تأثير تمرينات المقاومة على بعض المحددات البيوكينماتيكية وسرعة الأداء لدى لاعبى سلاح السيف المهارى

** أ.م.د/ السيد معوض السيد

المقدمة ومشكلة البحث :

تعد المبارزة من الرياضات التى تتطلب الوصول فيها إلى أعلى المستويات ضرورة تمتع المبارز بارتفاع سرعة الأداء المهارى نظرا لتطور الأداء واستخدام التحكيم الكهربائى وتحقيق اللمسة فى جزء من الثانية .

ويتفق الباحث مع كلا من ابراهيم نبيل (٢٠١٠) ، وجمال عابدين (١٩٨٤) ، ومانلى Manley(١٩٧٩)، وسيلبيرج Selberg (١٩٧٦)، وكروسينيور Crosnior (١٩٩١) على أن المبارزة من الرياضات التى يتطلب اسلوب أدائها المهارى سرعة الهجوم على المنافس بشكل مباغت ومفاجئ ، وأنها رياضة الهجوم والدفاع ومحاولة لمس المنافس فى منطقة الهدف قبل أن يلمسه ، وأن عامل السرعة له أهمية كبيرة ويجب أن يتميز به أداء المبارز سواء فى الهجوم أو الدفاع وسرعة أداء الحركة فى اقل زمن ممكن . (١ : ٢٤) (٧: ٢٣) (١٩: ٥٠) (٢١ : ٣٩١) (١٨ : ٣١)

ويشير عباس الرملي (١٩٨١) إلى أن تحليل الأداء المهارى فى رياضة المبارزة يعد خطوة هامة لتنمية المبارز وصقله خلال مراحل تعليمه وإعداده للمنافسة أو البطولة ، ومن هنا يمكن القول بأنه للوصول إلى تنفيذ الأداء المهارى المميز يجب إخضاعه للبحث والتحليل الحركى فى ضوء قوانين اللعبة وقواعد الميكانيكا الحيوية تمهيدا للوصول إلى أفضل النتائج (١١ : ١٤٥).

حيث تؤكد أمال جابر (٢٠٠٨) علي أن التحليل البيوميكانيكى يتطلب فهما عاليا من قبل المدربين والباحثين للجوانب التشريحية والوظيفية لأجهزة الجسم لتحديد المعلومات الخاصة بالمدلولات

* أستاذ مساعد بكلية التربية الرياضية ـ جامعة الأزهر

البيوكينماتيكية والأستفادة منها فى تحديد الأداء المثالى ووضع خطط علمية وفقا للخصائص الكينماتيكية والكيناتيكية للتعليم وتصحيح الأخطاء وتطوير وتحسين الأداء (١٥:٤) .

ومن خلال تدريس وتدريب ومتابعة أداء لاعبى المبارزة فى التدريب والبطولات لاحظ الباحث تباين المبارزين فى سرعة الأداء المهارى ، وأن مفاجئة المنافس بحركات هجومية أو دفاعية سريعة يسهم بشكل إيجابى فى تحقيقه للمسة ، مما يؤكد على أهمية عامل السرعة بالنسبة للمبارز لضمان نجاحه فى أدائه للمهارات الهجومية أو الدفاعية حيث تعد عاملا مهما لمفاجئة وإرباك المنافس مما يقلل من تفكيره ويجعله غير قادرعلى التوقع الحركى للسلاح وبالتالى عدم أداء الدفاع أو الرد فى التوقيت المناسب.

لذا يرى الباحث فى حدود علمه أن وصول المبارز للأداء المهارى المثالى سواء للمهارات الهجومية أو الدفاعية يعتمد بشكل أساسى على تمتعه بالأداء المهارى فى اقل زمن ممكن (سرعة) ويعتمد ذلك بالطبع على فهمه الجيد لمراحل الأداء الحركى لمختلف المهارات ومسافات وأزمنة وزوايا كل جزء من أجزاء الجسم المشتركة فى الأداء الحركى ، والذى يعتمد بشكل أساسى على التحليل الميكانيكى لتلك المهارات وقدرة المدرب على فهمها وتوضيحها للاعب وتعليمه بالاعتماد عليها .

وتسهم تمرينات المقاومة فى الربط بين قوة وسرعة الأداء المهارى من أجل إنتاج القوة الانفجارية السريعة كى يستطيع المبارز أداء مختلف المهارات بكفاءة عالية متميزة وفى أقل زمن ممكن ، وتعتبر الحبال المطاطية وسيلة هامة من الوسائل المستخدمة فى تمرينات المقاومة.

لذا يهدف الباحث إلى وضع تمرينات مقاومة باستخدام الحبال المطاطية لتنمية السرعة لأجزاء الجسم المشتركة فى مهارة الطعن لدى لاعبى سلاح السيف (كمهارة أساسية للمبارز وذلك بعد استطلاع آراء الخبراء " ملحق ٢") وبيان مدي فاعلية وتأثير استخدام الحبال المطاطية على بعض المحددات البيوكينماتيكية وسرعة أداء مهارة الطعن بسلاح السيف .

ومن خلال متابعة الباحث لتدريبات وبطولات المبارزة و المقابلات التى اجراها مع مدربى المنتخبات وبعض مدربى وخبراء المبارزة فقد لاحظ أن هناك تباين فى سرعة أداء المبارزين لمهارة الطعن ، وقد يرجع ذلك إلي ضعف في الصفات البدنية الخاصة والتي قد تؤثر في استثمار التكنيك من الناحية البيوكينماتيكية للوصول إلي الأداء المثالي ، وأن المبارز الأسرع هو الذى يفوز باللمسة .

لذا فبالإعتماد علي المحددات البيوكينماتيكية لمهارة الطعن سوف يضع الباحث تمرينات مقاومة نوعية (بإستخدام الحبال المطاطية) لأجزاء الجسم المشتركة فى أداء مهارة الطعن ، وبيان مدى تأثيرها على سرعة اداء المبارز لمهارة الطعن .

أهداف البحث :

يهدف البحث الى :

١- وضع تمرينات مقاومة (باستخدام الحبال المطاطية) فى ضوء التحليل الكينماتيكى لتنمية وتطوير سرعة أداء مهارة الطعن لمبارزى سلاح السيف .

٢- التعرف على تأثير استخدام تمرينات المقاومة بإستخدام الحبال المطاطية على بعض المحددات البيوكينماتيكية لمهارة الطعن بسلاح السيف .

٣- التعرف على مدى تأثير التمرينات المقترحة فى تنمية وتطوير سرعة أداء مهارة الطعن لمبارزى سلاح السيف .

فروض البحث :

١- صلاحية تمرينات المقاومة المقترحة بإستخدام الحبال المطاطية لتنمية وتطوير سرعة أداء مهارة الطعن لمبارزى سلاح السيف .

٢- توجد فروق ذات دلالة احصائية فى القياسيات القبلية والبعدية للمجموعتين الضابطة والتجريبية .

٣- توجد فروق ذات دلالة احصائية فى القياسات القبلية والبعدية بين المجموعتين الضابطة والتجريبية فى قيم بعض المحددات البيوكينماتيكية وكذا في سرعة الأداء الحركى للمهارة قيد البحث لصالح المجموعة التجريبية .

