابقة:

دراسة **رشا فرج مسعود العربي (٢٠٠٣) (٣)** بعنوان تأثير برنامج تدريبي مقترح للإعداد للهجوم على نتائج المباريات للاعبي سلاح الشيش، وبلغت عينة البحث (١٢) لاعباً من ناشئي سلاح الشيش، وتوصلت الباحثة إلى أن البرنامج التدريبي باستخدام الإعداد للهجوم أثر إيجابياً على نتائج المباريات.

دراسة **دريكوف وآخرون Driukov, et al. (٢٠٠٦) (١٣)** بعنوان تدريبات القوة والسرعة للمبارزين وعلاقتها بأداء الحركات التمهيدية (الإعداد للهجوم) ، وبلغ قوام العينة (١٦) مبارز، تم تقسيمهم إلى مجموعتين، قوام كل مجموعة (٨) مبارزين، المجموعة الأولى قامت بالتدريب على تمرينات خاصة لتنمية حركات الإعداد للهجوم باستخدام الأثقال وذلك بشدة ٢٠% من أقصى تكرار،

والمجموعة الأخرى قامت بالتدريب باستخدام تدريبات الأثقال بصفة عامة بشدة ٤٠% من أقصى تكرار، وتم التدريب بواقع (٥) مرات أسبوعيا لمدة (٤) أسابيع، وأشارت أهم النتائج إلى وجود فروق بين المجموعتين لصالح المجموعة التجريبية الأولى في جميع حركات الإعداد للهجوم.

دراسة **كولين ماكاوسلان Colin McAuslan(٢٠١٣)** (١٢) بعنوان التأثيرات الفسيولوجية لبروتوكول تدريبي فتري عالي الشدة باستخدام الحبال القتالية، وبلغ قوام العينة (٣٠) لاعب (١٥ لاعب، ١٥ لاعبة) ، قامت مجموعة اللاعبين بأداء تدريب فترى عالي الشدة باستخدام الحبل القتالي لمدة ٣٠ ث وفترة راحة بينية ٦٠ ث وهكذا للاعبات مع اختلاف وزن وطول الحبل حيث استخدم اللاعبين حبل بطول ٥٠ قدم، بقطر ١.٥ بوصة، ووزن ١١كجم، واللاعبات استخدمن حبل بطول ٤٠ قدم، بقطر ١.٥ بوصة، ووزن ٩ كجم، وكان من اهم النتائج حدوث تحسن لدى اللاعبات في الحد الأقصى لاستهلاك الاكسجين بنسبة ٧.٨%، وللاعبين بنسبة ١١.١% وتحمل الذراعين بنسبة متوسطة ٤٦.٣% لكلا المجموعتين.

دراسة **كايتلين دونان Kaitlin Dolan (٢٠١٣)** (١٧) بعنوان رشاقة رد الفعل، قوة المركز، التوازن ومستوى أداء مهارات كرة الفدم للاعبين، وبلغ قوام العينة (١٤) لاعب كرة قدم من لاعبي القسم الثالث وكان من اهم النتائج وجود علاقات ارتباطيه بين كلا من رشاقة رد الفعل وقوة عضلات المركز والتوازن ومستوى أداء مهارات (التصويب–دقة التمرير–المهارات الفنية بالكرة–الإحساس بالملعب).

دراسة **كالاتايود واخرون .Calatayud, et al (٢٠١٥)** (١٠) بعنوان النشاط العضلي اثناء أداء الموجات التناوبية لجانب واحد والموجات الثنائية لتمرين الحبل القتالي، وبلغ قوام العينة (٢١) متطوع، قاموا بأداء وحدة تدريبية للموجات الأحادية ثم أداء وحدة تدريبية للموجات الثنائية ثم تم قياس النشاط العضلي باستخدام رسام العضلات الكهربائي على العضلات الدالية الأمامية (AD)، والمائلة الخارجية (OBLIQ)، وكان من اهم النتائج حدوث تحسن واضح لكلا الوحدتين في النشاط العضلي الكهربائي لكلا من الموجات الأحادية والموجات الثنائية بنسب متساوية، ويوصي بتطبيقهم معا اثناء الوحدة التدريبية.

دراسة **راتاميس واخرون .Ratamess, et al (٢٠١٥)** (١٩) بعنوان التأثيرات الايضية لطول فترة الراحة البينية لتمرين الحبل القتالي اللحظي، وبلغ قوام العينة (٢٢) لاعب (١٢ لاعب، ١٠ لاعبات)، قاموا بأداء (٨) مجموعات بواقع (٣٠) ث فترى موزعة (١٥ ث عمل لذراع واحدة، ١٥ ث للذراعين معا) وفترات راحة بينية ١ق ، ٢ق، وكان من اهم النتائج حدوث تحسن واضح لكلا فترتي

الراحة ١ق ، ٢ق في الحد الأقصى لاستهلاك الاكسجين وتحسن واضح للاعبين مقارنة باللاعبات، ووجود فروق ذات دلالة إحصائية بين فترتي الراحة ١ق ، ٢ق في قيم استهلاك الطاقة Energy expenditure ونسب حمض اللاكتيك لصالح فترة الراحة ١ق.

دراسة **بريوير واخرون Brewer, et al.** (٢٠١٧) (٩) بعنوان التأثيرات الايضية لبروتوكول تدريب الحبل القتالي من الجلوس والوقوف، وبلغ قوام العينة (٤٠) فرد، تم تقسيمهم بالتساوي الى مجموعتين تجريبيتين، وكان من اهم النتائج حدوث تحسن لدى المجموعتين في الحد الأقصى لاستهلاك الاكسجين ومعدل ضربات القلب ومؤشر استهلاك الطاقة.

دراسة **شين واخرون Chen, et al.** (٢٠١٧) (١١) بعنوان تأثير تدريب الحبل القتالي لمدة (٨) أسابيع على بعض المتغيرات البدنية ودقة التصويب لدى لاعبي كرة السلة الجامعيين، وبلغ قوام العينة (٣٠) لاعب كرة سلة جامعي، تم تقسيمهم بالتساوي الى مجموعتين أحدهما تجريبية والأخرى ضابطة، وكان من اهم النتائج حدوث تحسن لدى المجموعة التجريبية في كلا من سرعة التمريرة الصدرية بنسبة ٤.٨%، التحمل الهوائي بنسبة ١٧.٦%، الوثب العمودي ٢.٦%، تحمل عضلات المركز ٣٧.٠٠%، دقة التصويب ١٤%.

