

"تأثير استخدام جهاز الكتروني علي تنمية دقة وسرعة إحراز اللمسات في سلاح سيف المبارزة"

* أ.م.د. نبيل محمد أحمد فوزي

المقدمة و مشكلة البحث:

إن رياضة المبارزة تتميز بطابع تدريبي مختلف بالمقارنة ببعض الرياضات الفردية الأخرى ، حيث هناك اختلافات الجوهرية في أساليب التدريب داخل أنواع الأسلحة الثلاث المستخدمة في تلك الرياضة وهي (الشيش ،سيف المبارزة ،السيف Foil, Epee, Sabre) ،و يرتبط ذلك الطابع التدريبي ارتباطا وثيقا بما يحدث من تقدم تكنولوجي في المجال الرياضي بصفة عامة ورياضة المبارزة بصفة خاصة،وقد يتضح ذلك من خلال التعديلات الدائمة والمستمرة في القانون الدولي للمبارزة .ومثال على ذلك استخدام جهاز التحكم الإلكتروني في المباريات بدلا من استخدام أسلوب القضاة والتحكيم الذي يعتمد على رئيس الحكام وأربع مساعدين في كل من سلاحي الشيش وسيف المبارزة، ثم تم تعديل الجهاز لاستخدام التحكم الكهربائي في سلاح السيف بالإضافة للسلاحين السابقين باستخدام (الحساس SENSOR) ، ثم تم تعديل التحكم الكهربائي في سلاح السيف حيث تم إلغاء الحساس، ثم ظهور جهاز التحكم الكهربائي اللاسلكي، ثم إنقاص الزمن الفاصل بين لمسّي المتبارزين إلى النصف تقريبا في أجهزة التحكم الحالية. (٢)

ولا يعني هذا التقدم والتطور أي تغيير في أسس رياضة المبارزة القديمة، حيث أن رياضة المبارزة الحديثة انبثقت عن المبارزة القديمة بعد مرورها بعدة تطورات ،حتى وصلت إلى الوضع الحالي(١:٣٧) وإذا ما اتجهنا أكثر عمقا داخل رياضة المبارزة من حيث أنواع الأسلحة المستخدمة وما يتعلق بكل نوع من الاختلافات من حيث متغيرات عدة مثل (المهدف القانوني، طريقة إحراز اللمسات، المهارات المستخدمة، أسلوب التحكم، أسلوب التدريب) فسنجد هناك اختلافات جوهرية يجب مراعاتها وخاصة في ضوء تعديلات القانون الدولي للمبارزة والتي حدثت مؤخرا.

ففي سلاح سيف المبارزة على وجه الخصوص نجد أنه يختلف جوهريا عن نوعي الأسلحة الأخرى من حيث ما يتطلبه من دقة إحراز اللمسات نتيجة التركيز الشديد على أقرب جزء من المهدف القانوني للمنافس وهو الذراع المسلحة، وبصورة أدق على كل من رسغ اليد والساعد .

ويشير "جمال عابدين" (١٩٨٤) إلى أن المقصود بالدقة في رياضة المبارزة هي دقة الأداء الحركي للمهارة المستخدمة في المبارزة كعنصر أول، ودرجة دقة تصويب ذبابة السيف نحو المهدف المحدد على سطح جسم المنافس كعنصر ثان. (٣:٣٣-٣٤)

ويؤكد ذلك "دويومنت De Beumont" (١٩٧٣) حيث يرى أن المبارز يجب أن يتدرب جيدا على أداء مهارات المبارزة بدقة عالية، وأن يكون لديه القدرة على توجيه اللمسات نحو هدف المنافس

-مدرس بكلية التربية الرياضية للبنين بالقاهرة-قسم التدريب الرياضي-جامعة حلوان

بدقة وسرعة و في التوقيت المناسب. (١١٢:١٥)

ويشير "إبراهيم نبيل" (٢٠٠٢) إلى أن الأداء الجيد للمبارزة دون الدقة في تسجيل اللمسات أو أداء الحركات الدفاعية أو الهجومية أو التحرك الدقيق على حلبة المبارزة سوف يجعل هذا الأداء دون فائدة تذكر حيث أن الهدف النهائي من أداء حركات التبارز هو دقة تسجيل اللمسات على الهدف الصحيح للمنافس. (٤٠:١)

وفي اتجاه آخر لاحظ الباحث من خلال تدريبه للمنتخب القومي ومن خلال ملاحظاته للعديد من المنافسات الدولية وبطولات العالم وكأس العالم، أنه قد أصبح التركيز على استخدام مهارة الهجمة القاطعة كثيرا في الإعداد للهجوم ثم إحراز اللمسات من خلال تلك المهارة بطريقة أطلق عليها حديثا في مصر طريقة الرمي (أي قذف النصل والذباية للأمام وفي اتجاه الهدف) اعتمادا على مرونة نصل سلاح سيف المبارزة وربط تلك المهارة بالعديد من المهارات الأخرى الهجومية منها والدفاعية، بل واستخدامها بكثرة في التهويشات، والإعداد للهجوم، والهجوم الكاذب من مختلف الاتجاهات (سادس، رابع، سابع، ثامن). وبصفة عامة نجد أن هذه المهارة (القاطعة) من أهم متطلباتها السرعة في الأداء ودقة إحراز اللمسة، ولقد أصبح الآن التدريب على تلك المهارة هو الشائع في رياضة سيف المبارزة من جميع الاتجاهات و من مختلف المتغيرات الهجومية والدفاعية والهجومية المضادة، سواء كان هذا التدريب في جزئية درس المبارزة الفردي، درس المبارزة الجماعي، التدريبات الزوجية، المباريات التدريبية، تدريبات الحائط.

