



Journal of Studies and Researches of Sport Education

spo.uobasrah.edu.iq



General and Specific Neuromuscular Coordination and Their Relationship to Cognitive Ability to Throw in Fencing among Third-Year Students

Salah Hadi Hammad✉ ¹ Hasan Jijan Sabaar✉ ² Hanin Mohammed Saad ✉³

Mohammed Khamis Farhan✉⁴ Laith Mustafa Najm✉⁵

University of Anbar/ College of Physical Education and Sports Sciences^{1,2}

University of Wasit/ College of Physical Education and Sports Sciences³

University of Anbar/ College of Education for Humanities⁴

University of Anbar/ College of Islamic Sciences⁵

Article information

Article history:

Received 16/7/2025

Accepted 16/8/2025

Available online 15, NOV ,2025

Keywords:

general and specific neuromuscular coordination, cognitive ability, throwing, fencing

Abstract

The research aimed to identify the relationship between general and specific neuromuscular coordination and cognitive ability to throw in fencing. A descriptive approach was used to suit the nature and problem of the research. The research sample, which consisted of (17) students, represented (50%) of the total population. After completing the tests and obtaining the results, they were processed using the statistical program (SPSS). The researchers concluded that there is a correlation between the two types of coordination and cognitive ability to throw. The researchers recommend paying attention to specific coordination when teaching the skill of throwing in foil fencing



website



مجلة دراسات وبحوث التربية الرياضية

spo.uobasrah.edu.iq



التوافق العام والخاص وعلاقتهما بالقدرة الادراكية لحركة الطعن بسلاح الشيش في رياضة المبارزة للطلاب

صلاح هادي حماد¹ ID ✉ حسن جيجان صبار² ID ✉ حنين محمد سعد³ ✉ محمد خميس فرحان⁴ ✉
ليث مصطفى نجم⁵ ✉

جامعة الانبار/ كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة^{1,2} جامعة واسط كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة³ جامعة الانبار/ كلية التربية للعلوم الإنسانية⁴
جامعة الانبار/ كلية العلوم الاسلامية⁵

الملخص

هدف البحث الى التعرف على علاقة التوافق العام والخاص بالقدرة الادراكية حركة الطعن في المبارزة واستعمل المنهج الوصفي لملائمة طبيعة البحث ومشكلته، اذ كانت عينة البحث والبالغ عددهم (17) طالبا يمثلون نسبة (50 %) من المجتمع الكلي، وبعد اكمال الاختبارات والحصول على النتائج تم معالجتها باستخدام البرنامج الاحصائي (SPSS) واستنتج الباحثين الى وجود علاقة ارتباط بين التوافقين والقدرة الادراكية حركة الطعن، وأهم ما يوصي الباحثين بالاهتمام بالتوافق الخاص في تعليم حركة الطعن في سلاح شيش المبارزة

معلومات البحث

تاريخ البحث:

الاستلام: 2025/7/16

القبول: 2025/8/16

التوفر على الانترنت: 15 نوفمبر، 2025

الكلمات المفتاحية:

التوافق العصبي العام والخاص ، القدرة الادراكية ، الطعن ، المبارزة

1-1- التعريف بالبحث:

1-1 مقدمة البحث وأهميته:

تُعد رياضة المبارزة من أقدم الرياضات وأكثرها عراقاً، ولا تقل أهمية أو مكانة عن غيرها من الألعاب الرياضية، وهو ما يتجلى من خلال انتشارها السريع ونمو شعبيتها بين الرياضات الأخرى، فضلاً عن اهتمام المختصين والقائمين عليها بتطوير أساليبها وتحديث مناهجها، سعياً للارتقاء بمستواها الفني والتنافسي.

