DOI prefix: 10.33170, 2025, Vol (18), Issue (3): 1251-1278

Sciences Journal Of Physical Education

P-ISSN: 1992-0695, O-ISSN: 2312-3619

https://joupess.uobabylon.edu.iq/

The effect of the mastery approach on motor coordination, motor response speed, and learning the skills of blocking and defending the court of volleyball for students

Asst. Lec. Adel Hamdan Ali [*1] , Asst. Lec. Alaa Issa Saeed[2]

[1,2] *General Directorate of Education, Diyala,Iraq.*

*Corresponding author: aiaaesaa2324@gmail.com

Received: 27-03-2025 Publication: 28-06-2025

Abstract

The problem of the research lies in the fact that some instructors, when learning volleyball skills, adopt educational methods that may not meet the objectives of the educational process. There is a need to adopt the mastery method that takes into account individual differences and achieves a better level of performance. The research aims to know the effect of the mastery method on motor coordination, speed of motor response, and learning the skills of blocking and defending the field with volleyball for students. To determine the superiority of the control and experimental groups in motor coordination, motor response speed, and learning the skills of blocking and defending the field with volleyball for students. The researchers adopted the experimental method with a design of two equivalent groups (control and experimental) with random selection and pre- and post-tests on a sample consisting of (30) students from the second year students in the College of Physical Education and Sports Sciences - University of Diyala for the academic year (2024-2025). Among the most important conclusions is that the mastery approach has an impact on motor coordination and speed of motor response. The mastery approach has a clear impact on learning the skills of blocking and defending the field in volleyball. Among the most important recommendations is the necessity of adopting the mastery approach as a teaching method in the curricula of faculties of physical education and sports sciences, and the necessity of developing special training programs based on the components of the mastery approach.

Keywords: Mastery Style, Coordination, Volleyball.

https://doi.org/10.33170/jocope.v16i7.3-23

تأثير الأسلوب الاتقاني في التوافق الحركي وسرعة الاستجابة الحركية وتعلّم مهارتي حائط الصد والدفاع عن الملعب بالكُرة الطائرة للطلاب

م.م. عادل حمدان علي ، م.م. علاء عيسى سعيد

العراق. المديرية العامة لتربية ديالى

aiaaesaa2324@gmail.com Hmdanad/406@gmail.com

تاريخ استلام البحث/ /2025 تاريخ نشر البحث 2025/6/28

الملخص

تُكمن مشكلة البحث في اعتماد بعض التدريسيين عند تعلّم مهارات الكُرة الطائرة أساليب تعليمية قد لا تلبي أهداف العملية التعليمية، وتظهر الحاجة إلى اعتماد الأسلوب الإتقاني الذي يراعي الفروق الفردية ويحقق مستوى أفضل بالأداء، ويهدف البحث إلى معرفة تأثير الأسلوب الاتقاني في التوافق الحركي وسرعة الاستجابة الحركية وتعلّم مهارتي حائط الصد والدفاع عن الملعب بالكُرة الطائرة للطلاب، معرفة أفضلية المجموعتين الضابطة والتجريبية في التوافق الحركي وسرعة الاستجابة الحركية وتعلّم مهارتي حائط الصد والدفاع عن الملعب بالكُرة الطائرة للطلاب، واعتمد الباحثان المنهج التجريبي ذي تصميم المجموعتين المتكافئتين (الضابطة والتجريبية) ذات الاختيار العشوائي وذي الاختبارات القبلية والبعدية على عينة مكونة من (30) طالبًا من طلاب السنة الدراسية الثانية في كليّة التربية البدنية وعلوم الرياضة – جامعة ديالى للعام الدراسي (2024–2025)، ومن أهم الاستنتاجات إنَّ للأسلوب الإتقاني تأثير في التوافق الحركي وسرعة الاستجابة الحركية، إنَّ للأسلوب الإتقاني تأثير واضح في تعلّم مهارتي حائط الصد والدفاع عن الملعب بالكُرة الطائرة، ومن أهم التوصيات ضرورة اعتماد الأسلوب الإتقاني كأسلوب تدريسي في مناهج كليّات التربية البدنية وعلوم الرياضة، ضرورة تطوير برامج تدريبية خاصة تعتمد على مكونات الأسلوب الإتقاني.

الكلمات المفتاحية: الأسلوب الاتقاني، التوافق الحركي، الكُرة الطائرة

1-المقدمة:

يشهد العالم المعاصر تطورًا متسارعًا في شتى الميادين ومنها الميدان التربوي والرياضي الذي بات يولي اهتمامًا كبيرًا بأساليب التدريس القائمة على البحث العلمي والتجريب العملي من أجل تحسين نوعية التعلّم وتطوير مستوى الأداء لدى الطلاب، وقد أضحت التربية البدنية جزءًا لا يتجزأ من النظام التربوي، إذ لا تقتصر وظيفتها على تنمية الجسم فحسب وإنما تمتد لتشمل تنمية القدرات العقلية والنفسية والاجتماعية بما يُسهم في بناء شخصية متكاملة قادرة على التكيف والإنجاز في مختلف الميادين.

وفي ضوء هذا التوجه تبرز الحاجة إلى البحث في الطرائق التدريسية التي تحقق أعلى قدر من الفعالية والكفاءة في عملية تعلّم المهارات الرياضية ولاسيَّما في الألعاب الجماعية مثل الكُرة الطائرة التي تجمع بين الجهد البدني والذكاء الحركي والعمل الجماعي، وتُعدّ مهارتي حائط الصد والدفاع عن الملعب من المهارات الأساسية في لعبة الكرة الطائرة نظرًا لأهميتها في الحفاظ على استمرارية اللعب ومنع تسجيل النقاط من قبل الفريق المنافس مِمَّا يجعلها مهارات حاسمة تتطلب مستوى عاليًا من التناسق الحركي والاستجابة السريعة والقدرة على التوقع والتحليل الحركي، من هنا تبرز أهمية البحث باعتماد الأسلوب الإتقاني الذي يقوم على مبدأ أَنْ جميع المتعلمين قادرين على التعلّم إذا ما توفر لهن الوقت والدعم المناسبين ليسلط الضوء على مدى تأثير الأسلوب الإتقاني في التوافق الحركي، فضلًا عن سرعة تعلّم مهارتي حائط الصد والدفاع عن الملعب لدى الطلاب في الكُرة الطائرة عن طريق تجربة ميدانية تقيس تأثير هذا الأسلوب مقارنة بما متبع، مع تحليل النتائج واستنباط الحلول التي يمكن اعتمادها في الواقع التعليمي، ولاحظ الباحثان أَنْ مشكلة البحث تكمن في أَنْ بعض الأساليب التعليمية المعتمدة حاليًا في تعلّم مهارات الكُرة الطائرة لا تلبي أهداف العملية التعليمية، وتظهر الحاجة إلى اعتماد الأسلوب الإتقاني الذي يراعي الفروق الفردية ويحقق مستوى أفضل بالأداء، ويهدف البحث إلى معرفة تأثير الأسلوب الاتقاني في التوافق الحركي وسرعة الاستجابة الحركية وتعلّم مهارتي حائط الصد والدفاع عن الملعب بالكُرة الطائرة للطلاب، معرفة أفضلية المجموعتين الضابطة والتجريبية في التوافق الحركي وسرعة الاستجابة الحركية وتعلّم مهارتي حائط الصد والدفاع عن الملعب بالكُرة الطائرة للطلاب، وافترض الباحثان إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين الاختبارات القبلية والبعدية للمجموعتين الضابطة والتجريبية في التوافق الحركي وسرعة تعلّم مهارتي حائط الصد والدفاع عن الملعب بالكُرة الطائرة للطلاب، وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين الاختبارات البعدية للمجموعتين الضابطة والتجريبية في التوافق الحركي وسرعة تعلّم مهارتي حائط الصد والدفاع عن الملعب بالكُرة الطائرة للطلاب.

2-إجراءات البحث

2-1 منهج البحث: استخدم الباحثان المنهج التجريبي، ذو تصميم المجموعات المتكافئة العشوائية الاختيار ذات الاختبار القبلي والبعدي لملائمته لطبيعة ومشكلة البحث.

2-2 مجتمع البحث وعينته:

تكوَّن مجتمع البحث من طلاب السنة الدراسية الثانية في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة – جامعة ديالى للعام الدراسي (2024–2025)، والبالغ عددهم (405) طالب موزعين على عشر شعب دراسية، أَمّا عينة البحث فقد تَمَّ اختيارها بطريقة عشوائية باستخدام أسلوب القرعة، وبلغ عدد أفرادها (30) طالبًا بنسبة تمثيل بلغت (7.407%) من إجمالي مجتمع البحث، وقد تَمَّ توزيع العينة عشوائيًا إلى مجموعتين مجموعة ضابطة تضم (15) طالبًا من الشعبة (هـ)، ومجموعة تجريبية تضم (15) طالبًا من الشعبة (و)، خضعت المجموعة التجريبية لتطبيق مفردات الوحدات التعليمية باعتماد الأسلوب الإتقاني، في حين تلقت المجموعة الضابطة الوحدات التعليمية طبقًا للمنهج المعتمد في الكليّة.

