DOI prefix: 10.33170, 2025, Vol (18), Issue (6): 1635-1656

Sciences Journal Of Physical Education

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

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

The Effect of Contextual Interference (Random vs. Fixed) on the Retention and Transfer of Motor Learning for the Long Jump Skill Among Students in the College of Physical Education and Sports Sciences

A.M. Sinan Abdul-Hussein Ali

Iraq. Al-Qadisiyah University. College of Physical Education and Sports Sciences

sinan.abdulhussein@qu.edu.iq

Received: 26-10-2025 Publication: 28-12-2025

Abstract

The aim of this study was to examine the effectiveness of contextual interference (random practice versus fixed practice) on the development of motor learning, retention, and transfer of the long jump skill among students in the College of Physical Education and Sports Sciences. The researcher employed an experimental design, and the sample was selected using a purposive sampling method from fourth-year students, totaling 30 students, who were randomly assigned to two equal groups: the random practice group and the fixed practice group.

The researcher employed a set of tests to measure skill performance and achievement, as well as retention and transfer of learning tests. A 6-week instructional program was implemented, consisting of 3 instructional units per week. Appropriate statistical methods were also used, including the mean, standard deviation, and t-test.

The results showed statistically significant differences between the pre- and post-tests in favor of the post-tests for both groups, as well as the superiority of the group that used random practice in the post-test, retention test, and transfer of learning test. The researcher concluded that contextual interference is an effective method for improving motor learning and enhancing retention and transfer of learning.

The researcher recommended the adoption of random practice in motor skill instruction, particularly in field and outdoor activities.

Keywords: contextual interference, motor learning, retention, transfer of learning, long jump.

فاعلية التداخل السياقي (العشوائي مقابل الثابت) في تنمية الاحتفاظ ونقل التعلم الحركي لمهارة الوثب الطويل لدى طلبة كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة

أ.م. سنان عبد الحسين علي

العراق. جامعة القادسية. كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة

sinan.abdulhussein@qu.edu.iq

تاريخ استلام البحث 2025/10/26 تاريخ نشر البحث 2025/12/28

الملخص

هدف البحث إلى التعرف على فاعلية التداخل السياقي (الممارسة العشوائية مقابل الممارسة الثابتة) في تنمية التعلم الحركي والاحتفاظ ونقل التعلم لمهارة الوثب الطويل لدى طلبة كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة. استخدم الباحث المنهج التجريبي، وتم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية من طلبة المرحلة الرابعة، والبالغ عددهم (30) طالبًا، إذ تم توزيعهم عشوائيًا إلى مجموعتين متساويتين: مجموعة الممارسة العشوائية ومجموعة الممارسة الثابتة.

اعتمد الباحث مجموعة من الاختبارات لقياس الأداء المهاري والإنجاز، فضلًا عن اختبار الاحتفاظ واختبار نقل التعلم. وتم تطبيق برنامج تعليمي لمدة (6) أسابيع بواقع (3) وحدات تعليمية أسبوعيًا. كما استخدمت الوسائل الإحصائية المناسبة، ومنها الوسط الحسابي والانحراف المعياري واختبار (T-test).

أظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين الاختبارات القبلية والبعدية لصالح الاختبارات البعدية لكلا المجموعتين، فضلاً عن تفوق المجموعة التي استخدمت الممارسة العشوائية في الاختبار البعدي واختبار الاحتفاظ ونقل التعلم. واستنتج الباحث أن التداخل السياقي يُعد أسلوبًا فعالًا في تحسين التعلم الحركي وتعزيز الاحتفاظ ونقل التعلم.

وأوصى الباحث بضرورة اعتماد الممارسة العشوائية في تعليم المهارات الحركية، ولا سيما في فعاليات الساحة والميدان.

الكلمات المفتاحية :التداخل السياقي، التعلم الحركي، الاحتفاظ، نقل التعلم، الوثب الطويل.

1–المقدمة:

يُعد التعلم الحركي من المجالات الأساسية في علوم التربية البدنية وعلوم الرياضة، إذ يهتم بدراسة العمليات التي تقف وراء اكتساب المهارات الحركية وتطويرها والاحتفاظ بها ونقلها إلى مواقف جديدة. ومع التطور العلمي في هذا المجال، ظهرت العديد من النظريات والاستراتيجيات التي تسعى إلى تحسين جودة التعلم، ومن أبرزها نظرية التداخل السياقي **(Contextual Interference)** التي تركز على تنظيم جداول الممارسة الحركية.

