

تطوير فاعلية المتابعات الهجومية في التايكواندو من خلال تدريبات الرشاقة

الأستجابية

أ.م.د. خالد محمود احمد

¹ الجامعة المستنصرية / كلية العلوم السياسية، العراق.

*الايمل: Khma537gmail.com.edbs@uomustansirivah.edu.iq

تاريخ نشر: 2025/10/25

تاريخ استلام: 2025/08/11

الملخص

يهدف هذا البحث إلى تطوير فاعلية المتابعات الهجومية لدى لاعبي التايكواندو من خلال تطبيق برنامج تدريبي قائم على تدريبات الرشاقة الأستجابية، وقد اعتمد الباحث المنهج التجريبي باستخدام مجموعة تجريبية واحدة. شملت عينة البحث الإجمالية (18) لاعباً، منهم (8) لاعبين كعينة استطلاعية لضبط الأدوات والإجراءات ، و(10) لاعبين كعينة رئيسية.

تمثلت طريقة إجراء العمل في تطبيق اختبار قبلي على عينة البحث الرئيسية (10 لاعبين) لتقييم مستوى المتابعات الهجومية لديهم قبل البدء بالبرنامج، بعد ذلك، خضعت هذه المجموعة لبرنامج تدريبي مكثف يركز على تدريبات الرشاقة الأستجابية ، مثل الاستجابة السريعة للمؤثرات البصرية والسمعية، وتغيير الاتجاه المفاجئ، والتنسيق الحركي الدقيق. بعد انتهاء فترة التدريب، أُجري اختبار بعدي لنفس المجموعة لقياس التغيرات في أداء المتابعات الهجومية، ولقد أظهرت أهم الاستنتاجات أن تطبيق برنامج تدريبات الرشاقة الأستجابية أدى إلى تطور جوهري في سرعة ودقة وقوة المتابعات الهجومية لدى لاعبي التايكواندو ضمن المجموعة التجريبية، هذا يؤكد على الدور الحيوي للرشاقة الأستجابية في تعزيز الأداء الهجومي في رياضة التايكواندو، وبناءً على هذه النتائج، توصي الدراسة بدمج تدريبات الرشاقة الأستجابية بشكل أساسي ومنظم ضمن الخطط التدريبية للاعبين التايكواندو بهدف تطوير قدراتهم الهجومية وزيادة فعاليتها في المنافسات.

الكلمات المفتاحية:

المتابعات الهجومية ، الرشاقة الاستجابية، تدريبات الرشاقة ، تطوير الفاعلية.

Developing the Effectiveness of Offensive Follow-ups in Taekwondo Through Reactive Agility Training

Asst. Prof. Dr. Khalid Mahmoud Ahmed

¹ Al-Mustansiriya University, College of Political Science, Iraq.

*Corresponding author: Khma537gmail.com.edbs@uomustansiriyah.edu.iq

Received: 11-08-2025

Publication: 25-12-2025

Abstract

This research aims to develop the effectiveness of offensive follow-ups in Taekwondo players by implementing a training program based on reactive agility drills. The researcher adopted an experimental methodology using a single experimental group. The total research sample included (18) players, of whom (8) players served as a pilot sample for adjusting tools and procedures, and (10) players constituted the main sample. The operational procedure involved applying a pre-test to the main research sample (10 players) to assess their level of offensive follow-ups before starting the program. Subsequently, this group underwent an intensive training program focusing on reactive agility drills, such as rapid response to visual and auditory stimuli, sudden changes in direction, and precise motor coordination. After the training period concluded, a post-test was administered to the same group to measure changes in offensive follow-up performance. The most important conclusions showed that the application of the reactive agility training program led to a significant development in the speed, accuracy, and power of offensive follow-ups among Taekwondo players in the experimental group. This emphasizes the vital role of reactive agility in enhancing offensive performance in Taekwondo. Based on these findings, the study recommends integrating reactive agility drills as a fundamental and regular component within Taekwondo players' training plans to develop their offensive capabilities and increase their effectiveness in competitions.

Keywords:

Offensive Follow-ups, Reactive Agility, Agility Training, Effectiveness Development.

التعريف بالبحث:

1-1 المقدمة وأهمية البحث:

في ساحة التايكواندو الحديثة، حيث تتسارع وتيرة النزالات وتزداد حدة المنافسة، لم يعد تحقيق الفوز مقتصرًا على إتقان الضربات الأولية فحسب، بل أصبح جوهر التفوق التنافسي يكمن في براعة اللاعب على مواصلة الضغط الهجومي واستغلال أي ثغرة دفاعية يتركها المنافس، وهذا ما يُطلق عليه المتابعات الهجومية، هذه المتابعات ليست مجرد حركات عشوائية، بل هي سلسلة من الاستجابات الفورية، القرارات السريعة، والتنفيذ السلس للحركات المتتالية التي تبنى على الضربة الأولى وتُعد ضرورية لتسجيل النقاط الحاسمة، ومع ذلك، تُظهر الملاحظة الدقيقة لأداء اللاعبين فجوة واضحة في فاعلية هذه المتابعات، حيث يفتقر الكثيرون للقدرة على التكيف الآني والتحول السريع بين المواقف الهجومية والدفاعية، مما يهدر فرصًا ثمينة لتحقيق التفوق.

إن العنصر الأساسي الذي يحكم فاعلية هذه المتابعات هو الرشاقة الاستجابية هذه الرشاقة لا تقتصر على الجانب البدني الصرف كالسرعة والتوازن، بل تتجاوزهُ لتشمل المكونات الإدراكية والمعرفية، فكما يؤكد (Gambetta, V, 2007) فإن الرشاقة وسرعة تغيير الاتجاه هما مهارتان مستقلتان، حيث تتطلب الرشاقة مكونات معرفية لا تقتصر على الجانب الحركي فحسب، فاللاعب يحتاج إلى تحليل فوري للمعلومات البصرية والسمعية، التنبؤ بنوايا المنافس، اتخاذ القرار الأمثل في أجزاء من الثانية، ثم تنفيذ الاستجابة الحركية المطلوبة بدقة وفعالية، بعبارة أخرى، هي القدرة على "التفكير أثناء الحركة" و"التكيف اللحظي" مع سيناريوهات القتال المتغيرة. وهو ما يصفه (Sproule, S, 2018) بـ "الرشاقة المعرفية" أو "الذكاء الحركي التفاعلي"، مسلطاً الضوء على أهمية سرعة المعالجة واتخاذ القرار، لذا، يسعى هذا البحث إلى تجاوز الأساليب التدريبية التقليدية، ليركز على تصميم وتنفيذ برامج تدريبية مبتكرة للرشاقة الاستجابية تستهدف بشكل مباشر تطوير قدرة لاعبي التايكواندو على تنفيذ متابعات هجومية أكثر فعالية ودقة، من خلال محاكاة مواقف قتالية واقعية تتطلب استجابات معرفية وحركية متكاملة.

إن أهمية هذا البحث لا تقتصر على مجرد إضافة معرفية، بل تمتد لحدث نقلة نوعية في منهجيات التدريب وتطوير الأداء في رياضة التايكواندو، فهو يقدم نموذجًا تدريبيًا جديدًا يتجاوز التركيز التقليدي على المهارات البدنية المنفصلة، لينتقل إلى دمج الجانب المعرفي والإدراكي في التدريب البدني، ممثلًا بذلك تحولاً جذرياً نحو تدريب أكثر شمولية يحاكي تعقيد المواقف القتالية الفعلية، هذا يضمن إعداد لاعبين ليسوا أقوياء جسدياً فحسب، بل أذكاء تكتيكياً أيضاً، مما يعزز من ذكاء القتال لديهم، وكما أشار (Sheppard, P, 2012) في مراجعته الشاملة لمفهوم الرشاقة، فإن التمييز بين الرشاقة المخطط