المصطلحات المستخدمة فى البحث :

تمرينات المقاومة :

هي تمارين رياضية هامة للياقة البدنية والمهارية والتي تسبب انقباض العضلات ضد مقاومة خارجية مع زيادة القوة والكتلة وقدره العضلات العاملة علي التحمل ، وتؤدي بإستخدام ادوات أو حرة أو مع زميل ويوصي بأدائها بشكل تدريجى .

وأهم مبادئ تلك التمارين هو التكرار والمجموعات والسرعات والدفع والحمل الزائد لتحقيق النتائج المرجوة.(تعريف إجرائى)

التحليل الكينماتيكى :

هو توصيف الحركة فى ضوء التغير الزمانى والمكانى بما فى ذلك سرعة وعجلة الأجسام ، فقد تحدث الحركة فى خط مستقيم أو حول محور ثابت ، فالكينماتيكا تهتم بالوصف والتحليل الرياضى لأنواع الحركة وليس بمسببات الحركة (١٣ : ١٢٩).

الدراسات المشابهة :

قام الباحث بالإطلاع على العديد من الدراسات والبحوث السابقة والمشابهة لمجال الدراسة الحالية بهدف الإستعانة بها فى تحديد منهج البحث وإجراءاته الميدانية والأدوات والأجهزة المستخدمة وكذلك تفسير النتائج ، وقد اتضح للباحث أن معظم الدراسات السابقة فى المبارزة استهدفت التعرف على بعض الخصائص الكينماتيكية لبعض المهارات الحركية في المبارزة وأوضحت المراحل والمحددات الكينماتيكية لتلك المهارات فى سلاح محدد أو للمقارنة بين لاعبى الأسلحة الثلاثة فى نفس الخصائص

والمحددات الكينماتيكية دون التعرض إلى وضع أو تصميم تدريبات نوعية خاصة لتعليم وتنمية أداء تلك المهارات والصفات البدنية المرتبطة ، وفيما يلى عرض لبعض الدراسات السابقة :-

١ ـ قامت **"تهاني عبد الباقي السيد (١٩٩١م)** " بدراسة تحليلية لميكانيكية حركة الطعن في سلاح الشيش "وقد استخدمت الباحثة المنهج الوصفي بالتحليل الكينماتوجرافي والتصوير السينمائي، واشتملت عينة البحث على ثلاثة لاعبين ، ومن أهم نتائج البحث أن زمن أداء المهارة الكلي قدرة (١,٠٢ث) ، تشابه منحنى كمية الحركة الخطية مع منحنى السرعة ، تشابه المسار الحركي لقيم زوايا الركبة الخلفية ، التقدم يؤدي تنبيه العضلات للانقباض بمعدلات أعلى منه في حالة الطعن الثابت (٦)

٢ ـ قامت كل من **أمال جابر، محروسة على (١٩٩٧م)** بدراسة عنوانها "مقارنة بعض المتغيرات الكينماتيكية للمهارة الانبساطية الطائرة بين مبارزي سيف المبارزة "وقد استخدمت الباحثتان المنهج الوصفي، وأجريت الدراسة على مبارزاً واحداً تحت (١٥) سنة ومبارزاً واحداً مستوى عالي في سيف المبارزة، وتم جمع البيانات باستخدام التصوير التليفزيوني والتحليل الكينماتوجرافي باستخدام برامج خاصة بالكمبيوتر، وكانت من أهم النتائج ظهور فروق في بعض المتغيرات الكينماتيكية للمبارزين تحت (١٥) سنة في سلاح سيف المبارزة (٥)

3 ـ قام **"محمد سليمان (١٩٩٨م)** بدراسة الخصائص الكينماتيكية لطرق أداء الرد بمهارة القاطعة في الظهر للاعبي سلاح الشيش" وقد استخدم الباحث المنهج الوصفي بالتحليل الكينماتوجرافي باستخدام وحدة التحليل الحركي (Elitte) واشتملت عينة البحث على لاعب دولي واحد فقط تم اختياره عمدياً من لاعبي المنتخب القومي المصري للسلاح، ومن أهم النتائج أن زمن أداء مهارة القاطعة بالرمي في الظهر هو (٠,٠٦ث) (١٥)

٤ ـ قام **"محمد غيده" (١٩٩٨م)** بدراسة التحليل الكيفي والكمي لمهارة الدفاع الجانبي في سلاح الشيش وكذلك التعرف على الأهمية النسبة لبعض العضلات للذراع المسلحة ، وأستخدم الباحث المنهج الوصفي بأستخدام التحليل الكينماتوتجرافي والتصوير بالفيديو، وأشتملت عينة البحث على لاعب دولي

واحد ، وكانت من أهم النتائج أن زمن أداء مهارة الدفاع الجانبي قدرة (٠,٨١٩ ث) وأن مفصل المرفق هو أسرع أجزاء الذراع المسلحة خلال المرحلة الأساسية للمهارة يليه الرسغ فالقبضة ثم الكتف وكانت السرعة المحصلة لنقطة القبض فى الفراغ(١,٢٥م/ث) خلال المرحلة الرئيسية (١٦)

٥ – قام **" عمرو سليمان محمد (١٩٩٩م)"** بدراسة الخصائص الكينماتيكية لطريقة أداء الصد بمهارة الوضع الدفاعي السادس العالي للاعبى سلاح الشيش " وقد استخدم الباحث المنهج الوصفى بإستخدام التحليل الكينماتوجرافي والتصوير بالفيديو علي لاعب دولي واحد ، ومن أهم النتائج ان مهارة دفاع الوضع السادس العالى في سلاح الشيش تؤدى في فترة زمنية قدرها (٠,٦٦ م/ث) ، نقطة القبض هي اسرع النقاط على الإطلاق حيث سجلت (٣,٣٥م/ث) خلال الأداء يليها رسغ اليد ثم المرفق ثم الركبة ثم الحوض ثم مقدمة القدم ثم الكتف ثم الرأس وأخيرا رسغ القدم (١٢) .

٦ - قام كل من **"سعيد حسن، جورجن كلاوك"**(Saide. A. hassan , Jurgen Klauck١٩٩٩م)

بدراسة عنوانها "التحليل الكينماتيكي لحركات الأطراف السفلى والعليا أثناء حركة الطعن في المبارزة " واستخدما بيانات التحليل ثلاثي الأبعاد لحركات الطرفين السفلي والعلوي ، وقد استخدم الباحثان المنهج الوصفي (المسحي) على عينة قوامها أربع لاعبات مبارزة ذوات مستوى عال ، واشتملت اهم نتائج الدراسة على تفسير البيانات الرقمية حيث تصف حالة الأداء الفعلى لطعنة المبارزة وكانت أقصى سرعة للسيف حوالي (٤م/ث) (٢٠)

٧ - قامت **سوسن تقوى محمد (٢٠٠٥م)** بدراسة عنوانها " تأثير التدريب بإستخدام الحبال المطاطية داخل الماء على بعض القدرات البدنية والكيتاميتيكية لناشئ سباحة الزحف ومعرفة نسبة التحسن فى تلك المتغيرات لدى السباحين الناشئين بمملكة البحرين " ، واستخدمت الباحثة المنهج التجريبي على مجموعة واحدة بالقياس القبلى والبعدى ، وتمثلت العينة فى ٨ سباحين فى المرحلة السنية

من ١٣ – ١٥ سنة ، وتوصلت إلي استخدام الحبال المطاطية داخل الماء أدى إلي زيادة مرونة المفاصل ، وكذلك تنمية القدرات العقلية وتحسين زمن سرعة سباحة الزحف (٩) .