2-3 الأجهزة والأدوات ووسائل جمع المعلومات:

2-3-1الأجهزة المستخدمة في البحث:

- جهاز الكتروني لقياس الوزن والطول ألماني المنشأ عدد (1).
- حاسبة (Laptop) نوع (Dell) صينية المنشأ عدد (1).
- كاميرا فيديو نوع (sunny) يابانية المنشأ عدد (1).

2-3-2الأدوات المستخدمة في البحث:

- ملعب قانوني للكرة الطائرة.
- كرات طائرة قانونية نوع مولتون صينية المنشأ عدد (12) كرات.
- أقراص (CD) عدد (6).
- شريط قياس جلدي صيني المنشأ (25 م).
- صافرة نوع فوكس عدد (2).
- أقلام جاف.

2-3-3 وسائل جمع المعلومات:

- المصادر والمراجع العربية والأجنبية.
- الملاحظة والتجريب.
- المقابلات الشخصية.
- الاختبارات والقياسات.
- استمارات بيانات الاختبارات المستخدمة في البحث الملحق (1).

2-4تجانس مجموعتي البحث:

من أجل التحقق من مدى تجانس أفراد عينة البحث ومعرفة طبيعة توزيعهم الإحصائي حول وسطهم الحسابي، عمد الباحثان إلى حساب معامل الالتواء لمجموعة من المتغيرات المورفولوجية الأساسية والتي شملت :الطول، الكتلة، والعمر الزمني، وقد تَمَّ اعتماد هذا الإجراء الإحصائي بوصفه مؤشرًا علميًا يُستخدم للحكم على مدى تماثل توزيع البيانات مع التوزيع الطبيعي، ولاسيَّما إنَّ التوزيع الطبيعي للبيانات يمثل شرطًا أساسيًا في الدراسات التجريبية لما لَهُ من دور في تعزيز صدق النتائج ومصداقيتها، وبناءً عليه تَمَّ إجراء هذا التحليل الإحصائي قبيل البدء في تنفيذ التجربة بهدف التأكد من سلامة تصميم البحث وتكافؤ المجموعتين (الضابطة والتجريبية) من حيث خصائصهما الأساسية، وقد أظهرت نتائج معامل الالتواء قرب توزيع المتغيرات من الاعتدال كما مُبين في الجدول (1).

الجدول (1) يُبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية والخطأ المعياري ومعامل الالتواء لعينة البحث في متغيرات (الطول، الكتلة، العمر)

المعالجات الإحصائية / المتغيرات		وحدة القياس	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسيط	معامل الالتواء
الجسمية	الطول	سم	5, 83	175.95	176	0.03
	الكتلة	كتلة	8.16	70	70.5	0.18
العمر		سنة	19.500	20.9	20.000	0 ,72

يتبين من الجدول (1) أَنْ جميع قيم معاملات الالتواء الخاصة بمتغيرات عينة البحث (الطول، الوزن، والعمر الزمني) قد تراوحت بين (0.271) و(0.397) وهذه القيم تقع ضمن المدى المقبول إحصائيًا وهو (±1)، بل وتندرج كذلك ضمن المجال الأوسع المقبول لاعتدالية التوزيع والمتمثل بـ(±3)، حيث يُشير ذلك إلى أن التوزيع قريب من الطبيعي، وقد أشار عدد من الباحثان إِلى أَنَّهُ كلما كانت قيمة معامل الالتواء محصورة ضمن (±3)، دلّ ذلك على أن البيانات تتبع توزيعًا اعتداليًا، في حين أن تجاوز هذه الحدود قد يُشير إلى وجود تحيّز أو خلل في اختيار العينة أو تجانسها. (محمد حسن علاوي ومحمد نصر الدِّين، 2000، 74) بناءً على ما تقدم يمكن الاستنتاج أَنْ البيانات المتعلقة بمتغيرات الطول، الكتلة، والعمر لعينة البحث موزعة توزيعًا طبيعيًا معتدلًا مِمَّا يعكس التجانس الإحصائي لأفراد العينة ويؤكد صلاحيتهم للدخول في إجراءات البحث التجريبي.

2-5الاختبارات المستخدمة في البحث:

أوّلًا: اختبار الاستجابة الحركية الانتقالية (لؤي غانم الصميدعي وآخرون، 2012، 414-415)

الهدف من الاختبار: قياس قدرة الاستجابة والتحرك بسرعة وفقاً لاختبار المثير.

الأدوات المستعملة: مساحة من الأرض بطول (20) م وعرض (2) م، ساعة إيقاف، شريط قياس.

مواصفات الأداء:

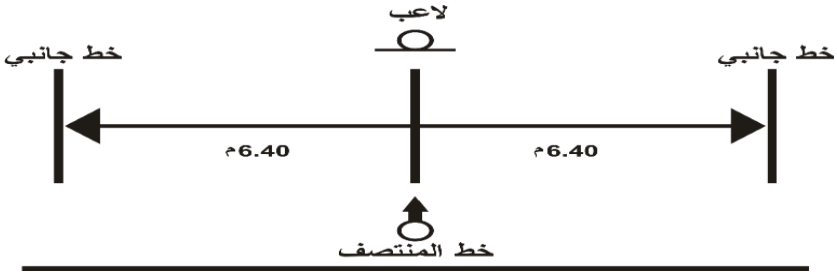
- تخطط منطقة الاختبار بثلاثة خطوط المسافة بين كُلّ خط وآخر (6.40) م وطول الخط (1) م.
- يقف اللاعب عند أحد نهايتي خط المنتصف في مواجهة الحكم الذي يقف عند نهاية الطرف الآخر.
- يتخذ اللاعب وضع الاستعداد بحيث يكون خط المنتصف بين القدمين والجسم ينحني إلى الأمام قليلًا:
- يمسك الحكم بساعة الإيقاف بإحدى يديه ويرفعها إلى الأعلى ثمَّ يقوم بسرعة بتحريك ذراعه أَمّا ناحية اليسار أو اليمين وفي الوقت نفسه يقوم بتشغيل الساعة.
- يستجيب اللاعب لإشارة البدء ويحاول الركض بأقصى سرعة ممكنة في الاتجاه المحدد للوصول إِلى الخط الجانبي الذي يبعد عن خط المنتصف بمسافة (6.40) م.
- عندما يقطع اللاعب خط الجانب الصحيح يقوم الحكم بإيقاف الساعة.
- إذا بدأ اللاعب الركض في الاتجاه المعاكس فإِنَّ الحكم يستمر في تشغيل الساعة حتى يغير اللاعب اتجاهه ويصل إلى خط الجانب.
- يعطى المختبر (10) محاولات متتالية بين كُلّ محاولة وأخرى (20) ثا وبواقع (5) محاولات في كُلّ جانب.
- نختار المحاولات في كل جانب بطريقة عشوائية متعاقبة.

شروط الاختبار:

- يعطى اللاعب عددًا من المحاولات خارج القياس وذلك للتعرف على إجراءات القياس.
- يجب عدم معرفة اللاعب بأَنَّ المطلوب منه أداء (10) محاولات موزعة (5) محاولات في كُلّ اتجاه للحد من موقع اللاعب.
- يجب تنبيه اللاعب علمًا أَنْ عدد المحاولات التي سيؤديها ليست موزعة على الاتجاهين بالتساوي وإنما يحتمل أَنْ يكون عدد المحاولات اتجاه أكثر من الآخر وَأَنْ ترتيب أداء المحاولات يحصل عشوائيًا وهو يختلف من لاعب لآخر.

طريقة التسجيل:

- يحتسب الزمن الخاص لكُلّ محاولة.
- درجة المختبر هي متوسط المحاولات العشر.



شكل (1) يوضح قياس قدرة الاستجابة الحركية

ثانيًا: اختبار رمي واستقبال الكرات على الجدار. (كمال عبد الحميد، 1980، 137-138)

الغرض من الاختبار: قياس توافق العينين، والذراعين، والكرة.

الأدوات المستعملة: حائط له ارتداد، عشرون كرة تنس، خط للرمي يبعد (5) أمتار عن الحائط.

مواصفات الأداء: يقف المختبر خلف خط الرمي ومواجها للحائط، يقوم برمي الكرات واستقبالها كما موضح بالشكل (2) تبعًا للأسلوب الآتي:

1-رمي خمس كرات باليد اليمنى واستقبالها بنفس اليد.