إجراءات البحث:

منهج البحث:

استخدم الباحثان المنهج التجريبي، وذلك باستخدام التصميم التجريبي ذو (القياس القبلي والبعدي) لمجموعتين إحداهما تجريبية والأخرى ضابطة، لمناسبته لطبيعة هذا البحث.

عينة البحث:

تم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية من ناشئ المبارزة بسلاح الشيش تحت (٢٠) سنة والمسجلين بسجلات الإتحاد الكويتي للمبارزة للموسم الرياضي ٢٠١٨/٢٠١٩م، وقد بلغ قوام عينة البحث الأساسية (١٤) لاعب، وتم تقسيمهم إلى مجموعتين:

- المجموعة الأولى (التجريبية): وعددها (٧) لاعبين والتي استخدمت تدريبات الحبل القتالي.
- المجموعة الثانية (الضابطة): وعددها (٧) ناشئين والتي خضعت (للأسلوب التقليدي) في التدريب.

وقد إستعان الباحثان بعدد (٥) ناشئين من لاعبي المبارزة تحت (٢٠) سنة من نفس مجتمع البحث وخارج عينة البحث الأساسية ليمثلوا (المجموعة غير المميزة)، كما تم الإستعانة أيضاً بعدد (٥) ناشئين من لاعبي المبارزة تحت (٢٠) سنة ليمثلوا (المجموعة المميزة)، وذلك لحساب المعاملات العلمية

وقد قام الباحثان بإيجاد التجانس لأفراد عينة البحث (الأساسية والإستطلاعية) والبالغ عددهم (٢٤) لاعب وذلك في المتغيرات التالية:

١-متغيرات النمو (العمر الزمني – الطول– الوزن)، العمر التدريبي.

٢- القوة المميزة بالسرعة، رشاقة رد الفعل، الأداءات المهارية المركبة، وذلك ما يوضحه جدول (١).

جدول (١)

التوصيف الإحصائي لعينة البحث الكلية (الأساسية، الاستطلاعية) في متغيرات النمو، العمر التدريبي، المتغيرات البدنية، الأداءات المهارية المركبة

ن = ٢٤

المتغيرات		وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الوسيط	الانحراف المعياري	معامل الالتواء
متغيرات النمو	العمر الزمني	السنة	١٨.٢٠	١٨.٠٠	١.٢٣٣	٠.٤٨٧
	الطول	السنتيمتر	١٧٤.٥٠	١٧٥.٠٠	٢.٣٤٢	٠.٠٦٩١
	الوزن	كجم	٦٩.٣٠	٧٠.٠٠	٢.٧١٥	٠.١٥٣
العمر التدريبي		السنة	٩.٠٠٠	٨.٠٠	١.٦٣٧	٠.٧١٤
القوة المميزة بالسرعة	اختبار الوثب العريض من الثبات	المتر	٢.٠٥	٢.٠٠	٠.٦٩١	-٠.٣٧٩
	اختبار دفع كرة طبية (٣) كجم	المتر	٦.١٠	٦.٠٠	٠.٤٥٢	٠.٤٨٠
اختبار رشاقة لرد الفعل		ثانية	١٢.١١	١٢.٠٠	٠.٢٥٤	٠.٤٥٨
الأداءات المهارية المركبة	الأداء المهاري المركب (١)	الدرجة	٦.٤٠	٧.٠٠	٠.٥١٧	-٠.١٩٤
	الأداء المهاري المركب (٢)	الدرجة	٦.١٠	٦.٠٠	٠.٨٣٥	١.٠٥٤
	الأداء المهاري المركب (٣)	الدرجة	٥.٧٠	٦.٠٠	٠.٦٨٣	-٠.٧٢٦

يتضح من جدول (١) أن معاملات الالتواء لعينة البحث الكلية (الأساسية، الاستطلاعية) قد انحصرت ما بين (± ٣) في متغيرات النمو – العمر التدريبي – القوة المميزة بالسرعة – ورشاقة رد الفعل – الأداءات المهارية المركبة، مما يدل على إعتدالية توزيع قياساتهم في هذه المتغيرات.

تكافؤ عينة البحث:

قام الباحثان بإيجاد التكافؤ بين مجموعتي البحث (التجريبية، الضابطة) في جميع المتغيرات قيد البحث {متغيرات النمو (العمر الزمني – الطول – الوزن)، القوة المميزة بالسرعة، رشاقة رد الفعل، الأداءات المهارية المركبة} وجدول (٢) يوضح ذلك.

جدول (٢)

دلالة الفروق بين مجموعتي البحث التجريبية والضابطة في المتغيرات (قيد البحث)

ن١ = ن٢ = ٧

المتغيرات		وحدة القياس	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		قيمة ت
			س/	±ع	س/	±ع	
متغيرات النمو	العمر الزمني	السنة	١٦.١٠	٠.٥٠٣	١٦.١٥	٠.٤٩١	٠.٢٣٦
	الطول	السنتيمتر	١٧٣.٩	٠.٧٣١	١٧٤.٨	٠.٧٩٤	٠.٣٢٤
	الوزن	كجم	٦٩.٨٠	٠.٨٤٢	٦٨.٩٠	٠.٦٩٠	٠.٣٠٩
القوة المميزة بالسرعة	اختبار الوثب العريض من الثبات	المتر	٢.٠٠	٠.٠٥٣	٢.١٥	١.٠٦٢	٠.٢٤١
	اختبار دفع كرة طبية (٣) كجم	المتر	٦.١٥	٠.٥٧٠	٦.٠٠	٠.٦٢٩	٠.٢٦٧
اختبار رشاقة رد الفعل		ثانية	١٢.١٠	٠.١٥	١٢.١٦	٠.١٤	٠.٢٤٥
الأداءات المهارية المركبة	الأداء المهاري المركب (١)	الدرجة	٦.٥٠	٠.٩٨٦	٦.٢٠	١.٢٩٣	٠.٣٨٤
	الأداء المهاري المركب (٢)	الدرجة	٥.٩٥	٠.٦٥٧	٦.١٥	٠.٦٨١	٠.٣١١
	الأداء المهاري المركب (٣)	الدرجة	٥.٦٠	٠.٧٦٤	٥.٨٥	٠.٤١٥	٠.٢٣٣

قيمة ت الجدولية عند مستوى دلالة (٠.٠٥) = (٢.١٧٩)

يتضح من جدول (٢) عدم وجود فروق دالة إحصائياً بين مجموعتي البحث التجريبية والضابطة في المتغيرات قيد البحث، مما يدل على تكافؤ المجموعتين في هذه المتغيرات.

