



The effect of interval training to developing explosive power and accuracy of the lunge speed in fencing among under-20 players

Asst. Lec. Badraa Malik Shehab^{*1} , Asst. Lec. Rana Qasim Adnan² ,

Shams Haider Atta³ 

^{1,2,3} University of Baghdad. Department of Student Activities., Iraq.

*Corresponding author: badraa.m@uobaghdad.edu.iq

Received: 03-07-2025

Publication: 28-10-2025

Abstract

Fencing is a competition that requires special physical and technical abilities. One of the most important of these abilities is muscular strength, as this quality combines both power and speed, upon which the fencer directly relies to perform most of their movements. Fencing requires a speedy and sudden attack on the opponent, and precision in aiming the weapon's tip at the opponent's target in order to gain contact. The researchers noted that the fencers in this sample did not have enough explosive power training for the arms and legs, as the exercises were standardized according to interval timings. This helps with the principle of the components of the training load and brings about the process of physical adaptation related to the accuracy and speed of the lunge. The research aims to prepare exercises with interval timings in developing explosive power and the accuracy and speed of the lunge movement for fencing among players under 20 years old. The researchers used the pre- and post-tests for the experimental and control groups. The research population was defined as fencing players from the Specialized School for the Care of the Gifted for the 2020 sports season, totaling (10 players). After defining the research sample, the sample was divided into two groups: the experimental group and the control group, with (five players) in each group. Interval timing exercises were implemented for eight weeks, with three training sessions per week. The researchers used the statistical package to process the data and reached the most important conclusion: there is a positive effect of interval timing exercises on developing explosive power and accuracy of the speed of the lunge movement in fencing players under 20 years old.

Keywords: Interval timing, explosive power, dueling.



أثر تمارينات بالتوقيتات الفترية في تطوير القوة الانفجارية ودقة سرعة حركة الطعن للمبارزة لدى لاعبي تحت 20 سنة

م.م. بدرء مالك شهاب ، م.م. رنا قاسم عدنان ، شمس حيدر عطا

العراق. جامعة بغداد. قسم النشاطات الطلابية

badraa.m@uobaghdad.edu.iq

تاريخ استلام البحث 2025/7/3 تاريخ نشر البحث 2025/10/28

الملخص

تعتبر لعبة المبارزة من المسابقات التي تتطلب قدرات بدنية ومهارية خاصة ومن أهم هذه القدرات هي القدرة العضلية كون هذه الصفة تجمع صفتي القوة والسرعة معا والتي يعتمد عليها المبارز بشكل مباشر في اداء معظم حركاته، إذ تتطلب المبارزة سرعة الهجوم نحو الخصم ، وبشكل مفاجئ، ودقة في توجيه ذبابة السلاح إلى هدف المنافس لغرض الحصول على لمسه ، فقد لاحظت الباحثات إن لاعبي المبارزة لهذه العينة لا يمتلكون قدراً كافياً من تمارينات القوة الانفجارية للذراعين والرجلين حيث تم تقنين التمارينات حسب التوقيتات الفترية مما تساعد على مبدا مكونات الحمل التدريبي ويحدث عملية التكيف البدني المرتبط بدقة وسرعة الطعن ويهدف البحث الى أعداد تمارينات بالتوقيتات الفترية في تطوير القوة الانفجارية ودقة سرعة حركة الطعن للمبارزة لدى لاعبي تحت 20 سنة واستخدمت الباحثات الاختبارين القبلي والبعدي للمجموعتين التجريبية والضابطة، حيث حدد مجتمع البحث من لاعبي المبارزة للمدرسة التخصصية لرعاية الموهوبين للموسم الرياضي 2020 عددهم (10 لاعب)، وبعد ما حدد عينة البحث وقسمت العينة الى مجموعتين التجريبية والمجموعة الضابطة وبواقع (خمسة لاعبين) لكل مجموعة وتم تطبيق تمارينات التوقيتات الفترية ولمدة ثمانية أسابيع وبواقع ثلاث وحدات تدريبية في الأسبوع الواحد، استخدموا الباحثون الحقيبة الاحصائية لمعالجة البيانات وتوصلوا إلى أهم الاستنتاجات هناك اثر إيجابي لتمرينات التوقيتات الفترية في تطوير القوة الانفجارية ودقة سرعة حركة الطعن للمبارزة لدى لاعبي تحت 20 سنة.

الكلمات المفتاحية: التوقيتات الفترية، القوة الانفجارية، المبارزة.

1-المقدمة:

تعد مسابقة المصارعة من الألعاب الفردية المشوقة، وأن لعبة المصارعة من الرياضات الفردية التي تحتاج من ممارسيها صفات بدنية خاصة ولكي يتطور اللاعب وليستطيع الوصول إلى الأداء الفني المناسب. فاللاعب الذي يكون يمتلك مهارات بدنية يعمل على تحقيق مستوى مهاري أفضل وبالتالي يحقق الانجاز العالي ، حيث ان التطور في مجال مسابقة المصارعة لا يتحقق إلا من خلال تطوير ورفع مستوى الاداء البدني الفني الذي لا يأتي إلا عن طريق الاستمرار بعملية التدريب الرياضي المبني على الأسس العلمية الصحيحة ، لذا يتم استخدام السلاح بطرائق وأساليب مختلفة في أثناء الهجوم والدفاع بين لاعب الخصم ، فمن الشروط اللازمة لتحقيق أفضل مستوى من الأداء في رياضة ما إن يتوفر لدى ممارسيها مقداراً من المتطلبات البدنية الخاصة ، إذ أنها داله على الارتقاء في مستوى اللاعبين ومن هنا تكمن أهمية البحث بإعداد تمارين مقننة بالتوقيات الفترية في تطوير القوة الانفجارية ودقة سرعة حركة الطعن للمصارعة عن طريق تدريب القوة العضلية الخاصة بالأداء البدني والفني للوصول الى افضل اداء حركي .

ولكل رياضة او لعبة قدرات خاصة تميزها عن باقي الرياضات والألعاب فاللاعب الذي لا يمتلك القدرات البدنية الخاصة لنشاط معين لن يستطيع إتقان اداء المهارة الحركية ، إذ تتطلب من رياضة المصارعة سرعة الهجوم نحو الخصم ، وبشكل مفاجئ، ودقة في توجيه ذبابة السلاح إلى هدف المنافس لغرض الحصول على لمسه ، فقد لاحظت الباحثات إن لاعبي المصارعة لهذه العينة لا يمتلكون قدرات كافية من تمارين القوة الانفجارية للذراعين والرجلين حيث تم تقنين التمارين حسب التوقيات الفترية مما تساعد على مبدا مكونات الحمل التدريبي ويحدث عملية التكيف البدني المرتبط بدقة وسرعة الطعن مما دفع الباحثات الى تمارين التوقيات الفترية التي منها يسرع ويطور القدرات العضلية الخاصة والمهارية للاعبين في آن واحد على رفع مستوى الانجاز .

ويهدف البحث الى:

- 1- اعداد تمارين بالتوقيات الفترية في تطوير القوة الانفجارية ودقة سرعة حركة الطعن للمصارعة لدى لاعبي تحت 20 سنة
- 2- التعرف على تمارين بالتوقيات الفترية في تطوير القوة الانفجارية ودقة سرعة حركة الطعن للمصارعة لدى لاعبي تحت 20 سنة.

2- إجراءات البحث:

1-2 منهج البحث: استخدمت الباحثات المنهج التجريبي ذات الاختبارين القبلي والبعدي للمجموعتين (تجريبية وضابطة) لملائمته لطبيعة ومشكلة البحث.

2-2 مجتمع البحث وعينته:

حدد مجتمع البحث من لاعبي المباراة للمدرسة التخصصية لرعاية الموهوبين للموسم الرياضي 2020، والبالغ عددهم (10 لاعبين)، وتم اختيار عينة البحث وقسمت العينة الى مجموعتين (تجريبية وضابطة) وبواقع (خمسة لاعبين) لكل مجموعة.

- تجانس وتكافؤ العينة:

جدول (1) يبين تجانس عينة

ت	المتغيرات	الوحدة	الوسط	الوسيط	الانحراف المعياري	معامل الالتواء
2	الطول	متر	174.21	173	0.067	0.356
3	الكتلة	كغم	76.72	74.00	0.089	0.342
4	العمر	سنة	18.23	18.00	0.094	0.271

الجدول (2) يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (t) المحسوبة ودلالة الفروق في الاختبارات المبحوثة بين المجموعتين الضابطة والتجريبية في الاختبار القبلي

المتغيرات	وحدة القياس	المجموعة الضابطة		المجموعة التجريبية		قيمة t المحسوبة	دلالة الفروق
		ع	س	ع	س		
القوة الانفجارية للذراعين	المتر	7.15	0.68	7.55	1.86	0.83	غير معنوي
القوة الانفجارية للرجلين	المتر	2.23	0.97	2.42	0.48	1.23	غير معنوي
دقة وسرعة الطعن بالسلاح	درجة	5.38	0.56	5.98	0.73	0.63	غير معنوي

2-3 الوسائل والأجهزة المستخدمة:

2-3-1 وسائل جمع المعلومات:

- الملاحظات.
- الاختبارات.
- القياسات.

2-3-2 الأدوات المستخدمة في البحث:

- ملعب مباراة القانوني عدد 2.
- سلاح شيش عدد (10).
- جهاز قياس الطول والوزن.
- شاخص على هيئة جسم لدقة التصويب.
- صناديق بارتفاعات مختلفة (20، 30، 40سم).
- كرات طبية بأوزان مختلفة (1، 2، 3) كغم.

2-4 الاختبارات المستخدمة في البحث:

- اختبار دفع الكرة الطبية 3 كغم باليدين. (محمد حسن علاوي ومحمد نصر الدين رضوان، 2001، ص89)
- اختبار القوة الانفجارية للرجلين القفز من الثبات. (زينب قحطان، 2008، ص34)
- اختبار دقة وسرعة حركة الطعن. (مكي محمود وضياء زكي، 2006، ص287)

2-5 الاختبارات القبلية:

قامت الباحثات بإجراء الاختبارات القبلية في يوم الموافق السبت بتاريخ 2020/7/1 في القاعة المغلقة للمدارس التخصصية للمبارزة.

2-6 تطبيق البرنامج التدريبي:

بدأ البرنامج التدريبي يوم الموافق بتاريخ السبت 2020/7/4 لغاية يوم الخميس الموافق بتاريخ 2020/9/3.

- مدة التمرينات (ثمان) اسابيع.
- تشمل عدد وحدات تدريبية الكلي (أربع وعشرون) وحدة تدريبية.
- ثلاثة وحدة تدريبية لكل اسبوع.
- بطريقة التدريب الفترتي مرتفع الشدة وطريقة التدريب التكراري.

7-2 الاختبارات البعدية:

تم إجراء الاختبارات البعدية وذلك في يوم السبت الموافق بتاريخ 2020/9/5 في القاعة المغلقة للمدارس التخصصية للمبارزة، حيث راعوا الباحثين توفير الظروف المشابهة للاختبارات القبلية من حيث (زمان ومكان والادوات المستخدمة وطريقة إجراء تنفيذ الاختبارات).

8-2 الوسائل الاحصائية المستخدمة في البحث:

استعانت الباحثات بالحقيبة الاحصائية (SPSS) لإيجاد المعالجات الاحصائية المناسبة.

3- عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها:**3-1 عرض نتائج الفروق بين الاختبارين للمجموعة الضابطة في المتغيرات المبحوثة وتحليلها:**

الجدول (3)

الاختبارات	وحدة القياس	الاختبار القبلي		الاختبار البعدي		قيمة t المحسوبة	دلالة الفروق
		س	ع	س	ع		
القوة الانفجارية للذراعين	سم	7.16	0.45	7.56	2.49	1.78	معنوي
القوة الانفجارية للرجلين	سم	2.26	1.67	2.47	2.57	1.78	معنوي
دقة وسرعة الطعن بالسلاح	درجة	5.38	1.82	5.92	2.87	1.64	معنوي

3-2 عرض نتائج الفروق بين الاختبارين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في المتغيرات المبحوثة وتحليلها:

الجدول (4) فرق الأوساط الحسابية وانحرافه المعياري وقيمة (t) ودلالة الفروق بين نتائج الاختبارين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في المتغيرات قيد البحث

الاختبارات	وحدة القياس	الاختبار القبلي		الاختبار البعدي		قيمة t المحسوبة	دلالة الفروق
		س	ع	س	ع		
القوة الانفجارية للذراعين	درجة	7.57	1.54	8.58	1.34	2.57	معنوي
القوة الانفجارية للرجلين	درجة	2.57	0.67	2.77	1.23	2.62	معنوي
دقة وسرعة الطعن بالسلاح	درجة	5.98	0.43	6.93	1.73	2.74	معنوي

3-3 عرض نتائج الفروق بين الاختبارين البعدي للمجموعتين الضابطة والتجريبية في المتغيرات المبحوثة:

الجدول (5) قيمة (t) ومستوى الخطأ ودلالة الفروق بين نتائج الاختبار البعدي للمجموعتين الضابطة والتجريبية في المتغيرات قيد البحث

الاختبارات	وحدة القياس	الاختبار القبلي		الاختبار البعدي		قيمة t المحسوبة	دلالة الفروق
		ع	س	ع	س		
القوة الانفجارية للذراعين	درجة	1.47	7.89	1.46	8.59	1.65	معنوي
القوة الانفجارية للرجلين	درجة	1.29	2.56	1.73	2.79	1.38	معنوي
دقة وسرعة الطعن بالسلاح	درجة	1.57	5.94	1.81	7.62	1.78	معنوي

3-4 مناقشة النتائج:

تبين نتائج الجداول (3، 4، 5)، نجد انه حدث تطور في نتائج الاختبارات للمجموعة التجريبية في القياس البعدي ، مما يدل على إن التمرينات التوقيتات الفترية التي اعدّها الباحثات لها تأثيراً ايجابياً على القوة الانفجارية للذراعين والرجلين دقة وسرعة الطعن بالسلاح للمبارزة لعينة البحث، ترى الباحثات ان اختبار القوة الانفجارية المتمثل بالوثب والقفز على الصناديق والذي تم استخدامه في التجربة له ترابط عالي بالقدرة العضلية والذي تم التركيز فيها خلال وحدات التمرينات المستخدمة بالتوقيتات الفترية على أفراد هذه المجموعة، وان التطور الحاصل في نتائج الاختبار يدل على اهمية هذه التمرينات في تطوير المجاميع العضلية العاملة في حركة المد والثني على المفاصل ذات العلاقة بهذه الحركات ، بحيث يؤثر في زمني الانقباض والانبساط العضلي بأقل ما يمكن مما يضمن نقصاً في زمن الدفع لحظة التقدم للطعن مما يولد سرعة في قطع مسافة الاختبار.

(سمير مسلط، 1999، ص133)

التمارين المستخدمة في البرنامج التدريبي بالتوقيتات الفترية والموضوعة على أسس علمية ومقننة قد أثبتت فاعليتها وأثرها في تطوير القوة الانفجارية للذراعين عن طريق النتائج التي حصلت عليها الباحثات اذ استخدمت الباحثات (كرات طبية بأوزان مختلفة) باستخدام شدد وتكرارات مختلفة استمرت طيلة مدة تطبيق المنهج التدريبي أدى إلى تحسن قوة الذراعين لديهم وهذا ناتج عن زيادة قدرة العضلات على الانقباض بمعدل أسرع عند أداء حركات وهو تحقيق أكبر سرعة مع دقة في حركة الطعن وهي النتيجة التي يريجوها كل مبارز .

ان التطور الحاصل في نتائج اختبار دقة حركة الطعن لأفراد عينة البحث قد ارتبط بمفردات البرنامج التدريبي المتبع ، إذ ركزت في هذه التمارين التي تميل إلى تطوير كل المتغيرات ذات العلاقة بسرعة بعينة البحث ودقة حركة الطعن مما جعل الفروق واضح في قيم هذه المتغيرات تميل إلى نتائج عند اداء الاختبار البعدي مما انعكس ذلك على تطور دقة حركة الطعن من ان التمارين التي تؤدي يجب ان تحتوي جزء من مسار حركة الفعالية التي تعمل فيها عضلة أو عدة عضلات (القوة، والزمن، والمسار) ، عند أداء حركات ((وان الوصول إلى الدقة الحركية في الألعاب الرياضية لا بد ان يتوفر فيها القوة الحركية.

(وجيه محبوب، 2001، ص145)

4- الاستنتاجات والتوصيات:

4-1 الاستنتاجات:

- 1- أظهرت النتائج الى تفوق ملحوظ بين القياس القبلي والبعدي لتمرينات التوقيتات الفترية في تطوير القوة الانفجارية للذراعين والرجلين للمجموعة التجريبية ولصالح القياس البعدي.
- 2- البرنامج التدريبي المستخدم لتطوير القوة الانفجارية الخاصة بأداء حركة الطعن قد ساعد عينة البحث على المد لمفاصل الذراع المسلحة عن طريق زيادة سرعة الذراع لحظة الطعن مما أعطى تأثيراً في تطوير سرعة حركة الطعن.

4-2 التوصيات:

- 1- التركيز على المدربين باستخدام المقاومات المتغيرة لتنمية عضلات الذراعين والرجلين.
- 2- إجراء دراسات مشابهة لمعرفة متغيرات أخرى وعلى فئات أخرى.

المصادر

- إبراهيم نبيل العزيز: الأسس الفنية للمبارزة، ط2، القاهرة، مركز الكتاب، 2001.
- زينب قحطان: تأثير تمرينات بأزمنة مختلفة في تطوير بعض القدرات البدنية الخاصة وعلاقتها بالأداء المهاري لدى لاعبات سلاح الشيش: (رسالة ماجستير، جامعة بغداد/كلية التربية الرياضية، 2008).
- سمير مسلط: الميكانيكا الحيوية، البصرة، دار الحكمة للطباعة والنشر، 1999.
- محمد حسن علاوي ومحمد نصر الدين رضوان: اختبارات الاداء الحركي، القاهرة، دار الفكر العربي، 2001.
- مكي محمود وضياء زكي؛ نسب مساهمة السرعة الحركية ومرونة بعض المفاصل في سرعة ودقة الطعن بسلاح الشيش: (مجلة الرافدين للعلوم الرياضية، مجلد 12، العدد 42، 2006).
- وجيه محجوب: التعلم وجدولة التدريب الرياضي، عمان، دار وائل لطبعة والنشر، 2001.

التمارين المستخدمة

الوحدة التدريبية	مفردات الوحدة التدريبية	الشدة %	التكرار	المجاميع	الراحة بين	
					التكرار	المجاميع
السبت	- رمي كرة طبية زنة 2 كغم مع الزميل بشكل متنوع - (الوقوف) قفزات سريعة بالرجلين معاً بوزن الجسم بمسافة 15م.	85%	6	3	45ثا	90 ثانية
الاثنين	- القفز على صندوق بارتفاع 35 سم ثم الهبوط، ثم القفز على صندوق 30سم، ثم الهبوط، ثم اداء حركة الطعن على الشخص. - (الوضع الاستعداد) القفز بالمكان بالاستمرار، وعند سماع الإيعاز خذ وضع الطعن والثبات فيه خلال.	85%	6	3	45ثا	90 ثانية
الأربعاء	- رمي كرة طبية زنة 4 كغم بكلتا الذراعين أثناء الجلوس الطويل - القفز على صندوق بارتفاع 40 سم، ثم الهبوط، ثم القفز على صندوق 30سم، ثم الهبوط، ثم القفز على صندوق بارتفاع 35سم، ثم الهبوط، ثم اداء حركة الطعن على الشخص.	85%	6	3	45ثا	90 ثانية