

اثر تمارينات ذهنية حركية في بعض القدرات العقلية لفعالية الوثبة الثلاثية للطلاب

ا.د حامد نوري علي

سنان عبد الحسين علي

Sinan.abduhussein@qu.edu.iq

جامعة القادسية . كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة

تاريخ نشر البحث 2026/4 /25

تاريخ استلام البحث 2026/2/2

الملخص

ان التمارين الذهنية تعتمد على دمج الحركات الجسدية مع التركيز الذهني مما يعزز من القدرات العقلية والمهارية لدى الرياضيين وتعد فعاليات العاب الساحة والميدان واحدة من الالعاب الرياضية التي تدرس ضمن منهج كليات التربية البدنية وعلوم الرياضة التي تتكون من مهارات وفعاليات عدة اختار منها الباحث فعالية (الوثبة الثلاثية) وتكمن أهمية البحث في وضع منهج تعليمي بتمارين ذهنية حركية تحت تصرف المختصين برياضة الساحة والميدان لغرض تصحيح الاخطاء وتحسين الاداء, وتكمن مشكلة البحث انه بسبب سرعة الاداء وعدم فهم علاقة الاسباب بالنتائج وبالتالي عدم قدرة المتعلم على فهم المتطلبات الفنية مما يسبب صعوبة بناء برنامج حركي لفعالية المذكورة كونها تتكون من مراحل توافقية صعبة نسبياً ولأنها من الفعاليات المعقدة, ويهدف البحث الى التعرف

اعداد تمارينات ذهنية حركية لتعليم فعالية الوثبة الثلاثية والتعرف على التمارينات الذهنية الحركية على بعض القدرات العقلية وتعلم فعالية الوثبة الثلاثية للطلاب . استخدم الباحث المنهج التجريبي بطريقة المجموعتين المتكافئتين لملائمته طبيعة البحث , حدد مجتمع البحث هم طلاب كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة المرحلة الثانية بينما بلغت العينة 20 طالب .واستنتج الباحثان مايلي :

ان التمارين المدمجة بين التصور الذهني والاداء الحركي العملي ادى الى بناء نماذج حركية ذهنية دقيقة ساعدت على فهم متطلبات المهارة ان المناقشة في المتغيرات الميكانيكية الخاصة بمهارة الوثبة الثلاثية ساهمت في رفع وعي وإدراك الطلاب للفائدة العملية من كل متغير ميكانيكي. ساهمت التمارين الذهنية الحركية في بناء البرنامج الحركي لكل مهارة بتعزيز التوافق العضلي – العصبي وتحسين التوقيت الحركي .

الكلمات المفتاحية : تمارينات ذهنية حركية , القدرات العقلية , لفعالية الوثبة الثلاثية للطلاب

The Effect of Mental-Motor Exercises on Some Mental Abilities of the Triple Jump Performance of Students

Sinan Abdulhusein Ali, Prof. Dr. Hamed Nouri Ali

Sinan.abduhusein@qu.edu.iq

Al-Qadisiyah University College of Physical Education and Sports Sciences

[Research Received: 2/2/2026 , Research Published: 25/4/2026](#)

Abstract

Mental exercises rely on integrating physical movements with mental focus, thus enhancing the mental and skill abilities of athletes. Track and field events are among the sports taught in the curriculum of colleges of physical education and sports sciences. These events consist of several skills and activities, from which the researcher selected the triple jump. The importance of this research lies in developing an educational curriculum with mental-motor exercises available to track and field specialists for the purpose of correcting errors and improving performance. The research problem stems from the speed of performance and the lack of understanding of the relationship between cause and effect, resulting in the learner's inability to grasp the technical requirements. This makes it difficult to construct a movement program for the aforementioned event, as it consists of relatively difficult coordination phases and is considered a complex event. The research aims to identify and develop mental-motor exercises for teaching the triple jump, and to identify the impact of mental-motor exercises on certain mental abilities and the learning of the triple jump for students. The researcher used the experimental method with two equivalent groups, as it suited the nature of the research. The research population consisted of second-year students from the College of Physical Education and Sports Sciences, and the sample comprised 20 students. The researchers concluded the following:

The exercises combining mental visualization and practical motor performance led to the development of accurate mental-motor models that aided in understanding the skill requirements. Discussions of the mechanical variables specific to the triple jump skill contributed to raising students' awareness and understanding of the practical benefits of each mechanical variable. The mental-motor exercises contributed to building the motor program for each skill by enhancing neuromuscular coordination and improving motor timing.

Keywords: Mental-motor exercises, mental abilities, triple jump effectiveness for students

المقدمة واهمية البحث :

ان موضوع التعلم والتعلم الحركي من المواضيع المهمة التي تهتم مدرس التربية الرياضية والمدرّب الرياضي والمتعلم والباحث في المجال الرياضي و ان معرفة الاسس العلمية للحركة وكيفية تطورها ونشأتها والعوامل المؤثر فيها ومعرفة كيفية حدوث التعلم وطرق تطويره وقياسه من اهم نواحي المعرفة التي يجب ان يزود بها المربي الرياضي أيا كان مجاله حتى يتمكن من توجيه المتعلم الى تعلم سريع وفعال كما ان هذه النواحي المعرفية هي من الاسس التي يعتمد عليها في المجال الرياضي بصورة عامة والتعلم الحركي بصورة خاصة .ولكون عملية التعلم الحركي هي عملية عقلية فأصبح من الضروري الاهتمام العمليات العقلية , بان الشخص ما يفكر بعمل معين ويتخيل اداء ذلك العمل ,ان نشاط الجهاز العصبي خلال التمرين الذهني هو بالتأكيد مادي وذلك لان الخلايا العصبية تعمل كما ان التيار الكهربائي يمر على امتداد هذه الخلايا , ان عبارة التمرين الذهني هي الاكثر شيوعا من حيث الاستخدام حيث يذهب الآخرون الى تسميته بالتمرين الفكري تعتبر التمرينات الذهنية الحركية وسيلة فعالة لتحسين الاداء الرياضي ,حيث تجمع بين التدريب العقلي والتدريب البدني , والتمارين الذهنية تعتمد على دمج الحركات الجسدية مع التركيز الذهني مما يعزز من القدرات العقلية والمهارية لدى الرياضيين وتعد فعاليات العاب الساحة والميدان واحدة من الالعاب الرياضية التي تدرس ضمن منهج كليات التربية البدنية وعلوم الرياضة التي تتكون من مهارات وفعاليات عدة اختار منها الباحث فعالية (الوثبة الثلاثية) وتكمن أهمية البحث في وضع منهج تعليمي بتمرينات ذهنية حركية تحت تصرف المختصين برياضة الساحة والميدان لغرض تصحيح الاخطاء وتحسين الاداء .