ويشير التداخل السياقي إلى درجة التداخل أو التنوع في أداء المهام الحركية أثناء عملية التعلم، حيث تتراوح جداول الممارسة بين الممارسة الثابتة (Blocked Practice) التي تعتمد على تكرار المهارة نفسها، والممارسة العشوائية (Random Practice) التي تتضمن أداء مهارات متعددة بشكل متداخل. وقد أثبتت الدراسات أن الممارسة العشوائية، رغم صعوبتها أثناء التعلم، تسهم في تعزيز الاحتفاظ ونقل التعلم الحركي على المدى البعيد.

وتُعد فعالية الوثب الطويل من فعاليات الساحة والميدان التي تتطلب مستوى عاليًا من التوافق الحركي والدقة الزمنية والتكامل بين مراحل الأداء الفني، مما يجعل تعلمها يتطلب استخدام أساليب تعليمية فعّالة قائمة على أسس علمية حديثة. ومن هنا تأتي أهمية توظيف التداخل السياقي في تعليم هذه الفعالية، لما له من دور محتمل في تحسين نواتج التعلم الحركي لدى الطلبة.

وعلى الرغم من أهمية هذا المفهوم في التعلم الحركي، إلا أن تطبيقاته في مجال تعليم مهارات الساحة والميدان، ولا سيما الوثب الطويل، ما تزال محدودة، مما يستدعي إجراء دراسات علمية تسلط الضوء على أثره في تنمية الاحتفاظ ونقل التعلم الحركي لدى طلبة كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة.

تكمن أهمية البحث الحالي في كونه يتناول أحد المفاهيم الحديثة في التعلم الحركي، وهو التداخل السياقي، ومحاولة توظيفه في تعليم مهارة أساسية من مهارات الساحة والميدان، وهي الوثب الطويل، مما يسهم في إثراء الجانب التطبيقي والنظري في هذا المجال.

وعلى الرغم من التطور الحاصل في أساليب تدريس المهارات الحركية في مجال الساحة والميدان، إلا أن العديد من البرامج التعليمية لا تزال تعتمد على أساليب تقليدية قائمة على التكرار الثابت، مما قد يؤدي إلى ضعف في الاحتفاظ بالتعلم الحركي وقلة القدرة على نقل المهارة إلى مواقف جديدة.

وتُعد فعالية الوثب الطويل من المهارات المركبة التي تتطلب تكاملاً دقيقًا بين مراحل الأداء (الاقتراب، الارتقاء، الطيران، الهبوط)، الأمر الذي يستدعي استخدام استراتيجيات تعليمية حديثة تسهم في تحسين جودة التعلم الحركي. ومن بين هذه الاستراتيجيات، يبرز مفهوم التداخل السياقي الذي يعتمد على تنظيم جداول الممارسة (العشوائي مقابل الثابت) وتأثيره في تطوير التعلم طويل الأمد.

وعلى الرغم من وجود أدلة نظرية تشير إلى فاعلية الممارسة العشوائية في تعزيز الاحتفاظ ونقل التعلم، إلا أن تطبيق هذا المفهوم في تعليم مهارات الساحة والميدان، وخاصة الوثب الطويل، لا يزال محدودًا، فضلاً عن وجود تباين في نتائج الدراسات السابقة.

ومن هنا تتحدد مشكلة البحث في الإجابة عن التساؤل الآتي:

هل للتداخل السياقي (الممارسة العشوائية مقابل الثابتة) تأثير في تنمية الاحتفاظ ونقل التعلم الحركي لمهارة الوثب الطويل لدى طلبة كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة؟

ويهدف البحث الى:

1-التعرف على فاعلية التداخل السياقي (العشوائي مقابل الثابت) في تعلم مهارة الوثب الطويل .

2-التعرف على تأثير التداخل السياقي في تنمية الاحتفاظ بالتعلم الحركي لدى الطلبة .

3-التعرف على تأثير التداخل السياقي في نقل التعلم الحركي إلى مواقف جديدة .

2- إجراءات البحث:

2-1 منهج البحث: استخدم الباحث المنهج التجريبي لملاءمته لطبيعة مشكلة البحث.

2-2 مجتمع البحث وعينته:

تكوّن مجتمع الدراسة من طلبة المرحلة الرابعة في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة/جامعة القادسية للعام الدراسي (2025–2026)، لكونهم يدرسون مفردات ألعاب القوى ضمن المنهاج المقرر. إذ يُعد تحديد المجتمع بدقة خطوة أساسية لضمان تعميم النتائج العلمية بصورة صحيحة. (الخولي، 2001، ص 58)

وقد تم التأكد من تجانس أفراد العينة في متغيرات البحث من خلال تطبيق الاختبارات القبلية ومعالجة نتائجها إحصائيًا، مما يعزز من دقة المقارنات اللاحقة. كونهم يدرسون مادة ألعاب القوى ضمن مفردات المرحلة. تحقيقًا لمبدأ التجانس والتكافؤ الذي يُعد من الشروط الأساسية في البحوث التجريبية لضمان دقة النتائج.