لها والرشاقة الاستجابية ضروري لتصميم برامج تدريبية فعالة. من خلال تطوير فاعلية المتابعات الهجومية، سيساهم البحث في زيادة معدل تسجيل النقاط وتقليل الفرص المهدرة، مما يعني استغلالاً أمثل للطاقة والمجهود المبذول، علاوة على ذلك، تزويد المدربين بأدوات ومنهجيات تدريبية فعالة ومبتكرة، سيسهم هذا البحث في بناء قاعدة أقوى من اللاعبين المتميزين القادرين على المنافسة على أعلى المستويات، مما يعزز من مكانة رياضة التايكواندو على الساحة الدولية. وأخيراً، يفتح هذا البحث أفقاً جديدة للدراسات المستقبلية في مجال العلوم الرياضية، خاصة فيما يتعلق بتطبيق مفاهيم الرشاقة الاستجابية والتدريب المعرفي في رياضات قتالية أخرى أو حتى رياضات جماعية تتطلب اتخاذ قرارات سريعة تحت الضغط، الرشاقة الاستجابية تستخدم للتعبير عن الحركة متغيرة الاتجاهات كاستجابة لمثير، ويضيف (Giovanni Fiorillis et al, 2017) إلى أن الرشاقة الاستجابية هي مهارة مفتوحة متعددة الاتجاهات أو المستويات تجمع بين التسارع، الانفجارية والاستجابة، ولذلك تتكون من القدرات الإدراكية والبدنية، ويتفق (Lockie et al, 2014) على أن قياسات الرشاقة الاستجابية تستخدم في التمييز بين اللاعبين ذوي المهارات المرتفعة والمنخفضة، ويضيف روبرت لوكي وآخرون (2014, Robert Lockie et al) إلى أن الرشاقة السجانية تساعد في عمليات انتقاء المواهب وتحديد مراكز اللعب المحتملة للاعبين، حيث توفر الرشاقة الاستجابية مؤشراً أفضل للاعبين ذوي المهارة العالية بما يرتبط بالعملية الإدراكية، ويتفق (Postic et al, 2018) على أن الرشاقة تصلف إلى: الرشاقة المخططة مسبقاً الرشاقة ذات المهارة المغلقة سرعة تغيير الاتجاه): وتوصف القدرة على تغيير الاتجاه بأنها حركة لا تتطلب رد فعل مباشر لمثير، أن الرشاقة الغير المخطط لها مسبقاً (رشاقة ذات مهارة مفتوحة الرشاقة الاستجابية) ويستخدم مصطلح الرشاقة الاستجابية للتعبير عن الحركة ذات الاستجابة لمثير.

ويذكر (Chun, R, 2007) المتابعة الهجومية من الأساليب الخططية الهامة التي يلجأ إليها اللاعب عند فشل الهجمة الأساسية له سواء كان سبب فشل هذه الهجمة هو الدفاع القوي للمنافس أو عدم الإعداد الجيد للهجمة الأساسية (التوقيت الغير مناسب للتسجيل، فالمتابعة الهجومية: هو هجوم يقوم به اللاعب بعد فشل الهجمة الأولى له بمتابعة ذلك بالخروج على محور مناسب ومسافة مناسبة تسمح له بمتابعة هجمة أخرى ناجحة المسافة الغير مناسبة لتسجيل النقطة الوضع، الغير جيد للإنطلاق، التطبيق الضعيف والغير فعال للهجمة، السلوك الغير رياضي) ويتميز اللعب باستخدام المتابعة الهجومية بمحاولة الاستغلال الأمثل لقدرات اللاعب حتى يستطيع توفير الجهد والوقت أثناء المباراة لإنجاح أكبر عدد من الهجمات للفوز بالمباراة كما أن المتابعة الهجومية من العوامل التي تؤدي إلى التأكيد على نجاح الهجمة والحصول على النقطة كما يؤدي الخروج على المحور المناسب بعد الهجوم إلى تمكين اللاعب

من المتابعة الهجومية الجيدة الخاطفة ، المضادة) مما يزيد من فعالية الأداء خلال المباراة، ومن خلال قيام الباحث بإجراء دراسة استطلاعية كان هدفها تحليل بعض مباريات بطولة العراق موسم (2023 - 2024) فقد لاحظ الباحث وجود قصور في المتابعة الهجومية مما يؤثر على فعالية الأداءات الهجومية (الخاطفة المضادة) أثناء المباريات تمثل ذلك في عدم نجاح العديد من هذه الأداءات الهجومية على تغيير اتجاهات اللعب وفقا لتحركات المنافس للنجاح عملية إختراق مجال المنافس وتسجيل النقاط كما يمكن أن يرجع هذا القصور في فعالية الأداءات الهجومية إلى قصور في رد الفعل للاعبين الذي ينتج عنه عدم الإختيار و التنفيذ المثالي للمتابعة الهجومية المناسبة بناء على تحركات المنافس وكان لذلك أثر واضح على نتيجة المباريات كما وجد الباحث أثناء تحليله لبعض مباريات بطولة العراق للرجال زيادة نسبة الهجمات الفاشلة حيث بلغت النسبة (71.22%) وأن نسبة الهجمات الناجحة بلغت (29.58%) كما بلغت نسبة المتابعة الهجومية الناجحة بالنسبة لإجمالي الهجمات (4.37%) وأن نسبة المتابعة الهجومية الفاشلة لإجمالي الهجمات بلغت (10.13%) كما موضح في الجدول (1)

جدول رقم (1)

جدول تحليل بعض مباريات بطولة العراق للرجال 2024/2023

النسبة	عدد الهجمات	البيان
% 25.21	38	الهجمات الناجحة بدون المتابعة الهجومية
% 4.37	7	الهجمات الناجحة بالمتابعة الهجومية
% 60.57	87	الهجمات الفاشلة بدون المتابعة الهجومية
% 10.13	16	الهجمات الفاشلة بالمتابعة الهجومية
% 29.58	43	أجمالي الهجمات الناجحة
% 71.22	102	أجمالي الهجمات الفاشلة
% 100	145	أجمالي الهجمات

ومن خلال إطلاع الباحث على الدراسات والمراجع العلمية الحديثة العربية والأجنبية في مجال تدريب رياضة التايكواندو، وفي حدود علمه إتضح أنه لا توجد دراسات علمية تناولت الرشاقة الاستجابية وتأثيرها على المتابعة الهجومية في فئة القتال برياضة التايكواندو، مما دعا الباحث إلى تناول مثل هذه المشكلة بالبحث والدراسة وذلك بهدف التعرف على تأثير تدريبات الرشاقة الاستجابية الخاصة على المتابعه الهجومية للاعبين التايكواندو.

2-1 مشكلة البحث:

تعدّ المتابعات الهجومية عنصرًا حاسمًا في رياضة التايكواندو، حيث إنها تُترجم التقنيات الأولية إلى نقاط حاسمة وفرص متتالية لتسجيل النقاط ، ورغم أهميتها البالغة، تُظهر الملاحظات الميدانية نقصًا

واضحاً في فاعلية هذه المتابعات لدى العديد من لاعبي التايكواندو، يتجلى هذا النقص في ضعف القدرة على الاستفادة من الفرص المتاحة بعد الهجوم الأولي، وبطء في الاستجابة للمواقف المتغيرة، وعدم القدرة على التكيف مع حركات المنافس بعد تنفيذ الضربة الأولى.

يعزى الباحث هذه المشكلة في جزء كبير منها إلى قصور في تنمية سمة الرشاقة الاستجابية ، وهي القدرة على تغيير الاتجاه أو السرعة بسرعة وفعالية استجابةً لمثير غير متوقع، ففي سياق التايكواندو، تتطلب المتابعات الهجومية رد فعل سريعاً وتكيفاً فورياً مع حركة المنافس بعد تنفيذ الضربة الأولى، وهو ما لا يمكن تحقيقه بفاعلية من خلال تدريبات الرشاقة التقليدية التي تركز غالباً على أنماط حركة محددة ومسبقة التخطيط، بناءً عليه، تكمن مشكلة البحث في تحديد ما إذا كان دمج تدريبات الرشاقة الاستجابية المصممة خصيصاً يمكن أن يطور بشكل ملموس فاعلية المتابعات الهجومية لدى لاعبي التايكواندو، وبالتالي يرفع من مستوى أدائهم التنافسي. فبدون تطوير هذه السمة الحيوية، سيظل اللاعبون يواجهون صعوبة في تحويل هجماتهم الأولية إلى سلسلة هجومية متكاملة ومثمرة، مما يحد من قدرتهم على الفوز بالمباريات وتطوير مهاراتهم القتالية بشكل شامل.

3-1 أهداف البحث:

يهدف البحث إلى التعرف على تأثير تدريبات الرشاقة الاستجابية الخاصة على المتابعه الهجومية للاعبين التايكواندو وذلك من خلال:

1. تأثير البرنامج التدريبي المقترح علي تطوير الرشاقة الاستجابية الخاصة بلاعبي التايكواندو.
- 2- فاعلية البرنامج التدريبي المقترح في تطوير المتابعة الهجومية للاعبين التايكواندو من خلال تدريبات الرشاقة الاستجابية الخاصة.

4-1 فروض البحث:

- ١- توجد فروق دالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي لمتغير الرشاقة الاستجابية والمتغيرات البدنية و متغير المتابعه الهجومية قيد البحث ولصالح القياس البعدي.
- ٢- يوجد نسب تطور في متغيرات الرشاقة الاستجابية والمتغيرات البدنية و متغير المتابعه الهجومية قيد البحث ولصالح القياس البعدي.