1-2 مشكلة البحث

بسبب سرعة الاداء وعدم فهم علاقة الاسباب بالنتائج وبالتالي عدم قدرة المتعلم على فهم المتطلبات الفنية مما يسبب صعوبة بناء برنامج حركي للفعالية المذكورة كونها تتكون من مراحل توافقية صعبة نسبياً ولأنها من الفعاليات المعقدة , كما لاحظ الباحث ان قليلا من الطلاب من يستطيع فهم الادراك الحركي واسباب حدوث الاخطاء الشائعة وان التعلم الفعال بمشاركة الطلاب والمدرّس يساعد على ترسيخ المعلومة بعد فهمها لذا ارتأى الباحث حل هذه المشكلة عن طريق اعداد تمرينات ذهنية حركية لبعض القدرات العقلية لفهم وإيصال المعلومات حول متطلبات التكنيك .

1-3 اهداف البحث

يهدف البحث الى :

1. اعداد تمرينات ذهنية حركية لتعليم فعالية الوثبة الثلاثية .
2. التعرف على التمرينات الذهنية الحركية على بعض القدرات العقلية وتعلم فعالية الوثبة الثلاثية للطلاب .

1-4 فرض البحث

1. وجود فروق ذات دلالة احصائية بين المجموعتين التجريبية والضابطة في بعض القدرات العقلية وتعلم فعالية الوثبة الثلاثية

1-5 مجالات البحث

1.5.1 المجال المكاني / ملعب ومضمار كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة / جامعة القادسية

2.5.1 المجال الزمني / 26 / 1 / 2024 لغاية 13 / 4 / 2025

3.5.1 المجال البشري / طلاب كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة / المرحلة الثانية للعام الدراسي 2024.2025

3- منهجية البحث وإجراءاته الميدانية :**3-1 منهج البحث**

استخدم الباحث المنهج التجريبي بطريقة المجموعتين المتكافئتين لملائمته طبيعة البحث إذ يعتبر المنهج التجريبي هو منهج البحث الذي يمكنه الاختبار الحقيقي لفروض العلاقات الخاصة

3-2 مجتمع وعينة البحث

حدد مجتمع البحث هم طلاب كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة المرحلة الثانية إذ تم اختيار عينة البحث شعبتين شعبة تجريبية وبطريقة القرعة لشعبة ج (20 طالب) بعد استبعاد الطلبة المتغييبين والمعلمين واللاعبين وشعبة الضابطة ط (20 طالب) من مجتمع البحث وبالطريقة العشوائية البسيطة لكون يتم تدريس الوثبة الثلاثية في درس الساحة والميدان لهذه المرحلة، بلغ عدد طلاب المرحلة الثانية (269 طالبا)

3-2-1 تجانس عينة البحث

تم اجراء قياسات واختبارات لغرض التأكد من تجانس عينة البحث (الطول . الكتلة العمر . اختبار الحجلة للرجلين (اليمين . اليسار . القفز الطويل من الثبات . رمي كرة طبية ، اختبار الذكاء الاستدلالي ، والتصور) وسيتم استخراج معامل الاختلاف للتأكد من التجانس . اذا كانت قيم معامل الاختلاف لجميع المتغيرات اقل من 30%)

3-2-2 تكافؤ مجموعتي البحث

سيتم تحديد بعض الاختبارات المهمة المؤثر في نتائج البحث (كرمي الكرة الطيبة لا بعد مسافة . اختبار الحجلة للرجلين (اليمين . اليسار) فضلا عن قياسات (الطول . الكتلة . العمر . الذكاء . التصور) ومن ثم معالجتها باختبار (T) للعينات المستقلة للتأكد من عدم وجود فروق معنوية بين المجموعتين

3-3 الادوات والاجهزة المستخدمة بالبحث

1.3.3 ادوات البحث

. المصادر العلمية

. استمارة استبيان لاستطلاع اراء الخبراء

. الاختبار والقياس

2.3.3 الاجهزة المستخدمة

- شريط لقياس المسافة
- قاعة
- جفرة الوثبة الثلاثية
- شاشة عرض
- حاسبة
- كامرة تصوير عدد 2
- ساعة توقيت

4.3 الاختبارات المستخدمة :

1.4.3 اختبار قياس قدرة عضلات الرجلين :

- اختبار الوثب العريض من الثبات:

الغرض من الاختبار :

قياس القوة العضلية الانفجارية للعضلات التي تعمل على مد الركبتين.

