

المجلة الرياضية المعاصرة العدد الخامس عشر المجلد العاشر لسنة ٢٠١١ م  
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي  
جامعة البصرة  
كلية التربية الرياضية

## تأثير التمرينات المركبة على بعض زوايا الأداء الحركي لدى لاعبات المبارزة

بحث تجريبي

من قبل  
م.د ناهده حامد مشكور  
كلية التربية الرياضية /جامعة البصرة

٢٠١٠ م

١٤٣١ هـ

### مستخلص البحث

## تأثير التمرينات المركبة على بعض زوايا الأداء الحركي لدى لاعبات المبارزة

م.د. ناهده حامد مشكور

هدفت الدراسة الى اعداد تمرينات مركبة (بدنية - مهارية) على وفق المتغيرات البيوميكانيكية، والتعرف على بعض الزوايا (المرفق والكتف و الركبة وزاوية ميل الجذع) في لحظة الطعن لسلاح السيف العربي. وكذلك التعرف على تأثير التمرينات المركبه في هذه الزوايا، وايضا التعرف على الفروق بين الاختبارات القبليه والبعدية لدى مجموعتي عينه البحث في بعض الزوايا في لحظة الطعن لسلاح السيف العربي. حيث استخدمت الباحثة المنهج التجريبي لملائمته طبيعة مشكله. حيث تم اختيار مجتمع البحث بالطريقة العمدية من لاعبات نادي فتاة البصرة بالمبارزة للموسم ٢٠١٠م والبالغ عددهن (١٠) لاعبة. وبعد إجراء التجانس للعينة في متغيرات الطول والوزن والعمر الزمني والعمر التدريبي. طبقت الباحثة منهج تدريبي باستعمال تمرينات مركبة (بدنية ومهارية) على وفق بعض زوايا الاداء الحركي لحركة الطعن في قسم الاعداد المهاري على المجموعة التجريبية اما الضابطة طبقت تمرينات بدنيه فقط في القسم الإعدادي وتمرينات مهاريه في القسم المهاري. وبعد معالجة البيانات التي تم الحصول عليها من الاختبارات القبليه والبعدية تم استنتاج:

- التمرينات المركبة (بدنية - مهارية) أثرت بشكل ايجابي في تطوير بعض الزوايا (المرفق والكتف و الركبة وزاوية ميل الجذع) في لحظة الطعن لسلاح السيف العربي  
- وجود فروق ذات دلالة احصائية بين الاختبارات القبليه والبعدية لدى مجموعتي عينه البحث في بعض الزوايا (المرفق والكتف و الركبة وزاوية ميل الجذع) في لحظة الطعن لسلاح السيف العربي ولصالح الاختبارات البعدية.  
- وجود فروق ذات دلالة احصائية بين الاختبارات البعدية للمجموعتين التجريبية والضابطة لبعض الزوايا (المرفق والكتف و الركبة وزاوية ميل الجذع) في لحظة الطعن لسلاح السيف العربي ولصالح المجموعة التجريبية.  
واوصت الباحثة

- ضرورة التركيز في الأسس والمبادئ الميكانيكية في المناهج التدريبية على وفق شروط الأداء الحركي.

### Abstract

**The impact of physical training in skills to some corners of the performance characteristics of players Fencing**

**Nahida Hamid Mashkor**

**This study aimed to prepare the exercises vehicles (physical - skill) on the according variables Albiukinmetekip, and to identify certain angles (annex, shoulder and knee and inclination angle of trunk) at the moment of challenge for weapon sword Arab. As well as to identify the impact of exercise mounted in the corners, and also to identify differences tests between the post and posterior to the two sets of the same search at certain angles in a moment of challenge for the Arab sword weapon. where the researcher used the experimental method in order to bring the nature of thproblem. Were selected for the research community way intentional of players Club Girl Basra, a duel of the season in 2010 and of their number (10) player. After homogenization of the sample in the variables height, weight, chronological age and age training. Applied researcher training curriculum using the exercises vehicles (physical and skill) on according to some corners dynamic performance of the Movement of appeal in the Setup section on the skill of the experimental group either bodily exercises control applied only in the preparatory department and exercises skill in the skill section. After treatment of the data that was obtained from thetribal-and-aftertests have been concluded:**

- Compound exercises (physical - skill) influenced positively the development of some angles (Annex, shoulder and knee and inclination angle of trunk) at the moment of challenge for the Arab sword weapon**
- The presence of statistically significant differences between tribal and-after tests to two groups of respondents in some angles (annex, shoulder and knee and inclination angle of trunk) in an instant appeal to the Arab sword weapon and for a posteriori tests.**
- There are differences of statistical significance tests for the two dimensional experimental and control groups for some angles (annex, shoulder and knee and inclination angle of the trunk) in a moment of challenge for the Arab sword weapon and in favor of the experimentalgroup.**

**Theresearcherrecommended**

- need to focus on fundamentals- and mechanical principles in the curricula of training under the terms of locomotor performance.**