وسائل وأدوات جمع البيانات:

إستند الباحثان لجمع البيانات والمعلومات المتعلقة بهذا البحث إلى الوسائل والأدوات التالية:

استمارات تسجيل البيانات: مرفق (١)

تم إعداد استمارات لجمع البيانات الخاصة بعينة البحث لتفريغها ومعالجتها إحصائياً.

الأجهزة والأدوات المستخدمة في البحث:

- جهاز الريستاميتر ***Restmeter*** لقياس الطول بالسنتيمتر والوزن بالكيلو جرام.
- أسلحة شيش. -ملعب مبارزة.
- حبال قتالية بأوزان وأطوال مختلفة. - شريط قياس للمسافة بالأمتار.

الاختبارات البدنية. مرفق (٢)

-اختبار الوثب العريض من الثبات لقياس القوة المميزة بالسرعة للرجلين.

-اختبار دفع كرة طبية (٣) كجم باليدين من الجلوس لقياس القوة المميزة بالسرعة للذراعين

- اختبار رشاقة رد الفعل. (تصميم الباحثان)

الأداءات المهارية المركبة والاختبارات التي تقيسها: مرفق (٣)

قام الباحثان بتصميم (٥) أداءات مهارية مركبة وكذلك (٥) اختبارات تقيسها، ثم عرضها على (٣) خبراء في مجال رياضة المبارزة مرفق (٢)، وذلك لاستطلاع آرائهم حول هذه الأداءات والاختبارات التي تقيسها سواء بالتعديل أو الحذف أو الإضافة، ثم اختيار أنسبها بالنسبة لعينة البحث، ومن خلال ذلك تم تحديد (٣) أداءات مهارية مركبة وأيضاً (٣) اختبارات تقيسها، وهي كما يلي:

-التقدم وضرب النصل ثم الطعن.

-التقدم والتقهقر ثم التقدم وضرب النصل ثم الطعن.

- التقدم والتقهقر ثم التقدم بالوثب وضرب النصل ثم الطعن.

الدراســـة الاستطلاعية:

تم إجراء الدراسة الإستطلاعية خلال الفترة من يوم ٢٠١٩/٥/١م إلى ٢٠١٩/٥/٩م على عينة الدراسة الاستطلاعية التي قُسمت إلى مجموعتين، المجموعة الأولى بلغ قوامها (٦) ناشئين من لاعبي المبارزة تحت (٢٠) سنة من نفس مجتمع البحث وخارج عينة البحث الأساسية ليمثلوا (المجموعة غير المميزة)، بينما بلغ قوام المجموعة الثانية (٦) ناشئين من لاعبي المنتخب القومي للمبارزة تحت (٢٠) سنة ليمثلوا (المجموعة المميزة)، وكان الهدف منها هو:

١-التحقق من مدى صلاحية الأدوات والأجهزة المستخدمة في الاختبارات البدنية واختبارات الأداءات المهارية المركبة.

٢-تحديد الأحمال التدريبية من حيث الشدة والحجم وفترات الراحة البينية لتقنين الأحمال لناشئين وفقاً لقدراتهم خلال تخطيط البرنامج التدريبي المقترح.

٣-التأكد من توافر المعاملات العلمية (الصدق – الثبات) للاختبارات البدنية قيد البحث واختبارات الأداءات المهارية المركبة المستخدمة في البحث.

- **المعاملات العلمية للاختبارات البدنية واختبارات الأداءات 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 (٥) ناشئين من لاعبي المبارزة تحت (٢٠) سنة من نفس مجتمع البحث وخارج عينة البحث الأساسية ليمثلوا (المجموعة غير المميزة)، بينما بلغ قوام المجموعة الثانية (٥) ناشئين من لاعبي المنتخب الوطني لسلاح الشيش تحت (٢٠) سنة ليمثلوا (المجموعة المميزة)، وجدول (٣) يوضح ذلك.

جدول (٣)

دلالة الفروق بين متوسطي درجات المجموعتين المميزة وغير المميزة في المتغيرات البدنية والأداءات المهارية المركبة قيد البحث

ن ١ = ن ٢ = ٥

المتغيرات		وحدة القياس	المجموعة المميزة		المجموعة غير المميزة		قيمة ت
			س/	±ع	س/	±ع	
القوة المميزة بالسرعة	اختبار الوثب العريض من الثبات	المتر	٢.٦٠	١.٠٦١	٢.١٠	١.٢٣٨	٣.١٧٢ *
	اختبار دفع كرة طبية (٣) كجم	المتر	٦.٧٠	٠.٩٥٣	٦.٠٥	٠.٧١٩	٤.٥٩٧ *
اختبار رشاقة رد الفعل		ثانية	١٠.٠٩	٠.١٠	١٢.١٦	٠.١٥	٣.٥٤٨*
الأداءات المهارية المركبة	الأداء المهاري المركب (١)	الدرجة	٩.٢٠	١.٠٤٦	٦.٣٠	٠.٨١٥	٣.٨٢٧ *
	الأداء المهاري المركب (٢)	الدرجة	٩.١٠	٠.٧٠٨	٦.٠٠	٠.٥٧٩	٤.٢٠٦ *
	الأداء المهاري المركب (٣)	الدرجة	٨.٩٠	٠.٥٣٨	٥.٧٥	٠.٦٨٤	٣.٠٤١ *

قيمة ت الجدولية عند مستوى دلالة (٠.٠٥) = (٢.٢٢٨)

يتضح من جدول (٣) وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطي قياسات لاعبي المجموعتين المميزة وغير المميزة لصالح المجموعة المميزة في الاختبارات البدنية واختبارات الأداءات المهارية المركبة قيد البحث وذلك عند مستوى دلالة (٠.٠٥)، مما يدل على أنها تستطيع التمييز بين المجموعات المتضادة وبالتالي فهي اختبارات صادقة فيما وضعت من أجله.

٢-ثبات الاختبارات البدنية واختبارات الأداءات المهارية المركبة قيد البحث:

تم إيجاد معاملات ثبات الاختبارات البدنية واختبارات الأداءات المهارية المركبة باستخدام طريقة تطبيق الاختبار وإعادة تطبيقه (Test – Retest) على عينة بلغ قوامها (٥) من لاعبي سلاح الشيش تحت (١٧) سنة من نفس مجتمع البحث وخارج عينة البحث الأساسية (المجموعة غير المميزة)، وقد اعتبر الباحثان 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 (٤) يوضح معاملات الارتباط بين التطبيقين الأول والثاني.