2-رمي خمس كرات باليد اليسرى واستقبالها بنفس اليد.

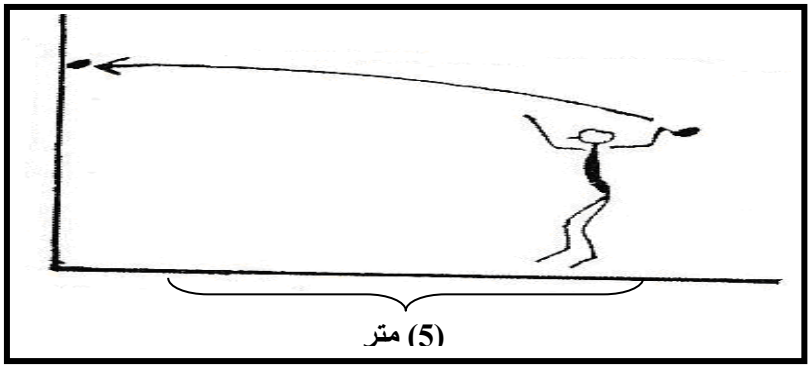
3-رمي خمس كرات باليد اليمنى واستقبالها باليد اليسرى.

4-رمي خمس كرات باليد اليسرى واستقبالها باليد اليمنى.

الشروط:

- يجب رمي الكرة إلى الحائط مباشرة واستقبالها قبل أن تسقط على الأرض.
- غير مسموح بمحاولات إضافية.
- يجب إتباع الشروط المحددة من حيث اليد الرامية واليد المستقبلة.

التسجيل: يحسب درجة لكُلّ محاولة صحيحة من العشرين رمية المقررة، أي الدرجة العظمى من عشرين درجة.



الشكل (2) يوضح اختبار التوافق بين العين والذراع.

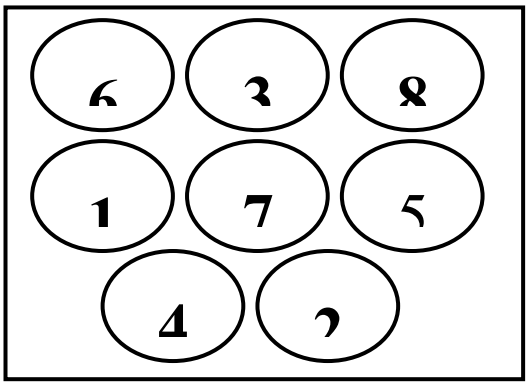
ثالثًا: اختبار الدوائر المرقمة. (محمد صبحي حسانين، 1995، 415)

الغرض من الاختبار: قياس التوافق الحركي بين العينين والرجلين.

الأدوات المستعملة: ساعة إيقاف، يرسم على الأرض (8) دوائر على أن يكون قطر كل منها (60) سم وترقم الدوائر من (1 إلى 8) كما في الشكل (3).

وصف الأداء: يقف المختبر داخل الدائرة (1) وعند سماع إشارة البدء يقوم بالوثب تبعًا إلى الدائرة (2) ثم (3) ... حتى نهاية الدائرة (8)، ويكون الوثب بالرجلين معًا كما موضح بالشكل (3).

حساب الدرجة: يسجل الزمن الذي استغرقه المختبر في الانتقال على الدوائر الثمانية.



الشكل (3) يوضح اختبار الدوائر المرقمة لقياس التوافق بين العين والرجلين

رابعًا: اختبار صد الضرب الساحق. (نجلاء عبّاس وآخرون، 2012، 255)

الغرض من الاختبار: قياس مهارة الصد ضد الضرب الساحق.

الأدوات المستعملة: ملعب الكرة الطائرة قانوني، وكرات طائرة قانونية عدد (10)، شبكة بارتفاع قانوني (2.43م) بالنسبة لاختبار الرجال، وارتفاع (2.24م) بالنسبة لاختبار النساء.

مواصفات الأداء: يقف المختبر في منتصف أحد نصفي الملعب، وفي النصف الآخر يتواجد أحد اللاعبين المميزين في مهارة الضرب الساحق ومعه المدرب (يقوم المدرب بإعداد الكرة ورميها لأعلى وهو بجانب الشبكة على اللاعب أداء خمس مرات ضرب ساحق من المركز (2) ومثلها من المركز (4) وعلى المختبر أَنْ يقوم بأداء الصد ضد الضرب الساحق الذي قوم به اللاعب.

التسجيل:

1-تُلغى أي محاولة يكون الضرب الساحق فيها غير مناسب.

2-يراعي التسلسل السابق ذكره في مواصفات الأداء بالنسبة للضرب الساحق.

3-يؤدي المختبر حائط الصد في ضوء الشروط القانونية له.

4-تُعطى راحة قدرها (30ثا) بين كل خمس محاولات.

5-أي أداء يخالف الشروط السابقة تلغى المحاولة.

6-يُعطى المختبر ثلاث درجات للقسم التحضيري وخمس درجات للقسم الرئيس ودرجتين للقسم النهائي من الأداء الفني للمهارة وبهذا يكون الحد الأقصى للدرجات على هذا الاختبار (10) درجة.

رابعًا: اختبار الدفاع عن الملعب. (نجلاء عبّاس وآخرون، 2012، 283-284)

الغرض من الاختبار: قياس الأداء الفني لمهارة الدفاع عن الملعب عن طريق الخبراء.

الأدوات: ملعب الكُرة الطائرة قانوني، الملعب يخطط كما هو موضح بالشكل أدناه، كرات طائرة، منضدة توضع في مركز (2).

طريقة الأداء: يقوم المدرس بالضرب الساحق وتوجيه الكُرة إلى اللاعب حسب المنطقة التي يقف فيها (1، 6، 5) يقوم اللاعب بالدفاع عن الملعب وتوجيه الكُرة إلى مركز (2).

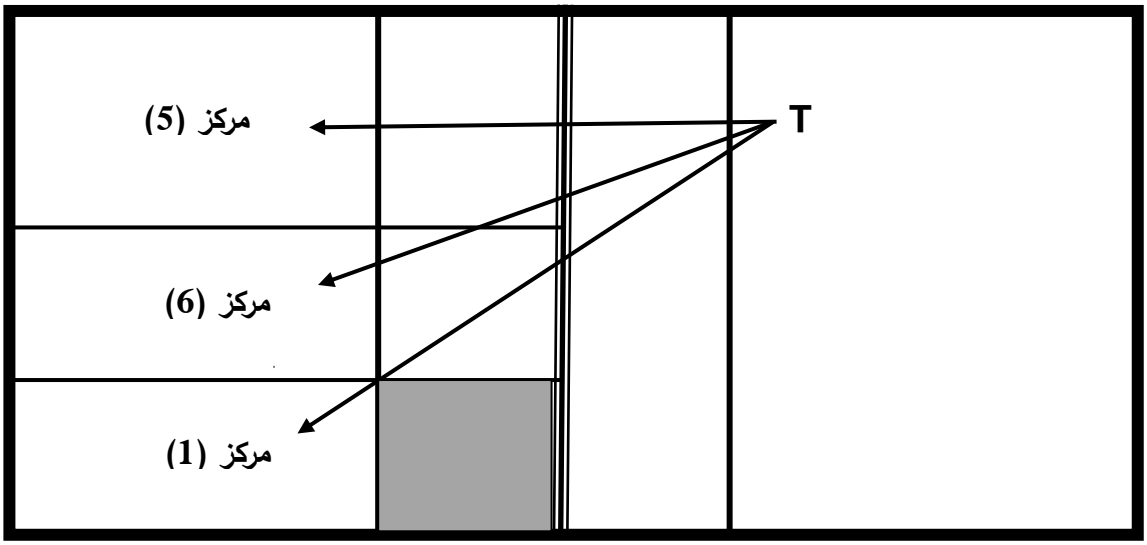
التسجيل: يتم حساب الدرجة للمختبر في المحاولات التسعة عن طريق قياس الأداء الفني للمهارة عن طريق الخبراء ويكون تقسيم الدرجة كالاتي:

أ- القسم التحضيري: ودرجته (3).

ب- القسم الرئيس: ودرجته (5).

ت- القسم الختامي: ودرجته (2).

ملاحظة: يقف المدرس فوق منضدة لكي يُعطي الوضع الطبيعي لأداء الضرب الساحق.



الشكل (4) يوضح اختبار الأداء الفني لمهارة الدفاع عن الملعب

2-6التجربة الاستطلاعية:

قبل أجراء التجربة الرئيسة أجرى الباحثان تجربة استطلاعية صباح يوم الثلاثاء الموافق 2015/10/27 على (4) طلاب تَمَّ اختيارهم عشوائيا من شعبة (ب) مجتمع البحث وذلك للتحقق مما يأتي:

1-تشخيص أبرز المعوقات التي قد تواجه الباحثان أثناء تنفيذ إجراءات البحث الحالي.