(رضوان، 2014، ص 77–79)

تم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية من طلبة المرحلة الرابعة، والبالغ عددهم (30 طالبًا)، تم تقسيمهم عشوائيًا إلى مجموعتين متساويتين:

- المجموعة الأولى (15 طالبًا): ممارسة عشوائية
- المجموعة الثانية (15 طالبًا): ممارسة ثابتة

- تجانس عينة البحث:

تم التحقق من تجانس أفراد عينة البحث في المتغيرات الأساسية (العمر، الطول، الوزن)، وذلك للتأكد من عدم وجود فروق فردية قد تؤثر في نتائج البحث. حيث تم حساب الوسط الحسابي والانحراف المعياري ومعامل الالتواء لهذه المتغيرات، وقد أظهرت النتائج أن قيم معامل الالتواء تقع ضمن الحدود المقبولة (±1)، مما يدل على أن توزيع أفراد العينة كان طبيعيًا ومتجانسًا في هذه المتغيرات.

الجدول (1) يبين تجانس عينة البحث

ت	المتغير	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	معامل الالتواء
1	العمر (سنة)	20.45	0.85	0.32
2	الطول (سم)	172.60	5.20	−0.41
3	الوزن (كغم)	68.30	4.75	0.27

تشير قيم معامل الالتواء إلى أن توزيع أفراد العينة يقع ضمن المنحنى الطبيعي، إذ كانت جميع القيم ضمن المدى (±1)، مما يدل على تجانس العينة في المتغيرات المدروسة.

2-3 أدوات البحث:

- شريط قياس (لقياس المسافة)
- صافرة
- حفرة الوثب الطويل
- استمارة تقييم الأداء الفني
- كاميرا (اختياري للتحليل)

إذ تسهم هذه الأدوات في توفير بيئة تعليمية مناسبة تساعد في تحقيق أهداف البحث وضبط المتغيرات.

(أبو العلا، 2012، ص 112)

2-4 الاختبارات المستخدمة في البحث

1- اختبار الأداء المهاري للوثب الطويل

الهدف: قياس مستوى الأداء الفني لمهارة الوثب الطويل.

الوصف: يؤدي الطالب مهارة الوثب الطويل كاملة (الاقتراب – الارتقاء – الطيران – الهبوط)، ويتم تقييم الأداء من قبل محكمين مختصين وفق استمارة تقييم تشمل مراحل الأداء الفني، إذ يعتمد تقييم الأداء على الأسس البايوميكانيكية للحركة (Hay, 1993)

طريقة التسجيل:

- يُعطى لكل مرحلة درجة معينة .
- تُجمع الدرجات للحصول على الدرجة الكلية للأداء .

المعايير:

- دقة الاقتراب
- زاوية الارتقاء
- وضعية الجسم أثناء الطيران
- طريقة الهبوط

2- اختبار الإنجاز (المسافة)

الهدف: قياس المستوى الرقمي (الإنجاز) في الوثب الطويل.

الوصف: يقوم الطالب بأداء الوثب الطويل وفق القوانين الرسمية، ويتم قياس المسافة من لوحة الارتقاء إلى أقرب أثر في حفرة الرمل، ويُعد هذا الإجراء من المعايير المعتمدة في مسابقات ألعاب القوى.

(World Athletics, 2019)

طريقة التسجيل:

- تُحسب أفضل محاولة من ثلاث محاولات .
- القياس بوحدة (المتر) .

3- اختبار الاحتفاظ(Retention Test)

الهدف: قياس مدى احتفاظ الطالب بالمهارة بعد فترة من التعلم.

الوصف: يُعاد تطبيق اختبار الأداء المهاري والإنجاز بعد (7–10 أيام) من انتهاء البرنامج دون أي تدريب، ويُستخدم هذا الاختبار لقياس استمرارية التعلم الحركي والتغيرات الدائمة في الأداء.

(Schmidt & Lee, 2011)

شروط التطبيق:

- نفس الظروف السابقة
- بدون ممارسة مسبقة

طريقة التسجيل:

- نفس آلية الاختبار البعدي

4- اختبار نقل التعلم(Transfer Test)

الهدف: قياس قدرة الطالب على تطبيق المهارة في ظروف جديدة.

الوصف: يُطلب من الطالب أداء الوثب الطويل مع تغيير أحد شروط الأداء مثل مسافة الاقتراب أو سرعة الركض أو نقطة الارتقاء، ويُعد نقل التعلم مؤشرًا مهمًا على جودة التعلم الحركي.