تتطلب رياضة المبارزة توافر قدرات بدنية وعقلية عالية، نظراً لما تتضمنه من جمل حركية دقيقة ذات طابع فني عند أداء المهارات الدفاعية والهجومية. ويُعد "التوافق" من أبرز القدرات الحركية الأساسية في هذه الرياضة، إذ يمثل عاملاً حاسماً في تحقيق التناغم بين مختلف القدرات الحركية من جهة، وبين القدرات الحركية والقدرات العقلية من جهة أخرى، مما ينعكس بشكل مباشر على جودة الأداء وفعاليته داخل ميدان المنافسة.

تتطلب رياضة المبارزة قدرات حركية وعقلية خاصة لتأدية مهاراتها التي تتميز بجمل حركية فنية عند أداء مهاراتها الدفاعية والهجومية والتوافق أحد أهم القدرات الحركية في رياضة المبارزة والذي من خلاله يتم التنسيق بين القدرات الحركية بعضها مع بعض أو قدرة حركية وعقلية والذي ينعكس على الأداء (Shabib et al., 2017)، وتظهر أهمية التوافق في مواقف اللعبة المختلفة التي تتطلب تناسق أو ربط بين شيئين أو أكثر، والذي يعني قدرة المتعلم على تكوين تصرف حركي معين يتكون من عدة حركات والتنسيق ما بين تلك الحركات وربطها مع بعضها البعض وتشكيل وحدة مترابطة، وكذلك القدرة على إجراء بعض التعديلات على وتحويله لكي يتناسب مع الظروف المتغيرة (Hamad et al., 2022)، ففي هذه الرياضة تظهر حاجتها للقدرات العقلية والحركية بشكل واضح فإن عملية ادراك اللاعب لما حوله من ادراك للوقت والسرعة والمدرجات الأخرى تبدأ عملية التنسيق والربط من خلال التوافق العصبي العضلي بين تلك المكونات وإداء الواجبات المهارية الحركية بأفضل صورها عن طريق ذلك الفهم، فالإدراك هو المرحلة العقلية التي تسبق الحركة فهو استجابات عقلية ومعينة لفهم ما حولنا من أشياء وتهيئة الاستجابات المناسبة (Al-Lami, 2006) ويمكن تعريفه إجرائياً هي قدرة اللاعب على تحليل الإشارات البصرية والحركية الصادرة من الخصم، وتفسيرها بشكل سريع ودقيق، واتخاذ القرار المناسب بتنفيذ حركة الطعن باتجاه المنطقة المستهدفة، في الوقت الأنسب وبالزوايا المناسبة، بما يضمن الفعالية الهجومية والتفوق التنافسي ومن هنا برزت أهمية البحث في معرفة بين المدركات والتوافق وصفة الانسجام بينهما والذي هو من أهم متطلبات الأداء في هذه الرياضة فكلما زاد الربط والتنسيق انعكس ذلك إلى الأداء بشكل واضح وسليم.

1-2 مشكلة البحث:

تعد رياضة المبارزة من الرياضات التي تتميز بطابعها المهاري-التكتيكي العالي، إذ تجمع بين الدقة والسرعة في الأداء، وتتطلب من المتعلم قدرة فائقة على اتخاذ القرار في أجزاء من الثانية، في ظل مواقف تنافسية تتغير باستمرار. ويعتمد نجاح الأداء في هذه الرياضة بدرجة كبيرة على القدرات التوافقية، لما لها من دور حاسم في ربط وتنظيم عمل أجزاء الجسم المختلفة، وتحقيق الانسجام بين الجهازين العصبي والعضلي.

فاللاعب أثناء المبارزة يحتاج إلى توافق دقيق بين حركات الأطراف العلوية والسفلية، وإلى انسجام بصري-حركي يسمح بتوجيه السلاح بدقة نحو الهدف، مع الحفاظ على التوازن وسرعة الاستجابة لمناورات المنافس. وتبرز هذه الأهمية بشكل خاص عند تنفيذ المهارات المركبة التي تتضمن دمج عدة صفات بدنية وحركية في آن واحد، مثل حركة الطعن التي تتطلب توافقاً عالياً بين العين والذراع المسلحة، إلى جانب القدرة على تقدير المسافة والزمن والتعامل مع إشارات الخصم الحركية.