٨ - قامت **رشا عصام الدين محمد (٢٠٠٨م)** بدراسة عنونها " تأثير برامج مقترح باستخدام الحبال المطاطية على القدرة العضلية للرجلين والذراعين والمستوى الرقمى لسباق دفع الجله " ، وقد استخدمت الباحثة المنهج التجريبى ، وكانت العينة عبارة عن طالبات الفرقة الرابعة للعام الدراسى (٢٠٠٧،٢٠٠٨م) بكلية التربية الرياضية للبنات ، واسفرت أهم النتائج عن تحسن مستوى القدرة العضلية للرجلين والذراعين والمستوى الرقمى لسباق دفع الجله للمجموعة التجريبية عن المجموعة الضابطة (٨) .

٩ - قام **شريف على محمد (٢٠٠٨م)** بدراسة " تأثير برنامج تدريبى بالمقاومات على بعض المكونات البدنية ومستوى الإنجاز الرقمى لسباحة الحرة " ، وقد استخدم الباحث المنهج التجريبى ، وبلغت العينة (٨) لاعبين من نادى الرواد الرياضى ، وقد أظهر البرنامج المقترح باستخدام الأحبال المطاطية تحسن المقاومات البدنية الخاصة وتحسين مستوى الإنجاز الرقمى (١٠) .

١٠ - قام **السيد معوض السيد** (٢٠٠٩) بدراسة عنوانها "التحليل الكينماتيكي لمهاراة الرمي علي الذراع المسلحة والمتابعة في الصدر بسلاح سيف المبارزة "، وقدأستخدم الباحث المنهج الوصفي ، وأشتملت عينة البحث علي لاعب (مبارزة) دولي واولمبي ومصنف دوليا في سلاح سيف المبارزة ، وكانت أهم النتائج عن. تقسيم المهارة قيد البحث الي أربع مراحل هى (مرحلة وضع الاستعداد- مرحلةالتقدم والتموية- مرحلة الهجوم والطعن – مرحلةالعودة للاستعداد)، وكانت من أهم الخصائص الكينماتيكية للأداء المميز للمهارة قيد البحث أن زمن أداء المهارة (١,٢ ث) والمسافة الأفقية لمركز ثقل الجسم (٢,٣ م) والمسافة الرأسية(٠,٣٣ م) ، والمسافة الأفقية لليد الحاملة للسلاح (٢,٠٥م) والمسافة الرأسية (٠,٣٢م) ، وكانت السرعة المحصلة لمركز ثقل الجسم (٣,٢٥ متر/ ثانية) والسرعة المحصلة للذراع الحاملة للسلاح (٤,٢٠ متر/ ثانية) (٢)

١١ - قام **السيد معوض ، وهانى حجر** (٢٠١٠) بدراسة عنوانها " ميكانيكا الهجوم المركب على الأمامية كأساس لوضع تدريبات نوعية للاعبى سيف المبارزة " و أستخدام الباحث المنهج الوصفى ، و أشتملت عينة البحث على لاعب (مبارز) واحد مصنف دوليا فى سلاح سيف المبارزة ، وكانت من أهم النتائج .. أولا.. تقسيم المراحلالفنية للمهارة قيد البحث إلى.. مرحلة تمهيدية وتتضمن وضع التحفز وتمهيد للمهارة..ومرحلة أساسية وتتضمن إعداد وتمويه "بالهجوم على الذراع والصدر" ثم هروب للمس على الرجل..ومرحلة ختامية وتتضمن العودة لوضع التحفز .

ثانيا : من اهم الخاصائص الميكانيكية المستخلصة أن زمن أداء المهارة قيد البحث (١,٤٤ ثانية) ، والمسافة الأفقية لمركز ثقل الجسم (١,٦٠ متر) و المسافة الرأسية (٠,٤٠ متر) ، بينما المسافة الرأسية لأرتفاع رأس المبارز (٠,٤٠ متر) و المسافة الأفقية لكف اليد الحاملة للسلاح (١,٨٥ متر) والمسافة الأفقية للقدم اليمنى (١,٨١ متر) والتغير الزاوى للركبة اليمنى (٧١,٦٣ درجة) والتغير الزاوى للركبةاليسرى (٢٤,٧٥ درجة) .

ثالثا : تم وضع تدريبات نوعية لكل مرحلة من مراحل أداء المهارة قيد البحث (٣)

اجراءات البحث

منهج البحث :

استخدم الباحث المنهج التجريبى (قياسات قبلية وبعدية) لمجموعتين إحداهما ضابطة والأخرى تجريبية ، وذلك لملائمته لطبيعة البحث وأهدافه وباستخدام التحليل البيوكينماتيكى ثلاثى الأبعاد للمهارة قيد البحث .

عينة البحث :

تعتمد طبيعة البحث على الأداء المهارى المتميز لذا تم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية من مبارزى سلاح الشيش المتفوقين بنادى السلاح المصرى ، واشترط فيهم ما يلى :

- الاشتراك فى الموسم الرياضى 2016 /2017 م

- لا تقل فترة ممارستهم عن خمس سنوات حتى تكون الممارسة قد تركت آثارها .
- توافر الرغبة لدى أفراد العينة فى إجراء التمرينات والقياسات عليه.

وكان قوام العينة (٨) مبارزين ، تحت (٢٠) سنة وتم تقسيمهم إلى مجموعتين بطريقة عشوائية (٤) لاعبين كمجموعة ضابطة يتم تدريبها وفقا للبرنامج التدريبي المتبع من قبل مدربهم و(٤) لاعبين كمجموعة تجريبية يتم تدريبها وفقا للبرنامج المقترح لتنمية السرعة باستخدام تمرينات المقاومة (الحبال المطاطية) وقد قام الباحث بإيجاد التجانس لعينة البحث وفقا للسن والطول والوزن والعمر التدريبى كما هوموضح بجدول (١)

جدول (١)

يوضح تجانس عينتى البحث فى متغيرات (السن – الطول- الوزن العمر التدريبى)

المتوسط الحسابى والانحراف المعيارى والوسيط ومعامل الالتواء لعينة البحث

المتغير	وحدة القياس	المجموعة الضابطة ن=٤		المجموعة التجريبية ن= ٤		قيمة ت المحسوبة	مستوى الدلالة
		م	ع	م	ع		
السن	بالسنة	١٧,٢٣	١,٩٤	١٧,٦٤	٢,٣٨	١,٩٩	٠,١٠٤
الطول	بالسنتيمتر	171.70	٣,٣٠	١٦٩,٢	٢,٢١	١,٧٦	٠,١٣٨
الوزن	بالكيلوجرام	٦٤,٨٣	٩,٠٥	٦٦,٤١	١٠,٢٣	١,٣١	٠,٢٣٨
العمر التدريبى	بالسنة	6.63	٠,٩٥٦	٦,٥٠٠	٠,٥٧٥	٠,٤٤	٠,٦٧٧

تابع جدول (١)