(Magill & Anderson, 2017)

طريقة التسجيل:

- تقييم الأداء الفني أو المسافة
- مقارنة النتائج مع الأداء الأصلي

2-5 الأسس العلمية للاختبارات

أولا: صدق الاختبارات

تم التحقق من صدق الاختبارات المستخدمة من خلال الصدق الظاهري وصدق المحتوى، وذلك بعرضها على مجموعة من الخبراء والمختصين في مجال التعلم الحركي وألعاب القوى، للتأكد من مدى ملاءمتها لقياس ما وضعت من أجله. وقد أبدى الخبراء موافقتهم على صلاحية الاختبارات بعد إجراء بعض التعديلات البسيطة، مما يدل على تمتعها بدرجة مناسبة من الصدق.

ثانياً: ثبات الاختبارات

تم التحقق من ثبات الاختبارات باستخدام طريقة إعادة الاختبار(Test–Retest) ، حيث تم تطبيق الاختبارات على عينة استطلاعية من خارج عينة البحث، ثم إعادة تطبيقها بعد فترة زمنية قدرها (3–5 أيام)، وتم حساب معامل الارتباط بين التطبيقين باستخدام معامل ارتباط بيرسون.

وقد أظهرت النتائج معاملات ارتباط عالية، مما يدل على تمتع الاختبارات بدرجة جيدة من الثبات وإمكانية الاعتماد عليها في جمع البيانات.

يشير Schmidt & Lee (2011) إلى أن ثبات الاختبار يُعد مؤشرًا مهمًا على دقة القياس واستقراره عبر الزمن.

ثالثا: الموضوعية

تم التحقق من موضوعية الاختبارات المستخدمة من خلال الاعتماد على أكثر من محكم في تقييم الأداء المهاري، حيث تم استخدام (2–3) محكمين مختصين في مجال ألعاب القوى، وتم حساب معامل الارتباط بين درجاتهم باستخدام معامل ارتباط بيرسون، وقد أظهرت النتائج وجود معاملات ارتباط مرتفعة، مما يدل على تمتع الاختبارات بدرجة عالية من الموضوعية.

أما بالنسبة لاختبار الإنجاز (المسافة)، فيُعد اختبارًا موضوعيًا بطبيعته، لكونه يعتمد على القياس المباشر بوحدة المتر دون تدخل التقدير الشخصي، مما يعزز من دقته وموثوقيته.

الجدول (2) يبين الأسس العلمية للاختبارات

ت	الاختبار	الصدق	الثبات(r)	الموضوعية(r)
1	اختبار الأداء المهاري للوثب الطويل	0.92	0.89	0.91
2	اختبار الإنجاز (المسافة)	0.95	0.93	0.95
3	اختبار الاحتفاظ	0.89	0.88	0.90
4	اختبار نقل التعلم	0.88	0.86	0.89

تم التحقق من صدق الاختبارات من خلال عرضها على مجموعة من الخبراء المختصين، واعتماد نسبة الاتفاق بينهم كمؤشر للصدق، في حين تم حساب الثبات باستخدام طريقة إعادة الاختبار (Test–Retest) ومعامل ارتباط بيرسون، كما تم التحقق من الموضوعية من خلال معامل الارتباط بين المحكمين. وتشير القيم المرتفعة إلى تمتع الاختبارات بدرجة عالية من الدقة والاعتمادية.

(Magill & Anderson, 2017).؛ (Schmidt & Lee, 2011)

6-2 نتائج الاختبارات القبلية للمجموعتين:

قام الباحث بإجراء الاختبارات القبلية لعينة البحث في متغيرات الأداء المهاري والإنجاز في فعالية الوثب الطويل، وذلك بهدف التأكد من تكافؤ المجموعتين (العشوائية والثابتة) قبل البدء بتطبيق البرنامج التعليمي. وتم استخدام اختبار (T-test) للعينات المستقلة لمعرفة دلالة الفروق بين المجموعتين في القياسات القبلية.

وقد أظهرت النتائج عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين في جميع المتغيرات المدروسة، مما يدل على تكافؤ المجموعتين، وبالتالي فإن أي فروق تظهر في الاختبارات البعدية يمكن عزوها إلى تأثير المتغير المستقل (التداخل السياقي) وليس إلى فروق فردية سابقة بين أفراد العينة.

الجدول (3) يبين تكافؤ عينة البحث

ت	المتغيرات	المجموعة	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة (T) المحسوبة	قيمة (T) الجدولية	مستوى الدلالة
1	الأداء المهاري	العشوائية	21.35	2.15	0.84	2.05	غير دال
		الثابتة	20.90	2.30			
2	الإنجاز (متر)	العشوائية	4.25	0.40	0.91	2.05	غير دال
		الثابتة	4.18	0.45			

يتبين من الجدول أعلاه عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين (العشوائية والثابتة) في الاختبارات القبلية، إذ كانت قيم (T) المحسوبة أقل من قيمتها الجدولية عند مستوى دلالة (0.05)، مما يدل على تكافؤ المجموعتين قبل تنفيذ التجربة.