ومن خلال عمل الباحثين كمدربين في كليات التربية البدنية وعلوم الرياضة، وخبرتهما الأكاديمية والميدانية، لاحظا أن أغلب مهارات المباراة، سواء الدفاعية منها أو الهجومية، تعتمد بدرجة كبيرة على هذه القدرات التوافقية، وخاصة في المواقف التي تتطلب أداءً إدراكياً حس-حركياً عالي الدقة. وقد دفعهما ذلك إلى طرح التساؤل الآتي:

“هل توجد علاقة بين التوافق العصبي-العقلي وأداء بعض المهارات الإدراكية الحس-حركية في رياضة المباراة لدى الطلبة

1- 3 أهداف البحث:

1. التعرف على العلاقة بين التوافق العام والقدرة الإدراكية لأداء حركة الطعن في رياضة المباراة
2. التعرف على العلاقة بين التوافق الخاص والقدرة الإدراكية لأداء حركة الطعن في رياضة المباراة

1- 4 فرضا البحث:

1. توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين التوافق العام والقدرة الإدراكية لأداء حركة الطعن في رياضة المباراة.
2. توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين التوافق الخاص والقدرة الإدراكية لأداء حركة الطعن في رياضة المباراة.

1- 5 مجالات البحث:

- 1- 5- 1 المجال البشري : طلاب المرحلة الثالثة للعام الدراسي 2024 – 2025
- 1- 5- 2 المجال الزمني : الفترة من 2 / 2 / 2025 ولغاية 2 / 4 / 2025 .
- 1- 5- 3 المجال المكاني : قاعة المباراة في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة جامعة الانبار .

2- 2 منهجية البحث وإجراءاته الميدانية :

2- 1 منهج البحث :

استخدم الباحثون المنهج الوصفي بأسلوب العلاقات الارتباطية لملاءمته طبيعة البحث ومشكلته.

2- 2 مجتمع البحث عينته:

تم تحديد مجتمع البحث بالطريقة العمدية من طلاب المرحلة الثالثة للدراسة المسائية والبالغ عددهم (34) طالبا يمثلون نسبة 100 % من المجتمع الكلي، اما عينة البحث فتم اختيارهم بالطريقة العشوائية (القرعة) والبالغ عددهم (17) طالب والذين يمثلون نسبة (50 %) طالب للعام الدراسي (2024- 2025) .

2- 3 الاجهزة والادوات ووسائل جمع المعلومات :

- اسلحة مبارزة عدد 8 ، شواخص ملونة عدد (3) ، شريط لاصق ملون ، شاخص لتحديد اختبار القدرة الادراكية ، عصابة العيون ، ساعة توقيت ، المصادر العربية ، الاختبارات والقياس ، الشبكة العالمية الانترنت ، استمارة جمع البيانات

2- 4 التجربة الاستطلاعية :

أجريت هذه التجربة بتاريخ 4 / 2 / 2025 الموافق يوم الثلاثاء على عينة (4) طلاب من مجتمع البحث وبمساعدة فريق عمل البحث المساعد وكان لهذه التجربة أهداف هي :

- التأكد من كفاءة فريق العمل المساعد.
- التأكد من صلاحية الأدوات والأجهزة المستخدمة في البحث .
- التعرف على الصعوبات الإدارية وكذلك الأخطاء التي تحدث أثناء عملية القياس ومحاولة تلافيها .
- تحديد التسلسل الحقيقي لإجراء الاختبارات.

5-2 الاختبارات المستخدمة في البحث :

1-5-2 اسم الاختبار : اختبار التوافق الخاص : (Abdul Ali, 1990)

- الهدف منه: التعرف على التوافق الخاصة بالمبارزة.
- الادوات اللازمة : اشربة ملونه لاصقة، ساعة توقيت، استمارات لتفريغ المحاولات
- مواصفات الاداء : يقف اللاعب على منتصف خط طوله متران، ويُطلب منه أداء حركة الطعن باتجاه هدف دائري قطره 5 سم، موضوع على ارتفاع متر ونصف عن الأرض لكلا الجانبين.
- يقوم اللاعب بتنفيذ حركة الطعن مرة للجهة اليمنى ومرة للجهة اليسرى بالتناوب، بسرعة ودقة، خلال مدة زمنية محددة مقدارها 30 ثانية.
- طريقة الحساب : تحتسب عدد مرات الطعن الصحيحة لكل الجهتين خلال مدة 30 ثانية.