ن=٨

المتغير	وحدة القياس	عينة البحث ن=٨			
		م	ع	الوسيط	الالتواء
السن	**بالسنة**	١٧,٤٤	٢,١٦	١٧	١,٦٥
الطول	**بالسنتيمتر**	١٧٠,٩٧	٢,٧٦	١٧٠,٥	٠,٤
الوزن	**بالكيلوجرام**	٦٥,٦٢	٩,٦٤	٦٣,٧٥	٠,٦٣
العمر التدريبى	**بالسنة**	٦,٦٢	٧,٧٧	٦	٠,٩٣

معنوى عند أقل أو يساوى مستوى الدلالة (٠,٠٥)

يتضح من جدول (١) ان قيم معاملات الإلتواء تراوحت بين (+ ٠,٤ ، ١,٦٥) أي ينحصر بين (+_ ٣) و لذا يطمئن الباحث إلى تجانس عينة البحث الكلية فى تلك المتغيرات التوصيفية

جدول (٢)

يوضح تكافؤ عينتى البحث فى بعض المتغيرات البيوكينماتيكية

ن ١ = ن ٢ = ٤

م	المتغيرات	وحدة القياس	المجموعة الضابطة		المجموعة التجريبية		قيمة ت	مستوى الدلالة
			م	ع	م	ع		
١	السرعة الخطية للسلاح	متر/ثانية	١,٧١٥	٠,٠٢٤	١,٧٥٤	٠,٠٣٥	٠,٨٩	٠,٤٤ غير معنوى
٢	السرعة الزاوية للذراع	متر / ثانية	١٠٣,٠٥	٢,٥٦	١٠١,٦٨	١,٣٩	١,١٣	٠,٣٢٩ غير معنوى
٣	سرعة الرجل الامامية المسلحة	متر / ثانية	١,٦٥٥	٠,٠١٨	١,٦٤	٠,٠٠٩	١,٣٣	٠,٢٥٨ غير معنوى
٤	زمن الاداء الكلى	ثانية	٠,٤٢٨	٠,٠١٨	٠,٤٦	٠,٠١٧	٠,٧٣	٠,٥٢٨ غير معنوى

ت الجدولية(٦ ، ٠,٠٥) = ٢,٤٤٧

يتضح من جدول (١) و (٢) عدم وجود فروق دالة إحصائيا عند مستوى معنوى (٠,٠٥) بين المجموعتين التجريبية و الضابطة فى متغيرات البحث التوصيفية (النمو) و متغيرات البحث الإعتبارية

(البيوكينماتيكية) حيث تراوحت قيمة " ت " المحسوبة بين (٠,٤٤ ، 1.99) و هى قيم أقل من قيمة " ت " الجدولية مما يدل على تكافؤ عينتى البحث فى تلك المتغيرات .

وسائل جمع البيانات :

استخدم الباحث الأدوات والأجهزة الآتية :

- المراجع العربية والاجنبية المتخصصة وموضوع البحث
- المقابلات الشخصية مع السادة الخبراء والمدربين
- استطلاع رأى الخبراء
- جهاز ديستاميتر لقياس الطول
- ميزان طبى معاير لقياس الوزن
- عدد (١) كاميرة فيديو بسرعة ٢٥ كادر/ ث (ماركة سونى ٨مللى)
- عدد (١) شريط فيديو ٨ مللى
- عدد (١) حامل ثلاثى بميزان مائى لكاميرة الفيديو
- جهاز كمبيوتر مزود ببرنامج للتحليل الحركى ثنائى وثلاثى الابعاد (Motion Track L3D /2D)
- وحدة معايرة Calibtation
- برنامج لتقطيع الفيلم الى صور Animation Shop3
- حبال مطاطية

إجراءات البحث :

قام الباحث بدراسة مسحية للعديد من المراجع العربية والأجنبية والدراسات والبحوث العلمية السابقة المتخصصة فى رياضة المبارزة و الاختبارات والمقاييس والتدريب الرياضى و علوم الحركة والتى لها علاقة بموضوع البحث للتعرف على أفضل الوسائل المستخدمة فى تمرينات المقاومة لتنمية

وتطوير السرعة ، وكذا للوقوف على أهم المحددات البيوكينماتيكية التى تخدم محتوى وأهداف البحث ، وذلك تمهيدا لتصميم استمارة استطلاع رأى ملحق (٣) لعرضها على الخبراء فى مجال رياضة المبارزة وعلوم الحركة والتدريب الرياضى ملحق (١) .

وبناء على المسح المرجعى الذى قام به الباحث تم الاستقرار على استخدام الحبال المطاطية (تمرينات مقاومة) لبيان مدى تأثيرها فى تنمية وتطوير السرعة وطبقا لأهداف البحث ، وعلى اساس التجارب الإستطلاعية التي قام بها الباحث مراعيا الإمكانيات المتوفرة والمستوى العام لعينة البحث ومستندا فى إعداده لتمرينات المقاومة المقترحة علي الأسس العلمية للتدريب الرياضي ، وان الغرض منها تغيير وتنمية وتطويرالنشاط العضلى والمتغيرات البيوكينماتيكية في ضوء استخدام التحليل البيوكينماتيكى لمهارة الطعن قيد البحث فقد قام الباحث بالآتى :

أولاً : تحديد المراحل الفنية للمهارة قيد البحث فى ثلاث مراحل هـــــى :.

١- المرحلة التمهيدية وتتضمن " وضع التحفز وتمهيد للمهارة "

٢- المرحلة الأساسية وتتضمن "فرد الذراع والطعن "

٣- المرحلة النهائية وتتضمن " العودة لوضع التحفز "

ثانيا : تم تحديد الخصائص البيوكينماتيكية لأداء المهارة قيد البحث وفى ضوء استراتيجية لإستخراج تلك الخصائص ومدى الاستفادة منها لتحقيق الهدف الأول من البحث وهو وضع تمرينات مقاومة باستخدام (الحبال المطاطية) لتنمية السرعة لمراحل أداء تلك المهارة ، وفى ضوء متطلبات وضع تلك التمرينات تم تحديد استخدام الخصائص البيوكينماتيكية المناسبة والموضحة فيما يلـــــى :

١- السرعة الخطية للسلاح

٢- السرعة الزاوية للذراع المسلحة

٣- سرعة الرجل الأمامية

٤- زمن الاداء الكلى

ثالثا : بالنسبة لوضع تمرينات المقاومة باستخدام " الحبال المطاطية " كتمرينات نوعية لتنمية السرعة للمهارة قيد البحث قد راعى الباحث العديد من الملاحظات منها الآتى :

١- أن تتوافق وتتشابه مع طريقة اداء المهارة قيد البحث

٢- أن تتناسب مسارات وأزمنة ومسافات " أفقية ورأسية " وإيقاع مراحل أداء المهارة ، أى تتناسب مع الخصائص البيوكينماتيكية لكل مرحلة .