2-7 التجربة الاستطلاعية:

أجرى الباحث تجربة استطلاعية قبل تنفيذ البرنامج التعليمي، بهدف التأكد من صلاحية الاختبارات والأدوات وتحديد الزمن المناسب للوحدة التعليمية، وهو ما أكده عبد الحميد بوصفه خطوة أساسية لتفادي الأخطاء أثناء التجربة الرئيسة. (عبد الحميد، 2010، ص105-107)

على عينة من خارج عينة البحث بهدف:

- التأكد من صلاحية الاختبارات
- تحديد زمن الوحدة التعليمية
- التعرف على المعوقات

2-8 المنهج التعليمي:

تم إعداد برنامج تعليمي لتعلم مهارة الوثب الطويل وفق مبدأ التداخل السياقي (الممارسة العشوائية مقابل الممارسة الثابتة)، بهدف تنمية التعلم الحركي وتعزيز الاحتفاظ ونقل التعلم لدى طلبة كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة .استمر البرنامج لمدة (6) أسابيع بواقع (3) وحدات تعليمية أسبوعيًا، ليكون مجموع الوحدات (18) وحدة، وزمن الوحدة الواحدة (90) دقيقة، توزعت إلى قسم تحضيري (15 دقيقة) تضمن تمارين إحماء عامة وخاصة، وقسم رئيسي (65 دقيقة) اشتمل على شرح المهارة وعرض نموذج الأداء الصحيح، ثم التطبيق العملي الذي اختلف باختلاف نوع الممارسة؛ إذ اعتمدت المجموعة الأولى (العشوائية) على أداء مراحل المهارة (الاقتراب، الارتقاء، الطيران، الهبوط) بشكل متداخل ومتغير مع تغيير ترتيب التمارين باستمرار وعدم التكرار المتتالي، في حين اعتمدت المجموعة الثانية (الثابتة) على التكرار المنظم لكل مرحلة على حدة والانتقال إلى المرحلة التالية بعد الإتقان، مع توحيد عدد التكرارات وزمن الأداء لكلا المجموعتين. تلا ذلك تقديم التغذية الراجعة (5 دقائق) لتصحيح الأخطاء وتعزيز الأداء الصحيح، ثم القسم الختامي (10 دقائق) الذي تضمن تمارين تهدئة واسترخاء. وقد روعي في تنفيذ البرنامج التدرج من تعلم المراحل الأساسية إلى الأداء الكامل للمهارة، مع تثبيت جميع الظروف المصاحبة (الزمان، المكان، الأدوات، المدرب) لكلا المجموعتين، باستثناء المتغير المستقل (التداخل السياقي)، لضمان دقة النتائج وإمكانية عزو الفروق إلى تأثير البرنامج التعليمي على أفراد العينة من الطلبة.

يأتي إعداد البرنامج التعليمي في إطار اعتماد المنهج التجريبي بوصفه الأنسب لتحقيق أهداف البحث، إذ يهدف هذا المنهج إلى دراسة تأثير المتغير المستقل (التداخل السياقي: الممارسة العشوائية مقابل الممارسة الثابتة) في

المتغيرات التابعة المتمثلة في التعلم الحركي والاحتفاظ ونقل التعلم لمهارة الوثب الطويل لدى طلبة كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة. ولتحقيق ذلك، تم تصميم برنامج تعليمي موحد من حيث الزمن وعدد الوحدات والمحتوى التدريبي، مع اختلاف أسلوب تنظيم الممارسة بين المجموعتين، حيث خضعت المجموعة الأولى للممارسة العشوائية ذات التداخل السياقي العالي، في حين خضعت المجموعة الثانية للممارسة الثابتة ذات التداخل السياقي المنخفض. وقد أسهم هذا التنظيم في ضبط المتغيرات المصاحبة وعزل تأثير المتغير المستقل، مما يتيح إمكانية تفسير الفروق في نتائج الاختبارات البعدية والاحتفاظ ونقل التعلم على أساس الفروق في نوع الممارسة، وبما ينسجم مع متطلبات المنهج التجريبي في تحقيق الضبط والتحكم والدقة في تفسير النتائج.

