



Journal of Studies and Researches of Sport Education

spo.uobasrah.edu.iq



The Effect of the Distributed Practice Method (Based on Exercise Scheduling) on Learning the Lunge Skill in Foil Fencing Among Middle School Students

Author Randa Fouad Ali  
University of Baghdad

Article information

Article history:

Received 13/03/2026

Accepted 16/06/2026

Available online 15, July, 2026

Keywords:

Exercise , Learning , Lunge Skill , Foil ,
Fencing

DOI:

<https://doi.org/10.55998/jsrse.v36i4.1503>

Journal of Studies and Researches
of Sport Education

<https://jsrse.edu.iq/index.php/home/index>

Online ISSN: 2789-6560

Volume 36, Issue 4, 2026

Pages:449-458

Abstract

This study aimed to investigate the impact of the distributed practice style on learning the "Lunge" skill in foil fencing among preparatory school students. An experimental approach was used with two equivalent groups (experimental and control) on a sample of (20) students. The results showed statistically significant differences in favor of the experimental group in the post-tests, indicating that distributing physical and mental effort contributes effectively to consolidating motor programs in long-term memory.



مجلة دراسات وبحوث التربية الرياضية

spo.uobasrah.edu.iq



أثر أسلوب الممارسة الموزعة وفق جدولة التمرين في تعلم مهارة (حركة الطعن) بمبارزة سلاح الشيش للاعبين المدارس الإعدادية

رندة فؤاد علي

جامعة بغداد

الملخص

هدف البحث إلى التعرف على أثر استخدام أسلوب الممارسة الموزعة (توزيع وقت التدريب مع فترات راحة) في تعلم مهارة الطعن (Lunge) بالمبارزة لدى طلاب المرحلة الإعدادية. استخدم المنهج التجريبي بتصميم المجموعتين المتكافئتين (تجريبية وضابطة) على عينة قوامها (20) طالباً. أظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية لصالح المجموعة التجريبية في الاختبارات البعدية، مما يشير إلى أن توزيع الجهد البدني والذهني يسهم بفعالية في ترسيخ البرامج الحركية في الذاكرة طويلة الأمد.

معلومات البحث

تاريخ البحث:

2026/03/13

الاستلام:

2026/06/16

القبول: 15 تموز، 2026

الكلمات المفتاحية:

تعلم، أسلوب، سلاح الشيش، المبارزة

مجلة دراسات وبحوث التربية الرياضية

<https://jsrse.edu.iq/index.php/home>

Online ISSN: 2789-6560

مجلة 36 – العدد 4 2026

الصفحات: 449-458

التعريف بالبحث:

1-1 مقدمة البحث وأهميته:

يعد التعلم الحركي (Motor Learning) الركيزة الأساسية التي تنطلق منها العمليات التعليمية في المجال الرياضي، حيث يركز على مجموعة العمليات المرتبطة بالممارسة أو الخبرة المؤدية إلى تغييرات دائمة نسبياً في القدرة على أداء المهارات. وتعتبر "جدولة التمرين" (Practice Scheduling) من أهم المتغيرات التي تتحكم في كفاءة هذا التعلم؛ إذ إنها تحدد كيفية توزيع وقت الممارسة والراحة. (Abdul-Hussein et al., 2025; Ruizsanchis & Ros, 2013)

وتبرز الممارسة الموزعة (Distributed Practice) كإحدى الاستراتيجيات الفعالة التي تعتمد على تقصير فترات الأداء وإطالة فترات الراحة بين التكرارات، مما يسمح للجهاز العصبي بمعالجة المعلومات الحركية وترسيخها. وفي رياضة المبارزة، التي تتطلب دقة عالية وتوافقاً عضلياً عصبياً معقداً، تبرز مهارة "الطعن" (Lunge) كأهم أداة هجومية تتطلب توقيتاً مثالياً وانسيابية في الربط بين مد الذراع ودفع القدمين. (Ilikkan & Yildiz, 2022; Muhammad et al., 2024)

إن المشكلة التي يعالجها البحث تكمن في اعتماد الأساليب التقليدية (المكثفة) في المدارس الإعدادية، والتي غالباً ما تؤدي إلى "التعب التراكمي" وتشتت الانتباه، مما يعيق تكوين البرامج الحركية الصحيحة. لذا، تبرز الأهمية النظرية والتطبيقية لهذا البحث في استكشاف كيف يمكن لجدولة التمرين الموزع أن تعزز من عملية "تثبيت الذاكرة" (Memory Consolidation) لدى طلاب المدارس الإعدادية الممارسين للمبارزة.