جدول (٤)
معاملات الارتباط بين التطبيقين الأول والثاني المتغيرات البدنية والأداءات المهارية المركبة قيد البحث

ن = ٥

المتغيرات		وحدة القياس	التطبيق الأول		التطبيق الثاني		قيمة (ر)
			س/	±ع	س/	±ع	
القوة المميزة بالسرعة	اختبار الوثب العريض من الثبات	المتر	٢.١٠	١.٢٣٨	٢.٢٠	١.٤٠٩	٠.٩٥٤ *
	اختبار دفع كرة طبية (٣) كجم	المتر	٦.٠٥	٠.٧١٩	٦.٢٠	٠.٨٢٦	٠.٨٨١ *
	اختبار رشاقة رد الفعل	ثانية	١٢.٠٠	٠.١٢	١٢.١٦	٠.١٥	٦٨٩*
الأداءات المهارية المركبة	الأداء المهاري المركب (١)	الدرجة	٦.٣٠	٠.٨١٥	٦.٦٠	٠.٩٢٧	٠.٧٦٢ *
	الأداء المهاري المركب (٢)	الدرجة	٦.٠٠	٠.٥٧٩	٦.٠٥	٠.٦١٣	٠.٨٤٧ *
	الأداء المهاري المركب (٣)	الدرجة	٥.٧٥	٠.٦٨٤	٥.٨٠	٠.٧٥٨	٠.٩١٦ *

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

يتضح من جدول (٤) أن قيم معاملات الارتباط بين التطبيقين الأول والثاني للاختبارات البدنية واختبارات الأداءات المهارية المركبة قيد البحث قد تراوحت ما بين (٠.٧٦٢- ٠.٩٥٤)، وهذه القيم دالة إحصائياً عند مستوى دلالة (٠.٠٥)، مما يدل على ثبات هذه الاختبارات.

البرنامج التدريبي المقترح: مرفق (٤)

تم استخدام تدريبات الاحبال القتالية وذلك من خلال ادراج التدريبات في فترة الاعداد الخاص للبرنامج التدريبي.

الهدف من البرنامج التدريبي:

يهدف البرنامج التدريبي المقترح إلى تنمية كلاً من القوة المميزة بالسرعة ورشاقة رد الفعل والأداءات المهارية المركبة للاعبي سلاح الشيش تحت (٢٠) سنة.

أسس بناء البرنامج التدريبي:

تم بناء البرنامج وفقاً للأسس العلمية التالية:

- أهمية فترة تأسيس القوة العضلية بالأثقال.
- التقدم في البرنامج من خلال الشدة وليس الحجم.
- الاحتفاظ بالطريقة التموجية لأجزاء الوحدة التدريبية.
- تطبيق تشكيل الحمل المتدرج في كل أجزاء الوحدة التدريبية.
- مراعاة التوازن بين درجات الحمل وفترات الراحة.
- مراعاة تدريبات الإطالة والمرونة قبل وأثناء وبعد الوحدة التدريبية.

محتوى البرنامج:

اشتمل البرنامج التدريبي العام على:

- تدريبات الإحماء العام لتهيئة عضلات الجسم المختلفة ولذلك تنشيط الدورة الدموية.
- تنمية المرونة لمفاصل الجسم مع إطالة العضلات.
- التدريب باستخدام الاحبال القتالية لتنمية عضلات الجسم المختلفة وتطوير عنصر (القوة المميزة بالسرعة).

البرنامج التدريبي:

(أ) البرنامج التدريبي بالحبال القتالية:

قام الباحثان بتحليل الاحتياجات الخاصة برياضة المبارزة للتعرف على:

- العضلات العاملة.
- التمرينات الخاصة بهذه العضلات.

وقد تم اختيار مجموعة تدريبات للأحبال القتالية تم ادراجهم للتدريب من خلال البرنامج المقترح وقد تم توزيعهم كما هو موضح في جدول (٥).

زمن البرنامج:

استغرق تطبيق البرنامج التدريبي (٨) أسابيع بواقع (٣) وحدات تدريبية في الأسبوع أي أن البرنامج إشتمل على (٢٤) وحدة تدريبية وزمن الوحدة التدريبية (٩٠) دقيقة.

خطوات تطبيق البحث:

١-القياسات القبلية:

تم إجراء القياسات القبلية لمجموعتي البحث التجريبية والضابطة في متغيرات (العمر الزمني – الطول– الوزن – العمر التدريبي – المتغيرات البدنية – الأداءات المهارية المركبة قيد البحث) في الفترة ١٢، ٢٠١٩/٥/١٣م.

٢-تنفيذ التجربة الأساسية:

قام الباحثان بتطبيق البرنامج التدريبي باستخدام الاحبال القتالية على المجموعة التجريبية، والبرنامج التدريبي التقليدي على المجموعة الضابطة في الفترة من ٢٠١٩/٥/١٦م إلى ٢٠١٩/٧/٢١م.

٣-القياسات البعدية:

تم إجراء القياسات البعدية للاعبي مجموعتي البحث التجريبية والضابطة في المتغيرات البدنية والأداءات المهارية المركبة قيد البحث في نهاية المدة المحددة للبرنامج التدريبي وتحت نفس ظروف القياس القبلي وذلك في الفترة من ٢٢، ٢٠١٩/٧/٢٣م.

ثامناً: المعالجات الإحصائية:

تم استخدام المعالجات الإحصائية التالية:

- المتوسط الحسابي.
- الانحراف المعياري.
- الوسيط.
- معامل الالتواء.
- اختبار (ت) لحساب دلالة الفروق.
- معامل الارتباط البسيط لبيرسون.
- اختبار (Z) لحساب دلالة الفروق.

عرض ومناقشة النتائج:

أولاً: عرض ومناقشة نتائج الفرض الأول:

جدول (٥)
التوصيف الإحصائي للقياسين القبلي والبعدي للاعبي المجموعة التجريبية
في المتغيرات البدنية والأداءات المهارية المركبة قيد البحث

ن = ٧

المتغيرات قيد البحث		وحدة القياس	القياس القبلي		القياس البعدي	
			س/	±ع	س/	±ع
القوة المميزة بالسرعة	اختبار الوثب العريض من الثبات	المتر	٢.٠٠	٠.٠٥٣	٢.٤٠	٠.٠٣٥
	اختبار دفع كرة طبية (٣) كجم	المتر	٦.١٥	٠.٥٧٠	٦.٥٠	٠.٦٠٣
اختبار رشاقة رد الفعل		ثانية	١٢.١٥	٠.١٢	١١.٥١	٠.١٩
الأداءات المهارية المركبة	الأداء المهاري المركب (١)	الدرجة	٦.٥٠	٠.٩٨٦	٨.٦٠	١.٣٢٠
	الأداء المهاري المركب (٢)	الدرجة	٥.٩٥	٠.٦٥٧	٨.٢٠	٠.٤٩١
	الأداء المهاري المركب (٣)	الدرجة	٥.٦٠	٠.٧٦٤	٧.٨٠	٠.٨٤٢

يوضح جدول (٥) المتوسط الحسابي والانحراف المعياري للقياسين القبلي والبعدي للاعبي المجموعة التجريبية في اختبارات الوثب العريض من الثبات، دفع كرة طبية (٣) كجم، اختبار رشاقة رد الفعل والأداءات المهارية المركبة قيد البحث.