وقد قام الباحث باستطلاع رأى الخبراء (ملحق٢"جدول ٩") بأخذ رأى تسعة من الخبراء (ملحق ١) من أعضاء هيئة التدريس بكليات التربية الرياضية وقد روعى أن يكونوا من الحاصلين على درجة الدكتوراه وممن يقومون بتدريس وتدريب المبارزة ، أو بتدريس علوم الحركة أو التدريب الرياضى حيث يختار الخبير درجة مناسبة التمرين المقترح وملائمته للهدف المنشود له ، بتقدير ثلاثى " مناسب ، أو مناسب لحد ما ، أو غير مناسب " وعلى أن تحسب درجات آراء الخبراء كالآتـــــى :-

مناسب " ثلاث درجات " ، مناسب إلى حد ما " درجتان " ، غير مناسب " درجة واحدة " وقد ارتضى الباحث لمدى الإتفاق بين آراء الخبراء أهمية نسبية ٩٠% فأكثر (ملحق ٢"جدول١٠") وبناء عليه تم الوقوف على التمرينات النوعية المقترحة المستخدمة فى البحث والتى تم تصميمها وفقا لمرحل أداء مهارة الطعن قيد البحث واعتمادا على التحليل البيوكينماتيكى لها، كما تم التأكد من المعاملات العلمية " صدق – ثبات – موضوعية " لاختبار أداء مهارة الطعن كما يلى :

***المعاملات العلمية لاختبار* أداء مهارة الطعن :**

قام الباحث بحساب صدق وثبات اختبار أداء مهارة الطعن ، فعلى الرغم من صدق الاختبار عن طريق المحكمين فقد قام الباحث بحساب معامل الصدق باستخدام صدق التمايز " ويقصد به قدرة درجات الاختبار على التمييز بين اصحاب القدرة العالية واصحاب القدرة المخفضة فى سمة معينة من الدلائل التى يمكن ان تشير الى صدق الاختبار (١٤ :٦٠) ، وتم حساب معامل الثبات بإعادة تطبيق التمرينات على العينة الاستطلاعية.

حساب معامل الصدق :

استخدم الباحث صدق التمايز واعتمد فى حساب الصدق على قدرة الاختبارات على التفريق بين المتميزين وغير المتميزين من خلال التعرف على دلالة الفروق بين المجموعتين فى اختبارأداء مهارة الطعن

جدول (٣)

المتوسط الحسابى والانحراف المعيارى وقيمة (ت)ودلالتها للمجموعتين " المميزة وغير المميزة" فى *اختبار* أداء مهارة الطعن

ن المميزة = ن الغير مميزة = ٤

م	الأختبار	وحدة القياس	المجموعة المميزة		المجموعةالغير مميزة		قيمة (ت) المحسوبة
			م	ع		ع	
١	*اختبار* أداء مهارة الطعن	درجة	٧,٠٣	٠,٨٩	٤,١٦	٠,٧٥	*٥,٩٣٧

* قيمة(ت)الجدولية تحت درجة حرية (١٠)ومستوى معنوية (٠,٠٥) = (١,٨١٢)

يتضح من جدول (٣) وجود فروق دالة احصائيا بين مبارزى عينة البحث مما يدل على صدق الاختبار

حساب الثبات :

استخدم الباحث طريقة إعادة تطبيق الإختبار , Test-Retest Mothod على العينة الإستطلاعية لإيجاد معامل ثبات *اختبار* أداء مهارة الطعن ، حيث تم إعادة التطبيق بفارق ١٢ يوما عن التطبيق الأول وتحت نفس الظروف وجدول (٤) التالى يوضح نتائج معامل ثبات التمرينات المقترحة .

جدول (٤)

المتوسط الحسابى والانحراف المعيارى وقيمة معامل الارتباط بين التطبيق وإعادة التطبيق (الثبات)*لاختبار* أداء مهارة الطعن

ن المميزة = ن الغير مميزة = ٤

م	الأختبار	وحدة القياس	التطبيق الأول		التطبيق الثانى		قيمة (ر) المحسوبة
			م	ع	م	ع	
١	*اختبار* أداء مهارة الطعن	درجة	٤,١٦	٠,٧٥	٥	٠,٦٣	٠,٨٤٠ *

* قيمة (ر) الجدولية تحت درجة حرية (٤) ومستوى معنوية (٠,٠٥) = (٠,٨١١)

يتضح من جدول (٤) أن معامل الارتباط بين التطبيق وإعادة التطبيق (الثبات)*لاختبار* أداء مهارة الطعن قد بلغ (٠,٨٤٠) بمستوى دلالة أقل من أو يساوى (٠,٠٥) مما يشير إلى وجود معامل ارتباط طردى قوى دال إحصائياً بين التطبيق وإعادة التطبيق ، وبما يدل على ثبات الاختبار قيد البحث .

الموضوعية :

وهي اجراء يتخذ لتاكيد التحرر من التحيز و التعصب و عدم ادخال العوامل الشخصية في الاختبارات ، و اللاموضوعية في البحث تؤدي الي التاثير في صدقه و من ثم في ثباته ، اي ان الموضوعيه تتحقق باتفاق الجميع .

وقد قام الباحث بحساب معامل الثبات لاختبار اداء الهجمة المستقيمه عن طريق التطبيق و اعادة التطبيق مع تغيير الحكام ، و تم حساب معامل الاتباط (بيرسون) بين نتائج التطبيق الاول و الثاني كما هو مبين في جدول (٥)

جدول (٥)

***يبين موضوعية اختبار* أداء مهارة الطعن**

ن المميزة = ن الغير مميزة = ٤

م	الأختبار	وحدة القياس	الحكم الأول		الحكم الثانى		قيمة (ر) المحسوبة
			م	ع	م	ع	
١	***اختبار* أداء مهارة الطعن**	درجة	٤,١٦	٠,٧٥	٤,٤١	٠,٦٦	٠,٨٧٦ *

*** قيمة (ر) الجدولية تحت درجة حرية (٤) ومستوى معنوية (٠,٠٥) = (٠,٨١١)**

يتضح من جدول (٥) ان اختبار اداة مهارة الطعن ذو ارتباط عالي (موضوعية) عند اعادة الاختبار من قبل الحكم الاول و الثاني .

إجراءات التصوير :

قام الباحث بإجراءات التصوير بصالة نادى السلاح المصرى بالقاهرة مع مراعاة الآتـــــى :

- تجهيز مكان التصوير من حيث الإضاءة .
- تحديد أنسب مكان لوضع كاميرات التصوير بحيث تكون عمودية على الملعب وتظهر صورة اللاعب .
- تحديد بداية ونهاية أداء المهارة مع المبارزين وبحيث تكون داخل كادر التصوير .
- تصوير وحدة المعايرة داخل الكادرقبل بدء الأداء لمدة خمس ثوانى .
- تصوير اللاعب من وضع الثبات قبل بدء الأداء ولمدة خمس ثوانى .

الدراسة الاستطلاعية :

قام الباحث باجراء دراسة استطلاعية على أربعة من مبارزى سلاح الشيش بنادى السلاح المصرى وذلك يومى (الخميس ، والجمعة) الموافق 29،30 /12 / 2016 م بهدف التأكد مـــن :

- مدى صلاحية المكان لإجراء القياسات .

- مدى صلاحية الأدوات والأجهزة المستخدمة فى القياسات .
- التأكد من تحقيق إجراءات التصوير.
- التعرف على الزمن اللازم للقياسات.
- التعرف على الأخطاء المحتمل ظهورها لتلافيها فى الدراسة الاساسية .
- التأكد من مدى استيعاب المساعدين لكيفية إجراء القياسات وشروط تطبيقها .