2-التحقق من مدى صلاحية الاختبارات المعتمدة وملاءمتها للعينة، فضلاً عن تقييم مستوى تفاعل أفراد العينة معها.

3-تحديد الزمن الفعلي المستغرق لتنفيذ الاختبارات بشكل عام، والزمن اللازم لكل اختبار على حدة.

4-تقييم درجة الدقة والانضباط في تنفيذ الاختبارات وإجراءات القياس المرتبطة بها.

2-7الأسس العلمية للاختبارات:

بعد الاطلاع على العديد من المصادر والمراجع في مجال الاختبارات لاحظ الباحثان بأَنَّ الاختبارات التي سيتم اعتمادها قد تَمَّ اعتمادها في العديد من الدراسات وعلى عينات مشابهة لعينة بحثنا الحالي مِمَّا يؤكد صلاحيتها وملاءمتها لبحثنا الحالي فضلًا عن خلوها من التأويل والشك والاجتهاد الشخصي.

2-8تكافؤ العينة:

في ضوء نتائج التجانس الإحصائي لعينة البحث وحرصًا على ضمان عدالة الانطلاق لكلا المجموعتين (الضابطة والتجريبية) من مستوى موحّد قبل تطبيق التجربة قام الباحثان بإجراء مجموعة من الاختبارات القبلية تهدف إلى التأكد من تحقق مبدأ التكافؤ بين المجموعتين في المتغيرات المعتمدة وذلك تجنبًا لأي تأثيرات مسبقة قد تؤثر على دقة تفسير النتائج، ويُعدّ التكافؤ بين المجموعتين شرطًا أساسيًا في تصميم البحوث التجريبية إذ يضمن أَنْ أي فروق لاحقة تُعزى بدقة إلى المتغير التجريبي دون أَنْ تتداخل معها فروق أولية بين أفراد المجموعتين، وقد أكّد ذلك (ريسان خريبط، 1987، ص99) بقولهِ " لكي يستطيع الباحثان أَنْ يُرجع الفروق إلى العامل التجريبي يجب أَنْ تكون المجموعات التجريبية والضابطة متكافئة تمامًا في جميع ظروفها باستثناء المتغير التجريبي الذي يؤثر في المجموعة التجريبية فقط"، وانطلاقًا من هذا الأساس المنهجي قام الباحثان بإجراء اختبار (T-TEST) للعينات المستقلة لمقارنة المجموعتين في المتغيرات المحددة في الدراسة، وقد بينت النتائج عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بينهما ويُعدّ هذا مؤشرًا واضحًا على تحقق شرط التكافؤ مِمَّا يعزز من سلامة البناء التجريبي ويمنح الثقة في نتائج التحليل اللاحق، كما هو مبين في الجدول(2).

الجدول (2) يُبين التكافؤ بين مجموعتي البحث التجريبية والضابطة في اختبارات متغيرات البحث القبلية وقيمة (t) المحسوبة ونسبة الخطأ ودلالتهما الإحصائية

الاختبارات	وحدة القياس	المجموعتان				قيمة (ت) المحسوبة	نسبة الخطأ	الدلالة الإحصائية
		التجريبية		الضابطة				
		سَ	±ع	سَ	±ع			
التوافق بين العين والذراع	درجة	3.400	1.647	3.700	1.636	0.409	0.688	غير معنوي
التوافق بين العينين والرجلين	ثا	8.800	0.789	8.900	0.738	0.293	0.773	غير معنوي
سرعة الاستجابة الحركية	ثا	2.168	0.366	2.258	0.213	0.670	0.511	غير معنوي
اختبار صد الضرب الساحق	درجة	3.616	1.595	3.466	1.156	0.241	0.000	غير معنوي
اختبار الدفاع عن الملعب	درجة	2.766	0.824	2.799	0.901	0.086	0.000	غير معنوي

ملاحظة: قيمة (t) الجدولية عند درجة حرية (28) ومستوى دلالة (0.05) = (2.05).

2-9الاختبارات القبلية:

حرصًا على توفير أرضية معرفية مشتركة تُمكّن أفراد عينة البحث من فهم المهارات المستهدفة وآليات تنفيذها بصورة صحيحة، قام الباحثان قبيل الشروع في إجراء الاختبارات القبلية بتقديم وحدة تعريفية إرشادية لجميع المشاركين، تضمنت شرحًا نظريًا وعمليًا لطبيعة المهارات قيد الدراسة وذلك بهدف ضمان توحيد الفهم وتفادي الفروق الناتجة عن سوء الإدراك أو اختلاف التفسير، بعدها تَمَّ الشروع في تنفيذ الاختبارات القبلية للمتغيرات المحددة ضمن خطة البحث وفق جدول زمني مدروس يُراعي العدالة في الظروف والإجراءات، وقد أُجريت هذه الاختبارات على مدى يومين متتاليين في تمام الساعة التاسعة صباحًا، حيث خُصص اليوم الأول الموافق الأحد 2025/3/2 لإجراء اختبارات المجموعة الضابطة، فيما تَمَّ تخصيص يوم الثلاثاء الموافق 2025/3/4 لاختبارات المجموعة التجريبية مع التأكيد على تطبيق نفس الشروط والإجراءات البيئية والفنية لضمان الثبات والدقة في القياس وبذلك تحقيق مصداقية النتائج.

2-10 التمرينات الخاصة المعتمدة في البحث:

1-هدف الأسلوب الاتقاني إلى تحسين التوافق الحركي وسرعة الاستجابة الحركية وتعلّم مهارتي الضرب الساحق وحائط الصد بالكرة الطائرة للطلاب.

2-نفذت الوحدات التعليمية في قاعة الشهيد ولهان حميد الرياضية المغلقة للكرة الطائر للمدة من 2025/3/9 ولغاية 2025/4/20.

3-تلقى طلاب المجموعتين الضابطة والتجريبية المحاضرات في مكان واحد وهو قاعة الشهيد ولهان حميد هادي المغلقة للألعاب الرياضية بكلية التربية البدنية علوم الرياضة/جامعة ديالى كُلاً بوقته من بداية تنفيذ التجربة وحتى نهايتها.

4-بلغ مجموع الوحدات التعليمية لمهارة حائط الصد (7) وحدات تعليمية، و(5) وحدات تعليمية لمهارة الدفاع عن الملعب والعدد الكلي للوحدات التعليمية (12) وحدة تعليمية طبقًا لعدد الوحدات التعليمية المقرة من الهيئة القطاعية والمعتمدة في الكليّة.

5-زمن الوحدة التعليمية الواحدة هو (90) دقيقة على وفق المقرر الدراسي للكلية.

6-قام الباحثان بتطبيق الأسلوب الاتقاني عن طريق قيام المدرس بتنفيذ منهجه وبإشراف الباحثان.

2-11الاختبارات البعدية:

بعد الانتهاء من تنفيذ الوحدات التعليمية البالغ عددها (12) وحدة تعليمية موجهة لأفراد المجموعة التجريبية شرع الباحثان في إجراء الاختبارات البعدية للوقوف على مستوى التحسن في المتغيرات قيد الدراسة، وبهدف تقويم الأداء المهاري الفني لأفراد المجموعتين (الضابطة والتجريبية) بطريقة دقيقة ومنصفة تَمَّ اعتماد مُدّة اختبار تمتد ليومين متتاليين خُصص اليوم الأوّل الثلاثاء الموافق 2025/4/22 للمجموعة الضابطة، فيما أُجريت اختبارات المجموعة التجريبية في يوم الأربعاء الموافق2025/4/23، مع الالتزام بتطبيق ذات الظروف والإجراءات المعتمدة في الاختبارات القبلية بما يضمن ثبات العوامل المؤثرة وحيادية النتائج.

ولتأمين موضوعية التقييم، اعتمد الباحثان على التوثيق البصري الدقيق للاختبارات المهارية قيد البحث باستخدام كاميرا فيديو من نوع (SUNNY) بدقة تصوير مقدارها (25 إطارًا/ثانية)، وقد تم لاحقًا تحويل المادة المصورة إلى أقراص مدمجة (CD)وذلك لتسهيل عرض الأداء المسجّل على لجنة من الخبراء والمختصين) ملحق1) بغرض تقييم الأداء الفني استنادًا إلى معايير تقويم معتمدة مسبقًا وبما يكفل تحديد الدرجات بدقة وشفافية لكُلّ مشاركة ضمن العينة.

2-5 الوسائل الإحصائية: استخدم الباحثان البرنامج الإحصائي (SPSS) لتحليل البيانات واستخلاص النتائج لما يتمتع به من دقة وموثوقية عالية في معالجة المتغيرات وتفسيرها بما يخدم أهداف البحث ويعزز صدق نتائجه.