5-1 مجالات البحث:

- 1-6-1 المجال البشري: لاعبي المنتخب الوطني للشباب.
- 2-6-1 المجال الزمني: للفترة من (2024/3/20) حتى غاية (2024/5/30).
- 3-6-1 المجال المكاني: المركز التدريبي التابع الى الاتحاد العراقي للتايكواندو.

1- منهج البحث وأجراءاته الميدانية:

1-2 منهج البحث:

استخدم الباحث المنهج التجريبي لملاءمته لطبيعة البحث وإجراءاته وذلك من خلال التصميم التجريبي لمجموعة تجريبية واحدة عن طريق القياسين (القبلي، البعدي).

2-2 عينة البحث:

تم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية من لاعبي منتخب بغداد لفئة الشباب بالتايكواندو، وكان حجم العينة (18) لاعب مسجلين بالاتحاد العراقي للتايكواندو، وتم اختيار عدد (8) لاعبين منهم لإجراء الدراسة الاستطلاعية، لتصبح عينة البحث الأساسية (10)، أي ما نسبته (55.5%).

3-2 تجانس عينة البحث:

قام الباحث بإجراء التجانس بين أفراد عينة البحث في متغيرات العمر الطول، الوزن، العمر التدريبي وسرعة رد الفعل البصري وأساليب المتابعة الهجومية قيد البحث)، ويتضح ذلك من خلال الجدول رقم (2).

جدول (2)

اعتدالية توزيع عينة البحث في متغيرات النمو والعمر التدريبي ومؤشر وزن الجسم (تجانس) و

متغيرات الرشاقة الاستجابية

و بعض المتغيرات البدنية و متغير فاعلية المتابعة الهجومية

معامل الالتواء	الأنحراف المعياري	الوسيط	المتوسط الحسابي	وحدة القياس	الأسلوب الأحصائي	المتغيرات
0.5 -	0.05	1.74	1.73	سم	الطول	
0.70 -	5,22	73.2	24.32	كغم	الوزن	
1.05	1.40	20.01	20.02	سنة	العمر	
0.22	1.26	12.5	13	سنة	العمر التدريبي	
1.12 -	0.06	9.30	9.24	ثانية	الزمن الكلي	أختبار الرشاقة التفاعلية الخاصة
0.95 -	0.03	0.76	0.75	ثانية	زمن رد الفعل	
1.4 -	0.02	1.29	1.30	ثانية	زمن اتخاذ القرار	
0.96 -	0.03	3.50	3.51	درجة	فاعلية اتخاذ القرار	
1.4 -	0.08	2.27	2.25	سم	أختبار الوثب العريض	
0.74 -	0.04	11.02	11.82	سم	أختبار (T) للرشاقة بوضع ال (Fight)	
1.5 -	0.02	2.22	2.21	ثانية	الرجلين	أختبار سرعة الأداء الحركي
2	0.03	1.86	1.8	ثانية	الذراعين	
1.24 -	0.46	22.2	22.21		فاعلية المتابعة الهجومية	

يتضح من جدول (2) أن قيم معاملات الالتواء لجميع متغيرات النمو والعمر التدريبي ومؤشر وزن الجسم و متغيرات الرشاقة الاستجابية و بعض المتغيرات البدنية و متغير فاعلية المتابعة الهجومية حيث تراوحت ما بين (- 0.5 / - 1.24) أي ما بين $(3 \pm)$ مما يشير إلى إعتدالية توزيع أفراد عينة البحث في هذه المتغيرات.

2-4 وسائل جمع البيانات:

2-4-1 الأدوات والأجهزة المستخدمة في البحث:

- جهاز الرستاميتير لقياس الارتفاع الكلي للجسم بالسنتيمتر.
- ميزان طبي معايير لقياس الوزن بالكيلو جرام.
- عدد (2) حامل كاميرا جهاز (Laptop)، شاشة عرض.
- عدد (2) كاميرا فيديو رقمية (HERO5 Black GoPro) ذات تردد (240 كادر / ثانية).
- جهاز (Logitech) ريموت ليزر عرض عن بعد لاسلكي.
- برنامج (Kino 8.15) لإجراء التحليل الزمني الخاص باختبار الرشاقة التفاعلية.
- أقماع، حواجز، صفارة، شريط قياس شريط لاصق، ساعات إيقاف.

2-4-2 الاختبارات والقياسات المستخدمة في البحث :

1 - اختبار الرشاقة الاستجابية الخاصة للاعب التايكواندو (تعديل الباحث)

يهدف هذا الاختبار إلى قياس قدرة لاعب التايكواندو على الاستجابة السريعة والدقيقة للمحفزات البصرية أو السمعية، مما يعكس الرشاقة الاستجابية الضرورية في رياضة التايكواندو.

● الأدوات المطلوبة:

- أقماع أو علامات: لتحديد مساحة الاختبار.
- مؤقت زمني (Stopwatch): لقياس الوقت.
- مساعد: لتشغيل المؤقت وإعطاء التعليمات.
- إشارات بصرية/سمعية: يمكن أن تكون عبارة عن ضوء، صوت، أو إشارة يدوية من المساعد.

● طريقة إجراء الاختبار:

- الوضع الأولي: يقف اللاعب في نقطة البداية المركزية في وضع استعداد قتالي (مثل وقفة التايكواندو الأساسية).
- المحفز: يقوم المساعد بإعطاء إشارة عشوائية (ضوء، صوت، أو إشارة يدوية) تشير إلى اتجاه معين (مثلاً، أحد الأركان

الأربعة).

- الاستجابة: بمجرد تلقي الإشارة، يجب على اللاعب التحرك بأسرع ما يمكن إلى القمع المشار إليه، ولمسه (باليد أو القدم) ثم العودة فوراً إلى نقطة البداية المركزية.
- التكرار: يتم تكرار العملية لعدد محدد من المرات (مثلاً، 8-10 مرات)، مع تغيير اتجاه الإشارة بشكل عشوائي في كل مرة.
- التوقيت: يقوم المساعد بتسجيل الوقت المستغرق لإكمال جميع التكرارات.

● التسجيل والتقييم:

الزمن الكلي: يتم تسجيل الوقت المستغرق لإكمال جميع التكرارات بنجاح. الملاحظات: يمكن تسجيل ملاحظات حول جودة الحركة، التوازن، والاستجابة. المقارنة: يمكن مقارنة نتائج اللاعب مع نتائج سابقة لنفس اللاعب لتقييم التحسن، أو مقارنتها بمعايير مرجعية إذا كانت متوفرة. هذا الاختبار يوفر تقييماً جيداً للرشاقة الاستجابية الخاصة بلاعبي التايكواندو، حيث يحاكي المواقف التي تتطلب استجابة سريعة لتغيرات البيئة في النزال.

2- اختبار الوثب العريض من الثبات. (محمد حسن علاوي وآخرون: 2002 م: 76 - 78).

3- اختبار (T) للرشاقة والتحريك خلاله بوضع القتال (الكوركي). (تعديل الباحث)

● الأدوات المطلوبة:

- أربعة أقماع أو علامات: لتحديد مسار الاختبار.
- شريط قياس: لتحديد المسافات بدقة.
- مؤقت زمني: لقياس الزمن بدقة.
- مساعد: لتشغيل المؤقت ومراقبة أداء اللاعب.

● إعداد منطقة الاختبار:

- القمع (A): ضع القمع الأول (نقطة البداية) في المنتصف.
 - القمع (B): قم بالقياس لمسافة 9 أمتار للأمام من القمع (A) وضع القمع (B).
 - القمع (C): من القمع (B)، قم بالقياس لمسافة 4.5 متر إلى اليمين وضع القمع (C).
 - القمع (D): من القمع (B)، قم بالقياس لمسافة 4.5 متر إلى اليسار وضع القمع (D).
- الشكل العام للمسار سيكون حرف T مقلوباً، حيث يكون القمع B هو الرأس الأفقي للحرف، والقمع A هو الساق العمودية.

D ----- B ----- C

|
|
A

● طريقة إجراء الاختبار:

- الوضع الأولي: يقف اللاعب عند القمع (A) في وضع الاستعداد القتالي، ووجهه نحو القمع (B).
- الانطلاق: عند إشارة "انطلق!" من المساعد، يبدأ اللاعب بالركض للأمام بسرعة بوضعية القتال نحو القمع (B). يبدأ المساعد

تشغيل المؤقت فوراً.