ويشير "ميشيل بيران Michel Perrin" (٢٠٠١) إلى أهمية استخدام تلك المهارة في سلاح سيف المبارزة بشرط أن يتم أداء مهارة القاطعة باستخدام رسغ اليد والأصابع فقط مما يحقق أعلى سرعة وأكثر دقة عند إحراز اللمسات. (١٧)

ويؤكد "رومانكوف Romankov" (٢٠٠١) على أهمية استخدام مهارة القاطعة خاصة في سلاح الشيش وسيف المبارزة نظرا لما لها من أهمية بالغة في إحراز اللمسات بدون أن يلاحظ المنافس حركات النصل مما يعوق سرعة دفاعه الصحيح. (١٤)

ولقد لاحظ الباحث مشكلة جوهرية وهي عدم تأكيد كل من المدرب أو اللاعب من صحة إحراز اللمسة من عدمه في كل من درس المبارزة الفردي، التدريبات الزوجية، تدريبات الحائط، حيث أنها لا تختص إلا إذا تم الضغط على ذباية السلاح الكهربائية بقوة ٧٠٠ جم على الأقل وهو ما يكفي لتوصيل الدائرة الكهربائية عند استخدام جهاز التحكم الكهربائي.

من كل ما سبق كان مدعاة للباحث لمحاولة استخدام جهاز إلكتروني (سمعي، ضوئي) كان قد سبق وأن قام الباحث بابتكاره وتقنيته علميا للمساعدة في إظهار مدى إحراز اللمسات بالقوة المناسبة من عدمه، كذلك مدى خروج الذباية عن الهدف من عدمه، حتى يكون هناك معيار موضوعي يمكن أن

يساعد اللاعب في دقة إحراز اللمسات ويساعد المدرب في الحكم على دقة لمسات اللاعب خلال أجزاء الوحدة التدريبية السابق ذكرها، هذا بالإضافة إلى إمكانية إدخال هذا الجهاز لاستخدامه ضمن البرنامج التدريبي من أجل التعرف على مدى تأثير استخدام هذا الجهاز على تنمية دقة وسرعة إحراز اللمسات في سلاح سيف المبارزة.

هدف البحث:

يهدف البحث إلى التعرف على تتبع تأثير استخدام الجهاز الإلكتروني المتكرر ضمن برنامج تدريبي مقنن على دقة وسرعة إحراز اللمسات في سلاح سيف المبارزة باستخدام مهارة القاطعة.

فروض البحث:

- هناك تنمية لدقة وسرعة إحراز اللمسات في سلاح سيف المبارزة باستخدام مهارة القاطعة باستخدام الجهاز المتكرر.

- هناك تنمية للإحساس بقانونية اللمسة الصحيحة لدى أفراد عينة البحث باستخدام الجهاز المتكرر.

مصطلحات البحث:

*مهارة الرمي *lancer la point* :

هي أداء مهارات المبارزة بالذراع المسلحة لإحراز لمسة اعتمادا على مرونة نصل السيف وقوة رسغ اليد عند الإيقاف المفاجئ لحركة السلاح والحركة في الاتجاه المعاكس بأقصى سرعة وقوة مما يؤدي إلى وصول الذبابة للهدف. (تعريف إجرائي)

* سلاح سيف المبارزة *Epee* :

هو أثقل الأسلحة الثلاثة وأكثرها طولاً وأقواها صلابة وأعرضها مقطعا، ويتم توصيل اللمسات في هذا السلاح بطريقة الوخز بذبابة السلاح في الهدف القانوني المسموح به والذي يشمل جميع أجزاء الجسم عدا السيف. (٦١:١)

*الهجمة القاطعة *Le Coupe* :

هي إحدى الهجمات التي يتمثل فيها الهجوم البسيط غير المباشر، وتؤدي في اتجاه مغاير للاتجاه الذي يتلاحم فيه اللاعب مع منافسه في حالة ما إذا كان الاتجاه الأصلي مغلقا. (١٢٩:١)

*درس المبارزة الفردي *La Lecon* :

هو أحد أجزاء الوحدة التدريبية الأساسية ويتم خلاله تدريب اللاعب بصورة فردية مع المدرب من خلال أداء بعض المهارات التي يحددها المدرب، مما يشابه ظروف اللعب المختلفة. (تعريف إجرائي)

*التدريبات الزوجية *Double Assau* :

هي أحد أجزاء الوحدة التدريبية الأساسية ويتم خلالها الأداء بين كل متبارزان لبعض المهارات المتفق

عليها والمحددة من قبل المدرب، وقد تكون بهدف مهاري أو خططي. (تعريف إجرائي)

*المباريات التنافسية Assau:

هي أحد أجزاء الوحدة التدريبية الأساسية وهي عبارة عن مباريات لها نفس طابع مباريات المنافسات إلا أن المدرب يقوم بتقنينها سواء من حيث نوع المباريات أو محتواها. (تعريف إجرائي).

*التدريبات الخاصة Special Exercices:

هي أحد أجزاء الوحدة التدريبية ويتم فيها تعويض أوجه القصور الفردية لكل لاعب على حدة وتشتمل على العديد من المحتويات مثل تدريبات الحائط، تدريبات بدنية، تدريبات خططية، تدريبات بأدوات مساعدة. (تعريف إجرائي)

الدراسات السابقة:

قام الباحث بتقسيم الدراسات السابقة في اتجاهين أساسين

أولهما: الدراسات التي تناولت الابتكارات والاختراعات العلمية المساعدة في المجال الرياضي

ثانيهما: الدراسات التي تناولت البرامج التدريبية في المباراة

أولاً: الدراسات التي تناولت الابتكارات والاختراعات العلمية:

نظراً لندرة هذا النوع من البحوث التي تطرقت إلى ابتكارات أو اختراعات للأجهزة الإلكترونية في المجال الرياضي بصفة عامة وفي مجال رياضة المبارزة بصفة خاصة، وفي حدود استطاعة الباحث للاطلاع على المراجع العلمية والبحوث حول الأجهزة المبتكرة واستخدامها في برامج تدريبية مقننة، لم يتسنى له الحصول على قدر وفير من الدراسات الحديثة المشابهة لتلك الدراسة، إلا أنه كانت هناك بعض المحاولات لابتكار أجهزة جديدة واستخدامها في المجال الرياضي التطبيقي مثل المحاولات التالية:

- "عاطف مغاوري" (١٩٧٨) قام بتصميم جهاز لقياس زمن رد الفعل، وتلخص فكرة الجهاز في وجود عدة مثيرات ضوئية يتم الاستجابة لها برد فعل من اليد أو القدم. (٥)

- قام "نادر العوامري" (١٩٨٢) بتصميم جهاز لقياس زمن رد الفعل في الملعب والمعمل، وتلخص فكرة الجهاز في وجود مثير ضوئي يتم الاستجابة له بحركة أصابع الأيدي، ويمكن استخدام هذا الجهاز في كل من الملعب والمعمل. (٩)

- قامت "منى محمد جوده" (١٩٩٠) بتصميم جهاز القاذف للكرات في الكرة الطائرة، وتلخص فكرة هذا الجهاز في ذراع آلية تعمل بزبرك قوي يؤدي إلى تحريك هذا الذراع بقوة للأمام ولأعلى فتقوم بقذف الكرة المحمولة عليه للأمام ولأعلى، ولقد استخدم هذا الجهاز في تدريب أفراد عينة بحثها على الضربة الساحقة. (٨)

- قام "بوستيلنيك Pustelnik" (١٩٩٠) بتصميم جهاز لتدريب رياضة الجودو، وهو عبارة عن دمية يقوم اللاعب باستخدامها في إخلال التوازن (كوزوشي)، واستخدم في التدريب لتنمية كل من القوة

العضلية المتحركة، والسرعة، والتحمل العضلي، ولقد تم حساب معاملات الصدق والثبات والموضوعية لهذا الجهاز. (١٨)

- قام "نبيل فوزي" (١٩٩١) بتصميم مجموعة من الأجهزة المتمثلة في:

١- جهاز قياس سرعة الاستجابة الحركية للمبارزة، وتتلخص فكرة الجهاز في وجود مثير ضوئي يتم الاستجابة له بأداء مهارة ما من مهارات المبارزة لتنتهي بإحراز لمسة في لوحة الطعن الإلكترونية لتوقف الساعة الرقمية تلقائياً والتي بدأ عملها مع ظهور المثير تلقائياً

٢- جهاز قياس سرعة ودقة الأداء الحركي للمبارزة، وتتلخص فكرة الجهاز في وجود لوحة طعن إلكترونية وعند إحراز لمسة ما في المنطقة المحددة تضيء إشارة ضوئية للدلالة على صحة اللمسة من حيث الدقة، وفي حالة التكرار لتلك المهارة لزم من محدد وبأقصى سرعة يدل كل من تكرارات إضاءة الإشارة الضوئية على سرعة ودقة الأداء الحركي.

٣- الجهاز المجمع للتدريب والقياس في المبارزة، وتتلخص فكرة الجهاز في وجود أربع مثيرات ضوئية، وأربع مثيرات حركية (أربعة أسلحة متحركة للهجوم إلكترونياً على اللاعب)، ووجود مثير سمعي، وأربع وسادات إلكترونية للطعن، وكل ذلك يمكن استخدامه من الثبات أو الحركة لقياس كل من سرعة الاستجابة الحركية، وسرعة ودقة الأداء الحركي، بالإضافة إلى إمكانية استخدامه في التدريب* ولقد استخدمت هذه الأجهزة الثلاث في القياس فقط، إلا أن الجهاز الأخير يصلح للتدريب أيضاً

لتنمية العديد من المتغيرات البدنية والمهارية في رياضة المبارزة بما يشابه درس المبارزة الفردي (١٠)

- قام "نبيل فوزي" (٢٠٠٠) بتصميم جهاز مقترح لتنمية الإيقاع الحركي والتوقيتات الزمنية لإحراز اللمسات في سلاح سيف المبارزة، ولقد قام بحساب معاملات الصدق والثبات والموضوعية للجهاز لاستخدامه في كل من التدريب والقياس في رياضة المبارزة بسلاح سيف المبارزة، وهذا هو الجهاز الذي تم تطبيقه واستخدامه في البرنامج التدريبي قيد البحث. (١٢)

- قام كل من "نبيل فوزي - ياسر يوسف" (٢٠٠١) بتصميم جهاز مقترح لقياس سرعة الاستجابة الحركية في رياضة الجودو، وتتلخص فكرة الجهاز في وجود أربع مثيرات ضوئية مختلفة الألوان يتم الاستجابة لإحداها بأداء مهارة ما من مهارات الرمي في رياضة الجودو، وعند ملامسة اللاعب للبساط تقوم الوسادة الإلكترونية بإيقاف الساعة الرقمية تلقائياً والتي بدأت عملها مع ظهور المثير تلقائياً، ولقد قام الباحثان بحساب كل من معاملات الصدق والثبات والموضوعية، لاستخدام الجهاز في القياس. (١٣)

ثانياً: الدراسات التي تناولت البرامج التدريبية:

- أجرى "محمد سمير النقي" (١٩٨١) دراسة تجريبية (للتأثير برنامج تدريبي للمبارزة على المتغيرات الفسيولوجية والبدنية والمهارية للمبتدئين) ولقد استخدم الباحث المنهج التجريبي وكانت عينة الدراسة

من تلاميذ الصف الأول الإعدادي بنين بالإسكندرية، ومن أهم نتائج الدراسة زيادة القدرة الحركية للمجموعة التجريبية عن المجموعة الضابطة. (٦)

- أجرى كل من "محمد سمير الفقي" و"حسين حجاج" (١٩٨٧) دراسة بعنوان (أثر البرنامج التدريبي المقترح على تنمية المرونة الخاصة لمفصلي الفخذين لتحسين مسافة الطعنة للمبارزين) ولقد استخدم الباحثان المنهج التجريبي وكانت عينة الدراسة من المبارزين ما بين ١٨-٢٢ سنة، ومن أهم نتائج الدراسة أن تنمية المرونة الخاصة بمفصلي الفخذين أدى إلى تحسين مسافة الطعنة للمبارزين. (٧)