## ١ - التعريف بالبحث

### ١ - ١ - مقدمة البحث وأهميته :

أن التدريب الرياضي يتطلب إتباع الأساليب العلمية الدقيقة والموضوعية بشكل سليم ومخطط لها ، فضلا عن تطبيق نظريات ومنحى جديد لمواكبة الاتجاهات الحديثة في تحقيق النتائج الجيدة للوصول إلى المستويات العالية إذ تخضع جميع الحركات الرياضية في أدائها إلى شروط ميكانيكيه ولعبة المبارزة إحدى الألعاب التي تتطلب شروط فنيه ميكانيكيه خاصة وفقاً لطبيعة الحركات ، لذا أهتم القائمون بالرياضة بمختلف العلوم التي تساعده على تطوير اللاعبين والارتقاء بمستواهم ومن هذه العلوم علم البايوميكانيك،الذي يهدف إلى تطبيق القوانين والمعلومات الميكانيكية على سير الحركات الرياضية ، وأن دراسة الحركة الرياضية علمياً تستوجب معرفه القوانين والمدلولات والعوامل الميكانيكية المؤثرة في الأداء الحركي بطريقه تحليليه لغرض رفع مستوى الأداء وتحسينه عند الرياضي نحو الأفضل<sup>(١)</sup>.

وأن رياضة المبارزة تعتمد بشكل رئيسي على مقدار ما يمتلكه الرياضي من قوة وسرعه خاصة عند تطبيق المهارات الأساسية (الطعن والتقدم والتقهقر وأوضاع الدفاع المختلفة) وأن هذه الحركات تتطلب مستوى من القدرات البدنية كالقوة المميزة بالسرعة والقوه الانفجارية فضلا عما يجب أن يمتلكه الرياضي من أحساس عال بزوايا العمل العضلي للأجزاء ألمساهمه في المهارة ، وهذا يتطلب معرفه زوايا المفاصل التي تعكس من خلالها صحة الأداء الفني والانجاز .

ولغرض تطوير الأداء الفني في رياضة المبارزة فان ذلك يتطلب من العاملين في هذا المجال معرفة نقاط الضعف التي تتخلل مراحل الأداء عن طريق التحليل الحركي ومن ثم العمل على تجاوزها بإيجاد الحلول الصحيحة والملائمة لها، إذ يعد " التحليل الحركي من أكثر العلوم صدقاً بالتقويم والتوجيه".<sup>(٢)</sup>

إذ أن وجود أي خلل في الأداء يؤدي إلى تغير زوايا الأداء الحركي وبالتالي تغيير توجيه دقة الطعن خارج هدف الخصم للاعبات.

لذا تكمن اهمية البحث في وضع تمرينات بدنية ومهارية على وفق بعض المتغيرات البايوكينماتيكية لتطوير الأداء الفني لمهارة ( الطعن ) من خلال قياس بعض زوايا الاداء الحركي .

<sup>١</sup> - ريسان خريبط ونجاح شلش؛ التحليل الحركي: (البصره ،دار الحكمه، ١٩٩٢) ص٣.

<sup>٢</sup> - وجيه محجوب. التحليل الحركي. (بغداد: مطبعة التعليم العالي والبحث العلمي، ١٩٨٧). ص١٧.

## ١- ٢ - مشكلة البحث:

تعد لعبة المبارزة من الألعاب التي تتطلب من اللاعب مجهودا كبيرا، و يجب إن تتوافر فيه شروط خاصة كأن يتميز بلياقة بدنية عالية والحركات الفنية الصحيحة المرتبطة بتطبيق الشروط الميكانيكية وسلاح السيف العربي حديث النشوء بالنسبة للاعبة العراقية إذ تم ممارسته خلال السنوات الأخيرة، لذا لم توجد دراسات تناولت هذا السلاح من حيث التدريب أو البايوميكانيك .

ومن خلال خبرة الباحثة وجدنا أن الجوانب الميكانيكية تدخل بشكل مباشر وفعال مع تكامل المسارات الحركية للمهارة والجوانب التدريبية في سبيل إنتاج أعلى مستوى من الأداء المهاري ، لذا ارتأت الباحثة دراسة هذه المشكلة من خلال وضع تمرينات بدنية مهارية ومعرفة تأثيرها على زوايا الأداء الحركي للاعبات المبارزة.

## ١- ٣ أهداف البحث:

- ١- اعداد تمرينات مركبه (بدنية - مهارية ) على وفق المتغيرات البيوكينماتيكية.
- ٢- التعرف على بعض الزوايا(المرفق والكتف و الركبة وزاوية ميل الجذع)في لحظة الطعن لسلاح السيف العربي.
- ٣- التعرف على تأثير التمرينات المركبة في بعض الزوايا(المرفق والكتف و الركبة وزاوية ميل الجذع) في لحظة الطعن لسلاح السيف العربي
- ٤- التعرف على الفروق بين الاختبارات القبليه والبعديه لدى مجموعتي عينه البحث في بعض الزوايا(المرفق والكتف و الركبة وزاوية ميل الجذع) في لحظة الطعن لسلاح السيف العربي
- ٥- التعرف على الفروق بين مجموعتي عينه البحث في الاختبارات البعديه لبعض الزوايا (المرفق والكتف و الركبة وزاوية ميل الجذع) في لحظة الطعن لسلاح السيف العربي