الدراسة الأساسية :

بعد إنتهاء الدراسة الاستطلاعية والتأكد من توافر كافة الشروط الإدارية والعلمية والتنسيق مع المدربين ، قام الباحث بإجراء ما يلـــــى :

١-القياس القبلى :

قام الباحث بإجراء التصوير القبلى للمجموعتين التجريبية والضابطة يومى (الخميس ، والجمعة) الموافق 5،6 /1 / 2017 م بصالة نادى السلاح المصرى ، حيث قام الباحث بإعداد إجراءات التصوير ثم قام كل مبارز بأداء ستة محاولات متتالية مع مراعاة فترات الراحة بين المحاولات .

- قام الباحث باختيار أفضل محاولة للاعب باستخدام جهاز الكمبيوتر وبرنامج تقطيع الفيلم الى صور ، حيث تم تحليل الصور من خلال فيلم الكاميرا بأخذ صورة وترك صورة وفقاً لترتيبها " التحليل بفرق صورة" وبذلك أصبحت صور " كوادر" التحليل البيوكينماتيكى (٢٠ صورة).
- تم اجراء عملية التحليل باستخدام برنامج التحليل الحركى ثلاثى الأبعاد (٣ D، D٤) وتحديد المراحل الفنية والخصائص البيوكينماتيكية لكل مرحلة من مراحل أداء المهارة قيد البحث .

٢- تطبيق البرنامج :

قام الباحث بتطبيق البرنامج التدريبى بعد عرضه على الخبراء على عينة البحث ولمدة شهرين (ثمانية اسابيع) ، فى الفترة من السبت 7 / 1 / 2017 إلى الأربعاء 29 / 3 / 2017م وبواقع ثلاث وحدات تدريب إسبوعياً ، وبذلك بلغ عدد الوحدات التدريبية (٢٤) وحدة خلال فترة تطبيق البرنامج

التدريبى ، حيث تم استخدام تمرينات الحبال المطاطية فى الجزء الرئيسى من كل وحدة تدريبية " كتمرينات مقاومة " مقترحة لتنمية وتطوير السرعة وبعض المحددات الكينماتيكية للمهارة قيد البحث ، مع مراعاة إخضاع المجموعة الضابطة للبرنامج التدريبى الخاص بهم مع مدربهم .

٣ -القياس البعدى :

قام الباحث بعد إنتهاء مدة تنفيذ البرنامج التدريبى المقترح بإجراء القياسات البعدية وذلك يومى (الخميس، والجمعة) الموافق ٣٠،٣١ /3/ ٢٠١٧ م للمجموعتين التجريبية والضابطة ، وقد تم مراعاة إجراءها بنفس الإجراءات وتحت نفس الظروف التى تمت فيها القياسات القبلية .

٤ -المعالجات الإحصائية :

قام الباحث بإستخدام الحاسب الآلى فى إستخراج نتائج التحليل البيوكينماتيكى والمعالجات الإحصائية من خلال برنامج " SPSS " مستعينا للتوصيف الإحصائى بالمعاملات الإحصائية الآتيـــــة :

- المتوسط الحسابى
- الانحراف المعيارى
- الوسيط
- معامل الالتواء
- اختبار " ت "
- معامل الارتباط
- دلالة الفروق
- نسب التحسن .

عرض النتائج ومناقشتها :

فى ضوء أهداف الدراسة واعتمادا على البيانات التى تم الحصول عليها باستخدام برنامج التحليل الحركى الخاص بتحليل مهارة الطعن قيد البحث يمكن عرض ومناقشة النتائج كما يلـــــى :-

اولا- عرض وتحليل ومناقشة نتائج بعض المحددات البيوكينماتيكية وسرعة الأداء لمهارة الطعن للمجموعة الضابطة :-

جدول(٦)

المتوسط الحسابى والانحراف المعيارى وقيمة " ت " المحسوبة لبعض المحددات البيوكينماتيكية وسرعة الأداء المهارى لمهارة الطعن للمجموعة الضابطة

ن=٤

م	المحددات	وحدة القياس	القياسات القبلية		القياسات البعدية		قيمة "ت"	مستوى الدلالة
			س	+- ع	س	+- ع		
١	السرعة الخطية للسلاح	م/ ث	١,٧١٥	٠,٠٢٤	١,٩٠٤	٠,٠٧٥	٤,٧٨	٠,٠٠٩
٢	**السرعة الزاوية للذراع المسلحة**	د/ ث	١٠٣,٠٥	٢,٥٦	١٠٨,٣٣	٢,٨٢	٢,٦١	٠,٠٤٨
٣	سرعة الرجل الامامية	م/ ث	١,٦٥٥	٠,٠١٨	١,٧٨٨	٠,٠٦٦	٤,٢٩	٠,٠٢٢
٤	زمن الاداء الكلى	ثانية	٠,٤٢٨	٠,٠١٨	٠,٤٠٣	٠,٠١٦	٢,٦٦	٠,٠٤٧

- معنوى عند أقل أو يساوى مستوى الدلالة ٠,٠٥

يتضح من جدول (٦) وجود فروق دالة معنويا بين القياسات القبلية والبعدية للمجموعة الضابطة فى بعض المحددات البيوكينماتيكية المرتبطة بموضوع البحث حيث أن القيم المحسوبة أقل من مستوى الدلالة ٠,٠٥ مما يدل على وجود فروق ذات دلالة إحصائية معنوية ، ويعزو الباحث ذلك إلى خضوع المجموعة الضابطة إلى البرنامج التدريبى المتبع من قبل المدرب واستمرارهم فى التدريب أدى إلى

حدوث تطور معنوى فى بعض المحددات البيو كينماتيكية مما أثر تأثيرا إيجابيا فى تنمية وتطوير مستوى الأداء ولكن بنسب محدودة .

ثانيا- عرض وتحليل ومناقشة نتائج بعض المحددات البيوكينماتيكية وسرعة الاداء لمهارة الطعن للمجموعة التجريبية .

جدول(٧)

المتوسط الحسابى ولانحراف المعيارى وقيمة (ت) المحسوبة لبعض المحددات البيوكينماتيكية وسرعة الأداء لمهارة الطعن للمجموعة التجريبية

ن=٤

م	المحددات	وحدة القياس	القياسات القبلية		القياسات البعدية		قيمة "ت"	مستوى الدلالة
			س	+- ع	س	+- ع		
١	السرعة الخطية للسلاح	م/ ث	١,٧٥٤	٠,٠٣٥	٢,٠٢	٠,١٨٣	٥,٠١	٠,٠١٥
٢	**السرعة الزاوية للذراع المسلحة**	د/ ث	١٠١,٦٨	١,٣٩	١١٨,٩٤	١,٢٨	٧,٢٥	٠,٠٠٠
٣	سرعة الرجل الامامية	م/ ث	١,٦٤	٠,٠٠٩	٢,٣٨	٠,٢٥	٥,٨٧	٠,٠٢
٤	زمن الاداء الكلى	ثانية	٠,٤٦	٠,٠١٩	٠,٣٩٨	٠,٠١٦	٥,٢٨	٠,٠٢

- معنوى عند أقل أو يساوى مستوى الدلالة ٠,٠٥

يتضح من جدول (٧) أن القيم المحسوبة أقل من مستوى الدالة (٠,٠٥) مما يدل على وجود فروق بين القياسات القبلية والبعدية للمجموعة التجريبية فى المحددات البيوكينماتيكية قيد البحث لصالح القياسات البعدية ، ويشير ذلك إلى تحسن الأداء ، كما يشيرالنقصان فى زمن الأداء الكلى فى القياسات البعدية عن القياسات القبلية إلى تحسن سرعة أداء المهارة قيد البحث .