جدول (٦)
دلالة الفروق بين القياسين القبلي والبعدي للاعبي المجموعة التجريبية
في المتغيرات البدنية والأداءات المهارية المركبة قيد البحث

ن = ٧

المتغيرات قيد البحث		القياس	الفرق		متوسط الرتب	مجموع الرتب	Z	احتمال الخطأ
			الاتجاه	العدد				
القوة المميزة بالسرعة	اختبار الوثب العريض من الثبات	القياس القبلي	-	٠	٠.٠٠	٠.٠٠	* ٢.٣٨٨	٠.٠١٧
		القياس البعدي	+	٧	٤.٠٠	٢٨.٠٠		
	اختبار الوثب العريض من الثبات	القياس القبلي	-	٠	٠.٠٠	٠.٠٠	* ٢.٣٨٤	٠.٠١٧
		القياس البعدي	+	٧	٤.٠٠	٢٨.٠٠		
اختبار رشاقة رد الفعل		القياس القبلي	+	.	٤.٠٠	٢٨.٠٠	*٢.٦٥٨	٠.٠١٧
		القياس البعدي	-	٧	٠.٠٠	٠.٠٠	*٢.٥٤٨	٠.٠١٧
الأداءات المهارية المركبة	الأداء المهاري المركب (١)	القياس القبلي	-	٠	٠.٠٠	٠.٠٠	* ٢.٣٨٨	٠.٠١٧
		القياس البعدي	+	٧	٤.٠٠	٢٨.٠٠		
	الأداء المهاري المركب (٢)	القياس القبلي	-	٠	٠.٠٠	٠.٠٠	* ٢.٣٧١	٠.٠١٨
		القياس البعدي	+	٧	٤.٠٠	٢٨.٠٠		
	الأداء المهاري المركب (٣)	القياس القبلي	-	٠	٠.٠٠	٠.٠٠	* ٢.٣٨٤	٠.٠١٧
		القياس البعدي	+	٧	٤.٠٠	٢٨.٠٠		

قيمة Z الجدولية عند مستوى دلالة (٠.٠٥) = (١.٩٦)

يتضح من جدول (٦) وجود فروق دالة إحصائياً بين القياسين القبلي والبعدي للاعبي المجموعة التجريبية في اختبارات الوثب العريض من الثبات، دفع كرة طبية (٣) كجم، اختبار رشاقة رد الفعل والأداءات المهارية المركبة قيد البحث ولصالح القياس البعدي.

يوضح جدول (٥) تحسّن القياسات البعدية عن القياسات القبلية للاعبي المجموعة التجريبية في اختبارات الوثب العريض من الثبات، دفع كرة طبية (٣) كجم، اختبار رشاقة رد الفعل والأداءات المهارية المركبة.

ويعزو الباحثان هذا التحسن في مستوى القوة المميزة بالسرعة إلى التخطيط الجيد لبرنامج التدريب باستخدام الاحبال القتالية، تقنين الأحمال التدريبية بأسلوب علمي مناسب للمرحلة السنية والتدريبية لعينة البحث، وإلى استخدام تدريبات الاحبال القتالية في الجزء الرئيسي بالوحدة التدريبية بهدف تنمية القوة المميزة بالسرعة، الرشاقة التفاعلية وكذلك لتطابق تلك التدريبات مع الحركات التي تؤدى في المنافسة.

ويشير **كولين ماكاوسلان Colin McAuslan(٢٠١٣)** ان الحبل القتالي والذي يسمى أحياناً بالحبل الثقيل، يعتبر إحدى أحدث اتجاهات اللياقة البدنية التي تستخدم في صالات اللياقة البدنية في جميع أنحاء العالم، حيث يستخدم كأداة تدريب لدي الرياضيين بشكل عام وللاعبي الرياضات القتالية بشكل خاص، ويمكن من خلالها تحريك العضلات بطرق ووسائل جديدة. (١٢ :١١٢)

ويرى **كالاتايود واخرون .Calatayud, et al (٢٠١٥)** ان استخدام الحبل القتالي يعتبر شكل حيوي دائم التغير والتنوع للحركة، حيث يمكن جلد الحبال، أو ضربها، أو جرها، ولكن من بين التمرينات الأكثر شعبية هي الحركات المتموجة التي تتسبب في تحريك الحبال في شكل أمواج. (١٠ :٢٨٥٤)

ويضيف **كولين ماكاوسلان Colin McAuslan(٢٠١٣)** ان تدريبات الحبل القتالي خلالها تنمية عضلات المركز بالإضافة الى الطرف العلوي حيث يمكن اشراك مجموعات عضلية متنوعة مثل القفز والطعن وتغيير أوضاع الجسم اثناء الأداء. (١٢ :١١٣)

ويضيف **فونتين وشميدت ,Fountaine & Schmidt(٢٠١٥)** الى ان جزء من جاذبية الحبل القتالي هو سماحها بحرية الحركة في العديد من الاتجاهات، كلما زاد عدد الحركات التي يقوم بتضمينها مثل (من جانب إلى جانب، من أعلى إلى أسفل، أو في دوائر)، كلما عملت عضلات مختلفة وزادت من المدي الحركي للمفاصل. (١٥: ٨٩٠)

ويضيف **آدمز وآخرون Adams , et al.** (١٩٩٢) أن نشاط الانعكاس المطاطي يسمح بالنقل الممتاز للقوة المميزة بالسرعة إلى نفس الحركات المتشابهة بيوميكانيكياً والتي تتطلب قدرة عالية من الجذع والرجلين وتظهر نتائجها عند أداء الوثب العريض.(٦: ٣٦)

ويرى الباحثان أن المكونات البدنية تعتبر من أهم متطلبات الأداء في رياضة المبارزة والتي قد تكون العامل الحاسم في الفوز بالمباريات خاصة عند تساوى أو تقارب المستوى المهارى لدى المتنافسان وذلك نظراً لأن مستوى الحالة البدنية للاعب يعتبر أحد الأسباب الهامة التي تسهم في تحقيق العديد من الانتصارات، فارتفاع مستوى اللياقة البدنية للاعب يمكّنه من أداء موسم رياضي ناجح، هذا بالإضافة إلى أن ارتفاع اللياقة البدنية للاعب يزيد من ثقة المدرب في لاعبه بل ويحاول المدرب في معظم الأحيان أن يستفيد منها ويحافظ عليها .