- أجرى "خالد جمال محمود" (١٩٩٢) دراسة بعنوان (تأثير برنامج تدريبي مقترح لتنمية سرعة الاستجابة الحركية للاعب سلاح الشيش) ولقد استخدم الباحث المنهج التجريبي وكانت عينة الدراسة من المبارزين تحت ١٤ سنة، ومن أهم نتائج الدراسة أن التدريب باستخدام المثيرات السمعية والبصرية له تأثيراً إيجابياً على تنمية سرعة الاستجابة لدى المبارزين الناشئين. (٤)

- أجرى "لي-و LI.W" (١٩٩٦) دراسة (العلاقة بين كل من الدقة والسرعة وتأثيرهما على الأداء لدى مبارزي سلاح سيف المبارزة) ولقد استخدم الباحث المنهج التجريبي وكانت عينة البحث من لاعبي العمومي، ولقد كانت من أهم نتائج البحث أن هناك علاقة طردية بين كل من الدقة والسرعة. (١٦)

- أجرى "نبيل فوزي" (١٩٩٦) دراسة (تأثير برنامج تدريبي مقترح على بعض العناصر البدنية للمبارزين وكذلك المستوى المهاري وبعض القياسات الجسمية والوظيفية) ولقد استخدم الباحث المنهج التجريبي وكانت عينة الدراسة من لاعبي الفريق القومي المصري للمبارزة، ومن أهم نتائج الدراسة وجود تحسن دال إحصائياً في معظم متغيرات الدراسة البدنية والمهارية والوظيفية. (١١)

*التعليق على الدراسات السابقة:

من خلال الدراسات السابقة استطاع الباحث الاستفادة من العديد من المتغيرات مثل أسلوب تطبيق الأجهزة الجديدة وطرق تقنيها علمياً والعينات قيد البحوث والمناهج المستخدمة، هذا بالإضافة إلى البرامج التدريبية التي تمت في مجال المبارزة.

إجراءات البحث:

منهج البحث:

استخدم الباحث المنهج التجريبي لملاءمته لهذا النوع من البحوث مستخدماً القياسات القبليّة التتبعية البعدية للمجموعة الواحدة من أفراد عينة البحث

عينة البحث:

اشتملت عينة البحث على لاعبي الفريق القومي للمبارزة في سلاح سيف المبارزة، وقد تم اختيارهم بالطريقة العمدية للأسباب الآتية:

-أنهم يمثلوا أعلى مستوى فني في رياضة المبارزة في مصر
-يتميزوا بقدر عال من عناصر اللياقة البدنية
-على دراية كبيرة بالمهارات المختلفة في رياضة المبارزة
-بالإضافة إلى مشاركة الباحث في تدريب الفريق القومي
ولقد بلغ عدد أفراد العينة (١٥) لاعب وهم يمثلوا الفريق القومي لسلاح سيف المبارزة
أدوات البحث:

- ١-الجهاز المستخدم والذي سبق تقنيه علميا في دراسة سابقة.....ملحق (١)
- ٢-جهاز قياس سرعة ودقة الأداء الحركي للمبارزة.....ملحق (٢)
- ٣-البرنامج التدريبي
- ٤-اختبار سرعة ودقة الأداء الحركي.....ملحق (٣)
- ٥-اختبار إجمالي عدد اللمسات الصحيحة في التدريبات الزوجية باستخدام الجهاز المقترح.ملحق (٤)

التطبيق الأساسي للبحث:

١-تم إجراء القياسات القبلية لأفراد عينة البحث في نهاية شهر يونيو (٢٠٠٠) وتمثلت هذه القياسات في الآتي:

-اختبار سرعة ودقة الأداء الحركي لمهارة القاطعة باستخدام جهاز قياس دقة وسرعة الأداء الحركي

-اختبار إجمالي عدد اللمسات الصحيحة في التدريبات الزوجية باستخدام الجهاز المقترح.

٢-تم تنفيذ البرنامج التدريبي ابتداء من أول يوليو (٢٠٠٠) ولمدة ثلاث أشهر متتابعة لينتهي البرنامج في نهاية شهر سبتمبر (٢٠٠٠)

٣-تم إجراء القياسات التبعية في ١٥/٨/٢٠٠٠

٤-تم إجراء القياسات البعدية في بداية شهر أكتوبر (٢٠٠٠)

البرنامج التدريبي:

١-اشتمل البرنامج التدريبي على (٧٧) وحدة تدريبية بواقع (٦) وحدات تدريبية في الأسبوع

٢-بلغ الزمن الفعلي للتدريب (٢٣١) ساعة تدريبية بواقع (٣) ساعات للوحدة التدريبية الواحدة

٣-اشتملت محتويات الوحدة التدريبية على المكونات التالية:

(إحماء-تدريبات القدمين - درس المبارزة - التدريبات الزوجية - المباريات التنافسية - التدريبات

الخاصة -الراحات البينية-لياقة بدنية-ألعاب جماعية-ساونا-منافسات تدريبية-تدريبات خاصة.

٤-تم استخدام الجهاز الإلكتروني في كل من(درس المبارزة - التدريبات الزوجية - التدريبات الخاصة

جزئية تدريبات الحائط)وفقا للأزمة الموضحة لكل مكون من تلك المكونات في البرنامج التدريبي.