3–عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها:

3-1عرض نتائج الاختبارات القبلية والبعدية للمجموعتين التجريبية والضابطة وتحليلها:

3-1-1عرض نتائج الاختبارات القبلية والبعدية للمجموعة التجريبية وتحليلها:

الجدول (3) يُبين حجم العينة والأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (t) المحسوبة ودلالتهما الإحصائية للاختبارات البدنية والحركية ومستوى الأداء الفني لمتغيرات البحث القبلية والبعدية للمجموعة التجريبية

الاختبارات	وحدة القياس	ن	المجموعة التجريبية				قيمة (t) المحسوبة	نسبة الخطأ	الدلالة
			قبلي		بعدي				
			سَ	±ع	سَ	±ع			
التوافق بين العين والذراع	درجة	15	3.400	1.647	14.800	1.229	18.439	0.000	معنوي
التوافق بين العينين والرجلين	ثا		8.800	0.789	5.600	0.516	16.000	0.000	معنوي
سرعة الاستجابة	ثا		2.168	0.366	1.727	0.369	3.563	0.006	معنوي
اختبار صد الضرب الساحق	درجة		3.616	1.595	7.520	0.791	8.456	0.000	معنوي
اختبار الدفاع عن الملعب	درجة		2.766	0.824	6.370	0.598	10.460	0.00	معنوي

ملاحظة: قيمة (t) الجدولية عند درجة حرية (14) ومستوى دلالة (0.05) = (2.14)

الجدول (3) يبين وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين الاختبارات القبلية والبعدية لجميع متغيرات البحث المتعلقة بالتوافق الحركي وسرعة الاستجابة ومستوى الأداء الفني لأفراد المجموعة التجريبية والتي خضعت للأسلوب الاتقاني، وقد تَمَّ استخدام اختبار (T) لعينتين مرتبطتين للتحقق من معنوية الفروق وذلك عند مستوى دلالة (0.05) ودرجة حرية (14)، إذ كانت القيمة الجدولية (T) تساوي (2.14) ، إذ جاءت قيمة (T)المحسوبة أعلى بكثير من القيمة الجدولية في جميع المتغيرات، كما أَنْ نسبة الخطأ الاحتمالي كانت أقل من (0.05) مِمَّا يدل على وجود فروق معنوية ذات دلالة إحصائية لصالح الاختبارات البعدية، وتوزعت النتائج كالآتي:

في اختبار التوافق بين العين والذراع ارتفع المتوسط الحسابي من (3.400) إلى (14.800) بانحراف معياري منخفض نسبيًا وبلغت قيمة (T) المحسوبة (18.439) مِمَّا يُشير إلى تطور كبير في هذا الجانب، أَمّا اختبار التوافق بين العينين والرجلين فقد أظهر كذلك فرقًا معنويًا كبيرًا، إذ بلغت قيمة (T) (16.000)، وهو ما يدل على تحسن واضح، وفيما يتعلق بـ سرعة الاستجابة، فقد انخفض المتوسط من (2.168 ثانية) إلى (1.727 ثانية) وهو تحسن واضح نظرًا لأنَّ انخفاض الزمن في مثل هذا النوع من الاختبارات يُعَدُّ مؤشرًا إيجابيًا وقد بلغت قيمة(3.563) (T) ، وهي دالة إحصائيًا، كما سجّل اختبار صد الضرب الساحق تحسنًا كبيرًا إذ ارتفع الأداء من متوسط (3.616) إلى (7.520)، وبلغت قيمة (T) المحسوبة (8.456) مِمَّا يدل على فعالية الأسلوب الاتقاني في تطوير مهارات الصد، وأخيرًا، شهد اختبار الدفاع عن الملعب تطورًا كبيرًا من (2.766) إلى (6.370)، مع قيمة (T) بلغت (10.460) وهو مؤشر قوي على اكتساب مهارة الدفاع عن الملعب، وبناءً على ما سبق يمكن الاستنتاج إنْ الأسلوب الاتقاني المطبق على المجموعة التجريبية كان فاعلًا ومؤثرًا بصورة كبيرة وأسهم في تحسين التوافق الحركي وسرعة الاستجابة والأداء الفني لمهارتي حائط الصد والدفاع عن الملعب.

3-1-2 عرض نتائج الاختبارات القبلية والبعدية للمجموعة الضابطة وتحليلها:

الجدول (4) يُبين حجم العينة والأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (t) المحسوبة ودلالتهما الإحصائية للاختبارات البدنية والحركية ومستوى الأداء الفني لمتغيرات البحث القبلية والبعدية للمجموعة الضابطة

الاختبارات	وحدة القياس	ن	المجموعة الضابطة				قيمة (t) المحسوبة	نسبة الخطأ	الدلالة
			قبلي		بعدي				
			سَ	±ع	سَ	±ع			
التوافق بين العين والذراع	درجة	15	3.700	1.636	5.200	1.317	2.496	0.034	معنوي
التوافق بين العينين والرجلين	ثا		8.900	0.738	7.700	0.675	4.129	0.003	معنوي
سرعة الاستجابة	ثا		2.258	0.213	2.239	0.183	1.395	0.196	غير معنوي
اختبار صد الضرب الساحق	درجة		3.466	1.156	4.870	0.689	3.512	0.000	معنوي
اختبار الدفاع عن الملعب	درجة		2.799	0.901	4.140	0.564	6.114	0.00	معنوي

ملاحظة: قيمة (T) الجدولية عند درجة حرية (14) ومستوى دلالة (0.05) = (2.14)

أظهرت نتائج الجدول (4) تحسنًا معنويًا في أربعة متغيرات من أصل خمسة، إذ يُبين الجدول وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين الاختبارات القبلية والبعدية لجميع متغيرات البحث المتعلقة بالتوافق الحركي ومستوى الأداء الفني باستثناء سرعة الاستجابة لأفراد المجموعة التجريبية التي خضعت للمنهج المتبع في الكليّة، وقد تَمَّ استخدام اختبار (T) لعينتين مرتبطتين للتحقق من معنوية الفروق وذلك عند مستوى دلالة (0.05) ودرجة حرية (14)، إذ كانت القيمة الجدولية (T) تساوي (2.14) ، إذ جاءت قيمة (T) المحسوبة أعلى بكثير من القيمة الجدولية في جميع المتغيرات باستثناء سرعة الاستجابة، كما أن نسبة الخطأ الاحتمالي كانت أقل من (0.05) مِمَّا يدل على وجود فروق معنوية ذات دلالة إحصائية لصالح الاختبارات البعدية، وتوزعت النتائج كالآتي:

في اختبار التوافق بين العين والذراع ارتفع المتوسط الحسابي من (3.700) إلى (5.200) بانحراف معياري منخفض نسبيًا وبلغت قيمة (T) المحسوبة (2.496) مِمَّا يُشير إلى تطور تحسن بهذا الجانب، أَمّا اختبار التوافق بين العينين والرجلين فقد أظهر كذلك فرقًا معنويًا إذ بلغت قيمة (T) (4.129)، وهو ما يدل على تحسن واضح، وفيما يتعلق بـ سرعة الاستجابة، فقد انخفض المتوسط من (2.258 ثانية) إلى 2.239 ثانية) وهو تحسن واضح نظرًا لأنَّ انخفاض الزمن في مثل هذا النوع من الاختبارات يُعَدُّ مؤشرًا إيجابيًا وقد بلغت قيمة (T) (1.395) وهي دالة إحصائيًا، كما سجّل اختبار صد الضرب الساحق تحسنًا كبيرًا إذ ارتفع الأداء من متوسط (3.466) إلى (4.870)، وبلغت قيمة (T) المحسوبة (3.512)، وأخيرًا شهد اختبار الدفاع عن الملعب تطورًا كبيرًا من (2.799) إلى (4.140) مع قيمة (T) بلغت (6.114) وهو مؤشر قوي على اكتساب مهارة الدفاع عن الملعب.

3-2 مناقشة نتائج الاختبارات القبلية والبعدية للمجموعتين التجريبية والضابطة:

يعزو الباحثان الفروق الإيجابية التي ظهرت في نتائج الاختبار البعدي لاختبارات القدرات الحركية لدى أفراد المجموعة التجريبية إلى التأثير الفعّال للأسلوب الاتقاني المعتمدة خلال الوحدات التعليمية، والتي صُمّمت وفق مبدأ التدرج المنهجي من البسيط إلى المركب، وأسهم هذا التدرج المنظم في تعزيز اكتساب المهارات المستهدفة بشكل متوازن ومدروس، لا سيما أن الوحدات التعليمية تميّزت بالترابط البنائي والوظيفي، إذ نُفّذت ضمن تسلسل تعليمي دقيق منذ بداية الوحدة، مما أتاح تهيئة الجهاز الحركي بشكل فعّال ومتسق مع متطلبات الأداء المهاري.