2. أهداف البحث

1. إعداد منهج تعليمي مقترح يعتمد على أسلوب الممارسة الموزعة في تعلم مهارة الطعن.
 2. التعرف على الفروق الإحصائية بين الاختبارات القبليّة والبعدية للمجموعتين التجريبية والضابطة.
 3. الفروض:
 1. توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين الاختبارين القبلي والبعدى ولصالح الاختبار البعدى للمجموعة التجريبية.
 - توجد فروق ذات دلالة إحصائية في الاختبار البعدى بين المجموعتين التجريبية والضابطة لصالح المجموعة التجريبية.
- إجراءات البحث (Methodology)
- منهج البحث وعينته: استخدم المنهج التجريبي بتصميم المجموعتين المتكافئتين (تجريبية وضابطة). شملت العينة (20) طالباً من ممارسي المبارزة في المدارس الإعدادية والمنضمين لمركز الموهبة الوطني للمبارزة. تم تقسيمهم إلى مجموعتين:
1. مجموعة تجريبية (10 طلاب): تتدرب بأسلوب الممارسة الموزعة (فترات أداء قصيرة يعقبها راحة).

2. مجموعة ضابطة (10 طلاب): تتدرب بالأسلوب التقليدي (الممارسة المكثفة).

- اختيار الاختبارات وتنفيذها: تم اختيار الاختبارات بناءً على ترشيحات لجنة من الخبراء لضمان الصدق والثبات، وهي:

- اختبار دقة الطعن: قياس عدد الإصابات الصحيحة على شاخص دائري قطره (15 سم).
- اختبار تقييم الأداء الفني: استخدام استمارة تقييم متخصصة (80 درجة) تشمل (مد الذراع، انسيابية الدفع، توازن الجذع، والعودة للاستعداد).

- قياس المتغير التابع: يتمثل المتغير التابع في "مستوى تعلم مهارة الطعن"، ويُقاس كمياً من خلال مجموع درجات الاختبارات المهارية ودرجة استمارة التقييم الفني بعد تطبيق المنهاج التعليمي (لاحظ الملحق).
- كيفية تنفيذ الاختبارات (آلية العمل)

- تُنفذ الاختبارات تحت إشراف لجنة متخصصة لضمان "الموضوعية" و"الثبات" وفق الخطوات الآتية:

1. اختبار دقة الطعن (الجانب الكمي)

- الأدوات: سلاح شيش، شاخص (هدف) دائري بقطر (15 سم) مثبت على الحائط بارتفاع صدر اللاعب.
- طريقة الأداء: يقف الطالب في وضع الاستعداد (On Guard) عند خط محدد، ويقوم بتنفيذ (10) طعنات متتالية تجاه الشاخص.

- التسجيل: تُحسب عدد الإصابات الصحيحة داخل محيط الدائرة من أصل 10 محاولات.

2. اختبار الأداء الفني (الجانب النوعي)

- الأدوات: استمارة تقييم متخصصة (مجموع درجاتها 80).
- آلية التحكيم: يتم عرض الطالب أمام لجنة من (3) خبراء (ممن لديهم خبرة في المبارزة) لتقييم المكونات الحركية الآتية:

- انسيابية مد الذراع المسلحة.
- قوة ودقة دفع القدمين (التنسيق الحركي).
- توازن الجذع أثناء الطعن وبعده.
- سرعة وانسيابية العودة لوضع الاستعداد.
- التسجيل: تمنح اللجنة درجة نوعية بناءً على معايير (ممتاز، جيد جداً، جيد، متوسط، ضعيف) وفقاً للوصف التشريحي لكل حركة.