جدول (١)
التوزيع الزمني لمحتويات البرنامج التدريبي
يوليو (٢٠٠٠)

لوحدة	إحماء	تدريبات قلمين	درس	تدريبات زوجية	مباريات	تدريبات خاصة	راحت بينية
١	١٥ ق	١٥ ق	٣٠ ق	٣٠ ق	٣٠ ق	٣٠ ق	٣٠ ق
٢	١٥ ق	١٥ ق	٣٠ ق	٣٠ ق	٣٠ ق	٣٠ ق	٣٠ ق
٣	١٥ ق	١٥ ق	٤٠ ق	٢٠ ق	٥٠ ق	٢٠ ق	٣٠ ق
٤	١٥ ق	١٥ ق	٤٠ ق	٢٠ ق	٥٠ ق	٢٠ ق	٣٠ ق
٥	منافسة تدريبية (١٥ ق إحماء فردي + ١٥ ق تدريبات قدمين فردي + ١٠٠ ق مباريات + ٥٠ ق راكات بينية)						
٦	لياقة بدنية + ألعاب جماعية (١٢٠ ق) + ساونا (١٥ ق)						
٧	راحة سلبية						
٨	١٥ ق	١٥ ق	٣٠ ق	٣٠ ق	٣٠ ق	٣٠ ق	٣٠ ق
٩	١٥ ق	١٥ ق	٣٠ ق	٣٠ ق	٣٠ ق	٣٠ ق	٣٠ ق
١٠	١٥ ق	١٥ ق	٤٠ ق	٢٠ ق	٥٠ ق	٢٠ ق	٣٠ ق
١١	١٥ ق	١٥ ق	٤٠ ق	٢٠ ق	٥٠ ق	٢٠ ق	٣٠ ق
١٢	منافسة تدريبية (١٥ ق إحماء فردي + ١٥ ق تدريبات قدمين فردي + ١٠٠ ق مباريات + ٥٠ ق راكات بينية)						
١٣	لياقة بدنية + ألعاب جماعية (١٢٠ ق) + ساونا (١٥ ق)						
١٤	راحة سلبية						
١٥	١٥ ق	١٥ ق	٣٠ ق	٣٠ ق	٣٠ ق	٣٠ ق	٣٠ ق
١٦	١٥ ق	١٥ ق	٣٠ ق	٣٠ ق	٣٠ ق	٣٠ ق	٣٠ ق
١٧	١٥ ق	١٥ ق	٤٠ ق	٢٠ ق	٥٠ ق	٢٠ ق	٣٠ ق
١٨	١٥ ق	١٥ ق	٤٠ ق	٢٠ ق	٥٠ ق	٢٠ ق	٣٠ ق
١٩	منافسة تدريبية (١٥ ق إحماء فردي + ١٥ ق تدريبات قدمين فردي + ١٠٠ ق مباريات + ٥٠ ق راكات بينية)						
٢٠	لياقة بدنية + ألعاب جماعية (١٢٠ ق) + ساونا (١٥ ق)						
٢١	راحة سلبية						
٢٢	١٥ ق	١٥ ق	٣٠ ق	٣٠ ق	٣٠ ق	٣٠ ق	٣٠ ق
٢٣	١٥ ق	١٥ ق	٣٠ ق	٣٠ ق	٣٠ ق	٣٠ ق	٣٠ ق
٢٤	١٥ ق	١٥ ق	٤٠ ق	٢٠ ق	٥٠ ق	٢٠ ق	٣٠ ق
٢٥	١٥ ق	١٥ ق	٤٠ ق	٢٠ ق	٥٠ ق	٢٠ ق	٣٠ ق
٢٦	منافسة تدريبية (١٥ ق إحماء فردي + ١٥ ق تدريبات قدمين فردي + ١٠٠ ق مباريات + ٥٠ ق راكات بينية)						
٢٧	لياقة بدنية + ألعاب جماعية (١٢٠ ق) + ساونا (١٥ ق)						
٢٨	راحة سلبية						
٢٩	١٥ ق	١٥ ق	٣٠ ق	٣٠ ق	٣٠ ق	٣٠ ق	٣٠ ق
٣٠	١٥ ق	١٥ ق	٣٠ ق	٣٠ ق	٣٠ ق	٣٠ ق	٣٠ ق

تابع جدول (١)
تابع التوزيع الزمني لمحتويات البرنامج التدريبي
أغسطس (٢٠٠٠)

الرحلة	إحساء	تدريبات قدمين	درس	تدريبات زوجية	مباريات	تدريبات خلصة	راحتات بيئية
١	منافسة تدريبية (١٥ اق إحصاء فردي + ١٥ اق تدريبات قدمين فردي + ١٠٠ اق مباريات + ٥٠ اق راكات بيئية)						
٢	١٥ اق	١٥ اق	٣٠ اق	٣٠ اق	٣٠ اق	٣٠ اق	٣٠ اق
٣	١٥ اق	١٥ اق	٤٠ اق	٢٠ اق	٥٠ اق	٢٠ اق	٣٠ اق
٤	لياقة بدنية + ألعاب جماعية (١٢٠ اق) + ساونا (١٥ اق)						
٥	راحة سلبية						
٦	١٥ اق	١٥ اق	٣٠ اق	٣٠ اق	٣٠ اق	٣٠ اق	٣٠ اق
٧	١٥ اق	١٥ اق	٤٠ اق	٢٠ اق	٥٠ اق	٢٠ اق	٣٠ اق
٨	منافسة تدريبية (١٥ اق إحصاء فردي + ١٥ اق تدريبات قدمين فردي + ١٠٠ اق مباريات + ٥٠ اق راكات بيئية)						
٩	١٥ اق	١٥ اق	٣٠ اق	٣٠ اق	٣٠ اق	٣٠ اق	٣٠ اق
١٠	١٥ اق	١٥ اق	٤٠ اق	٢٠ اق	٥٠ اق	٢٠ اق	٣٠ اق
١١	منافسة تدريبية (١٥ اق إحصاء فردي + ١٥ اق تدريبات قدمين فردي + ١٠٠ اق مباريات + ٥٠ اق راكات بيئية)						
١٢	راحة سلبية						
١٣	١٥ اق	١٥ اق	٣٠ اق	٣٠ اق	٣٠ اق	٣٠ اق	٣٠ اق
١٤	١٥ اق	١٥ اق	٤٠ اق	٢٠ اق	٥٠ اق	٢٠ اق	٣٠ اق
١٥	التأسيس التبعي						
١٦	١٥ اق	١٥ اق	٣٠ اق	٣٠ اق	٣٠ اق	٣٠ اق	٣٠ اق
١٧	١٥ اق	١٥ اق	٤٠ اق	٢٠ اق	٥٠ اق	٢٠ اق	٣٠ اق
١٨	لياقة بدنية + ألعاب جماعية (١٢٠ اق) + ساونا (١٥ اق)						
١٩	راحة سلبية						
٢٠	١٥ اق	١٥ اق	٣٠ اق	٣٠ اق	٣٠ اق	٣٠ اق	٣٠ اق
٢١	١٥ اق	١٥ اق	٤٠ اق	٢٠ اق	٥٠ اق	٢٠ اق	٣٠ اق
٢٢	منافسة تدريبية (١٥ اق إحصاء فردي + ١٥ اق تدريبات قدمين فردي + ١٠٠ اق مباريات + ٥٠ اق راكات بيئية)						
٢٣	١٥ اق	١٥ اق	٣٠ اق	٣٠ اق	٣٠ اق	٣٠ اق	٣٠ اق
٢٤	١٥ اق	١٥ اق	٤٠ اق	٢٠ اق	٥٠ اق	٢٠ اق	٣٠ اق
٢٥	لياقة بدنية + ألعاب جماعية (١٢٠ اق) + ساونا (١٥ اق)						
٢٦	راحة سلبية						
٢٧	١٥ اق	١٥ اق	٣٠ اق	٣٠ اق	٣٠ اق	٣٠ اق	٣٠ اق
٢٨	١٥ اق	١٥ اق	٤٠ اق	٢٠ اق	٥٠ اق	٢٠ اق	٣٠ اق
٢٩	منافسة تدريبية (١٥ اق إحصاء فردي + ١٥ اق تدريبات قدمين فردي + ١٠٠ اق مباريات + ٥٠ اق راكات بيئية)						
٣٠	١٥ اق	١٥ اق	٣٠ اق	٣٠ اق	٣٠ اق	٣٠ اق	٣٠ اق

تابع جدول (١)
تابع التوزيع الزمني لمحتويات البرنامج التدريبي
سبتمبر (٢٠٠٠)

الوحدة	إجمالي	تدريبات قدامين	درس	تدريبات زوجية	مباريات	تدريبات خاصة	راحت بينية
١	١٥	١٥	٤٠	٢٠	٥٠	٢٠	٣٠
٢	لياقة بدنية + ألعاب جماعية (١٢٠) + ساونا (١٥)						
٣	راحة سلبية						
٤	١٥	١٥	٣٠	٣٠	٣٠	٣٠	٣٠
٥	١٥	١٥	٤٠	٢٠	٥٠	٢٠	٣٠
٦	منافسة تدريبية (١٥) إجمالي فردي + ١٥) تدريبات قدامين فردي + ١٠٠) مباريات + ٥٠) راكات بينية						
٧	١٥	١٥	٣٠	٣٠	٣٠	٣٠	٣٠
٨	١٥	١٥	٤٠	٢٠	٥٠	٢٠	٣٠
٩	منافسة تدريبية (١٥) إجمالي فردي + ١٥) تدريبات قدامين فردي + ١٠٠) مباريات + ٥٠) راكات بينية						
١٠	راحة سلبية						
١١	١٥	١٥	٣٠	٣٠	٣٠	٣٠	٣٠
١٢	١٥	١٥	٤٠	٢٠	٥٠	٢٠	٣٠
١٣	منافسة تدريبية (١٥) إجمالي فردي + ١٥) تدريبات قدامين فردي + ١٠٠) مباريات + ٥٠) راكات بينية						
١٤	١٥	١٥	٣٠	٣٠	٣٠	٣٠	٣٠
١٥	١٥	١٥	٤٠	٢٠	٥٠	٢٠	٣٠
١٦	لياقة بدنية + ألعاب جماعية (١٢٠) + ساونا (١٥)						
١٧	راحة سلبية						
١٨	١٥	١٥	٣٠	٣٠	٣٠	٣٠	٣٠
١٩	١٥	١٥	٤٠	٢٠	٥٠	٢٠	٣٠
٢٠	منافسة تدريبية (١٥) إجمالي فردي + ١٥) تدريبات قدامين فردي + ١٠٠) مباريات + ٥٠) راكات بينية						
٢١	١٥	١٥	٣٠	٣٠	٣٠	٣٠	٣٠
٢٢	١٥	١٥	٤٠	٢٠	٥٠	٢٠	٣٠
٢٣	منافسة تدريبية (١٥) إجمالي فردي + ١٥) تدريبات قدامين فردي + ١٠٠) مباريات + ٥٠) راكات بينية						
٢٤	راحة سلبية						
٢٥	١٥	١٥	٣٠	٣٠	٣٠	٣٠	٣٠
٢٦	١٥	١٥	٤٠	٢٠	٥٠	٢٠	٣٠
٢٧	منافسة تدريبية (١٥) إجمالي فردي + ١٥) تدريبات قدامين فردي + ١٠٠) مباريات + ٥٠) راكات بينية						
٢٨	١٥	١٥	٣٠	٣٠	٣٠	٣٠	٣٠
٢٩	١٥	١٥	٤٠	٢٠	٥٠	٢٠	٣٠
٣٠	لياقة بدنية + ألعاب جماعية (١٢٠) + ساونا (١٥)						

جدول (٢)

إجمالي التوزيع الزمني لمحتويات البرنامج التدريبي

التدريب	إجمالي	تدريبات قلمين	درس	تدريبات زوجية	مباريات	تدريبات خاصة	راحة يني	ليقة يني ولعب	سونا	مناسبات
إجمالي الدقائق	١٠٠٥	١٠٠٥	١٨١٠	١٣١٠	٢٠٦٠	١٣١٠	٢٢٢٠	١٢٠٠	١٥٠	١٥٠٠
إجمالي الساعات	١٦,٧	١٦,٧	٣٠,٢	٢١,٨	٣٤,٣	٢١,٨	٣٧,٧	٢٠	٢,٥	٢٥

جدول (٣)

المتوسط الحسابي ، الانحراف المعياري ، الوسيط

ومعامل الالتواء لأفراد عينة البحث الأساسية

م	المتغيرات	وحدة لقياس	المتوسط	الانحراف	الوسيط	الالتواء
١	العمر الزمني	سنة	١٨,٣١٥	٢,٤٣٧	١٩,٠٠٠	٠,٢٣٥-
٢	عدد سنوات للممارسة	سنة	٩,٣٢٠	٣,٣١١	١٠,٠٠٠	٠,١٣٠-
٣	مستوى الأداء	درجة	٦٥,٤٢١	١٤,٧٤١	٥٠,٠٠٠	٠,٨٤٣

من خلال بيانات الجدول السابق نجد أن معامل الالتواء يعطي دلالة على خلو المتغيرات المتعلقة بأفراد عينة البحث من عيوب التوزيعات غير الاعتدالية ، حيث يظهر أن هذا المعامل يقترب من الصفر بالنسبة لجميع المتغيرات ، أي في حدود $+3$ مما يشير إلى تجانس أفراد عينة البحث في المتغيرات الأساسية.

جدول (٤)

تحليل التباين في اتجاه واحد (الفروق بين كل من القياسات القبلي والتبعي والبعدي) في اختبار سرعة ودقة الأداء الحركي لمهارة القاطعة

المتغيرات	درجات الحرية	مربعات الانحرافات	متوسط الانحرافات	ف
بين المجموعات	٢	٧٨٩,٧	٣٩٤,٩	*١٠٢,٢٠
داخل المجموعات	٤٢	١٦٢,٣	٣,٨٦٣	
	٤٤	٩٥٢,٥		

يتضح من جدول (٤) أن هناك فروق دالة إحصائية ولذلك لجأ الباحث لاستخدام اختبار دلالة الفروق باستخدام اختبار L.S.D. (أقل فرق معنوي)

جدول (٥)

دلالة الفروق بين كل من القياسات (القبلي - التبعي - البعدي) في اختبار سرعة ودقة الأداء الحركي لمهارة القاطعة

القياس	المتوسط	قبلي	تبعي	بعدي
قبلي	٢٢,٠٧		*٣,٦٦	*١٠,١٣
تبعي	٢٥,٧٣			*٦,٤٧
بعدي	٣٢,٢٠			

أقل فرق معنوي = ٢,٠١٨

يتضح من جدول (٥) أن هناك فروق دالة إحصائية عند مستوى ٠,٥, وبين القياس القبلي وكل من القياس التبعي والبعدي لصالح التبعي والبعدي، كذلك هناك فروق دالة إحصائية عند مستوى ٠,٥, وبين القياس التبعي والبعدي لصالح القياس البعدي.

جدول (٦)

تحليل التباين في اتجاه واحد (الفروق بين كل من القياسات القبلي والتبعي والبعدي) في اختبار إجمالي عدد اللمسات الصحيحة باستخدام الجهاز المقترح

المتغيرات	درجات الحرية	مربعات الانحرافات	متوسط الانحرافات	ف
بين المجموعات	٢	١,١٣٩	٥,٦٩٣	*٣٠٤,٠٨
داخل المجموعات	٤٢	٧,٨٦٣	١٨٧,٢	
	٤٤	١,٢١٧		

يتضح من جدول (٦) أن هناك فروق دالة إحصائية ولذلك لجأ الباحث لاستخدام اختبار دلالة الفروق باستخدام اختبار L.S.D. (أقل فرق معنوي)

جدول (٧)

دلالة الفروق بين كل من القياسات (القبلي - التبعي - البعدي) في اختبار إجمالي عدد اللمسات الصحيحة باستخدام الجهاز المقترح

القياس	المتوسط	قبلي	تبعي	بعدي
قبلي	٢٤٧,١		*٥٥,٣	*١٢٣,٠
تبعي	٣٠٢,٤			*٦٧,٧
بعدي	٣٧٠,١			

أقل فرق معنوي = ٢,٠١٨

يتضح من جدول(٧) أن هناك فروق دالة إحصائية عند مستوى ٠,٥ بين القياس القبلي وكل من القياس التبعي والبعدي لصالح التبعي والبعدي، كذلك هناك فروق دالة إحصائية عند مستوى ٠,٥ بين القياس التبعي والبعدي لصالح القياس البعدي.

نتائج البحث:

١- من خلال المعالجات الإحصائية في جدولي (٥,٤) لكل من اختبارات البحث القبلي والتبعية والبعدي، اتضح وجود فروق دالة إحصائية لصالح كل من القياس التبعي والبعدي في اختبار سرعة ودقة الأداء الحركي، مع مراعاة تثبيت كافة المتغيرات الخاصة بالقياسات، وقد يعزى الباحث ذلك إلى استخدام الجهاز المقترح خلال وحدات التدريبية للبرنامج التدريبي وفقا لمحتويات الوحدة التدريبية السابق ذكرها مما أدى إلى زيادة قدرة أفراد عينة البحث على دقة إحراز اللمسات في الهدف القلنوني للخصم، مما يشير أيضا إلى زيادة قدرة أفراد عينة البحث على دقة الأداء الحركي للمهارات المستخدمة قيد البحث حيث أشار "جمال عابدين" (١٩٨٤) إلى أن دقة إحراز اللمسات تستلزم دقة أداء حركي للمهارات المختلفة. (٣٣:٣-٣٤)

٢- من خلال المعالجات الإحصائية في جدولي (٨,٧) لكل من اختبارات البحث القبلي والتبعية والبعدي اتضح وجود فروق دالة إحصائية لصالح كل من القياس التبعي والبعدي في اختبار إجمالي عدد اللمسات الصحيحة باستخدام الجهاز المقترح، وقد يعزى الباحث ذلك إلى قدرة الجهاز على التفريق بين اللمسة الصحيحة والغير صحيحة (٧٠٠ جم - أقل من ٧٠٠ جم) والتي يصعب على اللاعب أو المدرب الإحساس بها خلال التدريب وخاصة في مهارات الرمي مما يدل على تسمية إحساس اللاعب برمي الذبابة في المناطق المختلفة من هدف المنافس وبقوة تناسب وتوصيل الدائرة الكهربائية للسيف (لا تقل عن ٧٠٠ جم).

التوصيات:

- ١- يوصي الباحث باستخدام الجهاز المقترح على مستوى الهيئات المختلفة وعدم قصور استخدامه على لاعبي الفريق القومي فقط
- ٢- استخدام الجهاز المقترح في درس المبارزة ويفضل أن يكون كل من المدرب والمبارز له جهازه الخاص عند تنفيذ الدرس، مما يسهل للمدرب توضيح الثغرات الموجودة لدى المبارز بصورة جلية من خلال دلالة الجهاز الصوتية، هذا بالإضافة إلى تأكيد المدرب من إحراز لمسات المبارز في بدلة التدريب وخاصة في مهارة القاطعة (الرمي) اعتمادا على مرونة النصل.
- ٣- استخدام الجهاز المقترح في كل من جزئية التدريبات الزوجية، وتدرجات الحائط.

٤- تحديد واجبات حركية خاصة ومهارات خاصة من قبل المدرب ليقوم المتبارزين بتنفيذها خلال الوحدة التدريبية مع التحكم والتغيير في كل من المسافات ، والتوقيت الزمني ، والإيقاع الحركي، مما يساعد ذلك على تنمية تلك المتغيرات واكتساب المبارز التوافق المناسب بين تلك المتغيرات بعضها البعض وبينها وبين المهارات المختلفة .

٥- استخدام الجهاز في التدريبات الخططية بتحديد مهارة ما بإيقاع معين ومسافة محددة وتوقيت مناسب سواء كانت تلك المهارة هجومية أو دفاعية.

المراجع

- ١- إبراهيم نبيل عبد العزيز : "الأسس الفنية للمبارزة" - مركز الكتاب للنشر - القاهرة - ٢٠٠٢
- ٢- الاتحاد المصري للسلاح : "القانون الدولي للمبارزة" - منشور معدل - الاتحاد الدولي للمبارزة - القاهرة - ١٩٩٩
- ٣- جمال عبد الحميد عابدين : "أصول المبارزة" - تعليم - تدريب - دار المعارف - الإسكندرية - ١٩٨٤
- ٤- خالد جمال محمود : "تأثير برنامج تدريبي مقترح لتنمية سرعة الاستجابة الحركية للاعب سلاح الشيش" - رسالة ماجستير - غير منشورة - كلية التربية الرياضية للبنين - جامعة حلوان - ١٩٩٢
- ٥- عاطف مغاوري : "دراسة مقارنة لسرعة رد الفعل لدى لاعبي بعض الأنشطة الرياضية الجماعية والفردية" - رسالة ماجستير - غير منشورة - كلية التربية الرياضية للبنين بالقاهرة - جامعة حلوان - ١٩٧٨
- ٦- محمد سمير الفقي : "دراسة تجريبية لتأثير برنامج تدريبي للمبارزة على المتغيرات الفسيولوجية والبدنية للمبتدئين" - رسالة دكتوراه - غير منشورة - كلية التربية الرياضية للبنين بالإسكندرية - جامعة حلوان - ١٩٨١
- ٧- محمد سمير الفقي : "أثر البرنامج التدريبي المقترح على تنمية المرونة الخاصة لمفصلي الفخذين لتحسين مسافة الطعنة للمبارزين" - بحث منشور - المؤتمر العلمي الأول للتربية الرياضية والبطولة - كلية التربية الرياضية للبنات بالقاهرة - جامعة حلوان - ١٩٨٧
- ٨- منى محمد جوده : "تصميم جهاز قاذف للكرة للإعداد لأداء مهارة الضربة الساحقة" - بحث منشور - مجلة علوم وفنون - مجلد ٢ - عدد ٢ - جامعة حلوان - ١٩٩٠
- ٩- نادر عبد السلام : "العلاقة بين زمن رد الفعل المركب في كل من المعمل والملاعب لنادي الكرة الطائرة" - بحث منشور - المؤتمر العلمي الثالث لدراسات وبحوث الرياضة - الإسكندرية - مارس - ١٩٨٢
- ١٠- نبيل محمد أحمد فوزي : "أثر برنامج تدريبي مقترح على المستوى المهاري لدى لاعبي سلاح الشيش" - رسالة ماجستير - غير منشورة - كلية التربية الرياضية - جامعة حلوان - ١٩٩١
- ١١- "تأثير برنامج مقترح لبعض العناصر البدنية على المستوى المهاري

وبعض القياسات الوظيفية والجسمية للاعب سلاح الشيش" -رسالة
دكتوراه- غير منشورة- كلية التربية الرياضية للبنين - جامعة حلوان-

١٩٩٦

١٢- "جهاز مقترح لتنمية الإيقاع الحركي والتوقيتات الزمنية لإحراز
اللمسات في سلاح سيف المبارزة"- بحث منشور- المؤتمر العلمي الثالث
-المجلد الثاني- كلية التربية الرياضية للبنات- جامعة حلوان- أكتوبر-

٢٠٠٠

١٣- نبيل محمد أحمد فوزي : "جهاز مقترح لتنمية سرعة الاستجابة الحركية في رياضة الجودو-
ياسر يوسف بحث منشور- المؤتمر العلمي الدولي- الرياضة والعولمة-المجلد الأول-
كلية التربية الرياضية للبنين- جامعة حلوان - أبريل ٢٠٠١

14-ALEXANDER ROMANKOV; "STAGE DESCRIME"-F.E.E.-SPICIAL-CAIRO-EGYPT-2001

15-DEBEAUMONT, G.L. ; "FENCING"2 ND-EDIMPRESSOPN-1973

16-LI, W, :ON QUIKNESS, PEROCITY, ACCURECY &CHANGE OF EPEE
FENCING AND THEIR RELATIONSHIPS, JOURNAL OF
SHANGHI, PHYSICAL EDUCATION INSTITUTE, SHANGHI
1996

17-MISHEL PIRREN : "STAGE D ESCRIME"-F.E.E.-PROTOCOL- (EGYPT-FRANCE)-
CAIRO-EGYPT-2001

18-PUSTELNIC-J : "A TRAINING DEVICE FOR JUDO ATHLETES"-WARSAW-
1990