#### ١-٤ فروض البحث:

- ١- التمرينات المركبة (بدنية - مهارية) لها تأثير ايجابي في تطوير بعض الزوايا (المرفق والكتف و الركبة وزاوية ميل الجذع) في لحظة الطعن لسلاح السيف العربي
- ٢- هناك فروق ذات دلالة احصائية بين الاختبارات القبليّة والبعدية لدى مجموعتي عينه البحث في بعض الزوايا(المرفق والكتف و الركبة وزاوية ميل الجذع) في لحظة الطعن لسلاح السيف العربي
- ٣- هناك فروق ذات دلالة احصائية بين الاختبارات البعديه للمجموعتين التجريبيّة والضابطة في لبعض الزوايا(المرفق والكتف و الركبة وزاوية ميل الجذع) في لحظة الطعن لسلاح السيف العربي.

#### ١-٥ مجالات البحث:

- ١-٥-١ المجال البشري: (١٠) لاعبات من نادي فتاة البصرة بالمبارزة.
- ١-٥-٢ المجال أزماني: للمدة من ٢٨ - ٥ - ٢٠١٠ إلى ٢٢-٢-٢٠١٠ .
- ١-٥-٣ المجال المكاني: قاعة المبارزة لنادي فتاة البصرة.

#### ٢- الدراسات النظرية والدراسات المشابهة:

##### ٢-١-١ الدراسات النظرية:

##### ٢-١-١-١ سلاح السيف العربي :

هو احد أنواع الأسلحة ألمعروفه في رياضة المبارزة، يختلف عن سلاحي الشيش وسيف المبارزة أختلافاً كبيراً من حيث الطول وشكل النصل والهدف القانوني وطريقة اخذ اللمسة ، وهو سلاح يحتاج إلى دقه في تحليل الحركات المتنوعة أثناء التحكيم ويظهر ذلك لسرعه ردود الفعل عند اللاعبين المتمرسين<sup>(١)</sup> و يبلغ وزن السلاح (٥٠٠)غم والطول الكلي (١٠٥) سم أما طول النصل (٨٨) سم من طرف أذبابه حتى السطح الأعلى للواقى كما يزداد النصل سمكا بالقرب من قبضة اليد المسلحة، وشكل الواقى يختلف في السلاحين الآخرين حيث يتخذ شكلا بيضوياً ويمتد بانسحاب رفيع عند نهاية المقبض من الأسفل والغرض من شكل الواقى هذا لحماية ذراع اللاعب من ضربات الخصم في الجهتين الداخلية والخارجية.

<sup>١</sup> -عبد الله صلاح الدين؛ المبارزة الحديدية: (بغداد، مكتبة الوطن، ١٩٨٨) ص ٩٥.

## ٢ - ١ - ٢ - التحليل الحركي لحركة الطعن :

التحليل يعني دراسة الظاهرة الحركية دراسة موضوعيه على أساس استخدام القوانين والأسس والمدلولات الميكانيكية في التحليل الحركي والتحليل الميكانيكي الحيوي للمهارة الحركية<sup>(١)</sup>.

وعرفه (قاسم حسن) بأنه دراسة أجزاء الحركة ومعرفة تأثير المتغيرات الوصفية والسببية للارتقاء بمستوى أداء الحركة وتحقيق الهدف منها<sup>(٢)</sup>.

وعند تحليل حركة الطعن فأنا نلجأ إلى قياس زوايا الجسم أثناء الأداء والتي تعد المعيار الأساسي لتحليل حركة اللاعب أثناء حركة الطعن، لأنها من خلال وضع وتحديد النقاط التشريحية نصل إلى تحليل حركة اللاعب، فلاعب الطعن يقوم أولاً بحركة الطرف العلوي وهي "مد الذراع المسلحة من وضع التحفيز بحركة سريعة باتجاه هدف المنافس، بحيث تكون الذراع المسلحة مع السلاح بشكل موازي للأرض تقريباً، مع ارتفاع القليل عن مستوى الكتف وتوجيه ذبابة النصل باتجاه هدف المنافس"<sup>(٣)</sup>. وهذا يعني أن هذه الذراع سوف تقطع أزاها زاوية بزمن محدد، وتليها بعد ذلك حركة الطرف السفلي وذلك بتحريك القدم الأمامية عن طريق مرجحتها من مفصل الركبة لتشكيل زاوية قائمه حتى تسهل التوازن على القدم وذلك بسبب امتداد الرجل الخلفية في نفس الوقت مما يؤدي إلى نقل حركي سريع، أن حركة الطعن تضمن تقدم مركز ثقل الجسم لمسافة محددة للأمام وبسرعة معلومة . وتنتهي الهجمة بمجرد نزول القدم الأمامية على الملعب.

<sup>١</sup> - ريسان خريبط ونجاح شلش ؛ التحليل الحركي ، ط١: (عمان ،الدار العلمية للنشر والتوزيع ، ٢٠٠٢) ص٢٣ .