- اللمس والجانب الأيمن: عند الوصول إلى القمع (B)، يجب على اللاعب أن يلمس القمع (B) بيده اليمنى (مع البقاء في وضعية القتال إن أمكن)، ثم يتحرك جانبياً بوضعية القتال نحو القمع (C).
- اللمس والجانب الأيسر: عند الوصول إلى القمع (C)، يلمس اللاعب القمع (C) بيده اليمنى (أو اليسرى حسب الأريحية مع الحفاظ على وضعية القتال)، ثم يتحرك جانبياً بوضعية القتال نحو القمع (D).
- اللمس والعودة: عند الوصول إلى القمع (D)، يلمس اللاعب القمع (D) بيده اليسرى (أو اليمنى حسب الأريحية مع الحفاظ على وضعية القتال)، ثم يتحرك جانبياً بوضعية القتال عائداً إلى القمع (B).
- الرجوع للخلف والإنهاء: عند الوصول إلى القمع (B) مرة أخرى، يتحرك اللاعب للخلف بوضعية القتال نحو القمع (A).
- التوقف: بمجرد عبور اللاعب خط القمع (A)، يوقف المساعد المؤقت.

● التسجيل والتقييم:

- الزمن المستغرق: يتم تسجيل الزمن الأقل الذي استغرقه اللاعب لإكمال المسار بشكل صحيح.
- المقارنة: يمكن مقارنة زمن اللاعب بمعايير سابقة له لتقييم التحسن، أو مقارنته بمتوسطات أداء اللاعبين الآخرين في نفس المستوى.
- الملاحظات النوعية: يمكن تسجيل ملاحظات حول جودة الحركة، الثبات في وضعية القتال، والقدرة على تغيير الاتجاه بسلاسة.

ملاحظة: هذا الاختبار هو تعديل لاختبار الـ T-Test الشائع، تم تكييفه ليكون أكثر ملاءمة لمتطلبات رشاقة التايكواندو من خلال التركيز على وضعية القتال وأنماط الحركة الجانبية والخلفية المستخدمة في الرياضة .

4 - اختبار سرعة الأداء الحركي للرجلين. (World Taekwondo Federation).

● **الهدف:** قياس سرعة تكرار الحركات الأساسية للرجلين الخاصة بالتايكواندو.

الأدوات: مؤقت زمني (Stopwatch) ، مساعد.

● **الآلة الاختبار:**

- اختبار تكرار الركلة الأمامية:

- الوضع الأولي: يقف اللاعب في وضع الاستعداد القتالي أمام نقطة وهمية أو هدف خفيف.

- الإجراء: عند إشارة "انطلق!"، يقوم اللاعب بأداء أقصى عدد ممكن من الركلات الأمامية

المتتالية (Ap Chagi) بالرجل الأمامية أو الخلفية (يحدد مسبقاً) خلال 10 ثوانٍ. يجب أن تعود

الرجل إلى وضع الاستعداد بعد كل ركلة.

- التسجيل: يسجل عدد الركلات الصحيحة المكتملة في 10 ثوانٍ.

ملاحظات: يمكن تكرار الاختبار للرجل الأخرى. يجب أن تكون الركلة مكتملة وموجهة بشكل

صحيح.

- اختبار قفزات الركلة الدائرية:

الوضع الأولي: يقف اللاعب في وضع الاستعداد القتالي.

-الإجراء: عند إشارة "انطلق!"، يقوم اللاعب بأداء قفزة مع دوران وأداء ركلة دائرية (Dollyo

Chagi) في الهواء، والهبوط في وضعية تسمح له بتكرار الحركة مباشرة. يسجل أقصى عدد ممكن

من هذه القفزات خلال 10 ثوانٍ.

- التسجيل: يسجل عدد القفزات مع الركلات الصحيحة المكتملة.

ملاحظات: هذا يقيس السرعة الانفجارية المتكررة للرجلين مع عنصر التنسيق.

5 - اختبار سرعة الأداء الحركي للذراعين.

الهدف : قياس سرعة تكرار الحركات الأساسية للذراعين (اللكمات) في التايكواندو.

● **الأدوات المطلوبة:**

- مؤقت زمني : هدف أو وسادة ملاكمة خفيفة (اختياري) ، مساعد.

كيفية أداء الاختبار:

1. اختبار تكرار اللكمة الأمامية :

- **الوضع الأولي:** يقف اللاعب في وضع الاستعداد القتالي أمام نقطة وهمية أو هدف.
- **الإجراء:** عند إشارة "انطلق!"، يقوم اللاعب بأداء أقصى عدد ممكن من اللكمات الأمامية المتتالية (Momtong Jireugi) أو (Ap Jireugi) بالذراع الأمامية أو الخلفية (يحدد مسبقاً) خلال 10 ثوانٍ. يجب أن تعود الذراع إلى وضع الاستعداد بعد كل لكمة.
- **التسجيل:** يسجل عدد اللكمات الصحيحة المكتملة في 10 ثوانٍ.
- **ملاحظات:** يمكن تكرار الاختبار للذراع الأخرى. يمكن استخدام وسادة ملاكمة لزيادة الدقة والشعور باللمس.

2. اختبار لكمات الذراعين المتتالية :

- **الوضع الأولي:** يقف اللاعب في وضع الاستعداد القتالي.
 - **الإجراء:** عند إشارة "انطلق!"، يقوم اللاعب بأداء لكمات متتالية بالذراعين بالتبادل (يسار ثم يمين ثم يسار...) بأسرع ما يمكن، مع الحفاظ على الوضعية الصحيحة. يسجل أقصى عدد من اللكمات خلال 10-15 ثانية.
 - **التسجيل:** يسجل العدد الكلي للكمات.
 - **ملاحظات:** يركز هذا الاختبار على التنسيق بين الذراعين والسرعة المتواصلة.
- 6- قياس فاعلية أداء المتابعه الهجومية. (World Taekwondo Federation).

- **الهدف:** قياس قدرة اللاعب على تنفيذ هجوم متعدد المراحل (متابعة) بفعالية وسرعة ودقة. هذا الاختبار يجمع بين السرعة، الرشاقة، والتكتيك.

● الأدوات المستخدمة:

- هدف ثابت (مثلاً: ماكينة ركل إلكترونية، أو وسادة ملاكمة كبيرة على حامل) أو مساعد يمسك هدفًا.
- مؤقت زمني .

- مساعد آخر (أو نفس المساعد) لتقييم الأداء وتسجيل النقاط.

● الية الاختبار (مثال: متابعة ركلة- لكمة)

1- الأداء:

- يتم تحديد سلسلة هجومية معينة مسبقاً، مثلاً:

- ركلة أمامية (Ap Chagi) - هبوط - ركلة دائرية (Dollyo Chagi) - تقدم سريع -
< لكمة أمامية

(Momtong Jireugi).

- أو ركلة أمامية - ركلة خلفية (Dwit Chagi).
- (يمكن تصميم أي متابعة هجومية تكتيكية).
- يتم تحديد المسافة بين اللاعب والهدف (مثلاً 2-3 متر).

1- **الوضع الأولي:** يقف اللاعب في وضع الاستعداد القتالي على مسافة محددة من الهدف.

2- **الإجراء:** عند إشارة "انطلق!"، يقوم اللاعب بتنفيذ سلسلة المتابعة الهجومية المحددة بأسرع ما يمكن وبأقصى دقة.

- يجب أن تلامس الركلات واللكمات الهدف بقوة مناسبة ودقة.
- يتم تشغيل المؤقت عند "انطلق!" ويوقف عند إكمال آخر حركة في المتابعة.

3- التسجيل والتقييم:

- **الزمن المستغرق:** يسجل الوقت الذي استغرقه اللاعب لإكمال سلسلة المتابعة.
- **النقاط/الفعالية:** يقوم مساعد أو مدرب بتقييم جودة الأداء لكل حركة:
- **دقة التنفيذ:** هل وصلت الركلة/اللكمة للهدف المحدد؟
- **قوة التنفيذ:** هل كانت القوة مناسبة؟
- **السرعة:** هل تم الانتقال بين الحركات بسلاسة وسرعة؟
- **التوازن:** هل حافظ اللاعب على توازنه؟
- يمكن إعطاء نقاط لكل حركة (مثلاً 0-3 نقاط لكل ركلة/لكمة)، وجمعها لتقييم إجمالي الفاعلية.
- مثلاً: إذا كان الهدف إلكترونياً يسجل النقاط، يكون التقييم أكثر موضوعية.

● مثال على طريقة التسجيل

المحاولة الزمن (ثانية) نقاط الدقة والقوة (من 10) ملاحظات			
1	2.5	8	انتقال جيد بين الركلات.
2	2.3	9	تحسن في سرعة اللكمة النهائية.