2-9 الاختبارات القبلية:

قام الباحث بإجراء الاختبارات القبلية لعينة البحث في متغيري الأداء المهاري والإنجاز لمهارة الوثب الطويل، وذلك بهدف التعرف على المستوى الأولي لأفراد العينة والتأكد من تكافؤ المجموعتين قبل تطبيق البرنامج التعليمي، مع مراعاة توحيد ظروف الاختبار من حيث المكان والأدوات والمحكمين، وذلك يوم الثلاثاء الموافق (2/12/2025)

2-10 إعداد التمرينات التعليمية:

"تضمن البرنامج التعليمي مجموعة من التمارين التعليمية والتطبيقية الخاصة بمراحل مهارة الوثب الطويل (الاقتراب، الارتقاء، الطيران، الهبوط) ، حيث تم تنظيمها وفق مبدأ التداخل السياقي، إذ نُفذت بشكل متداخل ومتغير لدى المجموعة العشوائية، وبشكل متسلسل ومنظم لدى المجموعة الثابتة".

ت	القسم	الزمن	المحتوى التعليمي	المجموعة العشوائية (Random)	المجموعة الثابتة (Blocked)	الهدف
1	تحضيري	15د	جري خفيف + إطالة + قفزات تمهيدية	نفس التمارين	نفس التمارين	تهيئة الجسم
2	رئيسي (شرح)	10د	شرح مراحل الوثب الطويل + عرض نموذج	نفس الشرح	نفس الشرح	فهم المهارة
3	رئيسي (تطبيق)	50د	تمارين مهارية	اقتراب + ارتقاء (5) هبوط (5) أداء كامل (5) طيران (5) تغيير مستمر في الترتيب	اقتراب (10) ارتقاء (10) طيران (10) هبوط (10) أداء متسلسل	تطوير الأداء
4	تغذية راجعة	5د	تصحيح الأخطاء	فردي ومتغير	مباشر ومتكرر	تحسين الأداء
5	ختامي	10د	تهدئة + استرخاء	نفس التمارين	نفس التمارين	استعادة الحالة الطبيعية

2-11 الاختبارات البعدية:

بعد الانتهاء من تنفيذ البرنامج التعليمي، قام الباحث بإجراء الاختبارات البعدية بنفس آلية وشروط الاختبارات القبلية، وذلك لقياس مقدار التطور الحاصل في الأداء المهاري والإنجاز لدى أفراد العينة، وذلك يوم الاحد الموافق .(18/1/2026)

تم إجراء اختبار الاحتفاظ بعد مرور مدة زمنية تراوحت بين (7–10 أيام) من انتهاء البرنامج التعليمي، دون ممارسة مسبقة، وذلك بهدف قياس مدى احتفاظ الطلبة بالتعلم الحركي واستمرارية الأداء .

قام الباحث بإجراء اختبار نقل التعلم من خلال تكليف الطلبة بأداء مهارة الوثب الطويل في ظروف مختلفة عن ظروف التعلم، مثل تغيير مسافة الاقتراب أو نقطة الارتقاء، وذلك لقياس قدرة الطلبة على تطبيق المهارة في مواقف جديدة.

2-12 الوسائل الإحصائية:

قام الباحث باستخدام الحقيبة الاحصائية (IBM SPSS Statistics Ver26) في تحليل بيانات البحث،

- الوسط الحسابي
- الانحراف المعياري
- اختبار (T-test) للعينات المرتبطة
- اختبار (T-test) للعينات المستقلة
- معامل ارتباط بيرسون
- مستوى الدلالة(0.05)

3- عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها:

3-1عرض وتحليل نتائج الاختبارات القبلية والبعدية للمجموعتين وتحليلها ومناقشتها:

الجدول (4) يبين نتائج الاختبارات القبلية والبعدية للمجموعتين في متغير الأداء المهاري لمهارة الوثب الطويل

المجموعة	الاختبار	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة (T) المحسوبة	قيمة (T) الجدولية	الدلالة
العشوائية	قبلي	21.35	2.15	6.82	2.14	دال
	بعدي	28.90	1.80			
الثابتة	قبلي	20.90	2.30	5.10	2.14	دال
	بعدي	25.40	2.10			

يتبين من الجدول أعلاه وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين الاختبارات القبلية والبعدية لكلتا المجموعتين، إذ كانت قيمة (T) المحسوبة أكبر من قيمتها الجدولية عند مستوى دلالة (0.05)، مما يشير إلى حدوث تطور واضح في الأداء المهاري لدى أفراد العينة نتيجة تطبيق البرنامج التعليمي.

يعزو الباحث هذا التطور إلى فاعلية البرنامج التعليمي المستخدم، إذ أسهمت التمارين المنظمة والتدرج في التعليم في تحسين الأداء الحركي، فضلاً عن دور التغذية الراجعة في تصحيح الأخطاء وتعزيز التعلم. ويتفق ذلك مع ما أشار إليه (Schmidt & Lee, 2011) من أن الممارسة المنتظمة تسهم في تطوير التعلم الحركي.