<sup>٢</sup> - قاسم حسن حسين ؛ الموسوعة الرياضية والبدني الشاملة في الألعاب والفعاليات والعلوم الرياضية ، ط١: (عمان ،دار الفكر العربي ،١٩٩٨) ص١٦٥ .

<sup>٣</sup> - بسام عباس ألبياتي؛ برنامج مقترح لتطوير سرعه ودقه الطعن لدى لاعبي المبارزة في سلاح الشيش : (رسالة ماجستير، جامعه بغداد/كلية التربية الرياضية ،١٩٨٣) ص٨٢ .

٢-٢- الدراسات المشابهة:

٢-٢-١- دراسة أشرف مسعد إبراهيم<sup>(١)</sup>.

بعنوان (التحليل الكينماتيكي لأداء المهارة القاطعة في الظهر بالطعن في رياضه سلاح الشيش ) هدفت الدراسة إلى التعرف على الخصائص الكينماتيكية لأداء المهارة الهجومية القاطعة في الظهر بالطعن في سلاح الشيش .

وقد أستخدم الباحث المنهج الوصفي على عينة اختيرت بالطريقة العمدية المتمثلة في أحد لاعبي المنتخب المصري للمبارزة .

وقد استنتج الباحث أن زاوية الكتف الداخلية تبدأ بزاوية حادة وتصل إلى زاوية منفرجة في نهاية الأداء، أما زاوية المرفق الداخلية تبدأ بزاوية ١٠٠° وتنتهي ب ١١٥°، أما زاوية الركبة الداخلية تبدأ ب ١٤٧° وتنتهي ب ١٥٢°.

٣- منهج البحث وإجراءاته الميدانية :

٣-١- منهج البحث:

استخدمت الباحثة المنهج التجريبي لملائمته طبيعة مشكله وأهداف البحث .

٣-٢- مجتمع البحث:

تم اختيار مجتمع البحث بالطريقة العمدية من لاعبات نادي فتاة البصرة بالمبارزة للموسم ٢٠١٠م والبالغ عددهن ( ١٠ ) لاعبه. وبعد إجراء التجانس للعينة في متغيرات الطول والوزن والعمر الزمني والعمر التدريبي. كما هو في جدول (١) اذ تبين ان قيم معامل الالتواء محصورة بين  $+ ١$  . بعد ذلك تم تقسيم عينة البحث وبالقرعة الى مجموعتين تجريبية وضابطة وبواقع (٥) لاعبات في كل مجموعة ومن ثم إجراء التكافؤ بين المجموعتين في متغيرات زوايا الأداء الحركي لحركة الطعن كما هو في جدول (٢).

جدول (١)

يبين المعالم الإحصائية لتجانس العينة باستخدام معامل الالتواء

المتغيرات	وحدة قياس	الوسط الحسابي	الوسيط	الانحراف المعياري	معامل الالتواء
الطول	سم	١٦١.٧	١٦١	٣.٥	٠.٢
الوزن	كغم	٥٨.٨٣	٥٨.٥	٢.٦	٠.١٢٦
العمر الزمني	سنة	٢١.٥٥	٢١.٥	١.٠٤	٠.٠٤
العمر التدريبي	سنة	٢.٠٥	٢.٠٢	٠.٧٢	٠.٠٤

<sup>١</sup> - أشرف مسعد إبراهيم؛ التحليل الكينماتيكي لأداء المهارة الهجومية القاطعة في الظهر بالطعن في رياضه سلاح الشيش: (المجلة العلمية، جامعه حلوان، ب.م، العدد الخامس والثلاثون، ٢٠٠٠) ص ٢١ .

جدول (٢)

يبين المعالم الإحصائية بين مجموعتي البحث في بعض زوايا الأداء الحركي للاختبارات القبلية لغرض التكافؤ

دلالة الفروق	قيمة ت المحسوبة	المجموعة الضابطة		المجموعة التجريبية		زوايا الأداء الحركي
		ع+	س-	ع+	س-	
غير معنوي	١.٠٤	٢.٠٤	١٥٣	١.٠٣	١٥٢	زاوية المرفق
غير معنوي	١.٦	٣.٢	١٠٠	١.٠٩	١٠٣	زاوية الكتف
غير معنوي	٠.٧٩	٢.٩	١٤٩	٢.١	١٤٨	زاوية الركبة
غير معنوي	٠.٠٤	٤.٤	١٧.٣	٥.٠٧	١٧.٥	زاوية ميل الجذع
ملاحظة قيمة ت الجدولية عند درجة حرية ٨ واحتمال خطأ = ٠.٠٥ = ٢.٣١						

يتبين من الجدول (٢) عدم وجود فرق معنوي بين افراد عينة البحث وذلك لان قيمة (ت) الجدولية عند درجة حرية (٨) ، وتحت مستوى دلالة (٠.٠٥) تساوي (٢.٧٨) وهي اكبر من قيمة (ت) المحسوبة لجميع الاختبارات القبلية لزوايا الاداء الحركي وهذا يدل على تكافؤ عينتي البحث في زوايا الاداء الحركي لحركة الطعن