5-2 الدراسة الاستطلاعية:

- قام الباحث بإجراء الدراسة الاستطلاعية في الفترة من يوم الأربعاء الموافق (2024/3/20) وحتى يوم الثلاثاء الموافق (2024/3/26) على العينة الاستطلاعية وقوامها (8) لاعبين من مجتمع البحث ومن خارج العينة الأساسية، بغرض التأكد من
- 1- صلاحية الاختبارات، والأدوات والأجهزة المستخدمة ومناسبتها لعينة البحث.
 - 2- تدريب المساعدين على طريقة القياس والتسجيل.
 - 3- مدى ملائمة البرنامج التدريبي لعينة البحث واكتشاف نواحي القصور والضعف والعمل على تلاشي الأخطاء المحتمل ظهورها أثناء إجراء الدراسة الأساسية.
 - 4- ترتيب سير الاختبارات قيد البحث لعينة البحث، وتحديد الوقت اللازم لعملية القياس. ه عمل
 - المعاملات العلمية (الصدق، الثبات) للاختبارات قيد البحث.
 - 5- عمل المعاملات العلمية (الصدق، الثبات) لإختبارات قيد البحث:
 - 6-2 المعاملات العلمية (الصدق، الثبات) لإختبارات قيد البحث:
- أولاً: صدق الإختبارات:

قام الباحث بحساب الصدق باستخدام طريقة صدق التمايز ، وذلك بتطبيق الإختبارات على مجموعتين إحداهما (مميزة) وهي عينة البحث الاستطلاعية وعددها (8) لاعبين، والمجموعة الثانية (الأقل تميزاً) وعددها (8) لاعبين بمنتخب بغداد للشباب أقل في المستوي من لاعبي المجموعة المميزة، وجدول (3) يوضح ذلك.

جدول (3)

دلالة الفروق بحساب قيمة (ت) بين نتائج المجموعة المتميزة والمجموعة الأقل تميزاً في اختبارات متغيرات الرشاقة الاستجابية وبعض المتغيرات البدنية ومتغير فاعلية المتابعة الهجومية (قيد البحث)

$$ن = 1 = 2 = 8$$

أحتمالية الخطأ	قيمة (ت)	الأقل تميزاً		المجموعة المميزة		وحدة القياس	الأسلوب الأحصائي	
		ع	س	ع	س		المتغيرات	
0.001	23.8	0.02	9.86	0.055	9.36	ثانية	الزمن الكلي	أختبار الرشاقة
0.001	8.1	0.011	0.84	0.013	0.78	ثانية	زمن رد الفعل	
0.001	6.4	0.014	1.36	0.016	1.32	ثانية	زمن اتخاذ القرار	

0.001	0.6	0.05	3.38	0.02	3.52	درجة	فاعلية اتخاذ القرار	التفاعلية الخاصة
0.001	7.21	0.06	2.04	0.05	2.26	سم	أختبار الوثب العريض	
0.001	19.30	0.1	12.5	0.023	11.86	سم	أختبار (T) للرشاقة بوضع ال (Fight)	
0.001	10.6	0.014	2.31	0.015	2.23	ثانية	الرجلين	أختبار سرعة الأداء الحركي
0.001	14.7	0.02	1.94	0.008	1.85	ثانية	الذراعين	
0.001	9.5	0.13	20.5	0.50	22.3	درجة	فاعلية المتابعة الهجومية	

قيمة (ت) الجدولية عند مستوى (0.05) ودرجات حرية 14 = 2.145

يتضح من جدول (3) أن قيمة (ت) المحسوبة بتطبيق اختبارات (T-test) لمتغيرات الرشاقة الاستجابية و بعض المتغيرات البدنية ومتغير فاعلية المتابعة الهجومية قيد البحث بين المجموعة المميزة والمجموعة الأقل تميزاً قد تراوحت ما بين (0.6 / 23.8) وجميعها دال احصائياً، مما يدل على صدق هذه القياسات في قياس ما وضعت من أجله.

ثانياً: ثبات الاختبارات:

قام الباحث بحساب الثبات باستخدام طريقة تطبيق الاختبار وإعادة التطبيق بفارق زمني خمس أيام وذلك على عينة البحث الاستطلاعية وعددها (8) لاعبين، حيث تم تطبيق الاختبارات تحت نفس الظروف، وقد تم إيجاد معامل الارتباط بين التطبيقين الأول والثاني، كما هو موضح بجدول (4).

جدول رقم (4)

معامل الارتباط بين التطبيقين الأول والثاني لمتغيرات الرشاقة الاستجابية وبعض المتغيرات البدنية

ومتغير فاعلية المتابعة الهجومية قيد البحث (الثبات) $n = 2$

أحتمالية الخطأ	قيمة (ر)	التطبيق الثاني		التطبيق الأول		وحدة القياس	الأسلوب الأحصائي	
		ع	س	ع	س		المتغيرات	
0.01	0.82	0.05	9.38	0.055	9.36	ثانية	الزمن الكلي	أختبار الرشاقة التفاعلية الخاصة
0.005	0.86	0.013	0.78	0.013	0.78	ثانية	زمن رد الفعل	
0.004	0.88	0.012	1.31	0.016	1.32	ثانية	زمن اتخاذ القرار	
0.001	0.92	0.024	3.53	0.02	3.52	درجة	فاعلية اتخاذ القرار	
0.001	0.92	0.047	2.25	0.05	2.26	سم	أختبار الوثب العريض	
0.001	0.94	0.021	11.7	0.023	11.86	سم	أختبار (T) للرشاقة بوضع ال (Fight)	
0.001	0.92	0.018	2.23	0.015	2.23	ثانية	الرجلين	أختبار سرعة الأداء الحركي
0.001	0.92	0.007	1.84	0.008	1.85	ثانية	الذراعين	
0.001	0.95	0.508	22.32	0.50	22.3	درجة	فاعلية المتابعة الهجومية	

قيمة (ر) الجدولية عند (0.05) = 14 = 0.707

يوضح جدول (4) أن قيم معامل الارتباط بين التطبيقين الأول والثاني للاختبارات الخاصة بمتغيرات الرشاقة الاستجابية و بعض المتغيرات البدنية ومتغير فاعلية المتابعة الهجومية قد تراوحت ما بين (0.82 / 0.95) مما يدل على ثبات الاختبارات.

7-2 البرنامج التدريبي المقترح :

1-7-2 إعداد البرنامج التدريبي:

تم تحليل محتوى المراجع العلمية والدراسات المرتبطة بمتغيرات البحث والمرتبطة بمجال رياضة التايكواندو في حدود قدرة الباحث ليتمكن من البدء في تصميم البرنامج التدريبي المقترح لتطوير الرشاقة الاستجابية ، وذلك بتحديد الجوانب الرئيسية في إعداد البرنامج التدريبي.

2-7-2 هدف البرنامج التدريبي:

يهدف البرنامج التدريبي إلى تطوير المتابعة الهجومية للاعبين فئة القتال (الكوركي) عن طريق تدريبات الرشاقة الاستجابية.

أسس وضع البرنامج التدريبي:

من خلال إطلاع الباحث على الدراسات والبحوث العلمية المرتبطة بموضوع البحث، وذلك للتعرف على خصائص حمل التدريب للتمرينات المستخدمة لتطوير الرشاقة الاستجابية الخاصة وإعتماد الباحث في تصميمه للبرنامج التدريبي علي دراسة كلا من بهاء الدين علي ابراهيم (2021) ، (Born, 2016) et al) ، تم وضع الأسس التالية للبرنامج التدريبي المقترح لتطوير المتابعة الهجومية عن طريق تدريبات الرشاقة الاستجابية:

- قام الباحث بتحديد الفترة الزمنية للبرنامج التدريبي المقترح وذلك بواقع (8) أسابيع، قام الباحث بتحديد عدد الوحدات التدريبية اليومية خلال الأسبوع بواقع (3) وحدات تدريبية.
- تم تحديد زمن الوحدة التدريبية حيث تراوح (60) دقيقة، بدون الإحماء والتهدئة. تم تشكيل دورة الحمل الفترية (الدورة المتوسطة) بطريقة (1 : 1) بمعنى أسبوع يحمل متوسط يليه أسبوع يحمل مرتفع.
- تم تشكيل دورة الحمل الأسبوعية بطريقة (2 : 1) بمعنى وحدة تدريبية بحمل متوسط يليها وحدتين تدريبيتين يحمل مرتفع وذلك خلال البرنامج التدريبي.
- تم تقسيم درجات الحمل إلى ثلاث درجات (متوسط عالي أقصى) خلال البرنامج التدريبي. محتوى البرنامج التدريبي المقترح:

• مدة البرنامج التدريبي الكلية (8) :أسابيع.

• عدد الوحدات التدريبية في الأسبوع (3) : وحدات. أيام (السبت، الإثنين، الأربعاء).

- إجمالي الوحدات التدريبية 24 :وحدة.
- مدة الوحدة التدريبية الواحدة 90 :دقيقة.
- إجمالي زمن التدريب الأسبوعي 270 :دقيقة.
- إجمالي زمن التدريب لكامل البرنامج 2160 :دقيقة.