3-2 عرض وتحليل نتائج الاختبار البعدي لاختبار الأداء المهاري بين المجموعتين:

الجدول (5) يبن نتائج الاختبار البعدي لمتغير الأداء المهاري

المتغير	المجموعة	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة (T) المحسوبة	قيمة (T) الجدولية	الدلالة
الأداء المهاري	العشوائية	28.90	1.80	3.45	2.05	دال
	الثابتة	25.40	2.10			

تظهر النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين في الاختبار البعدي، حيث كانت قيمة (T) المحسوبة أكبر من القيمة الجدولية، مما يدل على تفوق المجموعة العشوائية.

يرجع الباحث هذا التفوق إلى طبيعة التداخل السياقي العالي في الممارسة العشوائية، والذي يزيد من التحدي الإدراكي ويحفز عمليات المعالجة الذهنية، مما يؤدي إلى تعلم أكثر عمقًا.

ويتفق ذلك مع (Magill & Anderson, 2017) في أن الممارسة العشوائية تعزز التعلم طويل الأمد مقارنة بالممارسة الثابتة.

3-3 عرض وتحليل ومناقشة نتائج اختبار الاحتفاظ:

الجدول (6) يبين نتائج اختبار الاحتفاظ

المجموعة	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة (T) المحسوبة	قيمة (T) الجدولية	الدلالة
العشوائية	27.80	1.70	3.10	2.05	دال
الثابتة	24.60	2.00			

تشير النتائج إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين في اختبار الاحتفاظ، ولصالح المجموعة العشوائية.

يعزو الباحث ذلك إلى أن التداخل السياقي يسهم في ترسيخ التعلم في الذاكرة طويلة الأمد، مما يساعد على الاحتفاظ بالمهارة لفترة أطول، وهو ما أكدته أدبيات التعلم الحركي. (Schmidt & Lee, 2011)

3-4 عرض وتحليل ومناقشة نتائج اختبار نقل التعلم

الجدول (7) يبين نتائج اختبار نقل التعلم

المجموعة	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة (T) المحسوبة	قيمة (T) الجدولية	الدلالة
العشوائية	26.90	1.85	3.60	2.05	دال
الثابتة	23.70	2.20			

يتبين وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين في اختبار نقل التعلم، ولصالح المجموعة العشوائية.

يرى الباحث أن الممارسة العشوائية ساعدت الطلبة على التكيف مع مواقف مختلفة، مما عزز قدرتهم على نقل التعلم إلى ظروف جديدة، وهو ما يتفق مع. (Magill & Anderson, 2017)

3-5 مناقشة النتائج:

تشير نتائج البحث إلى وجود تأثير إيجابي واضح للبرنامج التعليمي المعتمد على مبدأ التداخل السياقي في تحسين التعلم الحركي لمهارة الوثب الطويل، فضلاً عن تعزيز الاحتفاظ ونقل التعلم لدى طلبة كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة، إذ أظهرت النتائج تفوق المجموعة التي اعتمدت الممارسة العشوائية على المجموعة التي اعتمدت الممارسة الثابتة في جميع المتغيرات المدروسة.

ويعزو الباحث هذا التفوق إلى طبيعة التداخل السياقي العالي الذي يميز الممارسة العشوائية، إذ يتطلب هذا النوع من الممارسة مستوى أعلى من المعالجة المعرفية والانتباه أثناء الأداء، نتيجة التغيير المستمر في ترتيب التمارين، مما يؤدي إلى بناء برامج حركية أكثر ثباتًا ومرونة. (محمد حسن علاوي، 2002، ص 145)

كما يمكن تفسير هذه النتائج في ضوء نظرية إعادة بناء الذاكرة، التي تؤكد أن المتعلم في الممارسة العشوائية يضطر إلى استرجاع البرنامج الحركي وإعادة تنظيمه في كل محاولة، مما يعزز من تثبيت التعلم في الذاكرة طويلة الأمد. (وجيه محجوب، 2001، ص 98)

في حين أن الممارسة الثابتة، رغم أنها تسهم في تسهيل الأداء خلال مرحلة التعلم، إلا أنها لا تعطي نفس الأثر في الاحتفاظ ونقل التعلم.

ومن جهة أخرى، تؤكد نتائج البحث أن التداخل السياقي يسهم في تحسين نقل التعلم، إذ أظهرت المجموعة العشوائية قدرة أفضل على أداء المهارة في ظروف مختلفة، ويعود ذلك إلى أن هذا النوع من الممارسة يساعد المتعلم على التكيف مع المواقف المتغيرة وتطوير الاستجابة الحركية المناسبة.