٣-٣ وسائل جمع المعلومات والأجهزة المستخدمة :-

- ? المصادر العربية.
- ? شبكة المعلومات الدولية (الانترنت).
- ? كاميرة فيديو عدد (١) نوع (Sony) مع حامل ثلاثي .
- ? شريط فيديو عدد (١) نوع National .
- ? جهاز فيديو عدد (١) نوع National .
- ? جهاز لاب توب عدد (١) نوع (dell) صيني المنشأ يعمل بنظام (Windows Xp)
- ? أقراص ليزيرية (CD) نوع LG عدد (٢) .
- ? جهاز قياس الطول والوزن
- ? سلاح سيف عربي عدد(٢).
- ? شريط قياس.

### ٣ - ٤ - التجربة الأستطلاعية:

تعد التجربة الأستطلاعية " تدريباً عملياً للباحث للوقوف على السلبيات والايجابيات التي تقابله أثناء عمله لتفاديها"<sup>(١)</sup>.

لذا أجرت الباحثة التجربة الأستطلاعية على لاعبتين من لاعبات نادي فتاة البصرة في ٢٠١٠/٢/١٢ في قاعة المبارزة لنادي الفتاة ومن خلالها تم التوصل إلى:

- تحديد مكان الكاميره بعدها وتحديد ارتفاعها .
  - التعرف على مجال حركة اللاعبة داخل عدسه الكاميره .
  - التعرف على الأخطاء والسلبيات التي تواجه اللاعبة.
- و تم وضع الكاميره على بعد ٦.٥ م عن نقطة منتصف حركة اللاعبة عند أداء حركة الطعن على الشاخص أما ارتفاع الكاميره فقد كانت (١.١٢) م عن الأرض.

### ٣- ٥ قياس زوايا الأداء:

? زاوية المرفق :تم قياسها بتحديد خط العضد بين نقطه مفصل الكتف والمرفق وخط الساعد بين نقطه مفصل الرسغ اليد والمرفق .

? زاوية الكتف :تم قياسها بتحديد خط العضد بين مفصل المرفق والكتف وخط الجذع بين مفصل الورك والكتف .

? زاوية ميل الجذع : وهي الزاوية المحصورة بين الخط الواصل من مفصل الورك إلى مفصل الكتف مع الخط الأفقي المار من مفصل الورك أفقياً وموازياً للأرض (تقاس من الخلف).

? زاوية الركبة : تم قياسها بتحديد خط الجذع بين مفصل الورك والركبة وخط الساق بين مفصل رسغ القدم والركبة.

<sup>١</sup> - قاسم المندلوي (وآخرون)؛ الاختبارات والقياس في التربية الرياضية: (الموصل، مطبعة التعليم العالي، ١٩٩٠) ص١٠٧.

### ٣-٦ إجراءات التجربة الرئيسية:

#### ٣-٦-١ الاختبارات القبليّة :

تم إجراء تصوير زوايا الأداء الحركي لحركة الطعن في سلاح السيف العربي في قاعة نادي فتاة البصرة يوم ٢٠-٢/٢٠١٠ الساعة العاشرة صباحاً.

#### ٣-٦-٢ التمرينات المركبة (بدنية ومهارية)

أعدت الباحثة منهج تدريبي باستعمال تمرينات مركبة (بدنية ومهارية) على وفق بعض زوايا الاداء الحركي لحركة الطعن باستخدام مجموعتين واحدة تجريبية والثانية ضابطة، وقد أعدت الباحثة تمرينات بدنية مهارية (مركبه) طبقت في قسم الأعداد المهاري وللمجموعة التجريبية، أما الضابطة طبقت تمرينات بدنية فقط في القسم الإعدادي وتمرينات مهاريه في القسم المهاري .

- تضمن المنهج التدريبي (١٢) أسبوعاً بمعدل (٣) وحدات تدريبية أسبوعياً، حيث كانت أيام (السبت،الاثنين.الاربعاء) أياماً تدريبية وبذلك بلغت مجموع الوحدات التدريبية (٣٦) وحدة تدريبية وهذا يتفق مع كل من ( Sharky - Klinzing) بأن عدد الوحدات في الأسبوع بين (٢-٣) وحدات وعدد الأسابيع لا يقل عن (٦) أسابيع حتى يمكن ظهور التطور<sup>(١)</sup> .

- مدة الوحدة التدريبية الوحدات كانت (٩٠ د) حصة الجانب البدني والمهاري فيها كانت تتراوح (٦٠ د).

- تم إتباع التمرين في حمل التدريب والذي كان (١:٢) وقد طبق المنهج خلال القسم الرئيسي . تم البدء بالمنهاج يوم ٢٢-٢-٢٠١٠ وانتهى ٢٦-٥-٢٠١٠م

#### ٣-٦-٣ الاختبارات البعديّة :

تم إجراء تصوير زوايا الأداء الحركي لحركة الطعن في سلاح السيف العربي في قاعة نادي فتاة البصرة يوم ٢٨-٥-٢٠١٠ الساعة العاشرة صباحاً.