وفي ضوء ذلك يؤكد الباحثان أَنْ تنمية التوافق الحركي بوصفه أحد الأهداف الجوهرية للوحدات التعليمية لا يمكن تحقيقها إلَّا عن طريق تفعيل دور الجهاز العصبي المركزي المسؤول عن تنظيم العمليات الحركية بدءًا من استقبال المعلومات الحسية ومرورًا بمعالجتها وتفسيرها وانتهاءً بإرسال الإشارات إلى العضلات لتوجيه الاستجابة الحركية، إنَّ هذا التكامل بين الجهازين العصبي والعضلي يُعدّ شرطًا أساسًا للوصول إلى أداء مهاري دقيق وفعّال، إذ ينعكس بشكل مباشر على مستوى التحكم الحركي ودقة الاستجابة، وعليه فإنَّ النجاح

في تحقيق تحسينات ملموسة في القدرات الحركية يُعزى إلى تصميم وحدات تعليمية مدروسة تُراعي خصائص التعلّم الحركي التدريجي وتدمج بين المثيرات الحسية والمطالب الحركية بطريقة تُسهم في رفع كفاءة المتعلمين الحركية والعصبية، وتعزز من قدرة الجهاز الحركي على التكيف مع المتغيرات الميدانية أثناء الأداء الفعلي.

يعزو الباحثان الفروق ذات الدلالة الإحصائية بين المجموعتين التجريبية والضابطة إلى اعتماد الأسلوب الإتقاني في تنفيذ الوحدات التعليمية وهو ما شكّل عاملًا حاسمًا في ترسيخ الأداء الفني لدى أفراد المجموعة التجريبية، إذ أتاح هذا الأسلوب فرصة حقيقية لاستثمار الوقت المخصص لأداء المهارات بشكل عملي وفعّال، مِمَّا أسهم في تعميق الفهم الحركي وتعزيز استيعاب تفاصيل الأداء المهاري، ويعدّ هذا الاتساق بين التطبيق العملي والفهم النظري شرطًا جوهريًا لثبات الأداء واتساع قاعدة الخبرة الحركية لدى المتعلمين، إذ أَنْ الزمن الكافي للتكرار والممارسة يوفّر سياقًا مناسبًا لبناء المهارات وتنميتها.

ونظرًا للطبيعة الديناميكية لرياضة الكُرة الطائر التي تتطلب من اللاعب تحركات متواصلة في مختلف أجزاء الملعب ضمن السياقات الدفاعية والهجومية تبرز الحاجة إلى امتلاك مستوى متقدم من القدرات الحركية إلى جانب الكفاءة البدنية العامة، إذ تعتمد فعالية الأداء المهاري في هذه الرياضة بدرجة كبيرة على تنمية قدرات حركية محددة، مثل التوافق العصبي العضلي، والتوازن، والدقة، والرشاقة، وسرعة الاستجابة، باعتبارها مكونات أساسية في تنفيذ مهارات محورية كالاستقبال، والصد، والدفاع الميداني، ومن هذا المنطلق يمكن القول إنْ تطوير هذه القدرات بشكل موجه يمثل حجر الأساس في إعداد اللاعب المهاري القادر على الاستجابة لمتطلبات الأداء عالي المستوى.

وقد فسّر الباحثان التحسن الملحوظ في نتائج المجموعة الضابطة، بين الاختبارين القبلي والبعدي بتحسن نسبي في بعض عناصر اللياقة الحركية والبدنية نتيجة انخراط الطلبة في أنشطة تعليمية متنوعة خلال الحصة الدراسية، تضمنت تدريبات عملية في مهارات الكرة الطائرة. ويُعزى هذا التحسن إلى عاملين أساسيين: أولهما تنوع التمرينات وثانيهما التكرار المتواصل للمحاولات الحركية ضمن بيئة تعليمية نشطة، ويجد هذا التفسير سنده العلمي فيما أشار إليه شمت(SCHMIDT. 2000) ، الذي أكد على أهمية تكرار الأداء وتكرار المحاولات الحركية بوصفهما من العوامل الجوهرية في تعزيز التطور المهاري، إذ يُسهم التكرار في ترسيخ الأنماط الحركية وتحسين آلية الاستجابة العضلية العصبية.

كما يرى الباحثان أَنْ طبيعة مهارات الكرة الطائرة تفرض تحضيرًا بدنيًا ومهاريًا خاصًا لكُلّ مهارة على نحو منفصل بحيث يتمكن اللاعب من الانتقال السلس والمتوازن بين أدوار اللعب الدفاعية والهجومية وتبرز هذه الأهمية بصورة أوضح في ظل كون اللعبة غير مقيدة بزمن محدد للأداء، الأمر الذي يتطلب من اللاعب الاحتفاظ بمستوى عالٍ من السيطرة البدنية والجاهزية المهارية طوال زمن المباراة وبذلك فإِنَّ تنمية هذه الجوانب عبر برامج تعليمية وتدريبية قائمة على أسس علمية يُعدّ أمرًا حيويًا لتقليل نسب الأخطاء الفنية وتحقيق أداء متزن وفعّال في المواقف التنافسية.

ويؤكد الباحثان أن فعالية الأسلوب الإتقاني لم تكن مقتصرة على الجانب الزمني فحسب بل ارتبطت أيضًا بتصميم الوحدات التعليمية التي جاءت منسجمة مع مستوى الطلبة وميولهم واتسمت بالتنوع والتحفيز وقد أتاح هذا التنوع فرصًا متعددة لتكرار الأداء ضمن بيئة تعليمية مشجعة مِمَّا أسهم في تعزيز الدافعية الذاتية للتعلم والاندماج في النشاط، وهو ما ينسجم مع ما أشار إليه (متين سليمان، 2004) من ضرورة إتاحة أكبر عدد ممكن من المحاولات أمام المتعلم، بما يضمن تحسين الأداء وتنمية القدرات المهارية عبر التعلم النشط والممارسة المستمرة.

من جانب آخر يُعزى الأداء الجيد الذي أظهره طلاب المجموعة الضابطة رغم عدم تطبيق الأسلوب الإتقاني لديهم إلى ارتفاع مستوى الدافعية الذاتية لديهم وهي من العوامل النفسية الجوهرية المؤثرة في العملية التعليمية، فقد أظهرت نتائج عِدَّة دراسات أن الحوافز الداخلية، كالرغبة في التعلم والاهتمام الشخصي، تلعب دورًا كبيرًا في تهيئة المتعلم للتفاعل الإيجابي مع الأنشطة الحركية، وتعدّ أساسًا لبناء تعلم مستدام، وفي هذا السياق يشير عدد من الباحثان إلى أَنْ تفعيل الدافعية يمكن أَنْ يتحقق عن طريق توفير بيئة تعليمية محفّزة تتسم بوضوح الأهداف، وتنوّع الأساليب، والتوازن في تلبية الاحتياجات النفسية والحركية للمتعلمين مِمَّا يجعلهم أكثر استعدادًا للانخراط الفعّال في المواقف التعليمية.

3-3 عرض نتائج الاختبارات البعدية للمجموعتين التجريبية والضابطة وتحليلها:

الجدول (5) يُبين نتائج اختبارات مجموعتي البحث التجريبية والضابطة في اختبارات متغيرات البحث البعدية وقيمة (t) المحسوبة ونسبة الخطأ ودلالتهما الإحصائية

الاختبارات	وحدة القياس	المجموعتان				قيمة (ت) المحسوبة	نسبة الخطأ	الدلالة الإحصائية
		التجريبية		الضابطة				
		سَ	±ع	سَ	±ع			
التوافق بين العين والذراع	درجة	14.800	1.229	5.200	1.317	16.854	0.000	معنوي
التوافق بين العينين والرجلين	ثا	5.600	0.516	7.700	0.675	7.814	0.000	معنوي
سرعة الاستجابة	ثا	1.727	0.369	2.239	0.183	3.925	0.000	معنوي
اختبار صد الضرب الساحق	درجة	7.520	0.791	4.870	0.689	7.983	0.000	معنوي
اختبار الدفاع عن الملعب	درجة	6.370	0.598	4.140	0.564	8.576	0.000	معنوي

ملاحظة: قيمة (t) الجدولية عند درجة حرية (28) ومستوى دلالة (0.05) = (2.05)

يُبين الجدول (5) النتائج النهائية بعد تطبيق الأسلوب الاتقاني على المجموعة التجريبية ومقارنتها مع نتائج المجموعة الضابطة التي خضعت للمنهج المعتمد في الكليّة إلى وجود فروق معنوية بين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجات الاختبارات البعدية بين المجموعتين الضابطة والتجريبية في متغيرات التوافق بين العين والذراع، والتوافق بين العين والرجلين، وسرعة الاستجابة الحركية، ومهارتي حائط الصد والدفاع عن الملعب، وعند مراجعة الأوساط الحسابية، وتُشير نتائج الجدول (5) إلى إن قيمة (T) المحسوبة تراوحت ما بين (3.925 – 16.854) وهي أكبر من قيمة (T) الجدولية عند نسبة خطأ (0.05) أمام درجة حرية (28) ومستوى دلالة (0.05) = (2.05) وبنسبة خطأ مقدارها (0.00) لجميع الاختبارات، ويتضح إن الفروق لمصلحة المجموعة التجريبية وبهذا يتحقق الفرض الثاني، ويعزو الباحثان الفروق الدّالة إحصائيًا بين المجموعتين الضابطة والتجريبية والتحسن الشامل لتأثير الأسلوب الاتقاني وفاعليته في التوافق الحركي سرعة الاستجابة الحركية ومهارتي حائط الصد والدفاع عن الملعب.