وتعتبر رشاقة رد الفعل هي القدرة الاكثر تخصصية لعنصر الرشاقة، وقد تبني **شيبرد ويونج Sheppard & Young,** (٢٠٠٦) مقترح **شيلادوري Chelladurai** من ان الرشاقة تبدأ بالاستجابة لمثير معين ولذلك فهي تتأثر بالمهارات الادراكية وعوامل صنع القرار وبالتالي فهي عبارة عن تغيير كامل الجسم بشكل سريع والتحرك كرد فعل في اتجاه المثير. (٢٠: ٩١٩)

وهذا ما يذكره كلاً من **كمال عبد الحميد، صبحي حسانين** (٢٠٠١) أن النجاح في أي مهارة أساسية دفاعية أو هجومية يحتاج إلى تنمية مكونات بدنية ضرورية تسهم في أدائها بصورة مثالية، وأن كل مهارة أساسية يسهم في أدائها وفقاً لطبيعتها أكثر من مكون بدني. (٥: ٥٥)

ويتفق ذلك مع نتائج دراسات كل من **بريوير واخرون Brewer, et al.** (٢٠١٧) (٩)، **شين واخرون Chen, et al.** (٢٠١٧) (١١)، **كايتلين دونان Kaitlin Dolan** (٢٠١٣) (١٧) والتي كانت اهم نتائجها ان تدريبات الحبل القتالي ساهمت في تنمية القدرات البدنية والمهارية.

ومن خلال العرض السابق يتضح تحقق فرض البحث الأول كلياً والذي ينص على:

توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي للاعبي المجموعة التجريبية في القوة المميزة بالسرعة والرشاقة التفاعلية ومستوى الأداءات المهارية المركبة ولصالح متوسط القياس البعدي.

ثانياً: عرض ومناقشة نتائج الفرض الثاني:

جدول (٧)

التوصيف الإحصائي للقياسين القبلي والبعدي للاعبي المجموعة الضابطة في المتغيرات البدنية والأداءات المهارية المركبة قيد البحث

ن = ٧

المتغيرات قيد البحث		وحدة القياس	القياس القبلي		القياس البعدي	
			س/	±ع	س/	±ع
القوة المميزة بالسرعة	اختبار الوثب العريض من الثبات	المتر	٢.١٥	١.٠٦٢	٢.٢٥	١.٤٣١
	(للذراعين) دفع كرة طبية (٣) كجم	المتر	٦.٠٠	٠.٦٢٩	٦.٢٠	٠.٣٩٤
اختبار رشاقة رد الفعل		ثانية	١٢.١٥	٠.١٢	١٢.٨	٠.١٣
الأداءات المهارية المركبة	الأداء المهاري المركب (١)	الدرجة	٦.٢٠	١.٢٩٣	٧.٤٠	٠.٥٧٣
	الأداء المهاري المركب (٢)	الدرجة	٦.١٥	٠.٦٨١	٧.٣٠	٠.٨٦٠
	الأداء المهاري المركب (٣)	الدرجة	٥.٨٥	٠.٤١٥	٧.١٠	٠.٧٨٢

يوضح جدول (٧) المتوسط الحسابي والانحراف المعياري للقياسين القبلي والبعدي للاعبي المجموعة الضابطة في اختبارات الوثب العريض من الثبات، دفع كرة طبية (٣) كجم، اختبار رشاقة رد الفعل والأداءات المهارية المركبة قيد البحث.

جدول (٨)

دلالة الفروق بين القياسين القبلي والبعدي للاعبي المجموعة الضابطة في المتغيرات البدنية والأداءات المهارية المركبة قيد البحث

ن = ٧

المتغيرات قيد البحث		القياس	الفرق		متوسط الرتب	مجموع الرتب	Z	احتمال الخطأ
			الاتجاه	العدد				
القوة المميزة بالسرعة	اختبار الوثب العريض من الثبات	القياس القبلي	-	٠	٠.٠٠	٠.٠٠	* ٢.٣٩٢	٠.٠١٧
		القياس البعدي	+	٧	٤.٠٠	٢٨.٠٠		
	اختبار الوثب العريض من الثبات	القياس القبلي	-	٠	٠.٠٠	٠.٠٠	* ٢.٣٨٨	٠.٠١٧
		القياس البعدي	+	٧	٤.٠٠	٢٨.٠٠		
اختبار رشاقة رد الفعل		القياس القبلي	+	٠	٤.٠٠	٠.٠٠	٠.٨٩١	٠.٠١٧
		القياس البعدي	-	٧	٠.٠٠	٢٨.٠٠		
الأداءات المهارية المركبة	الأداء المهاري المركب (١)	القياس القبلي	-	٠	٠.٠٠	٠.٠٠	* ٢.٤١٤	٠.٠١٦
		القياس البعدي	+	٧	٤.٠٠	٢٨.٠٠		
	الأداء المهاري المركب (٢)	القياس القبلي	-	٠	٠.٠٠	٠.٠٠	* ٢.٣٧٥	٠.٠١٨
		القياس البعدي	+	٧	٤.٠٠	٢٨.٠٠		
	الأداء المهاري المركب (٣)	القياس القبلي	-	٠	٠.٠٠	٠.٠٠	* ٢.٣٨٤	٠.٠١٧
		القياس البعدي	+	٧	٤.٠٠	٢٨.٠٠		

قيمة Z الجدولية عند مستوى دلالة (٠.٠٥) = (١.٩٦)

يتضح من جدول (٧) وجود فروق دالة إحصائياً بين القياسين القبلي والبعدي للاعبي المجموعة الضابطة في اختبارات الوثب العريض من الثبات، دفع كرة طبية (٣) كجم، والأداءات المهارية المركبة قيد البحث ولصالح القياس البعدي، كما انه لا يوجد تحسن بالنسبة لمتغير رشاقة رد الفعل.

ويعزو الباحثان هذه النتيجة إلى إنتظام الناشئين في التدريب، بالإضافة الي اتباع البرنامج التقليدي الذي ساعد على تنمية القوة المميزة بالسرعة ولكن يفتقد الي التركيز على تنمية عنصر رشاقة رد الفعل لدي الناشئين.

ويعزو الباحثان ايضا هذه النتائج الي الاهتمام في هذه المرحلة على تنمية الاداء المهاري لدي الناشئين بحيث يستحوذ على مجمل الوحدة التدريبية.

ومن خلال العرض السابق يتضح تحقق فرض البحث الثاني كلياً والذي ينص على:

توجد فروق دالة إحصائياً بين القياسين القبلي والبعدي للاعبي المجموعة الضابطة في القوة المميزة بالسرعة، ورشاقة رد الفعل، ومستوى الأداءات المهارية المركبة ولصالح متوسط القياس البعدي.

ثالثاً: عرض ومناقشة نتائج الفرض الثالث:

جدول (٩)

دلالة الفروق بين متوسطات القياسات البعدية للمجموعتين التجريبية والضابطة في المتغيرات البدنية والأداءات المهارية المركبة قيد البحث

ن١ = ن٢ = ٧

المتغيرات		وحدة القياس	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		قيمة ت
			س/	±ع	س/	±ع	
القوة المميزة بالسرعة	اختبار الوثب العريض من الثبات	المتر	٢.٤٠	٠.٠٣٥	٢.٢٥	١.٤٣١	٤.١٤٥ *
	اختبار دفع كرة طبية (٣) كجم	المتر	٦.٥٠	٠.٦٠٣	٦.٢٠	٠.٣٩٤	٦.٣٩٢ *
اختبار رشاقة رد الفعل		ثانية	١١.٥١	٠.١٢	١٢.٨	٠.١٣	٣.٤٥٧*
الأداءات المهارية المركبة	الأداء المهاري المركب (١)	الدرجة	٨.٦٠	١.٣٢٠	٧.٤٠	٠.٥٧٣	٣.٠٨٧ *
	الأداء المهاري المركب (٢)	الدرجة	٨.٢٠	٠.٤٩١	٧.٣٠	٠.٨٦٠	٤.٨٠٦ *
	الأداء المهاري المركب (٣)	الدرجة	٧.٨٠	٠.٨٤٢	٧.١٠	٠.٧٨٢	٢.٨٧١ *

قيمة ت الجدولية عند مستوى دلالة (٠.٠٥) = (٢.٤٤٧)

يوضح جدول (٩) تحسّن القياسات البعدية للاعبي المجموعة التجريبية عن لاعبي المجموعة الضابطة في اختبارات الوثب العريض من الثبات، دفع كرة طبية (٣) كجم، اختبار رشاقة رد الفعل والأداءات المهارية المركبة.

ويرجع الباحثان هذا التحسن في مستوى القوة المميزة بالسرعة ورشاقة رد الفعل لدي عينة البحث التجريبية عن المجموعة الضابطة إلى استخدام تدريبات الاحبال القتالية والتي ساعدت بدورها على تنمية المتغيرات البدنية قيد البحث حيث ساهمت التدريبات الي تطوير القدرات البدنية للناشئين من لاعبي المبارزة من خلال سهولة اداء التدريبات بحرية في الحركة وهذا يتناسب مع الاداء المهاري لرياضة المبارزة.

ويذكر **أسامة عبد الرحمن (٢٠٠٥)** أن رياضة المبارزة غنية بالمواقف التي تتطلب أن يكون اللاعب على درجة عالية من القوة والسرعة والرشاقة، وهي من الرياضات التي تتطلب مستوى عالي من السرعة الزاوية والتسارع والقصور الذاتي. (٢: ٦٥)

ويرى **كوتداكيس وآخرون Koutedakis, et al. (١٩٩٣)** أن الكثير من مهارات المبارزة تعتمد إلى حد كبير على سرعة الأداء نحو المنافس بشكل مفاجئ، وهذا يتطلب قوة عضلية ورشاقة تفاعلية تنطلق دفعة واحدة بأقصى جهد في فترة زمنية وجيزة. (١٨: ١٨٥)

كما يعزو الباحثان هذا التحسن في مستوى الأداءات المهارية المركبة للاعبي المجموعة التجريبية عن لاعبي المجموعة الضابطة كنتيجة للارتفاع بالنواحي البدنية قيد البحث، وأيضاً إلى أن التدريبات البدنية باستخدام الاحبال القتالية تشابهت إلى حد كبير مع العمل العضلي في المهارات المركبة، وكذلك تركيز تلك التدريبات على المجموعات العضلية الأساسية والمساعدة في أداء المهارات المركبة.

كما يضيف الباحثان أن هذا التحسن في مستوى الأداءات المهارية المركبة يرجع إلى أن التدريبات المركبة أدت إلى إنتاج أكبر قوة في أقل زمن ممكن، حيث أن زمن الانقباض العضلي قل وكانت القوة الناتجة أكبر، وبالتالي تحسن مستوى أداء المهارات المركبة للاعبي المجموعة التجريبية.

وعن ارتباط تحسن مستوى الأداءات المهارية المركبة بتحسن القوة المميزة بالسرعة، يرى **اينريكو لوبيز وآخرون Enrique Lopez, et al. (٢٠٠٧)** أن العضلات القوية تعتبر بالضرورة عضلات سريعة، ولهذا فالقوة المميزة بالسرعة من العناصر البدنية الرئيسية التي يجب العمل على تنميتها حتى تعمل على تحسين السرعة الحركية للمبارز ومن ثم تحسين مستوى الأداء المهاري المركب للاعب. (١٤: ٢٢)

ويرى الباحثان أن العلاقة بين المهارات الأساسية لرياضة المبارزة ومتطلباتها البدنية المختلفة (العامة، الخاصة) هي علاقة وثيقة يجب أن توضع في الاعتبار عند إعداد الناشئين، وان لا يكون هناك انفصال بين الإعدادين المهارى والبدني بل على العكس يجب أن يتم تنمية العناصر البدنية بما يتفق مع متطلبات المهارة، فذلك يحقق نجاحاً في عملية التدريب وبالتالي الارتقاء بمستوى الناشئين، فعندما يمتلك اللاعب الصفات البدنية بدرجة عالية يستطيع أداء جميع المهارات بصورة جيدة.

ويتفق ذلك مع نتائج دراسات كل من **بريوير واخرون Brewer, et al.** (٢٠١٧) (٩)، **شين واخرون Chen, et al.** (٢٠١٧) (١١)، **كايتلين دونان Kaitlin Dolan** (٢٠١٣) (١٧) والتي كانت اهم نتائجها ان تدريبات الحبل القتالي ساهمت في تنمية القدرات البدنية والمهارية.