#### ٣-٧ الوسائل الأحصائية :

- تم معالجه النتائج أحصائياً بواسطة نظام spss وباستخدام القوانين الآتية :
- الوسط الحسابي.
  - الانحراف المعياري.
  - معامل الالتواء.
  - قانون ت للعينات المترابطة.
  - قانون ت للعينات المستقلة .

<sup>1</sup> - Sharky . fitness and health : Human Kinetics ,U .S .A 1997 ,P .115

٤ - عرض وتحليل النتائج ومناقشتها :

٤-١ عرض وتحليل نتائج زوايا الأداء الحركي القبلية والبعدية للمجموعة التجريبية .

جدول (٣)

يبين المعالم الإحصائية بين الاختبار القبلي والبعدى لزوايا الأداء الحركي لدى المجموعة التجريبية

زوايا الأداء الحركي	س ف	ع ف	قيمة ت المحسوبة	دلالة الفروق
زاوية المرفق/د	٨	١.١	١٧.٣	معنوي
زاوية الكتف/د	١١.٦	١.٠٦	٢٥.٢	معنوي
زاوية الركبة/د	٤	٢.١	٦.٢٥	معنوي
زاوية ميل الجذع/د	١٣.٧	٤.٠٢	١٩.٢	معنوي
ملاحظة قيمة ت الجدولية تحت درجة حرية ٤ واحتمال خطأ $٠.٠٥ = ٢.٧٨$				

يتبين من الجدول (٣) أن قيم ت المحسوبة اكبر من قيم ت الجدولية البالغة  $٢.٧٨$  تحت درجة حرية ٤ واحتمال خطأ  $٠.٠٥$  ، وهذا يعني أن المجموعة التجريبية حققت تطور في قياسات بعض زوايا الأداء الحركي لحركة الطعن .

٤-٢ عرض وتحليل نتائج زوايا الأداء الحركي القبلية والبعدية للمجموعة الضابطة .

جدول (٤)

يبين المعالم الإحصائية بين الاختبار القبلي والبعدى لزوايا الأداء الحركي لدى المجموعة الضابطة

زوايا الأداء الحركي	س ف	ع ف	قيمة ت المحسوبة	دلالة الفروق
زاوية المرفق/د	٣	١.٢	٦.٢٥	معنوي
زاوية الكتف/د	٢.٣	٢.٤	٣.٣٣	معنوي
زاوية الركبة/د	١	٠.٣	٤.١٦	معنوي
زاوية ميل الجذع/د	٢.٤	٣.٠٧	٣.٤٢	معنوي
ملاحظة قيمة ت الجدولية تحت درجة حرية ٤ واحتمال خطأ $٠.٠٥ = ٢.٧٨$				

المجلة الرياضية المعاصرة العدد الخامس عشر المجلد العاشر لسنة ٢٠١١م

كما تبين من الجدول (٤) أن قيم ت المحسوبة اكبر من قيم ت الجدولية البالغة ٢.٧٨ تحت درجة حرية ٤ واحتمال خطأ ٠.٠٥ وهذا يعني أن المجموعة الضابطة حققت تطور في قياسات بعض زوايا الأداء الحركي لحركة الطعن أيضا.

٣-٤ عرض وتحليل نتائج بعض زوايا الأداء الحركي بين المجموعة التجريبية والضابطة في الاختبارات البعدية.

#### جدول (٥)

يبين المعالم الإحصائية بين مجموعتي البحث في بعض زوايا الأداء الحركي للاختبارات البعدية

دلالة الفروق	قيمة ت المحسوبة	المجموعة الضابطة		المجموعة التجريبية		زوايا الأداء الحركي
		ع ±	س	ع ±	س	
معنوي	٤.٥٩	٢.١	١٥٦	١.٣	١٦٠	زاوية المرفق
معنوي	٢٣.٨	١.٥	١٠٢.٣	٢.١	١١٥	زاوية الكتف
معنوي	٣.٢٧	٠.٨٧	١٥٠	١.٥	١٥٢	زاوية الركبة
معنوي	١١.٣	١.٦	١٩.٧	٢.٤	٣١.٢	زاوية ميل الجذع
ملاحظة قيمة ت الجدولية عند درجة حرية ٨ واحتمال خطأ ٠.٠٥ = ٢.٣١						

يتبين من الجدول (٥) أن قيم ت المحسوبة اكبر من قيم ت الجدولية البالغة ٢.٣١ تحت درجة حرية ٨ واحتمال خطأ ٠.٠٥ ، وهذا يعني أن المجموعة التجريبية حققت تطور في قياسات بعض زوايا الأداء الحركي لحركة الطعن أفضل من المجموعة الضابطة نتيجة لتعرضها لتدريبات مركبة بدنية ومهارية على وفق بعض المؤشرات البيوميكانيكية.