الامكانيات والادوات : شريط القياس . ارض ملعب من 10 . 15 م

اجراء الاختبار :

من وضع الوقوف خلف الخط ثني الركبتين والتهيؤ للقفز وبدون استخدام الذراعين في المرجحة ، يبدأ المتسابق بدفع الارض بكلتا القدمين من وضع ثني الركبتين كاملا والجذع مائل قليلا للأمام مع تثبيت الذراعين بجانب الجسم .

التقويم :

المسافة بالسنتيمتر مؤشر للقدرة العضلية للرجلين يعاد الاختبار مرتان وتؤخذ احسن محاولة .

2.4.3 اختبار (ثلاث حجلات لأكبر مسافة لكل رجل على حدة):

الغرض من الاختبار :

قياس القوة المميزة بالسرعة (القدرة) للعضلات التي تعمل على مد الركبة .

الامكانيات والادوات :

شريط قياس . ارض ملعب في حدود 25.20 متر

اجراء الاختبار :

تؤدي الثلاث حجلات بالقدم لأكبر مسافة ممكنة باستخدام الخطوط المستقيمة المرسومة على الارض مع الالتزام بهذه الخطوط وعدم الخروج عنها اثناء الحجل وعدم ملامسة اي جزء من اجزاء الجسم بغير قدم الحجل للأرض وقياس اكبر مسافة ممكنة والتسجيل بالمتري .

التقويم ::

المسافة المقطوعة عبارة عن مؤشر القدرة ، ويعاد الاختبار على القدم الاخرى .

3 . 4 . 3 اختبار الاستدلال المنطقي ::

هو قياس الذكاء الحركي الرياضي متضمن القدرة على حل المشكلات والتعامل موقفي للأداء وايجاد الحلول واتخاذ القرار

وصف الاختبار ::

تعرض على الشاشة مجموعة اشكال متسلسلة وعلى المفحوص اكمال هذه السلسلة المنطقية التي يتم عرضها لاختيار شكل المناسب لإكمالها.

يحتوي هذا الاختبار على (13) سلسلة تناظرية ، وتزداد في كل سلسلة فرعية مستوى الصعوبة عن سابقتها وذلك من خلال الجمع بين خصائص الاشكال ذات العلاقة كالشكل ، الحجم ، اللون ، الاتجاهات ويضاف الى زيادة الصعوبة في المراحل بتحديد الوقت الذي تعطى لكل سلسلة وللاختبار بأكمله ..

3 - 4 - 4 اختبار تدوير الاشياء :

من اختبارات التصور البصري المكاني في منظومة MOO CA HER

هدف الاختبار :

قياس وتدريب القدرة على التصور العقلي للأشكال عند تغيير اتجاهها في الفراغ ، اي قدرة الفرد على تخيل الشكل بعد تدويره ذهنياً ، ومقارنته بشكل اخر لمعرفة ان كانا متطابقين ام مختلفين .

يعد هذا الاختبار مؤشراً على كفاءة التصور البصري المكاني وسرعة المعالجة العقلية ، وله اهمية خاصة في مجالات الرياضة ، والتأهيل العصبي والوظائف التي تتطلب ادراكاً مكانياً عالياً.

طريقة أداء الاختبار :

عرض الاشكال :

يعرض على شاشة الحاسوب شكل أصلي (على اليسار) وشكل اخر (على اليمين) .

مهمة المفحوصين :

على المفحوص تحديد ما إذا كان الشكل الثاني نفس الشكل الاول بعد التدوير ، ام انه شكل مختلف .

طريقة الاجابة :

باستخدام لوحة المفاتيح او الفارة ، يختار المفحوص احد الخيارين :

مطابق مختلف

3.5 التجربة الاستطلاعية

قام الباحث بأجراء التجربة الاستطلاعية لاختبار الذكاء واختبار التصور في مختبر علم النفس الرياضي في يوم الاثنين المصادف 10 / 3 / 2025 الساعة التاسعة صباحا وذلك لتأكد من سلامة الاجهزة وقدرة الكادر المساعد على حل المشكلات التي قد تواجههم اثناء العمل . وفي يوم الاربعاء المصادف 12 / 3 / 2025 تم اجراء تجربة استطلاعية خاصة بوحدة تعليمية للأفراد شعبة خارج عينة البحث والبالغ عددهم (20) طالبا.

3-6-1 اعداد التمرينات الذهنية :

قام الباحث بأعداد تمرينات ذهنية حركية مقترحة مناسبة لكل وحدة تعليمية ومناسبة لمرحلة التعلم ، ومنها :

. تمرينات ذهنية (عرض المهارة) وتصور ادائها وشرحها.

. تـمـرـيـنـات ذهـنـيـة (عـرض جـزء مـن المـهـارة)

- تـمـرـيـنـات عـرض المـهـارة وتـصـور ادائـها (لنـفس المتـعـلم) .

- تـمـرـيـنـات تـصـور اداء المـهـارة.

- تـمـرـيـنـات تـصـور الزمـيل (استـرجـاع لـصـورة اداء الزمـيل) مـع اكتـشـاف الـاخـطـاء الشائـعة (اخـطـاء الـاداء)

- تـمـرـين اكتـشـاف الـاخـطـاء للزمـيل (ويـتم شـرح الخـطـأ) والاداء الصـحـيح واسـبـاب الخـطـأ بالاداء .

- تـمـرـيـنـات عـرض المـهـارة بـشـكل كـامـل داخـل الصـف للـاعـب وتـحـلـيل حـركـة النـمـوذج .

- مـناقـشة التـنـبؤ رفـع الـانـجـاز بـعـد تـحـلـيل حـركـة النـمـوذج وعـلاج الخـطـأ الشائـع .