8-2 الدراسة الأساسية:

قام الباحث بإجراء القياس القبلي لأفراد عينة البحث الأساسية يوم الخميس الموافق (2024/3/28) ، بالمركز التدريبي التابع للاتحاد العراقي بالتايكواندو، وتم تطبيق البرنامج التدريبي على أفراد عينة البحث الأساسية خلال الفترة من يوم السبت الموافق (2024/3/30) حتى يوم السبت الموافق (2024/5/25) ، لمدة (8) أسابيع بواقع (3) وحدات تدريبية في الأسبوع، وتم إجراء القياس البعدي لأفراد عينة البحث الأساسية بعد الانتهاء من تطبيق البرنامج التدريبي يوم الاثنين الموافق (2024/5/27) ، وبنفس شروط ومواصفات ومكان القياس القبلي.

9-2 أساليب المعالجة الإحصائية:

تم معالجة البيانات إحصائياً باستخدام الأساليب الإحصائية التالية:

- المتوسط الحسابي (س-)
- معامل الارتباط (ر)
- الانحراف المعياري (\pm ع)
- اختبار دلالة الفروق (ت)
- الوسيط
- معامل الالتواء

3- عرض وتحليل ومناقشة النتائج:

1-3 عرض النتائج:

جدول رقم (5)

دلالة الفروق بين نتائج القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في متغيرات الرشاقة

الاستجابية وبعض المتغيرات البدنية ومتغير فاعلية المتابعة

ن = 10

الهجومية

المتغيرات	الأسلوب الأحصائي	وحدة القياس	القياس القبلي		القياس البعدي		قيمة (ت)	أحتمالية الخطأ
			س-	ع±	س-	ع±		
أختبار الرشاقة التفاعلية الخاصة	الزمن الكلي	ثانية	9.22	0.18	9.04	0.11	3.2	0.08
	زمن رد الفعل	ثانية	0.784	0.014	0.733	0.011	11.15	0.001
	زمن اتخاذ القرار	ثانية	1.32	0.015	1.25	0.014	9.4	0.001
	فاعلية اتخاذ القرار	درجة	3.52	0.025	3.70	0.05	8	0.001
أختبار الوثب العريض		سم	2.26	0.044	2.35	0.04	4.05	0.003
أختبار (T) للرشاقة بوضع ال (Fight)		سم	11.86	0.05	11.4	0.23	10.7	0.001
أختبار سرعة الأداء الحركي	الرجلين	ثانية	2,22	0.022	2.06	0.02	15.1	0.001
	الذراعين	ثانية	1.84	0.014	1.76	0.015	13.04	0.001
فاعلية المتابعة الهجومية		درجة	22.37	0.47	23.81	0.18	9.51	0.001

قيمة (ت) الجدولية عند مستوى (0.05) ودرجات حرية 18 = 2.228

يوضح جدول (5) وجود فروق في نسب التطور بين القياسين القبلي والبعدي في متغيرات الرشاقة

الاستجابية وبعض المتغيرات البدنية وفاعلية المتابعة الهجومية قيد البحث.

جدول رقم (6)

نسب التطور وحجم التأثير متغيرات الرشاقة الاستجابية وبعض المتغيرات البدنية وفاعلية المتابعة الهجومية

ن = 10

الأحصائي المتغيرات	وحدة القياس	القياس القبلي	القياس البعدي	نسبة التطور	قيمة (ر) لحجم التأثير	مقدار حجم التأثير
أختبار الرشاقة التفاعلية الخاصة	الزمن الكلي	9.22	9.04	2.02	1.03	كبير
	زمن رد الفعل	0.785	0.735	6.35	3.53	كبير
	زمن اتخاذ القرار	1.31	1.25	4.48	3	كبير
	فاعلية اتخاذ القرار	3.52	3.70	5.1	2.51	كبير
أختبار الوثب العريض						
أختبار (T) للرشاقة بوضع ال						
(Fight)						
أختبار سرعة الأداء الحركي	الرجلين	2.22	2.06	7.1	4.80	كبير
	الذراعين	1.84	1.76	4.31	4.11	كبير
فاعلية المتابعة الهجومية						
درجة						
22.37						
23.81						
6.41						
3.01						
كبير						

يتضح من الجدول (6) نسب التطور وحجم التأثير متغيرات الرشاقة الاستجابية وبعض المتغيرات البدنية وفاعلية المتابعة الهجومية قيد البحث.

في ضوء هدف البحث وفروضه وفي حدود عينة البحث وإجراءاته والنتائج التي تم التوصل إليها والإعتماد على المراجع العلمية والدراسات المرتبطة تم مناقشة النتائج وفقا لفروض البحث على النحو التالي:

مناقشة نتائج الفرض الأول:

يتضح من جدول (5) وجود فروق بين القياسين القبلي والبعدي في متغيرات الرشاقة الاستجابية والمتغيرات البدنية قيد البحث ومتغير المتابعة الهجومية ولصالح القياس البعدي، كما أنحصرت قيمة (ت) المحسوبة ما بين (3.2 / 15.1) ويرجع الباحث التطور في القياس البعدي لعينة البحث في متغيرات الرشاقة الاستجابية والمتغيرات البدنية ومتغير المتابعة الهجومية للاعبين التايكواندو إلى البرنامج التدريبي المقترح لتطوير المتابعة الهجومية عن طريق تدريبات الرشاقة الاستجابية لمدة (8) أسابيع بواقع (3) وحدات تدريبية في الأسبوع ، وتعتبر هذه المدة كافية لتطوير الرشاقة الاستجابية

وبالتالي تطوير المتابعة الهجومية للاعبى التايكواندو، ويتفق هذا ما ذكره (Singh et al., 2017) أن البرنامج التدريبي بواقع (3) وحدات تدريبية في الأسبوع كان قادراً على تطوير الرشاقة وزمن رد الفعل للاعبين، كما أن البرنامج التدريبي المطبق على أفراد عينة البحث والمقنن وفقاً للأسس والمبادئ العلمية، حيث تم الاعتماد على مبادئ حمل التدريب المختلفة عند تصميم وتنفيذ البرنامج التدريبي، بالإضافة إلى انتظام جميع أفراد عينة البحث في التدريب، مع توافر أماكن التدريب والأدوات والأجهزة المناسبة التي تساعد على تنفيذ البرنامج التدريبي بأفضل صورة ممكنة. ويرجع الباحث التطور في المتابعة الهجومية الى اعتماد تدريبات الرشاقة الاستجابية على عناصر رد الفعل وتغيير الاتجاه بناء على تحركات قدمي المنافس مما يزيد من قدرة اللاعب على سرعة اتخاذ القرار بالمتابعة الهجومية الصحيحة والمناسبة للموقف اللب خلال المباريات، وهذا يتفق مع ما ذكره (Paul et al., 2016) أن التطورات الكبيرة في أداء الرشاقة الاستجابية تحدث مع مدخل تدريبي يتضمن كلا من حافز بدني ومثير ادراكي، وأيضاً ما ذكره (Engel Brecht et al., 2011) أن الرشاقة هي مهارة حركية مفتوحة ولا تعتمد فقط على سرعة تغيير الاتجاه، وأن الرشاقة الاستجابية تبدأ بمثير معين وبالتالي فهي ذات صلة بهذه الحالة وأيضاً تتأثر بالمهارات الادراكية واتخاذ القرار، وأن تمرينات الرشاقة التي لا يستطيع اللاعبون التنبؤ بها تطور أداء الرشاقة الاستجابية.

، وهذا يتفق مع ما ذكره (Matlak et al., 2016) أنه يجب استخدام تدريبات مع سلسلة من المثيرات البصرية، حيث يتعين على اللاعبين الاستجابة وتغيير الاتجاه باستمرار.

وتتفق هذه النتائج أيضاً مع ما توصلت إليه الدراسات العربية ذات الصلة، فعلى سبيل المثال، كشفت دراسة بهاء الدين علي إبراهيم (2021)، عن فاعلية تطوير الرشاقة التفاعلية الخاصة في تعزيز الهجوم المضاد لناشئي الكيروي في رياضة التايكواندو. وهذا يؤكد على الأهمية الحيوية لدمج تدريبات الرشاقة الاستجابية ضمن برامج إعداد لاعبي التايكواندو لتطوير قدراتهم الهجومية وزيادة فعاليتها في المنافسات، مدعوماً بالأدلة البحثية المحلية والعالمية على حد سواء. وتتفق أيضاً النتائج التي توصلت إليها دراساتنا بشكل كبير مع دراسات سابقة في هذا المجال، فقد أظهرت أبحاث كل من يونغ وفارو (Young & Farrow, 2006) أهمية الرشاقة الاستجابية ومكوناتها المعرفية في الأداء الرياضي الديناميكي. كما تتوافق نتائجنا مع ما طرحه غابيت وزملاؤه (Gabbett et al., 2008) حول دور الرشاقة في الأداء الرياضي العالي المستوى، ومع النتائج الحديثة لـ داناردونو وزملاؤه (Danardono et al., 2023) التي أكدت فعالية تدريبات مماثلة في تطوير القوة والرشاقة الاستجابية في الرياضات القتالية. وهذا يؤكد على الأهمية الحيوية لدمج تدريبات الرشاقة الاستجابية ضمن برامج إعداد لاعبي التايكواندو لتطوير قدراتهم الهجومية وزيادة فعاليتها في المنافسات.

وبذلك يتحقق الفرض الاول والذي ينص على أنه: توجد فروق دالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي المتغير الرشاقة الاستجابية الخاصه و متغير المتابعه الهجوميه قيد البحث ولصالح القياس البعدي. مناقشة نتائج الفرض الثاني يتضح من جدول (6) وجود نسب تطور كبيره في متغيرات المتابعه الهجومية وكانت كالتالي بلغت نسبة التطور في الزمن الكلي (2.02 %) وبلغت قيمة (ر) لحجم التأثير (1.04) بمقدار حجم تأثير كبير وبلغت نسبة التطور في زمن رد الفعل (6.35 %), وبلغت قيمة الحجم التأثير (3.53) بمقدار حجم تأثير كبير, وبلغت نسبة التطور في زمن اتخاذ القرار (4.48 %) وبلغت قيمة الحجم التأثير (3) بمقدار حجم تأثير كبير, وبلغت نسبة التطور في فاعلية اتخاذ القرار (5.1 %) وبلغت قيمة الحجم التأثير (2.51) بمقدار حجم تأثير كبير.

كما يتضح من جدول (6) وجود نسب تطور كبيره في المتغيرات البدنية وكانت كالتالي بلغت نسبة التطور في الوثب العريض (3.92 %) وبلغت قيمة او الحجم التأثير (1.2) بمقدار حجم تأثير كبير, و بلغت نسبة التطور في اختبار (T) للرشاقة من وضع القتال , (6.96 %) , وبلغت قيمة والحجم التأثير (3.41) بمقدار حجم تأثير كبير, وبلغت نسبة التطور في سرعة الأداء الحركي للذراعين (4.31 %) وبلغت قيمة الحجم التأثير (4.11) بمقدار حجم تأثير كبير, وبلغت نسبة التطور في سرعة الأداء الحركي للرجلين (7.1 %) وبلغت قيمة الحجم التأثير (4.80) بمقدار حجم تأثير كبير.

كما يتضح من جدول (6) وجود نسب تطور كبيره في المتابعة الهجومية حيث بلغت نسبة التطور (6.41 %) وبلغت قيمة الحجم التأثير (3.01) بمقدار حجم تأثير كبير, ويرجع الباحث نسب التطور في متغيرات الرشاقة الاستجابية والمتغيرات البدنية والمتابعه الهجوميه للبرنامج التدريبي المقترح حيث أدى تطور الرشاقة الاستجابية والمتغيرات البدنية لتطور المتابعه الهجومية لعينة البحث حيث احتوى البرنامج على العديد من تدريبات رد الفعل المعتمده على المثير الناتج من المنافس وبتطور المتابعه الهجومية أتاح للاعبين استغلال العديد من الهجمات الفاشلة بعمل متابعة صحيحة لهذه الهجمات واستغلالها وتحويلها الى هجمات ناجحه وبالتالي أثر ذلك على فاعلية الأداء خلال المباريات.

وهذا يتفق مع ما ذكره (chaalali et al .,2016) أن تدريبات الرشاقة الخاصة تقدم فوائد كبيرة للأداء البدني والإدراكي عند مقارنتها مع تدريب سرعة تغيير الاتجاه، وبالتالي يقترح على المدربين وأخصائي اللياقة البدنية أن يدمجوا التمرينات التي تتطلب الاستجابة لمثير خاص في الوحدات التدريبية الخاصة بالرشاقة.

ويؤكد (Yeon Hwan Park ., 1997) على ان المتابعة الهجومية هي قدرة المهاجم على استكمال الهجوم على المنافس في حال عدم نجاح الهجمة الأولى في الوصول لهدفها بالخروج على المحور المناسب لاستكمال عملية الهجوم وذلك الهجوم المناسب لموقف اللعب، ويشير الباحث إلى أهمية

تدريبات الرشاقة الاستجابية في تطوير خروج اللاعب السريع على المحور المناسب الذي يتيح له استكمال الهجوم على المنافس وكذلك في سرعة اتخاذ القرار في نوع الهجوم المستخدم في استكمال الهجوم. أن العوامل الأساسية المحددة للرشاقة الاستجابية تتمثل في العوامل الإدراكية (سرعة ودقة اتخاذ القرار، التوقع الحركي تقدير الأسلوب معرفة المواقف والعوامل البدنية (السرعة الانتقالية القوة العضلية للجذع والرجلين خصائص القوة العضلية للرجلين وطبيعة الأداء (وضع القدمين، تنظيم الخطوات للتسارع، ميل وضع الجسم).

وتتفق هذه النتائج مع نتائج دراسة كلاً بهاء الدين علي إبراهيم (2021)، (Young & Farrow, 2006)، (Born, et al, 2016)

على أن البرنامج التدريبي المقترح أدى إلى تطوير متغيرات الرشاقة الاستجابية الخاصة (الزمن الكلي للاختبار، زمن رد الفعل زمن اتخاذ القرار) وبالتالي تم تطوير المتابعة الهجومية. وبذلك يتحقق الفرض الثاني جزئياً والذي ينص على أنه: يوجد نسب تطور في متغيرات الرشاقة الاستجابية والمتغيرات البدنية ومتغير المتابعة الهجومية قيد البحث ولصالح القياس البعدي.

4- الاستنتاجات والتوصيات :

1-4 الاستنتاجات:

في ضوء ما أسفرت عنه نتائج هذا البحث واستناداً إلى ما تم تحقيقه من أهداف وفروض وفي حدود عينة البحث وإجراءاته ومن خلال المعالجات الإحصائية المستخدمة توصل الباحث إلى:

1- أهمية الرشاقة الاستجابية: تدريبات الرشاقة الاستجابية تُعد حجر الزاوية في تحسين قدرة لاعب التايكواندو على الاستجابة السريعة والدقيقة للمواقف الهجومية والدفاعية المتغيرة أثناء النزال. هذه التدريبات تتجاوز الرشاقة التقليدية لأنها تركز على سرعة اتخاذ القرار والتنفيذ بناءً على مثيرات خارجية.

2- تأثيرها على سرعة الاستجابة واتخاذ القرار: تؤدي تدريبات الرشاقة الاستجابية إلى تحسين ملحوظ في سرعة رد الفعل والانتقال بين الحركات الهجومية والدفاعية، مما يمكن اللاعب من تنفيذ متابعات هجومية فعالة بعد المبادرة الأولى أو بعد تفادي هجوم المنافس.

3- تطوير التوافق العصبي العضلي: تساهم هذه التدريبات في تطوير التوافق العصبي العضلي، وهو أمر بالغ الأهمية لتنفيذ تسلسلات حركية معقدة وسريعة مثل المتابعات الهجومية التي تتطلب دقة عالية وتناسقاً بين أجزاء الجسم المختلفة.

- 4- زيادة القدرة على التكيف والتنويع الهجومي: اللاعبون الذين يمارسون تدريبات الرشاقة الاستجابية يصبحون أكثر قدرة على التكيف مع استراتيجيات المنافس المتغيرة وتقديم متابعات هجومية متنوعة وغير متوقعة، مما يزيد من فرصهم في تسجيل النقاط.
- 5- تكاملها مع التدريب الفني والتكتيكي: لا ينبغي أن تكون تدريبات الرشاقة الاستجابية منفصلة عن الجوانب الفنية والتكتيكية للتايكواندو، بل يجب دمجها بشكل عضوي ضمن سيناريوهات قتالية محاكية لتعزيز فعاليتها في سياق النزال الحقيقي.