ويعزو الباحث التطور فى السرعة الخطية للسلاح ، والسرعة الزاوية للذراع المسلحة بتحقيق الزوايا المناسبة فى مفاصل الجسم ، وسرعة الرجل الأمامية فى القياسات البعدية عن القياسات القبلية إلى بذل المبارز قوة مميزة بالسرعة ضد مقاومة " الحبال المطاطية " خلال البرنامج التدريبى ، حيث

أكدت النتائج على أن تدريب أجزاء الجسم المشتركة فى الأداء المهارى " الذراع والرجل " بشدة عالية وبنفس الشكل الذى يؤديه المبارز أثناء المباراة أدى بالفعل إلى تنمية وتطوير وتحسين الأداء للمهارة قيد البحث

وكذلك فأن تأثير تمرينات الحبال المطاطية المشابهة لطريقة الأداء أدى إلى تنمية وتطوير المجموعات العضلية العاملة فى حركات المد والثنى للمفاصل المرتبطة بأداء المهارة قيد البحث ، حيث كان زمن قوة الانقباض والانبساط أقل ما يمكن مما أدى إلى نقصان زمن الأداء الكلى لمهارة الطعن والذى يعبر عن تطور سرعة أداء المبارز للمهارة قيد البحث عند استخدام الحبال المطاطية كتمرينات مقاومة والتى من خلالها يبذل معدلات قوة انفجارية سريعة للحصول على سرعة يؤكدها نقصان زمن الأداء الكلى فى قطع مسافة الطعن ، ومن خلال قراءة نتائج جدولى (٦ ، ٧) يتضح لنا تأكيدهم على صحة الفرض الثانى من البحث وهو وجود فروق ذات دلالة إحصائية فى القياسات القبلية والبعدية للمجموعتين الضابطة والتجريبية .

ثالثا- عرض وتحليل ومناقشة نتائج بعض المحددات البيوكينماتيكية وسرعة الاداء لمهارة الطعن للمجموعتين التجريبية والضابطة .

جدول(٨)

المتوسط الحسابى والإنحراف المعيارى وقيمة " ت " لبعض المحددات البيوكينماتيكية وسرعة أداء مهارة الطعن فى القياسات البعدية للمجموعتين التجريبية والضابطة

ن=٨

م	المحددات	وحدة القياس	الضابطة بعدى		التجريبية بعدى		قيمة "ت"	مستوى الدلالة
			س	+- ع	س	+- ع		
١	السرعة الخطية للسلاح	م/ ث	١,٩٠٤	٠,٠٧٥	٢,٠٢	٠,١٨٣	٢,٩٤	٠,٠٤٠
٢	السرعة الزاوية للذراع المسلحة	د/ ث	١٠٨,٣٣	٢,٨٢	١١٨,٩٤	١,٢٨	٧,٣٤	٠,٠٠٤
٣	سرعة الرجل الامامية	م/ ث	١,٧٨٨	٠,٠٦٦	٢,٣٨	٠,٢٥	٤,٤٧	٠,٠٢٣
٤	زمن الاداء الكلى	ثانية	٠,٤٠٣	٠,٠١٦	٠,٣٩٨	٠,٠١٦	٢,٦٥	٠,٠٤٤

معنوى عند أقل أو يساوى مستوى الدلالة ٠,٠٥

يتضح من خلال نتائج جدول (٨) وجود فروق ذات دلالة إحصائية فى القياسات البعدية بين المجموعتين الضابطة والتجريبية و لصالح المجموعة التجريبية ، ونلاحظ من خلال قراءة الجدول التأكيد على أن تمرينات المقاومة بالحبال المطاطية المقترحة والمشابهة لطريقة الأداء والمستخدمة فى البحث أدت بالفعل إلى تحقيق فرض البحث الثالث فظهور التحسن والتطور فى كافة المحددات البيوكينماتيكية (السرعة الخطية للسلاح – السرعة الزاوية للذراع – سرعة الرجل الأمامية- زمن الأداء الكلى) ويؤكد لنا الفرض الثالث من البحث وهو وجود فروق ذات دلالة إحصائية فى القياسات البعدية بين المجموعتين الضابطة والتجريبية فى قيم المحددات البيوكينماتيكية وكذا سرعة الأداء الحركى للمهارة قيد البحث لصالح المجموعة التجريبية .

ويعزو الباحث هذه الفروق إلى سببين :-

- **السبب الأول** هو استخدام تمرينات القاومة المقترحة بالحبال المطاطية ، حيث أدى التدريب باستخدام حمل زائد عن الأداء الطبيعى للمفاصل والعضلات المشتركة فى الأداء المهارى إلى تحسن الأداء وسرعته.
- **السبب الثانى** فى ذلك أيضاً هو مراعاه استخدام التمرينات المقترحة بطريقة مشابهة لطريقة أداء المهارة قيد البحث وطبقا للتحليل البيوكينماتيكى لها حيث أن مراعاة مبدأ الخصوصية فى التدريب الرياضى من المبادئ الهامة التى تؤدى إلى تحسن و تنمية وتطوير الاداء وسرعته. ويؤكد (Brain , Makinizy) (١٨ : ٧٣) على أن القاعدة الذهبية لأى منهج تدريبى هى خصوصيته وتعنى أن الحركات التى يؤديها اللاعب أثناء التدريب لابد وأن تكون مشابهة للحركات التى سيؤديها وسيواجهها أثناء المنافسة ، واستخدام الباحث هنا لتمرينات مقاومة الحبال المطاطية وبطريقة مشابهة لطريقة أداء المهارة قيد البحث أدى إلى تحسن فى الأداء

وسرعته ويؤكد ذلك وجود الفروق الدالة إحصائيا بين القياسات القبلية والبعدية فى المحددات البيوكينماتيكية قيد البحث وزمن الأداء الكلى ولصالح القياسات البعدية .

ومما سبق يستخلص الباحث أن أداء تمرينات المقاومة باستخدام الحبال المطاطية وبمسارات حركية مشابهة للأداء الحركى للمهارة يسهم بشكل إيجابى فى تنمية وتطوير الجانب البدنى والمهارى والتكتيكى للمبارز ، كما ان تطور المتغيرات البيوكينماتيكية لا يمكن ان يحدث دون تطور الصفات البدنية وبصورة تكاملية

الاستنتاجات :

فى ضوء أهداف البحث ونتائج التحليل البيوكينمايكى للمهارة قيد البحث وعرض النتائج وتحليلها ومناقشتها توصل الباحث للإستنتاجات التاليـــة :

- صلاحية تمرينات المقاومة (باستخدام الحبال المطاطية) المقترحة فى تحقيق أهداف البحث
- أثرت تمرينات المقاومة (باستخدام الحبال المطاطية) تأثيرا إيجابيا فى تنمية وتطوير بعض المحددات البيوكينماتيكية لمهارة الطعن بسلاح الشيش .
- أثرت تمرينات المقاومة (باستخدام الحبال المطاطية) تأثيرا إيجابيا فى تنمية وتطوير السرعة لمبارزى سلاح الشيش
- وجود فروق دالة إحصائية بين المجموعتين الضابطة والتجريبية ولصالح المجموعة التجريبية.