3-4 مناقشة نتائج الاختبارات البعدية للمجموعتين التجريبية والضابطة:

يتبين من نتائج الجدول (5) المقارنة بين المجموعتين التجريبية والضابطة في القياسات البعدية لمتغيرات البحث باستخدام اختبار "ت (T-TEST) "لعينتين مستقلتين، بهدف معرفة مدى تأثير الأسلوب الاتقاني التجريبي المطبق على المجموعة التجريبية، وقد أظهرت النتائج فروقًا ذات دلالة إحصائية لصالح المجموعة التجريبية في جميع المتغيرات قيد الدراسة، (التوافق بين العين والذراع، التوافق بين العينين والرجلين، سرعة الاستجابة، اختبار صد الضرب الساحق، اختبار الدفاع عن الملعب) مِمَّا يؤكد فاعلية الأسلوب الاتقاني الذي وضف في الوحدات التعليمية وما تضمنته من أنشطة استهدفت تحسين التوافق الحركي وسرعة الاستجابة، فضلًا عن الكفاءة المهارية الدفاعية التي تتطلب توافقًا كبيرًا وسرعة استجابة كبيرة أيضًا، وتشير مجمل النتائج إلى أَنْ التدخلات المطبقة على المجموعة التجريبية وما تضمنته الوحدات التعليمية التي اعتمدت الأسلوب الاتقاني قد أثمرت بشكل ملحوظ في تحسين كافة المتغيرات قيد الدراسة مقارنة بالمجموعة الضابطة مِمَّا يعزز الثقة بنتائج الدراسة ويُبرز أهمية تبني مثل هذا الأسلوب في تحسين القدرات الحركية والمهارية في المجال الرياضي أو التربوي.

ويعتمد هذا الأسلوب على الانتقال بالمتعلمين من مرحلة إلى أخرى بحسب مستوى الإتقان الفردي ما يجعله أكثر ملاءمةً لتعلّم المهارات المعقدة التي تحتاج إلى زمن وتكرار وفهم عميق وتزداد هذه الحاجة لدى المتعلمين، إذ يتطلب تعليمهن مستوى عاليًا من التنظيم والمرونة ومراعاة الفروق الفردية خصوصًا في مرحلة تعلّم المهارات الأساسية، وبناءً على ما سبق يمكن الاستنتاج إنْ الأسلوب الاتقاني المطبق على المجموعة التجريبية كان فاعلًا ومؤثرًا بصورة كبيرة وأسهم في تحسين التوافق الحركي وسرعة الاستجابة والأداء الفني لمهارتي حائط الصد والدفاع عن الملعب.

يعزو الباحثان الفروق ذات الدلالة الإحصائية التي ظهرت في نتائج الاختبارات البعدية إلى تحقيق الطلاب مستويات أداء أفضل بشكل عام في كلتا المجموعتين الضابطة والتجريبية مع تفوق ملحوظ للمجموعة التجريبية على وجه الخصوص، ويُفسر هذا التفوق بتحسين سرعة الاستجابة الحركية ودقتها، إذ يجب مراعاة العلاقة الوثيقة بين سرعة الاستجابة وعامل الدقة، فالتفاعلات السريعة الخاطئة لا تؤدي إلى تحقيق نتائج إيجابية في الأداء الرياضي، وفي هذا الإطار يؤكد (حسين سبهان صخي، 2006) أَنْ تقديم مثيرات خلال التعلّم والتدريب يُسهم بشكل فعّال في تعزيز القدرة على معالجة المعلومات بسرعة، واتخاذ القرارات الصحيحة، والتنفيذ الدقيق للمهارات الحركية. ويُبرز أهمية بناء برنامج حركي متكامل داخل الدماغ، يُمكّن المتعلم واللاعب من استرجاع الاستجابة الحركية المناسبة بسرعة وكفاءة عند مواجهة مثير معين، ويرى الباحثان كذلك أَنْ لعبة الكرة الطائرة تتطلب امتلاك ممارسيها مجموعة متكاملة من القدرات البدنية، الحركية، والعقلية التي تُمكّنه من أداء مهارات اللعبة بدقة وكفاءة عالية، ومن هذه القدرات سرعة رد الفعل، القوة المميزة بالسرعة، الرشاقة، المرونة، والاستجابة الحركية الفورية ويؤكد (وجيه محجوب، 1989) أَنْ أساس نجاح سرعة الحركة يكمن في ضبط وتنسيق السرعة بما يخدم الواجب الحركي المطلوب.

ويفسر الباحثان الفروق التي ظهرت لدى عينة البحث إلى التأثير المباشر للأسلوب الإتقاني وما تضمنته الوحدات التعليمية من تمرينات المعد من قبل الباحثان والأسلوب المتبع في الكلية قد أسهما في تحسين الأداء المهاري للمجموعة التجريبية بدرجة أعلى مقارنة بالمجموعة الضابطة مِمَّا يؤكد أَنْ طبيعة أساليب التعليم تؤدي دورًا حيويًا في عملية التعلم لا سيما عندما يتعلق الأمر بتعلم المهارات الحركية.

وتستند عملية تعلم الجوانب المهارية بالدرجة الأولى إلى تمكين المتعلم من اكتساب مجموعة متكاملة من القدرات الحركية التي تُعد شرطًا أساسيًا للوصول إلى أداء فعّال للمهارة المستهدفة، كما أَنْ الأسلوب المختار قد يُعزز من سرعة التعلم ويزيد من درجة إشباع المتعلم خلال العملية التعليمية، ويؤكد (محمد حسن علاوي1987) على أهمية هذا الأمر مشيرًا إلى أَنْ الأساليب تؤثر على سرعة التعلم وعلى درجة الإشباع في التعلّم وإن التكيّف الصحيح والمناسب للطريقة أو الأسلوب يعتمد على الفهم السليم للعوامل والمبادئ المرتبطة بالموضوع لكي تثبت هذه الأساليب قيمتها وفاعليتها في مواقف تعليمية محددة.

وانطلاقًا من ذلك، يرى الباحثان أن اختيار الأسلوب التعليمي المناسب لا يجب أن يكون عشوائيًا، بل يجب أن يُبنى على دراسة دقيقة لحاجات المتعلمين، وأهداف المهارة، والظروف المحيطة بعملية التعليم وعليه فإنَّ استخدام أسلوب الإتقان الذي يُمكّن المتعلم من التقدم وفق قدراته الخاصة مع التركيز على التغذية الراجعة المستمرة والتمرينات المتدرجة، يُعدّ مدخلًا تربويًا ناجحًا لتطوير الأداء المهاري وتحقيق تعلّم أكثر رسوخًا وفاعلية.

يُشير الباحثان سبب الفروق الإيجابية التي ظهرت بين المجموعتين ولا سيما لصالح المجموعة التي تعلمت وفق الأسلوب الإتقاني إلى اعتماد مبدأ التدرج في بناء مفردات الوحدات التعليمية، إذ تَمَّ الانتقال من السهل إلى الصعب بشكل منظم ومدروس وقد رُوعي في ذلك تقديم الشرح والعرض الواضح للمفاهيم والمهارات من

قبل المدرس إلى جانب التكرار المستمر مع تزويد الطلاب بتغذية راجعة فورية وهادفة طوال مراحل التعلّم، إنَّ هذا الأسلوب المتكامل في تقديم المادة التعليمية لم يُسهم فقط في تحسين الأداء المهاري بل أدى أيضًا إلى رفع مستوى الدافعية الداخلية لدى الطلاب وهي من أهم العوامل النفسية التي تؤثر بشكل مباشر في فاعلية عملية التعلم. فقد شعر المتعلمون بتقدّمهم الحقيقي مِمَّا عزز لديهم الشعور بالكفاءة والإنجاز، وهو ما انعكس إيجابيًا على مشاركتهم الفاعلة ورغبتهم المستمرة في تحسين أدائهم، ويؤكد (نوفل فاضل رشيد، 2005) نقلًا عن "غباين" إلى أنَّ التكرار المصحوب بالدوافع أفضل من التكرار بدون الدوافع ويُضيف إلى أَنَّه كلما كان الدافع لدى المتعلم قوياً كان رغبة المتعلم نحو النشاط المؤدي إلى التعلم قوياً أيضًا.