- مـناقـشة اسـبـاب تـدنـي الـانـجـاز لـاحـد الطـلاب (مـن خـارج عـيـنة البـحث) بـعـد عـرضـها بـالعـرض البـطـيء

- وبعـد اعدـاد التـمـرـيـنـات الذهـنـيـة الحـركـيـة مـقـترـحة وتـوزـيعـها عـلى الوـحـدات التـعـلـيـمـيـة لكـل مـهـارة سـوف يـتم اجـراء تجـرـيـة اسـتـطـلـاعـيـة للـتـأكـد

مـن سـلامـة تـوزـيع هـذه التـمـرـيـنـات وامـكـانـيـة تـطـبـيقـها .

- عـدد الوـحـدات التـعـلـيـمـيـة لـفعـالـيـة رمي القـرص (6) وـحـدات تـعـلـيـمـيـة وـعـدد الوـحـدات التـعـلـيـمـيـة لـفعـالـيـة الوثـيـة الثـلاثـيـة (6) وـحـدات

تـعـلـيـمـيـة بـواقـع وـحـدتين فـي الـاسـبـوع

- زـمن الوـحـدة التـعـلـيـمـيـة 100 دقـيـقة.

- تم اعـتـمـاد مـنـهـج مـدرـس المـادـة فـي المـجمـوعـة الضـابـطـة وـهـي شـعـبة (ط).

3-6-2 تـحـديـد القـدرات العـقـلـيـة:

بـعـد الاطـلاع عـلى بـعض الدـراسـات المـهـمـة تم تـحـديـد بـعض القـدرات والقـابـليـات العـقـلـيـة المـتـأثـرة بمـوضـوع البـحث وـهـي (التـصـور - الذكـاء

الـاسـتـدلالـي) تم تـحـديـد اخـتـبارـاتـها بـعـد ان يـتم اجـراء مـقـابـلات شـخـصـيـة مـع بـعض الخـبـراء والمـخـتـصـين فـي مـجال عـلم النـفس

والمـخـتـبـرات النـفسـيـة والمـنـظـومـة الـتي تم اسـتـخـدامـها هـي مـنـظـومـة (الـريـهـوكـام) وـهـي مـن المـنـظـومات الحـديـثة المـعـتمـدة تـسـاعـد فـي

اسـتـخـراج انـواع الذكـاء المتـعـدد .

3-6-3 تـحـديـد الـاخـتـبارـات المـهـارـيـة

3-6-3-1 اخـتـبار شـكل الـاداء

تم تصوير الاداء المهاري (بعد انتهاء تطبيق المنهج التعليمي) لكل مهارة للاختبار البعدي وتم تحويل التصوير على اقراص (DC) وعرضها على (4) خبراء مختصين في الساحة والميدان وتم حذف اعلى واقل درجة واعتماد معدل الدرجتين الوسطيتين لكل طالب متعلم .

3-6-2 اختبارات ناتج الاداء

تم اعتماد درجات مختصين عدد (2) في الساحة والميدان لتقييم وتسجيل درجة الانجاز في نفس الاختبار الذي يتم فيه تصوير شكل الاداء .

3-7 الاختبار القبلي:

قام الباحث بأجراء الاختبار القبلي لفعالية الوثبة الثلاثية ففي يوم الخميس المصادف 2025/3/30 تم اختبار العينة (مجموعة البحث) (شعبة ج) والضابطة شعبة (ط) العملي بعد وحدة تعريفية (قبل المنهج التعليمي للوثبة الثلاثية) وتم ذلك بتصوير شكل الاداء وعرضه على المختصين بالساحة والميدان لغرض تقييم الاداء المهاري كما سيتم تسجيل الانجاز لكلا الفعاليين بوجود حكام ساحة وميدان

3-8 المنهج التعليمي :

- الوحدة التعليمية الاولى: يتم فيها اعطاء تمارين خاصة بالفعالية حيث يكون اعطاء التمرين في القسم التحضيري اعطاء تمارين الاحماء والتأهيل البدني هو الجري الخفيف لمدة (5 - 10 دقائق) لتحفيز الدورة الدموية اضافة الى تمارين المرونة ، اضافة الى تمارين المرونة اما في القسم التعليمي اعطاء تمارين اطالة عضلات الورك والركبة والكاحل اضافة الى تمارين تحريك الكاحل بشكل دائري واعطاء تمارين التوازن هو الوقوف على قدم واحدة لمدة 30 ثانية وتبديل الارجل

-التأثير البيوميكانيكي والتحليل الحركي للتمرين

ان تحضير الجهاز العضلي العصبي عبر الجري الخفيف لزيادة تدفق الدم وتنشيط العضلات ، وزيادة المرونة والاطالة لعضلات الورك والركبة والكاحل مما يحسن مدى الحركة ويقلل الاصابات .

-تحسين حركة المفاصل خاصة الكاحل لتسهيل الدفع الارضي اثناء الركضة يساعد على تعزيز التوازن والاستقرار من خلال الوقوف على قدم واحدة مما يقوي التحكم في مركز الثقل

-هذه التمارين تهيب الجسم بيوميكانيكيا عبر التسخين - المرونة - استقرار المفاصل -التوازن لتأمين اداء فعال في الركضة التقريبية .

- الوحدة التعليمية الثانية التمارين التعليمية للمرحلة الحجلة هو استخدام الوثبة الاولى هو القفز على قدم واحدة لمسافة قصيرة مع التركيز على التحكم بالتوازن اضافة الى استخدام الحواجز الصغيرة للقفز فوقها . اضافة الى تمارين القفز العمودي

-التأثير البيوميكانيكي والتحليل الحركي للتمرين :تقوية العضلات العاملة في الدفع الارضي خاصة عضلات الساق والكاحل ، وتحسين التوازن الديناميكي عبر القفز على قدم واحدة والتحكم في مركز الثقل ، وزيادة القوة الانفجارية والارتداد العمودي لتوليد طاقة اكبر في بداية الوثبة ، وتطوير التناسق العصبي العضلي عند مواجهة حواجز صغيرة ، مما يحسن دقة الحركة واستقرار الاداء ، ان هذه التمارين تعزز القوة - التوازن - الانفجار - التحكم الضروري للوثبة الاولى في الوثبة الثلاثية .

الوحدة التعليمية الثالثة التمارين التعليمية لمرحلة الخطوة هي تمارين القفز الطويل ، يعني القفز بأقصى قوة للأمام مع التركيز على التهيؤ السلم

-التأثير البيوميكانيكي والتحليل الحركي للتمرين : زيادة القوة الانفجارية للأمام عبر الدفع الارضي بأقصى طاقة ، تحسين التهيؤ الحركي والتوازن لضمان انتقال سلس من الحجلة الى الخطوة ، تعزيز التحكم في مركز الثقل اثناء القفز الطويل لتأمين الاستقرار ، ان تطوير التناسق العصبي العضلي بين الساقين والجذع لتحقيق مسافة اكبر بكفاءة ، ان هذه التمارين تدعم القوة -التوازن - التحكم التناسق الضروري للمرحلة الثانية من الوثبة الثلاثية .

الوحدة التعليمية الرابعة التمارين التعليمية لمرحلة الوثبة ، تمرين القفز بكلتي القدمين مع التركيز على استخدام الذراعين للحصول على اعلى ارتفاع

-الركض بين الحواجز لتحسين سرعة القدمين والتنسيق

-تمارين التوازن والاستقرار ، الوقوف على لوحة التوازن ، تمارين باستخدام كرة طبية لتحسين ثبات الجسم .

التأثير البيوميكانيكي والتحليل الحركي للتمرين : زيادة القوة الانفجارية العمودية عبر القفز بكلتا القدمين مع مساهمة الذراعين في الارتفاع ن اضافة الى تحسين سرعة القدمين والتنسيق العصبي العضلي من خلال الركض بين الحواجز ن وتعزيز التوازن والاستقرار عبر الوقوف على لوحة التوازن واستخدام الكرة الطبية لتقوية الجذع ، وتطوير التحكم في مركز الثقل لضمان دقة الهبوط والانتقال السلس بعد الوثبة

-هذه التمارين تدعم القوة - السرعة - التوازن - التحكم الضروري لانجاز الوثبة النهائية بكفاءة في الوثبة الثلاثية .

وبعد انتهاء المنهج تم اجراء الاختبار البعدي تم تطبيق منهج مدرس المادة لكلا الفعالتين على المجموعة الضابطة وهي شعبة (ط) بواقع (6) وحدات تعليمية لفعالية رمي القرص و (6) وحدات تعليمية لفعالية الوثبة الثلاثية .

9-3 الاختبار البعدي :

وبعد الانتهاء من المنهج سيتم اجراء الاختبار البعدي لفعالية الوثبة الثلاثية وذلك ليوم الاحد المصادف 2025 /4/13 لأجراء الاختبار الفني (بتصوير شكل الاداء) وعرضه على بعض الخبراء والمختصين في الساحة والميدان وكما سيتم تسجيل الانجاز .

3 – 10 الوسائل الاحصائية:

سيتم اعتماد الحقيبة الاحصائية للعلوم الاجتماعية (SSPS) لمعالجة البيانات

الايوساط الحسابية - الانحرافات المعيارية - معامل الاختلاف - اختبار T للعينات المتناظرة - اختبار T للعينات المستقلة .

1-4 عرض نتائج المقارنة بين الاختبارات القبلية والبعدي في فعالية الوثبة الثلاثية وبعض القدرات العقلية وتحليلها ومناقشتها .

1-1-4 عرض نتائج المقارنة بين الاختبارات القبلية والبعدي للمجموعة الضابطة وتحليلها ومناقشتها

نوع الفرق	مستوى الدلالة	قيمة T المحسوبة	الاختبار البعدي		الاختبار القبلي		المعالم المتغيرات	
			ع	س-	ع	س-		
معنوي	0.00	-9.44	0.163	3.7	0.16	2.25	الاداء الفني	الوثبة
معنوي	0.00	-6.24	2.41	10.07	1.71	5.70	الانجاز	الثلاثية
معنوي	0.00	-6.91	0.61	2.16	0.94	-2.40	الذكاء	القدرات
معنوي	0.00	-0.138	0.63	1.25	0.63	-0.704	التصور	العقلية

قيمة (T) الجدولية (2.09) عند درجة حرية 19 وتحت مستوى دلالة 0.05

فعالية الوثبة الثلاثية من المهارات التي تستجيب بشكل واضح لأسلوب الشرح وعرض الاداء والتطبيق ، اذ يساهم ذلك في فهم تسلسل الاداء (الحجلة ، الخطوة ، الوثبة) وتحسين الربط الحركي بينها . وكذلك يتضح دور التكرار المنظم العملي المتدرج لأجزاء المهارة ثم ادائها كوحدة متكاملة ادى الى تحسين الايقاع الحركي وتقليل الاخطاء في الانتقال بين الاجزاء والنقل الحركي من الاطراف الى الجذع الذي ساهم في تحسن الانجاز ، اما التغذية الراجعة الخارجية (من المدرس) فكانت تساهم في تصحيحات مستمرة متعلقة بشكل الاداء الفني وزاوية الانطلاق والاتزان اثناء الهبوط والتي ساهمت في تعديل الاداء تدريجيا وتحسين المستوى الفني ، الذي ادى بدوره الى تحسين الانجاز كذلك تبين وجود فروق معنوية بين الاختبار القبلي والاختبار البعدي ولصالح الاختبار البعدي في القدرات العقلية (الذكاء والتصور) الذي تم بعد انتهاء المنهج التعليمي لمهارة والوثبة الثلاثية ، اذ كانت قيمة مستوى الدلالة اقل من (0.05) لكل من الذكاء والتصور ويعود ذلك لعدة اسباب حسب رأي الباحث ، منها

- بسبب تعلم مهارة والوثبة الثلاثية والتكرارات في شرح وعرض المهارة والتعرض المستمر لمواقف تعليمية ينمي القدرة على الفهم والتحليل واتخاذ القرارات .

- كذلك استقبال تصحيح الاخطاء من قبل المدرس والتوجيه اللفظي والبصري الذي يحرك العمليات العقلية من الانتباه والتركيز والادراك والتفكير والقدرة على التمييز وتحضير الاستجابات الحركية كل ذلك ساعد على تنمية الذكاء والتصور .

- كما ان النمو العقلي الطبيعي لطلاب المرحلة الثانية خلال مدة التجربة لانهم يتعلمون مهارات اخرى فضلاً عن المحاضرات النظرية انعكس ايجابياً على نتائج الاختبارات البعدية كما ان العمليات العقلية ترتبط ارتباط وثيق بعمليات التعلم الحركي ، اذ ان معالجة المعلومات تتم بصورة متوازية والتي تعني ان هناك اكثر من عمل يتم في نفس الوقت من اطلاق اشارات حسية دقيقة على تنظيمها وتبويبها في الدماغ . اما فيما يخص تطور التصور فيرى الباحث ان سبب ذلك يعود الى المشاهدة المتكررة للنموذج وللزملاء تؤدي الى تكوين صورة ذهنية للحركة وتخزينها بالذاكرة الحركية ، كما ان الاداء العملي (التطبيق) ينتج عنه صورة ذهنية لان الدماغ يحاول في كل مرة ادراك ما تم فعلا من اداء ومتناول المقارنة مع ما يجب ان يتم . وان التعلم الحركي يعتمد على استحضار الصورة الذهنية للشكل الخارجي لأداء لاعب متميز او مدرس المادة او بطل عالمي او اداء المتعلم نفسه وبالتالي محاولة ايجاد العلاقات وتصحيح المسارات الحركية بعد بنائها ولحاسة البصر الدور الاساسي عند استخدام التصور

4-1-2 عرض نتائج المقارنة بين الاختبارات القبليّة والبعدية في المتغيرات التابعة للمجموعة التجريبية وتحليلها ومناقشتها .

نوع الفرق	مستوى الدلالة	قيمة T المحسوبة	الاختبار البعدي		الاختبار القبلي		المعالم المتغيرات	
			ع	س-	ع	س-	الاداء الفني	الوثبة الثلاثية
معنوي	0.00	-20.47	0.125	6.125	0.088	2.95	الاداء الفني	الوثبة الثلاثية
معنوي	0.00	-7.24	1.29	12.72	2.10	7.35	الانجاز	القدرات العقلية
معنوي	0.00	-25.08	0.73	5.26	0.73	-2.94	الذكاء	التصور
معنوي	0.00	-7.49	0.605	1.28	0.60	-0.73	التصور	

قيمة (T) الجدولية (2.09) عند درجة حرية (19) وتحت مستوى دلالة (0.05)

- كذلك تبين ان قيم مستوى الدلالة للأداء الفني والانجاز لفعالية الوثبة الثلاثية كانت اقل من (0.05) وهذا ايضا يدل على وجود فرق معنوي لصالح الاختباري البعدي ، ويعزو الباحث سبب التحسن في الاداء الفني الى نفس الاسباب التي تم التطرق اليها في تحسن الاداء الفني لرمي القرص ، وكذلك فان التمارين الذهنية تمي ارتباط بين المراكز الحسية والاعصاب المسؤولة عن نقل الايعاز الى العضلات العاملة في تنفيذ الاداء المهاري ، كما ان هناك افتراض بان مراكز العمليات العقلية التي تستثار بواسطة التصور الذهني هي نفسها التي تقوم بتوجيه عمل العضلات العاملة عند التنفيذ ، وهنا يأتي دور التكرار الذي يولد بناءات متوالية مرتبطة مع التصور الحركي

- ويسبب تحسن شكل الاداء الفني تحسن الانجاز في الوثبة الثلاثية عند المجموعة التجريبية، فضلا عن ان من انواع الوحدات التعليمية والتكرارات المنتظمة ادى الى تحسن الصفات البدنية والحركية المطلوبة في اداء الوثبة الثلاثية ، ولكن الجانب الاهم هو تحسن الاداء الفني المسيطر على ناتج الاداء.

- وبسبب تطور المظاهر الحركية يتطور الانجاز فقد تم ملاحظة تطور الانسياب الحركي في الوثبة الثلاثية وخاصة خلال الانتقال بين مكونات الحركة (الحجلة - الخطوة - الوثبة) فأى تأخر او تباطؤ في زمن الاداء فأنها تعطي انطباعاً عن عدم وجود وضوح وكفاية الانسياب الحركي. كما تبين من الجدول (7) السابق ان قيم مستوى الدلالة كانت اقل من (0.05) لمتغيري الذكاء والتصور ، وهذا يدل على وجود فرق معنوي ولصالح الاختبار البعدي ، ويرى الباحث ان سبب هذا التحسن في الذكاء يعود الى عدة اسباب منها تنشيط العمليات العقلية العليا اثناء التعلم اذ ان التمارين الذهنية تتطلب التحليل الميكانيكي والمقارن المستمرة بين ما تم وما يجب ان يتم واتخاذ القرارات مما يسهم في تنمية الذكاء المرتبط بالمواقف الحركية . والربط بين التفكير والاداء اي الدمج بين التصور الذهني والتنفيذ العملي عزز قدرة الطلاب على فهم متطلبات المهارة ، وكذلك زيادة كفاءة معالجة المعلومات فهي تفرض على المتعلم تنظيم المعلومات الحسية الحركية ، كما ان الطلاب تعلموا تقييم ادائهم ذاتياً عبر الاحساس الحركي بعد تصوير الاداء وعرضه عليهم وبذلك تحسن عمليات المقارنة واستخراج الاخطاء وهناك مرحلة اعلى وهي مرحلة معرفة سبب الخطأ ، ومحاولة ايجاد تمارين تصحيحية ، فالتغذية الراجعة الداخلية هي تلك المعلومات التي يحصل عليها المتعلم نتيجة الاحساس الداخلي . ، كما يعزو الباحث سبب تحسن التصور للمجموعة التجريبية فيعود الى التكرار المنتظم قبل واثاء الاداء واستحضار صورة ذهنية واضحة للحركة ، والاهتمام بدقة التصور فان ذلك ادى الى التحسن الواضح بالتصور وتخزين نموذج مثالي في الذاكرة الحركية ، وبهذا يرجع التحسن لدى افراد المجموعة التجريبية في متغيري الذكاء والتصور الى فاعلية التمارين الذهنية الحركية لما لها من دور في تنشيط العمليات العقلية ، وتحسين معالجة المعلومات .

4-2 عرض نتائج المقارنة بين مجموعتي البحث التجريبية والضابطة في الاختبارات القبلية والبعدية وتحليلها ومناقشتها .

4-2-1 عرض نتائج المقارنة بين مجموعتي البحث التجريبية والضابطة في الاختبارات القبلية للمتغيرات التابعة وتحليلها ومناقشتها

نوع الفرق	مستوى الدلالة	قيمة T المحسوبة	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		المعالم المتغيرات	
			ع	س-	ع	س-	الاداء الفني	الوثبة الثلاثية
عشوائي	0.89	- 0.12	0.49	2.22	0.71	2.25	الاداء الفني	الوثبة الثلاثية
عشوائي	0.32	0.99	1.39	6.2	1.75	5.7	الانجاز	
عشوائي	0.06	-2.03	0.73	-2.94	0.94	-2.40	الذكاء	القدرات العقلية
عشوائي	0.63	- 5.178	0.60	- 0.73	0.63	0.704 -	التصور	

قيمة (T) الجدولية (2.02) عند درجة حرية (38) وتحت مستوى دلالة (0.05) *

بما ان قيم مستوى الدلالة كانت اكبر من (0.05) وهذا يدل على عدم وجود فروق معنوية بين المجموعتين التجريبية والضابطة في الاختبارات القبلية في المتغيرات (شكل الاداء الفني ، ونتاج الاداء (الانجاز) لمهارة الوثبة الثلاثية ومتغيري الذكاء والتصور ، وهذا يؤكد التكافؤ بين مجموعتي البحث ، وهذا يعد امرا طبيعيا كون المجموعتين متكافئتين بالمتغيرات الدخيلة وان المجموعتين لم يتعرضا لمواقف تعليمية عدا الوحدة التعريفية قبل منهج كل مهارة البحث والتي تتميز بشرح وعرض المهارة كاملة لكي يتمكن المتعلمون من اداء الاختبار القبلي ، وتبين عدم وجود فروق معنوية بين المجموعتين .

2-2-4 عرض نتائج المقارنة بين مجموعتي البحث التجريبية والضابطة في الاختبارات البعدية وتحليلها ومناقشتها

الدلالة	مستوى الدلالة	قيمة T المحسوبة	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		المعالم	
			ع	س-	ع	س-	المتغيرات	
معنوي	0.00	11.76	0.55	6.12	0.73	3.07	الاداء الفني	الوثبة الثلاثية
معنوي	0.00	-3.14	1.29	12.72	2.41	10.57	الانجاز	
معنوي	0.00	14.52	0.73	5.26	0.611	2.16	الذكاء	القدرات العقلية
معنوي	0.00	-5.565	0.323	1.216	0.619	1.323	التصور	

قيمة (T) الجدولية (2.02) عند درجة حرية 38 وتحت مستوى دلالة (0.05) *

من الجدول اعلاه تبين ان قيمة مستوى الدلالة لمتغير الاداء الفني والانجاز لمهارة الوثبة الثلاثية كانت اقل من (0.05) وهذا يدل على وجود فرق معنوي ولصالح المجموعة التجريبية في الاختبار البعدي ، ويعزو الباحث سبب ذلك الى اعتماد تمارين ذهنية حركية وتصور حركي اسهم في بناء صورة ذهنية دقيقة لمراحل اداء الوثبة الامر الذي مكن افراد المجموعة التجريبية من فهم التسلسل الحركي الكامل للمهارة وادراك فوائد المتغيرات الميكانيكية لكل مرحلة كون عمرهم الزمني وتحصيلهم الدراسي يساعد على ذلك ، كما ساعد على تقليل الاخطاء الفنية مقارنة بالمجموعة الضابطة ، وان المناقشة في المتغيرات الميكانيكية (التوقيت ، الزوايا ، نقل القوة ، الخ) جعلت افراد المجموعة التجريبية اكثر وعياً وفهماً للبرنامج الحركي ، كما ان التأكيد على المظاهر الحركية من انسيابية ونقل حركي وإيقاع حركي بعد البناء الحركي للمهارة ساهم في تحسين الانجاز . وهناك نقطة مهمة وهي تعزيز التوافق العضلي العصبي والدمج بين التصور والاداء الفعلي حفز المسارات العصبية المسؤولة عن تنفيذ المهارة اذ ذكر (يعرب خيون) بان للتصور تأثيراً معرفياً (لفهم متطلبات الاداء الحركي) وتحضيرياً (لأعداد الاستجابة الحركية المناسبة) لم يكن التصور الذهني ومناقشة المتغيرات الميكانيكية المهمة للحركة فقط ، وانما تم التأكيد على الايقاع الحركي ومتغيرات (الصورة والاحساس بالحركة والانفعال والتحكم بالأداء المهاري ومحاولة تقليد النموذج المثالي وهي عوامل مهمة جداً في بناء البرنامج الحركي . اما فيما يخص تفوق

المجموعة التجريبية في الانجاز فيعود الى ادراك الطلاب لعلاقة المتغيرات الميكانيكية بالإنجاز (كارتفاع نقطة الانطلاق وزاوية الاطلاق والسرعة الزاوية والمحيطية كلها كانت متغيرات مؤثرة على تحسين الانجاز بزيادة مسافة الوثب ، ان التمارين الذهنية الحركية ركزت على النقل الحركي من الرجلين الى الجذع فالذراع فالقرص الامر الذي زاد من سرعة الاداء ، كان ذلك نتيجة تصور ذهني منظم بعد مناقشة واعية للمتغيرات الميكانيكية التي بدورها مكنت المتعلمين من تغذية راجعة داخلية مؤثرة في تصحيح المسارات الحركية ، بينما اقتصرَت المجموعة الضابطة على الشرح اللفظي فقط والعرض النموذجي والتكرار العملي المصحوب بالتغذية الراجعة الخارجية ساهمت في تحسن الاداء ولكن كان التحسن اقل من المجموعة التجريبية .

- اما فيما يخص متغيرات القدرات العقلية (الذكاء والتصور) فقد كانت قيمة مستوى الدلالة اقل من (0.05) وهذا يدل على وجود فروق معنوية لصالح المجموعة التجريبية ، وذلك (حسب رأي الباحث) يعود الى ان المنهج التعليمي باستخدام تمارين ذهنية حركية فرض على الطلاب عمليات عقلية منها التحليل بعد الفهم والادراك لمحاولة تفسير مظاهر الحركة والاستمرار بتحضير استجابة حركية وتعديلها مما ادى الى نمو الذكاء والتصور ، والسبب الاخر هو المشاركة الفاعلة في التعلم بدل الاكتفاء بالتلقي فقط ، فقد تم الطلب منهم واجبات فكرية مثل الربط بين السبب والنتيجة وتحسين معالجة المعلومات وتنظيم المعلومات الحسية ، كما ان فقرة تقييم اداء الزميل ساهمت في تنمية التصور من حيث المقارنة بين ما تم وما يجب ان يتم ، وبعد التقييم واستخراج الاخطاء يتم البحث في سبب الخطأ ومن ثم تصحيح الاخطاء ، كذلك التدريب المنتظم على التصور فهناك تمارين تصور حركي منظمة مما ادى الى وضوح الصورة الذهنية وثباتها في الذاكرة الحركية

1-5 الاستنتاجات :

- 1- ان التمارين المدمجة بين التصور الذهني والاداء الحركي العملي ادى الى بناء نماذج حركية ذهنية دقيقة ساعدت على فهم متطلبات المهارة .
- 2- ان المناقشة في المتغيرات الميكانيكية الخاصة بمهارة الوثبة الثلاثية ساهمت في رفع وعي وادراك الطلاب للفائدة العملية من كل متغير ميكانيكي .
- 3- ساهمت التمارين الذهنية الحركية في بناء البرنامج الحركي لكل مهارة بتعزيز التوافق العضلي - العصبي وتحسين التوقيت الحركي .
- 4- ان تنمية الجانب العقلي والقدرات العقلية بمشاركة فاعلة من المتعلمين يعد عنصراً مهماً في تعلم المهارات الرياضية وانه اكثر فائدة وتأثير من التعلم المعتمد على مدرس المادة فقط .
- 5- ان المشاركة الفعلية في المناقشة والتحليل وتقييم الاداء من قبل المتعلمين كانت عنصراً مؤثراً في تنمية الذكاء والتصور .

2-5 التوصيات :

- 1- ادخال التمرينات الذهنية ضمن المناهج التعليمية لفعاليات العاب القوى .
- 2- تدريب المدربين على كيفية تصميم وتنفيذ برامج التمرينات الذهنية بما يتناسب مع طبيعة كل فعالية.
- 3- اجراء بحوث مماثلة على فعاليات اخرى في العاب القوى لمعرفة اثر التمرينات الذهنية في تطوير القدرات العقلية والاداء
- 4- الاستفادة من تقنيات الوسائط المتعددة (الفيديو ، المحاكاة الذهنية) لدعم التمرينات الذهنية وتعزيز فعاليتها.
- 5- توجيه الباحثين لدراسة الفروق بين التمرينات الذهنية الفردية والجماعية لمعرفة ايهما اكثر تأثيراً على القدرات العقلية والبدنية .

المصادر

- 1- وسام صلاح ، سامر يوسف : التعلم الحركي وتطبيقاته في التربية البدنية وعلوم الرياضة ، 2013 ،
- 2- وجيه محجوب : التعلم وجدولة التمرين الرياضي ، 2000 ،
- 3- نجاح مهدي شلش ، اكرم محمد صبحي : مصدر سبق ذكره ،
- 4- : -هدى جميل عبد الغني : منظومة الريهاكوم المعرفية ، ط1 ، دار صفاء للطباعة والنشر ، 2019 ،
- 5- قاسم لزام صبر: موضوعات في التعلم الحركي ، ط2 ، بغداد ، 2012
- 6- Hasomed Gmbh : Rehacoom –Tow – Dimensional Operations Cognitive Therapy ، 2018