الاختبار الثاني.

2-5-2 الاختبار التوافق العام (Abdul Ali, 1990)

- الهدف: التوافق بين الرجل والعين (عام)
- الادوات: يرسم على الارض (8) دوائر يكون قدر كل واحد منها (60) سم ويتم ترقيمها من (1 الى 8) بشكل غير متسلسل .
- طريقة الاداء : يقف المتعلم داخل الدائرة (1) وعند سماع الصافرة يقوم بالوثب والانتقال الى (2) ثم الى (3)الى النهاية الدائرة (8)
- التسجيل: الزمن المستغرق في الانتقال بين تلك الدوائر تعطى محاولتين يسجل افضلها

2-5-3 اختبار القدرة الادراكية حركة الطعن .(Khalaf et al., 2021)

اسم الاختبار: ادراك الإحساس _ بالهدف

الهدف من الاختبار: إدراك الإحساس _ بالهدف

الادوات اللازمة : شاخص، عصاية للعين، سلاح شيش، سلاح سيف المبارزة

استخدام هدف حركة الطعن: وهو عبارة عن خمس دوائر متداخلة وتترايد مساحتها تصاعدياً، قطر الدائرة الصغرى (2,5) سم وليها (5 سم) و (7,5 سم) و (10 سم) و (12,5 سم) و (15 سم) ويتم تحديد الهدف على ورقة مرسوم عليها دوائر ذات أقطار مختلفة ويوجد خلف الورقة كربون لطبع طعنات اللاعب في الورقة المرسوم عليها الدوائر، ويتم كتابة بيانات كل لاعب على ورقة الهدف الخاص به.

طريقة وصف الأداء لاختبار ادراك الإحساس _ بالهدف:

يقف اللاعب امام الشاخص في الوضع السادس عند اعطاء اشارة البدء يقوم اللاعب من وضع الاستعداد بأداء مهارة الطعن بمد الذراع المسلحة ثم الطعن بتقديم الرجل الامامية ، يسمح للاعب بالقيام بثلاث محاولات وهو مبصر للهدف، ثم يقوم المختبر بتعصيب عينيه، ثم يقوم بأداء ثلاث محاولات للتجربة الرئيسية.

طريقة التسجيل.

- الدائرة (1) = 10 درجات والتي مساحتها 2.5 سم
- الدائرة (2) = 8 درجات والتي مساحتها 5 سم
- الدائرة (3) = 6 درجات والتي مساحتها 7.5 سم
- الدائرة (4) = 4 درجات والتي مساحتها 10 سم

- الدائرة (5) = 2 درجات والتي مساحتها 12.5 سم
- الدائرة الخارجية الكبيرة = صفر من الدرجة ومساحتها 15 سم .

2-6 الاجراءات الميدانية :

تم اجراء الاختبارات على عينة البحث يوم 2025/2/25 الموافق يوم الثلاثاء الساعة التاسعة صباحا في القاعة الخاصة برياضة المبارزة بمتابعة السيد المشرف مدرس المادة وبمساعدة فريق العمل المساعد وذلك للحصول على البيانات ونتائج الاختبارات من اجل معالجتها احصائيا وتحليلها ومناقشتها.

2-7 الوسائل الاحصائية:

تم معالجة البيانات احصائيا باستخدام البرنامج الاحصائي (spss).