#### ٤ - ٤ مناقشة النتائج.

يتبين لنا مما تقدم من نتائج أن مستوى بعض زوايا الأداء الحركي عند حركة الطعن أحدثت تطور ايجابي في قياس مستوى الزوايا لحركة الطعن لدى المجموعة التجريبية نتيجة تعرضها إلى التمرينات البدنية والمهارية على وفق بعض زوايا الأداء الحركي لحركة الطعن بالمبارزة .

إذ ترى الباحثة إن الأداء الفني يعد طريقة لحل المشكلة الحركية بوسائل ميكانيكية ، لذا فان لاعبة المبارزة عند أدائها لأي هجمة أو دفاع يجب أن تتميز بتطبيق خصائص هذه المهارة وفقا لشروطها الميكانيكية ، إذ من الطبيعي أن تستغل اللاعبة جميع قدراتها البدنية والحركية بالطريقة المثلى لإكساب جسمها السرعة والقوة والدقة المطلوبة كشرط خارجي مع تحقيق المظاهر الكينماتيكية كشرط داخلي لأداء هذه المهارة ، مع التقيد بقانون اللعبة الملزمة لأداء هذه المهارة.

إذ أن فن الأداء الأمثل مع الوضع في الاعتبار أن كافة الشروط دائمة التغيير يمكن أن يتكامل أن اكتملت جميع متطلبات هذا الأداء البدنية والحركية والنفسية والميكانيكية. (١)  
فالحركة الجيدة ذات النتائج المؤثرة تعتمد على المؤشرات البيوكينماتيكية والقدرات الحركية ومدى تطورها للفرد عند أداء المهارة كأحد المقومات الأساسية لإحداث التطور في الأداء. (٢)

وكلما كانت زاوية الكتف جيدة وبما يؤمن انسيابية حركة الذراع فان اللاعبة سوف تستغل انتقال الطاقة بأعلى قدر ممكن خلال مرحلة الطعن ، والتي تكون بأعلى سرعة خطية في نهاية نزابة السلاح ، وهذا يتفق مع ما ذكره (طلحة حسام الدين) في أن حركة حزام الكتف بحركتي الثني والمد وهاتان الحركتان تساعدان في حركة الذراع ككل إلى الإمام بسرعة عند أداء الواجب الحركي (٣) ، وكما يحقق الهدف الميكانيكي للمهارة بأعلى كفاءة من حيث سرعة ودقة حركة .

١ - صفوت احمد علي، هشام صابر علي؛ قراءات في علم الحركة (دار فنون للطباعة والكومبيوتر، القاهرة، ١٩٩٨) ص١٥٣-١٥٤

٢ - احمد عبد الرحمن سرهيد ، فريدة إبراهيم عثمان؛ الأسس العلمية للتربية الحركية وتطبيقاتها لرياض الأطفال والمرحلة الابتدائية، ط٢، (الكويت ، دار القلم للنشر والتوزيع ، ١٩٩٣) ، ص٤٦

٣- طلحة حسام الدين ؛ الميكانيكا الحيوية الأسس النظرية والتطبيقية : (القاهرة ، دار الفكر العربي ، ١٩٩٣) . ص١٤١

وتعزو الباحثة هذا التحسن في متغير زاوية ميل الجذع إماماً عند الطعن والذي ظهر من خلال كبر زاوية الميل والتي تم قياسها من الخلف في أن التمارين التي اعتمدت على وفق زوايا الأداء الحركي ، ووفق الشروط الصحيحة للأداء ساعد اللاعب على ميلان الجذع إماماً وبزاوية مناسبة كالتالي حدثت في الاختبار البعدي مما زاد من مقدرة اللاعب في الإحساس بالحركة وتحسين زوايا أجزاء الجسم بما يخدم سرعة الأداء الحركي ، ومن ثم سرعة الوصول الى الخصم والحصول على لمسة. ذلك إن هذه الزاوية يجب ان تكون شبه مستقيمة وبدون أية انحرافات سواء كانت للإمام او الخلف لان هذه الزاوية مهمة في كثير من الحركات الأساسية للعبة المبارزة حتى تتمكن اللاعب من تحقيق طعنة صحيحة ويقصد بذلك إن هذه الزاوية هي زاوية امتداد الخط الوهمي للجذع مع الأرض وهذا ما أكده (عبد علي نصيف وآخرون) في إن "التكنيك في هذه الزاوية يجب ان تكون مستقيمة وبدون أي ميلان الى الجانب لان ذلك يؤدي الى عدم اتزان اللاعب عند ادائها للحركة بحيث ينزل الجذع للأسفل والإمام قليلا إذ لا يميل كثيرا إلى الإمام والخلف والجانبين وانما يكون في منتصف المنطقة المحصورة بين القدمين" (١) "وكذلك يجب عدم ميلان الجذع لليمين او اليسار مما يسبب انحراف ذبابة السلاح عن الهدف" (٢) "إذ يجب أثناء الأداء الجذع لا يميل الى أي اتجاه اذ يجب على اللاعب المحافظة على اتزانها" (٣).