جُريت الاختبارات القبلية بتاريخ 3-4 / 4 / 2025. لتحديد المستوى الأساسي وضمان التكافؤ،

3.3 تنفيذ البرنامج (المناهج التعليمية):

تم البدء بالمناهج التدريبية يوم 10 / 4 / 2025 واستمر البرنامج لمدة (6) أسابيع بواقع وحدتين أسبوعياً (45 دقيقة للوحدة). طُبق أسلوب الممارسة الموزعة عبر تقسيم العمل إلى جولات يتخللها فترات راحة إيجابية (شرح نظري ومشاهدة فيديو) لضمان لمعالجة الذهنية للمهارة.

■ المنهج التعليمي وآلية التنفيذ

- المدة: استمر المنهج لمدة (6) أسابيع، بواقع وحدتين تعليميتين أسبوعياً، زمن الوحدة الواحدة (45) دقيقة.
- أسلوب التنفيذ (الممارسة الموزعة): تم تطبيق البرنامج عبر تقسيم وقت التمرين إلى جولات أداء قصيرة تفصل بينها فترات راحة إيجابية.
- الراحة الإيجابية: استُغلت فترات الراحة في تقديم "تغذية راجعة" عبر الشرح النظري ومشاهدة مقاطع فيديو تعليمية.
- التدرج: ركزت الوحدات (مثل الوحدة رقم 5) على دقة حركة الطعن من مسافات متدرجة لتعزيز الانسيابية.

- التنفيذ والضوابط

- الوحدة التعليمية: يتم تنفيذ الاختبارات في القاعة الرياضية المخصصة للمبارزة لضمان ثبات الظروف (الإضاءة، الأرضية).
- التجهيزات: يلتزم جميع الطلاب بارتداء بدلة المبارزة الكاملة لضمان محاكاة واقع الأداء الميداني.
- التغذية الراجعة: خلال الاختبارات (سواء القبلية أو البعدية)، يُمنع تقديم أي توجيهات أو تغذية راجعة لضمان دقة قياس مستوى التعلم الذاتي الناتج عن المنهج فقط

انتهى المنهج التدريبي بتاريخ 18 / 6 / 2025 بواقع وحدتين اسبوعياً لمجموع 12 وحدة وتم اجراء الاختبارات البعدية بتاريخ 21 - 22 / 6 / 2025

■ النتائج وتحليلها ومناقشتها

بعد معالجة البيانات إحصائياً (استخدام الوسط الحسابي، الانحراف المعياري، واختبار T-test)، ظهرت النتائج الآتية:

الجدول 1 نتائج الفروق بين الاختبارات القبلية والبعدية لكلا المجموعتين لدقة الطعن

المجموعة	الاختبار	س ⁻	ع	ف ⁻	ع هـ	قيمة (T)	نسبة الخطأ	الدلالة
التجريبية	القبلي	4.20	0.85	4.3	0.50	8.44	0.000	دال إحصائياً
	البعدي	8.50	0.60					
الضابطة	القبلي	4.15	0.90	2.05	0.49	4.12	0.001	دال إحصائياً
	البعدي	6.20	1.10					

الجدول 2 نتائج الفروق في الاختبارات البعدية لكلا المجموعتين لدقة الطعن

المجموعة	الاختبار	س ⁻ ع	ع	ف ⁻ ع هـ	قيمة (T)	نسبة الخطأ	الدلالة
التجريبية	البعدي	8.50	0.60	2.30	0.44	5.21	0.000
الضابطة	البعدي	6.20	1.10				

الجدول (3) نتائج الفروق بين الاختبارات القبلية والبعدية لكلا المجموعتين في تعلم الاداء الفني