3-1 عرض النتائج وتحليلها للتوافق العام وعلاقتها بالقدرة الادراكية

جدول (1)

قيم معاملات الارتباط البسيط للتوافق العام والقدرة الادراكية حركة الطعن

المتغيرات	وحدة القياس	س	ع	قيمة (ر) المحسوبة	الدلالة
التوافق العام	زمن	10.66	1.112	0.378	معنوي
القدرة الادراكية حركة الطعن	درجة	21.5	4.525		
قيمة (ر) الجدولية (0,422) عند درجة الحرية 17-2=15 وتحت مستوى دلالة (0,05)					

تشير نتائج جدول (1) إلى أن قيمة معامل الارتباط البسيط بين التوافق العام والقدرة الإدراكية لأداء حركة الطعن بلغت (0.378)، وهي أقل من قيمة (ر) الجدولية البالغة (0.422) عند درجة حرية (15) ومستوى دلالة (0.05)، مما يدل على أن العلاقة بين المتغيرين غير معنوية. ويعني ذلك أن مستوى التوافق العام لدى عينة البحث لم يكن كافياً ليحدث ارتباطاً إحصائياً واضحاً مع القدرة الإدراكية لأداء حركة الطعن في رياضة المبارزة. (Shabib et al., 2024)

ويرى الباحثون أن السبب في ذلك قد يعود إلى طبيعة مهارة الطعن، التي تعتمد بدرجة أكبر على التوافقات النوعية المرتبطة بالموقف التنافسي، مثل التوافق بين العين والذراع المسلحة، أكثر من اعتمادها على التوافق العام الذي يشمل التحكم في أجزاء الجسم كافة. فالتوافق العام قد يسهم في الأداء بصورة غير مباشرة، لكنه لا يمثل العامل الحاسم في دقة واستجابة حركة الطعن، التي تتطلب سرعة إدراك المسافة والزمن، والتوجيه الدقيق للسلاح نحو الهدف (Shabib et al., 2020) ويُعرّف التوافق بأنه: قدرة الفرد على التحكم والسيطرة في عمل أجزاء الجسم المختلفة، سواء المنفردة أو المشتركة، أثناء تنفيذ واجب حركي محدد، وربط هذه الأجزاء بحركة متسلسلة ومتناسقة، وبجهد فعال، لتحقيق الهدف المطلوب من الأداء. ويُصنّف التوافق إلى نوعين رئيسيين: توافق عام وتوافق خاص، ويتكاملان معاً لتحقيق أفضل مستويات الأداء الحركي. (Sari & Norman, 2001)

3-2 عرض نتائج التوافق الخاص وعلاقتها بالقدرة الادراكية حركة الطعن

جدول (2)

قيم معاملات الارتباط البسيط للتوافق الخاص والقدرة الإدراكية حركة الطعن

المتغيرات	وحدة القياس	س	ع	قيمة (ر) المحسوبة	الدلالة
التوافق الخاص	درجة	8.166	0.975	0.200	معنوي
	درجة	21.5	4.525		
قيمة (ر) الجدولية (0,422) عند درجة الحرية 15=2-17 وتحت مستوى دلالة (0,05)					

كما يتبين من الجدول أعلاه وجود علاقة ارتباط معنوية بين القدرة الإدراكية لأداء حركة الطعن وبين كلٍ من التوافق العام والتوافق الخاص، إلا أن علاقة الارتباط مع التوافق الخاص كانت أعلى من حيث القيم المتحققة في النتائج المسجلة. ويعزو الباحثون ذلك إلى أهمية التوافق بين الذراعين والعين في رياضة المبارزة، وخاصة عند تنفيذ مهارة الطعن، حيث يُعد هذا النوع من التوافق أكثر تأثيراً من التوافق العام أو غيره من التوافقات الأخرى. (Hamad et al., 2022)

ويُعد التوافق بين العين والذراع المسلحة إحدى الركائز الأساسية في رياضة المبارزة، إذ يمكن المتعلم من توجيه الطعنات بدقة عالية وتحقيق أكبر عدد منها بشكل صحيح، مما يساهم بشكل مباشر في الفوز بالمنازلات (Bayan & Fatima, 2009)