التوصيات :

فى ضوء ما أسفرت عنه نتائج البحث واعتماداً على الاستنتاجات التى تم التوصل اليها وفى ضوء أهداف البحث يتقدم الباحث بالتوصيات الآتيـــة :

- أهمية استخدام التحليل البيوكينماتيكى لجميع المهارات (البسيطة والمركبة) فى المبارزة للتعرف وفهم المسارات الحركية ودور كل جزء من أجزاء الجسم فى تحقيق الهدف من المهارة

، وذلك للتمكن والنجاح فى تعليم وتنمية وتطوير تلك المهارات والوصول إلى أعلى المستويات العليا بأقل جهد و فى اقصر وقت ممكن .

- أهمية استخدام تمرينات المقاومة بالحبال المطاطية فى التدريب لتنمية وتطوير الصفات البدنية و التكنيكية
- تصميم تمرينات المقاومة بالحبال المطاطية بحيث تتشابه وأداء المبارز الفعلى للمهارة وفى ضوء التحليل البيوكينماتيكى لها، والتدريب عليها بحمل تدريبى اعلى من الأداء الطبيعى
- ضرورة إجراء دراسات مشابهة لمهارات أخرى لتنمية وتطوير المحددات البيوكينماتيكية والصفات البدنية و المهارية المنشودة.
- ضرورة إجراء دراسات مشابهة للمراحل العمرية المختلفة باستخدام تمرينات المقاومة بالحبال المطاطية .
- ضرورة الاعتماد على التحليل البيوكينماتيكى وتدريبات المقاومة باستخدام الحبال المطاطية والتدريبات النوعية الخاصة لتنمية و تطوير مختلف المحددات البيوكينماتيكية والصفات البدنية والتكنيكية لجميع المهارات فى المبارزة وجميع الانشطة الرياضية الأخرى .

المراجع

١- **ابراهيم نبيل عبد العزيز :** الأسس الفنية للمبارزة ، ط١ ، مركز الكتاب للنشر، القاهرة ،٢٠١٠م

٢- **السيد معوض السيد:** " التحليل الكينماتيكي لمهاره الرمي علي الذراع المسلحة والمتابعة في الصدر بسلاح سيف المبارزة " ، بحث منشور ، مجلة العلوم البدنية والرياضة ، كلية التربيه الرياضية بمدينة السادات،جامعه المنوفية، ٢٠٠٩م.

٣- **السيد معوض السيد ، هانى حجر :** "ميكانيكة الهجوم المركب على الرجل الأمامية كأساس لوضع تدريبات نوعية للاعبى سيف المبارزة" ، بحث منشور ، مجلة العلوم البدنية والرياضة، كلية التربيه الرياضية بمدينة السادات ، جامعه المنوفية ، ٢٠١٠م.

٤- **أمال جابر متولي** : مبادئ الميكانيكا الحيوية وتطبيقها في المجال الرياضي ، دار الوفاء لطباعة والنشر ، الاسكندرية ، ٢٠٠٨ م

٥- **أمال جابر متولي و محروسة على حسن :** "مقارنة تعيين المتغيرات الكينماتيكية للمهارة الانبساطية الطائرة بين مبارزي سيف المبارزة"، **بحث منشور**، المؤتمر العلمي الدولي الثاني لرياضة المرأة "المرأة والطفل رؤية مستقبلية من منظور رياضي" كلية التربية الرياضية للبنات، جامعة الإسكندرية ١٩٩٧ م.

٦- **تهاني عبد الباقي السيد:** "دراسة تحليلية لميكانيكية حركة الطعن في سلاح الشيش"، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية الرياضية، جامعة المنيا، ١٩٩١م.

٧- **جمال عبد الحميد عابدين :** أصول المبارزة ، دار المعارف ، القاهرة ، ١٩٧٤ م .

٨- **رشا عصام الدين محمد :** " تأثير برنامج مقترح بأستخدام الحبال المطاطية على القدرة العضلية للرجلين والذراعين والمستوى الرقمى لسباق دفع الجلة " ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية الرياضية للبنات ،جامعة حلوان،٢٠٠٨م

٩- **سوسن تقوى محمد** : " تأثير التدريب بأستخدام الحبال المطاطية داخل الماء على بعض القدرات البدنية والكينماتيكية لناشئ سباحة الزحف ومعرفة نسبة التحسن فى تلك المتغيرات لدى السباحين الناشئين بمملكة البحرين " ، رسالة ماجستيرغيرمنشورة ، البحرين ،٢٠٠٥م .

١٠-**شريف عدلى محمد** : " تأثير برنامج تدريبى بالمقاومات على بعض المكونات البدنية ومستوى الإنجاز الرقمى لباسحى الحرة " ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية الرياضية ، جامعة حلوان ، القاهرة ، ٢٠٠٨م .

١١-**عباس عبد الفتاح الرملى** : المبارزة سلاح الشيش ، دار الفكر العربى ، القاهرة ، ١٩٨١م

١٢-**عمرو سليمان محمد:** "الخصائص الكينماتيكية لطريقة أداء الصد بمهارة الوضع الدفاعي السادس العالي للاعبي الشيش"، رسالة ماجستير غيرمنشورة، كلية التربية الرياضية، جامعة المنيا ، ١٩٩٩م.

١٣-**طلحة حسام الدين وآخرون** : علم الحركة التطبيقى " الجزء الأول " ، ط ١ ، مركز الكتاب للنشر ، القاهرة ،١٩٩٨ م .

١٤-**محمد حسن علاوى** ، : أختبارات الأداء الحركى ، دار الفكر العربى، القاهرة ،٢٠٠٢ م .

١٥-**محمد سليمان** : "دراسة الخصائص الكينماتيكية لطرق أداء الرد بمهارة القاطعة في الظهر للاعبي سلاح الشيش، **رسالة ماجستير غير منشورة**، كلية التربية الرياضية، جامعة المنيا، ١٩٩٨ م .

١٦-**محمد يحي غيدة** : "التحليل الكيفى والكمى لمهارة الدفاع الجانبى فى سلاح الشيش "، رسالة ماجستيرغير منشورة ، كليةالتربية الرياضية ، جامعة طنطا ، ١٩٩٨ م .

17- Brain ,Makinizy : Sport coach plimetrice diycle mierbrain ,.BBC,Eduation,UK,1999 .

18- Crosnir ,R : Fancing with electric foil faber and faber Limited , London , 1961.

19- Manlet A: complet fancing doubelday, company Inc Garden City ,NewYork,1979

20- Said, E .A .Hassan,,Jurgen Klauck: Kinematics of lowr and uppet extremities motions during the fencing lunge" results and training implication," Deutsch sport hochschule, koin, germany,1999.

21- Selberg,C.A:Foil Addison Wesley Sublishing co., California, London , Sydney 1976