المجموعة	الاختبار	س ⁻ ع	ع	ف ⁻ ع هـ	قيمة (T)	نسبة الخطأ	الدلالة
التجريبية	القبلي	32.4	4.10	41.8	3.4	12.30	0.000
	البعدي	74.20	3.25				
الضابطة	القبلي	31.8	4.45	20.8	3.3	6.22	0.001
	البعدي	52.6	5.8				

الجدول 4 نتائج الفروق في الاختبارات البعدية كلا المجموعتين لتعلم الاداء الفني

المجموعة	الاختبار	س ⁻ ع	ع	ف ⁻ ع هـ	قيمة (T)	نسبة الخطأ	الدلالة
التجريبية	البعدي	74.2	3.25	21.6	2.33	9.24	0.000
الضابطة	البعدي	52.6	5.8				

1. تحليل الجدول (1): الفروق بين الاختبارين القبلي والبعدي (دقة الطعن)

الشرح: يقيس هذا الجدول مقدار التطور "الكمي" في دقة الإصابة لكل مجموعة على حدة.

- المجموعة التجريبية: ارتفع الوسط الحسابي من (4.20) إلى (8.50) بفارق قدره (4.3)، وهي زيادة كبيرة جداً ودالة إحصائياً عند مستوى خطأ (0.000).
- المجموعة الضابطة: ارتفع الوسط من (4.15) إلى (6.20) بفارق (2.05)، وهو أيضاً تطور دال إحصائياً ولكن بمقدار أقل من التجريبية.

التحليل العلمي: يعزو البحث هذا التفوق الكبير للمجموعة التجريبية إلى أن الممارسة الموزعة (توزيع الجهد مع فترات راحة) تمنع حدوث "التعب الحسي-الحركي". علمياً، فترات الراحة تسمح بتعافي الجهاز العصبي المركزي، مما يحافظ على دقة الإشارات العصبية المرسلة للعضلات، وهذا ما يفسر وصول دقة الطعن لديهم إلى (8.50) من أصل 10.

2. تحليل الجدول (2): الفروق في الاختبارات البعدية (دقة الطعن)

- الشرح: يقارن هذا الجدول بين المجموعتين في نهاية التجربة لمعرفة أي الأسلوبين أفضل.
- أظهرت النتائج تفوقاً معنوياً للمجموعة التجريبية (8.50) على المجموعة الضابطة (6.20) بقيمة (T) بلغت (5.21).

التحليل العلمي: التفوق هنا يُفسر بظاهرة "ترسيخ الذاكرة" (Memory Consolidation). الممارسة الموزعة منحت الدماغ فرصة "لمعالجة المعلومات" خلال فترات الراحة، مما ساعد على تحويل مهارة الطعن من الذاكرة القصيرة إلى الذاكرة طويلة الأمد بفاعلية أكبر من الممارسة المكثفة (التقليدية) التي تسبب تداخلاً في المعلومات وتراكم التعب.

3. تحليل الجدول (3): الفروق بين الاختبارين القبلي والبعدي (الأداء الفني)
- الشرح: يقيس هذا الجدول التطور في "نوعية وحسن أداء" الحركة (الانسيابية، التوازن، مد الذراع).
- المجموعة التجريبية: قفزت من (32.4) إلى (74.20) درجة، وهو تطور هائل يعكس كفاءة المنهاج المقترح.

- المجموعة الضابطة: تطورت من (31.8) إلى (52.6) درجة.
- التحليل العلمي: الزيادة الكبيرة في درجات الأداء الفني (من 32 إلى 74) تعود إلى استغلال فترات الراحة الإيجابية. خلال هذه الفترات، كان الطلاب يشاهدون الفيديوها ويستمعون للشرح، مما عزز لديهم "التصور الذهني" للمهارة. هذا التصور هو الذي جعل حركاتهم أكثر انسيابية وأقل تشنجاً مقارنة بالمجموعة التي كانت تتمرن بشكل مستمر ومجهد.