أما زاوية الركبة يجب أن تكون في منتصف القدم الأمامية حتى يستطيع اللاعب أن يحصل على استقرار أكثر في اتزانه حتى يستطيع المهاجم الوصول إلى هدف المنافس دون أي خلخله في اتزانه إذ يؤدي ذلك أحيانا إلى اندفاع إلى الإمام أحيانا وسقوطه . وهذا ما أكده (بوب اندرسون) أي ان "القدم الامامية تنزل للأسفل على الأرض على الكعب او لا ثم مشط القدم القائدة (الأمامية) على ان تكون مثنية من مفصل الركبة والركبة عمودية على منتصف القدم الأمامية" (٤)

١ - عبد علي نصيف وآخرون : مصدر سبق ذكره ، ص ٧٤

٢ عبد علي نصيف وآخرون : المبارزة ، بغداد، مطبعة دار الحكمة، ١٩٩٠، ص ٢٠٦

٣ - عبد علي نصيف وآخرون : نفس المصدر السابق ، ص ٢٠

<sup>1</sup> - Bob Andrsn : Better Fencing Foil , Whittstable , Litho, England 1973,P19

## ٥- الاستنتاجات والتوصيات:

### ١-٥ الاستنتاجات:

- التمرينات المركبة (بدنية - مهارية ) أثرت بشكل ايجابي في تطوير بعض الزوايا (المرفق والكتف و الركبة وزاوية ميل الجذع)في لحظة الطعن لسلاح السيف العربي
- وجود فروق ذات دلالة احصائية بين الاختبارات القبليّة والبعدية لدى مجموعتي عينه البحث في بعض الزوايا(المرفق والكتف و الركبة وزاوية ميل الجذع)في لحظة الطعن لسلاح السيف العربي ولصالح الاختبارات البعدية.
- وجود فروق ذات دلالة احصائية بين الاختبارات البعدية للمجموعتين التجريبية والضابطة لبعض الزوايا(المرفق والكتف و الركبة وزاوية ميل الجذع) في لحظة الطعن لسلاح السيف العربي ولصالح المجموعة التجريبية.

### ٢-٥ التوصيات:

- ضرورة التركيز في الأسس والمبادئ الميكانيكية في المناهج التدريبية على وفق شروط الأداء الحركي.
- التأكيد على أهمية استخدام التصوير لمعرفة الأخطاء الحاصلة في المسارات الحركية للأداء الفني للمهارات الأساسية في لعبة المبارزة .
- إدخال المدربين دورات علمية خاصة لتعريفهم بأهمية علم البايوميكانيك، والشروط الميكانيكية الصحيحة المصاحبة للمهارات الأساسية بلعبة المبارزة.

## المصادر والمراجع العربية والاجنبية:

- احمد عبد الرحمن سرهيد ، فريدة إبراهيم عثمان: الأسس العلمية للتربية الحركية وتطبيقاتها لرياض الأطفال والمرحلة الابتدائية، ط٢، (الكويت ، دار القلم للنشر والتوزيع ، ١٩٩٣).
- أشرف مسعد إبراهيم: التحليل الكينماتيكي لأداء المهارة الهجومية القاطعة في الحهر بالطعن في رياضه سلاح الشيش، (المجلة العلمية ،جامعه حلوان ،العدد الخامس والثلاثون ،٢٠٠٠).
- بسام عباس ألبياتي: برنامج مقترح لتطوير سرعه ودقه الطعن لدى لاعبي المبارزة في سلاح الشيش، (رسالة ماجستير، جامعه بغداد/كلية التربية الرياضية ،١٩٨٣).
- ريسان خريبط ونجاح شلش : التحليل الحركي ، ط١: (عمان ،الدار العلمية للنشر والتوزيع ، ٢٠٠٢).
- ريسان خريبط ونجاح مهدي شلش : التحليل الحركي، (ألبصره ،دار الحكمه ،١٩٩٢).
- عبد الله صلاح الدين : المبارزة الحديدية، (بغداد، مكتبة الوطن ، ١٩٨٨).
- صفوت احمد علي، هشام صابر علي: قراءات في علم الحركة، (دار فنون للطباعة والكومبيوتر، القاهرة، ١٩٩٨).
- طلحة حسام الدين : الميكانيكا الحيوية الأسس النظرية والتطبيقية، (القاهرة ، دار الفكر العربي ، ١٩٩٣).
- عبد علي نصيف واخرون : المبارزة ، (بغداد، مطبعة دار الحكمة .١٩٩٠).
- قاسم حسن حسين : الموسوعة الرياضية والبدني الشاملة في الألعاب والفعاليات والعلوم الرياضية ، ط١، (عمان ،دار الفكر العربي ،١٩٩٨).
- قاسم المندلأوي (وأخرون ) : الاختبارات والقياس في التربية الرياضية، (الموصل ،مطبعه التعليم العالي ، ١٩٩٠).
- وجيه محجوب: التحليل الحركي، (بغداد، مطبعة التعليم العالي والبحث العلمي، ١٩٨٧).

- Bob Andrson : Better Fencing Foil , Whttstable , Litho, England 1973.

- Sharky . fitness and health : Human Kinetics ,U .S .A 1997.