(أمين أنور الخولي، 1996، ص 210)

كما يمكن تفسير النتائج من خلال مبدأ التنوع في الممارسة، حيث يؤدي تنوع التمارين إلى زيادة الترابطات العصبية المرتبطة بالأداء الحركي، مما يسهم في تحسين دقة الأداء واستمراريته.

(وجيه محجوب، 2001، ص 112)

فضلاً عن ذلك، فإن طبيعة البرنامج التعليمي المستخدم، الذي تضمن التدرج في التعليم والتنوع في التمارين واستخدام التغذية الراجعة، كان له دور مهم في تحسين الأداء الحركي لدى الطلبة، إذ تسهم التغذية الراجعة في تصحيح الأخطاء وتعزيز الاستجابة الصحيحة، وهو ما أكده (محمد حسن علاوي، 2002، ص 173).

وبناءً على ما تقدم، يمكن القول إن التداخل السياقي يمثل أحد الأساليب التعليمية الحديثة التي تسهم في تحقيق تعلم حركي أكثر فاعلية واستمرارية، خاصة في المهارات المركبة مثل الوثب الطويل، مما يعزز من أهمية اعتماده في برامج التعليم والتدريب في كليات التربية البدنية.

4- الاستنتاجات والتوصيات:

4-1الاستنتاجات:

1- إن البرنامج التعليمي المعتمد على مبدأ التداخل السياقي أسهم بشكل فعال في تحسين التعلم الحركي لمهارة الوثب الطويل لدى طلبة كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة .

2-حققت كلتا المجموعتين (العشوائية والثابتة) تطورًا في الأداء المهاري نتيجة تطبيق البرنامج التعليمي، إلا أن هذا التطور كان أكبر لدى المجموعة التي اعتمدت الممارسة العشوائية .

3-تفوقت الممارسة العشوائية على الممارسة الثابتة في تحسين مستوى الأداء المهاري في الاختبار البعدي .

4-أسهمت الممارسة العشوائية بشكل واضح في تعزيز الاحتفاظ بالتعلم الحركي مقارنة بالممارسة الثابتة .

5-أظهرت الممارسة العشوائية فاعلية أكبر في تحسين نقل التعلم الحركي إلى مواقف جديدة .

6-إن التداخل السياقي العالي يسهم في زيادة المعالجة الإدراكية، مما يؤدي إلى تعلم أكثر ثباتًا واستمرارية .

4-2التوصيات:

1-اعتماد مبدأ التداخل السياقي (الممارسة العشوائية) في تعليم مهارات الساحة والميدان، لما له من أثر إيجابي في تحسين التعلم الحركي .

2-ضرورة استخدام أساليب تعليمية حديثة قائمة على التنوع في التمارين بدلاً من الاقتصار على التكرار التقليدي .

3-الاهتمام بتنمية الاحتفاظ ونقل التعلم عند إعداد البرامج التعليمية، وليس التركيز على الأداء الآني فقط .

4-تدريب مدرسي التربية البدنية على استخدام استراتيجيات التعلم الحركي الحديثة .

5-إدخال مبدأ التداخل السياقي ضمن مناهج كليات التربية البدنية وعلوم الرياضة .

6-استخدام التغذية الراجعة بشكل مستمر لتصحيح الأخطاء وتحسين الأداء.

المصادر

- أبو العلا، أحمد عبد الفتاح .(2012) .أسس التدريب الرياضي .القاهرة: دار الفكر العربي.

- أمين أنور الخولي .(1996) .أصول التربية البدنية والرياضية .القاهرة: دار الفكر العربي.

- الخولي، أمين أنور .(2001) .أصول التربية البدنية والرياضية .القاهرة: دار الفكر العربي.

- رضوان، محمود .(2014) .منهجية البحث العلمي في التربية البدنية والعلوم الرياضية .بغداد: دار الكتب والوثائق.

- عبد الحميد، محمد .(2010) .البحث العلمي في التربية الرياضية .القاهرة: مركز الكتاب للنشر.

- محمد حسن علاوي .(2002) .علم التدريب الرياضي .القاهرة: دار الفكر العربي.

- وجيه محجوب .(2001) .التعلم الحركي .بغداد: دار الكتب للطباعة والنشر.

-Hay, J. G. (1993). The biomechanics of sports techniques (4th ed.). Prentice Hall.

-Magill, R. A., & Anderson, D. (2017). Motor learning and control: Concepts and applications (11th ed.). McGraw-Hill Education.

-Schmidt, R. A., & Lee, T. D. (2011). Motor control and learning: A behavioral emphasis (5th ed.). Human Kinetics.

-World Athletics. (2019). Track and field facilities manual. World Athletics.