التوصيات:

2-4

- في حدود ما توصلت إليه نتائج البحث وفي حدود العينة المختارة و في ضوء ما توصل إليه الباحث من استنتاجات يوصي الباحث بما يلي:
- 1- دمج تدريبات الرشاقة الاستجابية بشكل منهجي: يجب إدراج تدريبات الرشاقة الاستجابية كجزء أساسي ومنتظم في الخطط التدريبية للاعبين التايكواندو، وليس كنشاط إضافي. يجب أن تتقدم هذه التدريبات من البسيط إلى المعقد، مع زيادة مستوى التحدي تدريجياً.
 - 2- استخدام أدوات وتقنيات متنوعة: يُنصح باستخدام مجموعة متنوعة من الأدوات والتقنيات لتطبيق تدريبات الرشاقة الاستجابية، مثل الأقمار، السلاسل، الأهداف المتحركة، وأجهزة الاستشعار الضوئية التي تتطلب استجابة سريعة. يمكن أيضاً استخدام شركاء تدريب لتقليد حركات المنافس.
 - 3- تصميم سيناريوهات قتالية محاكية: يجب أن تتضمن التدريبات سيناريوهات تحاكي مواقف قتالية حقيقية، حيث يتعين على اللاعب اتخاذ قرارات سريعة بشأن كيفية متابعة الهجوم بناءً على رد فعل المنافس (مثل: هل تراجع المنافس؟ هل قام بالصد؟).
 - 4- التركيز على الجانب المعرفي: لا يقتصر الأمر على الجانب البدني، بل يجب التركيز أيضاً على الجانب المعرفي. يجب تدريب اللاعبين على تحليل المواقف بسرعة واتخاذ القرار الأمثل في جزء من الثانية، مع تشجيعهم على التفكير في الخيارات المتاحة للمتابعة الهجومية.
 - 5- التقييم المستمر وتعديل التدريبات: يجب إجراء تقييم دوري لفاعلية هذه التدريبات على أداء اللاعبين في النزالات. بناءً على نتائج التقييم، يجب تعديل وتكييف برامج التدريب لضمان استمراريتها في تلبية احتياجات اللاعبين وتحديات التايكواندو المتطورة.
 - 6- تطوير المدربين: توفير ورش عمل ودورات تدريبية للمدربين حول كيفية تصميم وتطبيق تدريبات الرشاقة الاستجابية بشكل فعال وكيفية قياس تطور اللاعبين في هذا الجانب.

المراجع العربية:

- 1- بهاء الدين على إبراهيم (2021) فاعلية تطوير الرشاقة التفاعلية الخاصة على الهجوم المضاد الناشئي الكيروجي في رياضة التايكوندو المجلة العلمية للتربية البدنية وعلوم الرياضة، كلية التربية الرياضية جامعة حلوان.
- 2- علاوي، محمد حسن؛ ورضوان، محمد نصر الدين. (2002). (القياس في التربية الرياضية وعلم النفس الرياضي. القاهرة: دار الفكر العربي.
- 3- Danardono, D., Kristiyanto, A., Purnama, S. K., Tomoliyus, T., & Ariani, N. (2023). Effect of Plyometric Training on Power and Reactive Agility in Karate Athletes. *Cakrawala Pendidikan*, 42(3), 850-863.
- 4- Gabbett, T. J., Kelly, J. N., & Sheppard, J. M. (2008). Speed, change of direction speed, and reactive agility of rugby league players. *The Journal of Strength & Conditioning Research*, 22(1), 174-181.
- 5-Young, W. B., & Farrow, D. (2006). A review of agility: Practical applications for strength and conditioning. *Strength & Conditioning Journal*, 28(5), 24-29.
- 6-Sheppard, P. (2012). *The Business Agility Manifesto: Turning Agile into a Competitive Advantage*. (Published independently or as a white paper/e-book).
- 7-Sproule, S. (2018). *The Agility Shift: Creating Agile Organizations for a World That Never Stops Changing*. Morgan James Publishing.
- 8- Richard Chun, R. (2007). Taekwondo: The State of the Art. Crowood Press
- Yeon Hwan Park & Tom Seabourne :Taekwondo Techniques & 9-Tactics
- 10- Farrow, M., Young, W., & Bruce, L. (2014). The effect of sport-specific training on reactive agility. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 28(5), 1424-143
- 11 - Gambetta, V. (2007). *Athletic Development: The Art & Science of Functional Sports Conditioning*. Human

Kinetics.

12- Born, D. P., Zinner, C., Duking, P., & Sperlich, B. (2016). Multi-directional sprint training improves change- of-direction speed and reactive agility in young highly trained soccer players. *Journal of sports science & medicine*, 15(2), 314.

13- Chaalali, A., Rouissi, M., Chtara, M., Owen, A., Bragazzi, N. L., Moalla, W., ... & Chamari, K. (2016).

Agility training in young elite soccer players: promising results compared to change of direction drills. *Biology of sport*, 33(4), 345.

14- Engelbrecht, L., Terblanche, E., & Welman, K. E. (2016). Video-based perceptual

training as a method to improve reactive agility performance in rugby union players. *International Journal of Sports Science & Coaching*, 11(6), 799-809.

15- Lockie, R. G., Jeffriess, M. D., McGann, T. S., Callaghan, S. J., & Schultz, A. B. (2014). Planned and

reactive agility performance in semiprofessional and amateur basketball players. *International journal of sports physiology and performance*, 9(5), 766-771.

16- Matlák, J., Tihanyi, J., & Rácz, L. (2016). Relationship between reactive agility and change of direction

speed in amateur soccer players. *Journal of Strength and conditioning Research*, 30(6), 1547-1552.

17- Paul, D. J., Gabbett, T. J., & Nassis, G. P. (2016). Agility in team sports: Testing, training and factors

affecting performance. *Sports Medicine*, 46(3), 421-442.

18- Pojskic, H., Aslin, E., Krolo, A., Jukic, L., Uljevic, O., Spasic, M., et al. (2018). Importance of Reactive Agility and Change of Direction Speed in

- Differentiating Performance Levels in Junior Soccer Players: Reliability and Validity of Newly Developed Soccer-Specific Tests. *Frontiers in Physiology*, 9:506.
- 19- Sheppard, J. M., Young, W. B., Doylec, T. L, Sheppard, T. A., & Newton, R. U. (2006). An evaluation of a new test of reactive agility and its relationship to sprint speed and change of direction speed. *Journal of Science and Medicine in Sport*, 9(4), 342-349.
- 20- Singh, A., Sathe, A., & Sandhu, J. S. (2017). Effect of a 6-week agility training program on performance indices of Indian taekwondo players. *Saudi Journal of Sports Medicine*, 17(3), 139-143.
- 21-Young, W. B., Dawson, B., & Henry, G. J. (2015). Agility and change-of-direction speed are independent skills: Implications for training for agility in invasion sports. *International Journal of Sports Science & Coaching*, 10(1), 159-169

نموذج لوحدة تدريبية

القسم التدريبي	التمرينات	الهدف	الأداة المستخدمة	التكرار	الشدة	الراحة بين المجموعات	المدة الزمنية
التحضيرى (الأحماء)	1- جري خفيف	رفع حرارة الجسم وتنشيط الدورة الدموية	لا يوجد	100-150 خطوة في المكان/متر (تقريبي)	40 % الى 50 %	لا يوجد	5 دقائق
	2- أطالات ديناميكية	تهيئة العضلات والمفاصل للحركة	لا يوجد	5-10 تكرارات لكل حركة مفصلة/عضلة (دوران الذراعين، الجذع، تأرجح الساقين)	50 % الى 60 %	لا يوجد	5 دقائق
	3- رشاقة الاستجابية خفيفة	تنشيط الجهاز العصبي المركزي والاستعداد للرشاقة	أقمار	10-15 تكرارًا (لمس قمع والعودة بسرعة خفيفة)	60 %	لا يوجد	5 دقائق
الجزء الرئيسي	1- الرشاقة الاستجابية بالأسجابية البصرية	تطوير سرعة الاستجابة البصرية والرشاقة في تغيير الاتجاه	أقمار ملونة (3-4) ألوان	3 مجموعات من 10-15 تكرارًا (لمس قمع والعودة).	75 % الى 85 %	60 – 90 ثانية	20 دقيقة
	2- الرشاقة الاستجابية مع متابعة هجومية	دمج الرشاقة الاستجابية مع تنفيذ ضربات التايكواندو	واقى ركل (ميت)	3 مجموعات من 8-12 متابعة هجومية (حركة + ضربة).	80 % الى 90 %	90 – 120 ثانية	20 دقيقة
	3- المتابعات الهجومية بضغط الوقت	تطوير القدرة على تنفيذ المتابعات بفاعلية تحت ضغط زمني	واقى ركل (ميت) ، ساعة توقيت	3-4 جولات، كل جولة تتضمن 15-20 متابعة هجومية سريعة ومتتالية	90 % الى 95 %	60 ثانية	20 دقيقة
	1- مشي خفيف	لخفض معدل ضربات القلب تدريجيا	لا يوجد	50-80 خطوة في المكان/متر (تقريبي)	30 % الى 40 %	لا يوجد	3 دقائق
الختامي (التهدئة)	2- إطالات ثابتة للعضلات الرئيسية	أسترخاء العضلات وتطوير المرونة وتقليل خطر الشد العضلي	لا يوجد	1-2 تكرار لكل إطالة (مع الثبات 20-30 ثانية لكل إطالة).	30 % الى 40 %	لا يوجد	12 دقيقة