4-1 الاستنتاجات:

1. يُستنتج أن التوافق الخاص يلعب دوراً حيوياً وأساسياً في تعزيز القدرة الإدراكية لحركة الطعن لدى لاعبي المبارزة، حيث يعكس مدى دقة التنسيق العصبي-العضلي المتخصص المطلوب لأداء المهارة.
2. يُشير التوافق العام إلى ارتباط غير معنوي بالقدرة الإدراكية لحركة الطعن، وعلاقته أقل وضوحاً مقارنة بالتوافق الخاص، مما يدل على أن القدرات التوافقية العامة ليست كافية بمفردها لضمان الأداء الأمثل.
3. يُستخلص من النتائج أن التركيز على تطوير التوافق الخاص يعد أكثر فاعلية من الاعتماد فقط على التوافق العام، وهو ما يستوجب تضمينه بشكل مركز في البرامج التدريبية الخاصة برياضة المبارزة.

4-2 التوصيات:

- 1- يوصي الباحثون بالاهتمام بالتوافق الخاص في تعليم حركة الطعن في سلاح شيش المبارزة
- 2- الاهتمام بالتوافق الخاص في تعليم المهارات الأساسية بالمبارزة وإعطائه أهمية.
- 3- إجراء دراسات مشابهة على عينات أخرى وبحوث تجريبية للتوافق في المبارزة

الشكر والتقدير

نسجل شكرنا لعينة البحث المتمثلة في طلاب المرحلة الثالثة جامعة الانبار

تضارب المصالح

يعلن المؤلفان انه ليس هناك تضارب في المصالح

صلاح هادي حماد <https://orcid.org/0000-0003-2742-456X>

References

- Abdul Ali, N. (1990). The Duel (p. 67). Dar Al-Hikma Press.
- Al-Lami, A. H. (2006). Fundamentals of Motor Learning (1st ed, p. 43). Ministry of Higher Education and Scientific Research, Al-Qadisiyah University, College of Physical Education.
- Hamad, S. H., Ali, B. A., & Sabbar, Hassan Jijan. (2022). The effect of arm coordination exercises on some mental
- Hadi Hammad, S., Sami Shabib, S., Abdullah Hussein, O., Jijan Sabaar, H., Mohammed Saad, H., Hammad Asal, F., & Hamed Yousif, M. A. (2025). Uso de la tecnología para proporcionar retroalimentación instantánea y su impacto en la agilidad personal y el aprendizaje de algunas habilidades básicas en esgrima con florete. Retos, 71, 1055–1065. <https://doi.org/10.47197/retos.v71.117193>
- abilities and performance of offensive foil skills in fencing .Sohag Journal for Young Researchers, 2(4), 59–64. <https://doi.org/10.21608/sjyr.2022.228179>
- Khalaf, D. N., Mahdi, A. H. H., & Fadhel, A. K. (2021). Testing Guide in Fencing (1st ed., p. 335). Central Press, University of Diyala. <https://www.isbniraq.org/?product>
- Sari, A. H., & Norman, A. R. S. (2001). Physical Fitness and Health. Wael Printing and Publishing House.
- Shabib, S. S., Abdullah, S. J., & Makki, J. O. (2017). Designing an auxiliary device to measure the level of performance of some offensive skills for young fencing players in the southern region. Journal of Studies and Researches of Sport Education, /(53), 359–373. <https://www.iasj.net/iasj/article/147727>
- Shabib, S. S., Abdullah, S. J., & Odeh, makki J. (2020). An auxiliary device to evaluate the performance of some skills of fencing players (Patent 419 / 2019). 6101.
- Shabib, S. S., Hammad, S. H., Wadi, D. H., & Jassim, R. S. (2024). The effect of special exercises with sensory stimuli on the concentration of attention and the accuracy of stabbing with the foil weapon among students. Journal of Studies and Researches of Sport Education, 34(4), 50–60. <https://doi.org/https://doi.org/10.55998/jsrse.v34i4.852>