4. تحليل الجدول (4): الفروق في الاختبارات البعيدة (الأداء الفني)
- الشرح: يؤكد هذا الجدول النتيجة النهائية للبحث بخصوص جودة الأداء المهاراتي.
- تفوق باهر للمجموعة التجريبية (74.2) مقابل (52.6) للضابطة، وبقيمة (T) عالية جداً (9.24).
- التحليل العلمي: هذا التفوق النوعي يثبت أن أسلوب الممارسة الموزعة هو الأنسب لتعلم المهارات "المعقدة" كالمبارزة. مهارة الطعن تتطلب توافقاً عضلياً عصبياً عالياً؛ فالممارسة الموزعة وفرت "التغذية الراجعة" الفعالة أثناء الراحة، مما سمح للطالب بتصحيح مسار ذراعه ووضعيه قدمه قبل التكرار التالي. هذا المنع لتراكم الأخطاء أدى لظهور فجوة كبيرة في الأداء الفني لصالح المجموعة التي تدرّبت وفق جدولة التمرين الموزع.
- الاستنتاجات:

1. تفوق أسلوب الممارسة الموزعة بشكل معنوي على الأسلوب التقليدي في تعلم مهارة الطعن بالمبارزة.
2. توزيع وقت التمرين ساهم في تحسين "الدقة" و"الانسيابية الحركية" نتيجة لتقليل التعب وتوفير فرص كافية للمعالجة الذهنية.
3. استمارة تقييم الأداء الفني أداة فعالة في رصد التطور الحركي الدقيق للاعبين.

التوصيات:

1. اعتماد أسلوب الممارسة الموزعة وجدولة التمرين ضمن المناهج التعليمية لرياضة المبارزة في المدارس الإعدادية ومراكز الموهبة.
2. ضرورة تضمين فترات الراحة البينية في الوحدات التدريبية بأنشطة "تغذية راجعة" (عرض فيديو أو شرح فني) لتعزيز التصور الحركي.
3. إجراء دراسات مشابهة على مهارات الدفاع والهجوم المضاد لمعرفة مدى فاعلية جدولة التمرين في المهارات الأكثر تعقيداً.
4. تدريب مدرسي التربية الرياضية على كيفية تصميم جداول التمرين (الموزع والمكثف) بما يتناسب مع نوع المهارة والمتغيرات النفسية للطلاب.

الملاحق

الملحق 1

استمارة تقييم الأداء الفني لمهارة الطعن بالمبارزة (سلاح الشيش)

اسم المقوم (الخبير): التاريخ: / / 2026

اسم الطالب: المجموعة: (تجريبية / ضابطة)

أولاً: بنود التقييم الفني (المكونات الحركية)

يتم منح درجة من (1 - 10) لكل بند بناءً على جودة الأداء الملاحظة:

ثانياً: معايير التقدير النوعي (وصف الأداء)

تستخدم هذه المعايير لتصنيف مستوى الطالب بناءً على مجموع درجاته:

- ممتاز (70-80): توافق عضلي عصبي عالي، انسيابية تامة، دقة متناهية.
- جيد جداً (60-69): أداء فني صحيح مع ملاحظات بسيطة في التوقيت.
- جيد (50-59): أداء مقبول للمهارة مع وجود بعض الأخطاء في وضعية الجذع أو القدمين.
- متوسط (40-49): صعوبة في ربط مد الذراع بحركة الرجلين (تقطع في الحركة).
- ضعيف (أقل من 40): خلل واضح في التوازن أو عدم اكتمال مد الذراع والرجل الخلفية.

ثالثاً: كيفية استخدام الاستمارة في البحث

1. الموضوعية: عرضت الاستمارة على (3) خبراء واستخراج متوسط الدرجات لضمان الحياد.
2. المقارنة: تُستخدم هذه الاستمارة في الاختبارين القبلي والبعدي لقياس مدى التطور الناتج عن "الممارسة الموزعة".
3. المعالجة الإحصائية: تُجمع هذه الدرجات وتُعالج ببرنامج (SPSS) لاستخراج الأوساط الحسابية كما ظهر في جداول النتائج.

الملحق 2

نموذج لـ وحدة تعليمية واحدة (من المرحلة الثانية - مرحلة الدقة والربط) ضمن المنهاج المقترح، حيث يتم تطبيق أسلوب الممارسة الموزعة من خلال الموازنة بين وقت الأداء الفعلي ووقت الراحة الإيجابية للمعالجة الذهنية.

نموذج وحدة تعليمية (رقم 5) - مهارة الطعن بالمبارزة

- الموضوع: دقة حركة الطعن من مسافات متدرجة.
- الهدف السلوكي: أن يؤدي الطالب طعنة دقيقة تجاه الهدف مع الحفاظ على انسيابية الحركة.
- الزمن الكلي: 45 دقيقة.
- الأدوات: سلاح شيش تعليمي، شواخص (أهداف ثابتة)، جهاز عرض فيديو.

أولاً: الجزء التمهيدي (10 دقائق)

1. الإحماء العام (5 دقائق): هزولة خفيفة حول القاعة مع تغيير الاتجاهات لتنشيط الدورة الدموية.
2. الإحماء الخاص (5 دقائق): أداء وقفة الاستعداد (On Guard) مع خطوات للأمام وللخلف، والتركيز على مرونة مفصل الركبة والذراع المسلحة.

ثانياً: الجزء الرئيسي - التطبيقي (30 دقيقة)

يعتمد هذا الجزء على نظام الممارسة الموزعة (جولات أداء مكثفة تليها راحة للمعالجة الذهنية).

ثالثاً: الجزء الختامي (5 دقائق)

1. تمارين الاستطالة: تمارين خفيفة لعضلات الرجلين والظهر لتقليل التوتر العضلي.
2. التقويم: توزيع درجات سريعة بناءً على "تحدي الدقة" وتحفيز الطلاب للمحافظة على الانسيابية.
3. الانصراف: تنظيم الأدوات والأسلحة في أماكنها المخصصة.

ملاحظات:

- : يتم تقديم التغذية الراجعة حصراً خلال فترات الراحة لضمان عدم تشتت الطالب أثناء الأداء الفعلي.
- في حال ظهور علامات تعب على أحد لاعبي العينة، يتم زيادة فترة الراحة قليلاً لضمان جودة الأداء المهاراتي.

References

- Abdul-Hussein, A. Z., Jabir, A. B., Alouwi, H. F., & Saleh, A. S. (2025). The Impact of an Educational Program Using Mental Visualization on Learning Horizontal Defense Performance in Fencing for Students. *Journal of Studies and Researches of Sport Education*, 35(3), 114–126. <https://doi.org/10.55998/jsrse.v35i3.1057>
- Illickan, D., & Yildiz, M. (2022). Impact of Social Structure Characteristics of High School and University Students Playing Fencing Sports on Collective Efficacy and Goal Orientation*. <https://doi.org/10.15314/tsed.1065800>
- Muhammad, D. T., Mohammed, L. H., & Nehme, M. A. R. (2024). The effect of a proposed curriculum using assistant instruments in learning some offensive skills in fencing for students. *Journal of Studies and Researches of Sport Education*, 34(4), 37–49. <https://doi.org/10.55998/jsrse.v34i4.806>
- Ruizsanchis, L., & Ros, C. (2013). The Exclusion of Fencing Within the Curriculum of Schools of the Valencian Community. In *Sociology Study ISSN* (Vol. 3, Number 8).
- Allawi, M. H. (2010). *Psychology of training and competitions*. Dar Al-Fikr Al-Arabi.
- Magill, R. A., & Anderson, D. (2017). *Motor learning and control: Concepts and applications*. McGraw-Hill.
- Mahjoub, W. (2002). *Motor learning*. Dar Al-Kutub wa Al-Watha'iq.
- Schmidt, R. A., & Wrisberg, C. A. (2008). *Motor learning and performance*. Human Kinetics.
- Witkowski, M., et al. (2018). Motor control and learning in fencing. *Journal of Human Kinetics*, 64(1), 15–25.