ومن خلال العرض السابق يتضح تحقق فرض البحث الثالث كلياً والذي ينص على:

توجد فروق دالة إحصائياً بين القياسين البعديين للاعبي المجموعة التجريبية والضابطة في القوة المميزة بالسرعة ورشاقة رد الفعل ومستوى الأداءات المهارية المركبة ولصالح القياس البعدي للاعبي المجموعة التجريبية.

الاستخلاصات والتوصيات:

أولا: الاستخلاصات:

في ضوء أهداف البحث وفروضه وفي حدود عينة البحث واستناداً إلى المعالجات الإحصائية وما أشارت إليه من نتائج يمكن استخلاص الآتي:

١-البرنامج التدريبي باستخدام الاحبال القتالية أثر إيجابياً في تطوير القوة المميزة بالسرعة قيد البحث لمبارزي سلاح الشيش تحت (٢٠) سنة.

٢- البرنامج التدريبي باستخدام الاحبال القتالية أثر إيجابياً في تنمية رشاقة رد الفعل قيد البحث لمبارزي سلاح الشيش تحت (٢٠) سنة.

٣- البرنامج التدريبي باستخدام الاحبال القتالية أثر إيجابياً في تحسين مستوى الأداءات المهارية المركبة قيد البحث لمبارزي سلاح الشيش تحت (٢٠) سنة.

ثانياً: التوصيات:

في ضوء الاستنتاجات السابقة يوصي الباحثان بما يلي:

١-استخدام تدريبات الاحبال القتالية في تنمية القوة المميزة بالسرعة ورشاقة رد الفعل ومستوى الأداءات المهارية المركبة لناشئي سلاح الشيش تحت (٢٠) سنة.

٢-ضرورة تقنين الأحمال التدريبية وضرورة تواجد مدربين لتخطيط الأحمال داخل الفرق الرياضية.

٣-إجراء دراسات أخرى مشابهة على اللاعبين في المراحل السنية المختلفة.

٤ – إجراء دراسات أخرى مشابهة على الأسلحة المختلفة.

قائمة المراجـــــع:

أولاً: المراجع العربية:

١-**أسامة عبد الرحمن على (١٩٩٩):** تأثير إختلاف الوسط التدريبي على فعالية الأداء لحركات الرجلين للمبارزين تحت ١٧سنة، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية الرياضية للبنين، جامعة الإسكندرية.

٢-**أسامة عبد الرحمن على (٢٠٠٥):** المبادئ الأساسية في المبارزة، مؤسسة الجوهري، المنصورة.

٣-**رشا فرج مسعود (٢٠٠٣):** تأثير برنامج تدريبي مقترح للإعداد للهجوم على نتائج المباريات للاعبي سلاح الشيش، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الرياضية، جامعة المنوفية.

٤-**عمرو حمزة، نجلاء البدري نور الدين، بديعة عبد السميع (٢٠١٧):** تدريبات الساكيو، دار الفكر العربي، القاهرة.

٥-**كمال عبد الحميد إسماعيل، محمد صبحي حسانين (٢٠٠١):** رباعية كرة اليد الحديثة الماهية والأبعاد التربوية – أسس القياس والتقويم – اللياقة البدنية، مركز الكتاب للنشر، القاهرة.

ثانياً: المراجع الأجنبية:

6- Adams, K. O'Shea, J.P., O'Shea, K.L. (1992): The effects of six weeks of squat plyometric and squat plyometric training on power production, Journal of Applied Sport Sciences.6(1), pp:36–41.

7- Aldo Nadi, (1994): On Fencing. Sunrise, FL: Laureate Press.

8- Bower Muriel (1996): Foil Fencing, McGraw-Hill, New York, USA.

9- Brewer W, Kovacs R, Hogan K, Felder D, Mitchell H. (2017). Metabolic Responses to a Battling Rope Protocol Performed in the Seated or Stance Positions, J Strength Cond Res;32(12):3319-3325.

10- **Calatayud, J, Martin, F, Colado, JC, Benı´tez, JC, Jakobsen, MD, and Andersen, LL. (2015).** Muscle activity during unilateral vs. bilateral battle rope exercises. J Strength Cond Res 29: 2854–2859.**19-Cronin John; Mcnair Peter; Marshall Robert (2003):** Lunge performance and its determinants, Journal of sports sciences, vol. 21, (1), pp: 49-57.

11- **Chen, WH, Wu, HJ, Lo, SL, Chen, H, Yang, WW, Huang, CF, and Liu, C. (2017).** Eight-week battle rope training improves multiple physical fitness dimensions and shooting accuracy in collegiate basketball players. J Strength Cond Res, Volume 32 - Issue 10 - p 2715–2724.

12- **Colin McAuslan (2013).** Physiological Responses to a Battling Rope High Intensity Interval Training Protocol, electronic Theses and Dissertations. 4853, University of Windsor

13- **Driukov, V., Mistuloa, T., Pavlenko, Y. (2006):** speed –strength exercises in practice of skilled fencer preparation, 11th annual Congress of the European College of Sport Science Lausanne/ Switzerland, July 5th - 8th, pp:758.

14- **Enrique Lopez, Francisco Saucedo, Enrique Navarro (2007):** Analysis of the fencing lunge flight phase in EPEE, 12th Annual Congress of the ECSS, 11–14 July, Jyväskylä, Finland.

15- **Fountaine, CJ and Schmidt, BJ. (2015).** Metabolic cost of rope training. J. Strength Cond Res 29: 889–893.

16- **Jean Loup. B, (1997):** Stage D'escrime, F.E.E, protocol (Egypt – Francel Alex, Egypt,

17- **Kaitlin Dolan (2013):** Reactive agility, core strength, balance, and soccer performance, Master Thesis, Ithaca College.
Nageswaran A. S. (2013): Effect of SAQ Training on Speed Agility and Balance among Inter Collegiate Athletes, international journal of scientific research, Volume: II, Issue: I.

18- **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.

19- **Ratamess, NA, Rosenberg, JG, Klei, S, Dougherty, BM, Kang, J, Smith, CR, Ross, RE, and Faigenbaum, AD. (2015).** Comparison of the acute metabolic responses to traditional resistance, bodyweight, and battling rope exercises. J Strength Cond Res 29: 47–57.

20- Sheppard, J. M. & Young, W. B. (2006): Agility literature review: Classifications, training and testing, Journal of Sports Sciences, September; 24(9): 919 – 932

21- Young, W. B., & Farrow, D. (2006): A review of agility: Practical applications for strength and conditioning. Strength and Conditioning Journal 28(5): 24-29.

ثالثا–شبكه المعلومات الدولية:

22- https://scholar.google.com.eg/scholar?q=battle+rope+exercises+scholarly+articles&hl=en&as_sdt=0&as_vis=1&oi=scholart