ويتماشى هذا الطرح مع ما أشار إليه (ظافر هاشم) بأَنَّ من الظواهر الطبيعية في عملية التعلّم يحدث تطور وتقدّم مستمر بشرط أَنْ يتبع المدرّس خطوات التعليم القائمة على الأسس العلمية السليمة، ففي البداية يجب أَنْ تُبنى المهارة على أساس من الشرح الواضح، والعرض النموذجي، والممارسة المتكررة للأداء الصحيح، مع التركيز على ثبات الأداء، ويؤكد كذلك أَنْ التغذية الراجعة تمثل محفزًا مهمًا يُسهم في رفع دافعية المتعلم ويحثه على تقديم أفضل أداء ممكن بإرادة واندفاع ذاتي، وبناءً على ما تقدم يمكن القول إنْ التنظيم الدقيق للوحدات التعليمية، واتباع مبدأ التدرج المدروس، وتوظيف التغذية الراجعة بوصفها أداة توجيهية وتعزيزية، كلها عوامل مجتمعة تُعدّ من الدعائم الأساسية لإنجاح العملية التعليمية خصوصًا عند استخدام أساليب تعلم حديثة كالإتقان التي ترتكز على التفاعل النشط للمتعلم ضمن بيئة تعليمية محفزة ومنظمة.

4-الاستنتاجات والتوصيات:

4-1الاستنتاجات:

1-إنَّ الأسلوب الإتقاني أسهم في تحسين التوافق العضلي العصبي لدى الطلاب.

2-إنَّ للأسلوب الإتقاني تأثير واضح في تعلّم مهارتي حائط الصد والدفاع عن الملعب.

3-إنَّ وتيرة التعلّم كانت أسرع لدى أفراد المجموعة التجريبية مقارنة بالضابطة.

4-إنَّ الأسلوب الإتقاني عزز من دافعية الطلاب نحو التعلم والتفاعل مع الدروس.

5-تفوق الأسلوب الإتقاني.

4-2التوصيات:

1-ضرورة اعتماد الأسلوب الإتقاني كأسلوب تدريسي في مناهج كليّات التربية البدنية وعلوم الرياضة.

2-ضرورة تطوير برامج تدريبية خاصة تعتمد على مكونات الأسلوب الإتقاني.

3-ضرورة تهيئة بيئة تعليمية داعمة تضمن استيعاب جميع الطلاب لمفردات المهارة.

4-ضرورة إجراء دورات تدريبية للمدرسات والمدربين بشأن تطبيق الأسلوب الإتقاني.

5-ضرورة إدراج نتائج هذا البحث في تطوير المناهج التربوية والتعليمية الجامعية.

6-إجراء دراسات مماثلة على مهارات أخرى في الكُرة الطائرة وباقي الألعاب الجماعية.

المصادر

- ريسان خريبط مجيد، مناهج البحث في التربية البدنية، (الموصل، مديرية دار الكتب للطباعة والنشر، 1987).
- صخي، حسين سبهان؛ تأثير منهج تدريبي مقترح لتطوير سرعة ودقة التوقع والاستجابة الحركية في دقة بعض المهارات الأساسية لدى لاعبي الكرة الطائرة للشباب: (أطروحة دكتوراه غير منشورة، جامعة بغداد/ كلية التربية الرياضية، 2006).
- ظافر هاشم إسماعيل؛ الأسلوب التدريسي المتداخل وتأثيره في التعلم والتطور من خلال الخيارات التنظيمية المكانية لبيئة تعليم التنس: (أطروحة دكتوراه، جامعة بغداد/كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة، 2002).
- علاوي، محمد حسن؛ سيكولوجية التدريب والمنافسات، ط4: (القاهرة، دار المعارف، 1987).
- كمال عبد الحميد ومُحَمَّد صبحي حسانين؛ القياس في كرة اليد: (القاهرة، جامعة حلوان، 1980).
- لؤي غانم الصميدعي (وآخرون)؛ الإحصاء والاختبار في المجال الرياضي، ط1: (أربيل، ب م، 2012).
- متين سليمان صالح؛ تأثير استخدام تمارين العروض الأرضية لتطوير التوافق وزمن الاستجابة الحركية لدى طالبات المرحلة المتوسطة: (رسالة ماجستير، جامعة ديالى/كليّة التربية البدنية وعلوم الرياضة، 2004).
- محمد حسن علاوي وأسامة كامل راتب؛ البحث العلمي في التربية الرياضية وعلم النفس الرياضي، ط2: (القاهرة، دار الفكر العربي، 1999).
- محمد حسن علاوي ومحمد نصر الدين رضوان؛ القياس والتقويم في التربية الرياضية وعلم النفس الرياضي: (القاهرة، دار الفكر العربي، 2000).
- مُحَمَّد صبحي حسانين؛ القياس والتقويم في التربية البدنية والرياضية، ط3: (القاهرة، دار الفكر العربي، 1995).
- نجلاء عباس (وآخرون)؛ المبادئ الأساسية لمهارات الكرة الطائرة وتعلمها، ط1: (بغداد، مطبعة الموال، 2011م).
- نوفل فاضل رشيد؛ تأثير استخدام بعض أساليب جدولة التمرين في المستوى البدني والمهاري والتحصيل المعرفي في مادة كرة القدم: (أطروحة دكتوراه، جامعة الموصل/ كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة، 2005).
- وجيه محجوب؛ علم الحركة التعلم الحركي: (الموصل، دار الكتب للطباعة والنشر، 1989).
- Schmidt. A.Richard and Craig A.Wrisberge; Motor Learning and Performance, 2nd : (Human Kinetics, 2000).

استمارة بيانات اختبار التوافق الحركي بين العين واليد

ت	اسم المختبر	المحاولات العشرون																				المجموع
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
1																						
2																						
3																						
4																						
5																						
6																						
7																						
8																						
9																						
10																						
11																						
12																						
13																						
14																						
15																						

اسم المجموعة:

الملعب:

اليوم:

التاريخ:

اسم المقوم:

استمارة بيانات اختبار التوافق الحركي بين العين والرجلين

ت	اسم المختبر	المحاولات العشرون																				المجموع
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
1																						
2																						
3																						
4																						
5																						
6																						
7																						
8																						
9																						
10																						
11																						
12																						
13																						
14																						
15																						

اسم المجموعة:

الملعب:

اليوم:

التاريخ:

اسم المقوم:

استمارة بيانات اختبار سرعة الاستجابة الحركية

ت	اسم المختبر	المحاولات										المجموع
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1												
2												
3												
4												
5												
6												
7												
8												
9												
10												
11												
12												
13												
14												
15												

اسم المجموعة:

الملعب:

ليوم:

التاريخ:

اسم المقوم:

استمارة تقويم صد الضرب الساحق بالكرة الطائرة من مركز (2) ومركز (4)

ت	المحاولات وأقسام المهارة اسم المختبر	المحاولات															المجموع
		الأولى			الثانية			الثالثة			الرابعة			الخامسة			
		ت	ر	خ	ت	ر	خ	ت	ر	خ	ت	ر	خ	ت	ر	خ	
		(2)	(5)	(3)	(2)	(5)	(3)	(2)	(5)	(3)	(2)	(5)	(3)	(2)	(5)	(3)	
1																	
2																	
3																	
4																	
5																	
6																	
7																	
8																	
9																	
10																	

اسم المجموعة:

الملعب:

اليوم:

التاريخ:

اسم المقوم:

استمارة تقويم مهارة الدفاع عن الملعب بالكرة الطائرة

المحاولات																													
الأولى			الثانية			الثالثة			الرابعة			الخامسة			السادسة			السابعة			الثامنة			التاسعة					
ر	خ	ت	ر	خ	ت	ر	خ	ت	ر	خ	ت	ر	خ	ت	ر	خ	ت	ر	خ	ت	ر	خ	ت	ر	خ	ت	ر	خ	ت
(5)	(2)	(3)	(5)	(2)	(3)	(5)	(2)	(3)	(5)	(2)	(3)	(5)	(2)	(3)	(5)	(2)	(3)	(5)	(2)	(3)	(5)	(2)	(3)	(5)		(3)			

اسم المجموعة:

الملعب:

اليوم:

التاريخ:

اسم المقوم: