DOI prefix: 10.33170, 2025, Vol (18), Issue (4): 1025-1037

Sciences Journal Of Physical Education

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

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

The effect of an educational method to learning the skill of support and weighting on the parallel bars for artistic gymnastics students

Dhurgham Jassim Jawad Kadhem[*1] , Prof. Dr. Ali Jawad Abdul Amari [2]

[1,2] *University of Babylon. College of Physical Education and Sports Sciences,Iraq.*

*Corresponding author: Dhirgham85d@yahoo.com

Received: 26-05-2025 Publication: 28-08-2025

Abstract

The current study aimed to teach students the skill of support and weighting on the parallel bars in artistic gymnastics. The research sample consisted of (20) students who were divided into two groups, with (10) students for each group, who were chosen randomly. The researcher also assumed that there were significant differences in the post-tests in favor of the experimental group. The researchers designed the aid in a typical way that was consistent with the purpose of the current study in terms of the learning method for performing the skill mentioned above. The results of the study (under investigation) were significant and in favor of the post-tests of the experimental research group.

Keywords: Teaching Aid, Pivot And Weighting Skill, Parallel Bars, Artistic Gymnastics..

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

تأثير وسيلة تعليمية في تعلم مهارة الارتكاز والمرجحة على جهاز المتوازي للجمناستك الفني للتلاميذ

م.م. ضرغام جاسم جواد كاظم ، أ.د. علي جواد عبد العماري

العراق. جامعة. بابل. كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة

Dhirgham85d@yahoo.com

تاريخ استلام البحث 2025/5/26 تاريخ نشر البحث 2025/8/28

الملخص

هدفت الدراسة الحالية الى تعليم التلاميذ مهارة الارتكاز والمرجحة على جهاز المتوازي في الجمناستك الفني وتكونت عينة البحث من (20) تم تقسيمهم الى مجموعتين بواقع (10) تلاميذ لكل مجموعة تم اختيارهم بالطريقة العشوائية، كما افترض الباحث بأن هناك فروق معنوية في الاختبارات البعدية ولصالح المجموعة التجريبية، وقد صمم الباحثان الوسيلة المساعدة بطريقة نموذجية تتوافق وغرض الدراسة الحالية من حيث طريقة التعلم لأداء المهارة المذكورة سابقاً، وجاءت النتائج للدراسة (قيد البحث) معنوية ولصالح الاختبارات البعدية لمجموعة البحث التجريبية.

الكلمات المفتاحية: وسيلة تعليمية، مهارة الارتكاز والمرجحة، جهاز المتوازي، الجمناستك الفني.

1- المقدمة:

تحتل رياضة الجمناستك في الآونة الأخيرة مكانة متميزة من ناحية التطور الهائل الحاصل في جميع أنواعها وأجهزتها، وأصبحت هذه الرياضة تعتمد على أجزاء صغيرة جدا من حيث حصد الدرجات في هذه الرياضة، وتعتمد هذه الرياضة على مجموعة من الأجهزة يؤدى عليها بعض التمرينات التي من خلال اداءها الفني يتم تقييم اللاعب. ان جهاز المتوازي هو من الأجهزة التي يتنافس عليها اللاعبين اثناء أداء التمرينات وبالتالي فإن الأداء الأمثل على هذا الجهاز يجب ان يكون بصورةٍ مثاليةٍ جدا، كما يجب تعلمها في مراحل عمرية صغيرة لكي يتم اتقانها في المستقبل.

للفئات العمرية في رياضة الجمناستك الدور المهم والابرز في تعلم واتقان المهارات والتمرينات الخاصة بالرياضة لكون هذه الفئة تتمتع بقابلية كبيرة على التعلم، اذ تمتاز الحركات عند الفئات العمرية بالرشاقة والمرونة والتوافق من حيث الأداء الفني وهذا ما يحتاجه المتعلم في رياضة الجمناستك. تعتبر المدارس هي الخلية الأكبر في تواجد المراحل العمرية الصغيرة ولا سيما الاعمار التي تتمتع فيها المدارس الابتدائية، اذ ان التلاميذ هم الحلقة التي يمكن ان يتم من خلالها اختيار اللاعبين نظرا للإعداد الكبيرة وشغفهم لاستخدام الأدوات والأجهزة التعليمية. وان للأجهزة والأدوات التعليمية الدور الأهم في المدارس الابتدائية في رياضة الجمناستك وتوفيرها للتلاميذ بأقل التكاليف يحفزهم على التعرف عليها وبالتالي الأداء الذي يوفر المتعة والتشويق وكذلك عنصر الأمان لهم، وكل هذا يبين أهمية الأجهزة والأدوات من ناحية استخدامها في المدارس الابتدائية. ان من اهم الأسباب التي حدت بالباحثين الى اختيار الوسيلة التعليمية في المدارس هو افتقار المدارس الى الوسائل التعليمية التي تخص رياضة الجمناستك، وكذلك اهمالها في اغلب المدارس لافتقارهم الى الوسائل المساعدة التي تشد المتعلم للأداء، وكذلك عزوف صغار السن عن تعلم رياضة الجمناستك بصورة عامة مما أدى الى قلة هذه الفئة وانشغالهم بألعاب ورياضات أخرى لا تحتاج الى وسائل تعليمية عند الأداء وكذلك السهولة في تعلمها واتقانها ربما يكون امر أسهل مما هو عليه في رياضة الجمناستك الفني للرجال.

ويهدف البحث الى:

معرفة تأثير الوسيلة المساعدة على أداء التلاميذ من حيث التعلم وكذلك معرفة مستوى التطور الحاصل اثناء استخدام الوسيلة المساعدة.

2-إجراءات البحث:

2-1 منهج البحث: استخدم الباحثان المنهج التجريبي وبتصميم المجموعتين الضابطة والتجريبية ذات الاختبار القبلي والبعدي وذلك لملائمته لطبيعة ومشكلة البحث.

2-2 مجتمع البحث وعينته:

تم تحديد مجتمع البحث من تلاميذ المرحلة الرابعة الابتدائية في مدرسة حسن شحاتة والبالغ عددهم (44) تلميذا. تم اختيار عينة البحث من تلاميذ الصف الرابع الابتدائي بالطريقة العشوائية في مدرسة حسن شحاتة الابتدائية، وكانت العينة كالاتي:

1-المجموعة الضابطة والبالغ عددها عشر تلاميذ من مجتمع البحث الاصلي

2-المجموعة التجريبية والبالغ عددها عشر تلاميذ من مجتمع البحث الأصلي

ملاحظة: تم اختيار عينة البحث بالطريقة العشوائية.

ولمعرفة تجانس عينة البحث في بعض المتغيرات التي لها علاقة بالبحث، قام الباحثان باستعمال معامل الالتواء لكل من الطول والكتلة والعمر الزمني والعمر التدريبي بعد إيجاد الوسط الحسابي والوسيط والانحراف المعياري لكل متغير، حيث يكون التوزيع اعتدالياً (العينة متجانسة) إذا لم تتجاوز قيمة معامل الالتواء (±1)، مما يدل على تجانس العينة.

الجدول (1) يبين تجانس عينة البحث في بعض المتغيرات

المتغيرات	وحدة القياس	سَ	ع	و	معامل الالتواء
الطول	سم	120	3.76	167	-0.159
الكتلة	كغم	45	3.30	69	0.545
العمر الزمني	سنة	9.8	0.64	18.6	0.843

2-3 الأجهزة والأدوات والوسائل المستخدمة:

- الوسيلة التعليمية
- كاميرا تصوير فيديوي نوع (CANON) عدد (3) يابانية الصنع
- حاسوب محمول من نوع Dell عدد (1) صيني الصنع
- ساعة إيقاف عدد (1)
- جهاز طبي لقياس الطول والوزن عدد (1)
- ذاكرة خارجية (RAM) سعة (128) كيكا بايت عدد (1)
- ذاكرة خارجية (RAM) سعة (64) كيكا بايت عدد (1)
- مقياس الرسم (1) متر
- أبسطة إسفنجية عدد (10)
- شريط قياس متري
- حامل ثلاثي للكاميرات عدد (2)
- الاختبارات والمقاييس
- برنامج الـ(KINOVEA) للتحليل الحركي، إصدار (0.8.27) 2018
- المصادر العربية والأجنبية
- الملاحظة والتجريب
- الشبكة المعلوماتية (الإنترنيت)
- فريق العمل المساعد (ملحق1)
- استمارات تسجيل نتائج الاختبارات (ملحق2)

2-4إجراءات البحث الميدانية:

- **تصميم الوسيلة المساعدة:**

بعد تحديد مشكلة البحث ومعرفة الأهداف لتحقيقها وحل المشكلة قام الباحثان بصنع وتجهيز الوسيلة التعليمية بطريقة نموذجية ومبتكرة من اجل توفير الأمان وتقليل الكلفة وكذلك اختصار الوقت في تعلم مهارة الارتكاز والمرجحة في جهاز المتوازي وقد خضع التصميم الى مقاييس الجودة من ناحية الصناعة والتثبيت وكذلك من الناحية الفنية للأداء وكما موضح بالشكل (1). وتمتاز الوسيلة التعليمية الى:

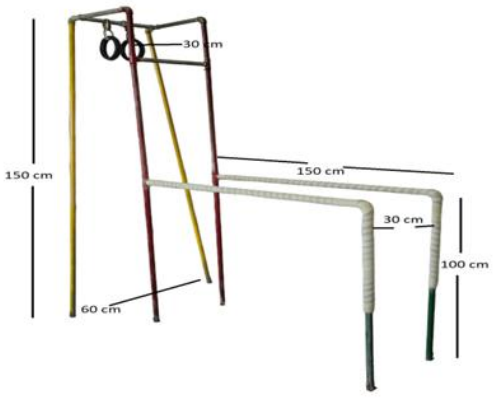
1–صمّمت الوسيلة التعليمية بتكلفة زهيدة.

2–الوسيلة التعليمية مناسبة للتلاميذ للتعلم والعمل عليه.

3–وضعت فيها وسائل حماية وأمان جيدة، مما يوفر الدعم النفسي للاعبين.

4–تعمل الوسيلة التعليمية على تطوير القدرات الحركية والبدنية.

5–تختص الوسيلة التعليمية الكثير من الوقت والجهد بالنسبة للتلميذ والمعلم.



الشكل (1) يبين الوسيلة المساعدة في تعلم الارتكاز والمرجحة والهبوط في المتوازي

– تقيّيم مستوى الأداء الفني:

الطريقة المباشرة: وذلك عن طريق جلوس (3) حكام معتمدين من الاتحاد العراقي المركزي بالجمناستك الفني، وكل حكم يقوم بتقييم الأداء ووضع الدرجة في استمارة خاصة بشكل مباشر ومستقل عن الحكام الآخرين، وذلك أثناء المشاهدة المباشرة للأداء الفني ويكون التقييم من (10) درجات، وتضمنت الاستمارة درجات الحكام الثلاثة، ووفقاً لقانون الجمناستك الفني يتم شطب أعلى وأقل درجتين وتُجمع الدرجتان الوسطيتان وتقسّم على (2) لاستخراج الدرجة النهائية للأداء الفني، وكالآتي:

$$\textbf{درجة الأداء الفني} = \frac{\text{مجموع الدرجتين الوسطيتين}}{\mathbf{2}}$$

2-5التجربة الاستطلاعية:

أجرى الباحثان التجربة الاستطلاعية الأولى على الجهاز المصمم حيث قام بتجربته للتأكد من صلاحيته وملاءمته لعينة البحث وذلك على أربع تلاميذ من الصف الرابع الابتدائي، وذلك يوم الأحد الموافق (2024/1/14) في تمام الساعة الرابعة عصراً على القاعة الرياضة الخاصة بالمدرسة، وتمت معالجة المشكلات الآتية:

- زيادة وسائل الحماية والأمان للوسيلة المساعدة.
- العمل على زيادة متانة وتدعيم الارضية.
- زيادة حجم الاضاءة داخل القاعة لأغراض التصوير.

2-6التصوير الفيديوي:

يعدّ التصوير الفيديوي أحد أدقّ الوسائل في تحليل وتقويم الحركات الرياضية سواء من الناحية الكمية أو النوعية، وهذا يعطي فرصة للقائمين على عملية التحليل من الوقوف على تفاصيل الأداء الفني خاصة في المهارات التي تتميز بالصعوبة والسرعة والدقة في الأداء. وقد استعمل الباحثان كاميرتين للتصوير الفيديوي واحدة من الجهة الأمامية لأداء اللاعب والثانية من الجانب، وقد تم تثبيت الكاميرتين على حوامل ثلاثية على ارتفاع (120) سم، وكان بعد الكاميرا الأمامية (3.5) متراً، وبعد الكاميرا الجانبية (3.0) متراً عن مركز مكان الأداء وفي النقطة المنصفة للوسيلة المساعدة، وبوضع عمودي على خط سير الحركة، بحيث يسمح موقعها بتغطية كافة مراحل أداء المهارة، وكانت الكاميرتين ذات سرعة (260 لقطة/ثانية)، وتم التسجيل على اقصى سرعة، كونها مناسبة لأغراض تحليل متغيرات الدراسة، وكما موضح في الشكل (2).

الشكل (2) يوضح أماكن الكاميرات في موقع التصوير

2-7الاختبار القبلي:

قام الباحثان بإجراء الاختبارات القبلية للقدرات الحركية والبدنية يوم الأحد الموافق (2024/2/4) في تمام الساعة الرابعة عصراً، وتم إجراء اختبارات الاداء المهاري على جهاز المتوازي القانوني الخاص بلعبة الجمناستك في مركز شباب الاسكان في الساعة الرابعة عصرا وقد تم تقييمها من قبل حكام معتمدين من الاتحاد العراقي المركزي للجمناستك الفني.

2-8تجربة البحث الرئيسة:

بعد تصميم الوسيلة المساعدة واكمال التجربة الاستطلاعية والاختبار القبلي شرع الباحثان بالتجربة الرئيسية وتركز العمل اثناء التجربة على ما يلي:

1- التأكد من أن الوسيلة المساعدة تحقق درجة عالية من الأمان للمتعلمين.

2-مستوى التمرينات يكون مناسباً لكل فترة من فترات التجربة.

3-مراعاة مبدأ التدرج من السهل إلى الصعب.

4-محاولة تحقيق التنمية الكلية للعضلات التي تعمل على استقرار الاداء، عن طريق تنويع التمرينات المستخدمة.

5-ارتباط التمرينات بالوسيلة المساعدة بمدى واتجاه المهارات المستخدمة في البحث، مما سهّل على اللاعبين تطوير المهارات بالشكل الصحيح.

2-9الاختبار البعدي:

بعد الانتهاء من تنفيذ التمرينات الخاصة بالوسيلة التعليمية تم إجراء الاختبارات البعدية لعينة البحث في تمام الساعة الرابعة عصراً، اذ تم اختبار التلاميذ في مهارة الارتكاز والمرجحة على جهاز المتوازي القانوني في مركز شباب الإسكان الرياضي مع الالتزام بنفس الشروط الزمانية والمكانية، وطريقة تقييم أداء اللاعبين التي تمت فيها الاختبارات القبلية.

2-10 الوسائل الإحصائية:

استخدم الباحث الحقيبة الإحصائية (SPSS.V.29) لاستخراج نتائج متغيرات البحث، عن طريق إجراء التحليلات الإحصائية المناسبة.

3-عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها:

3-1عرض نتائج قيم الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة t test المحسوبة والدلالة المعنوية للمجموعة الضابطة في الاختبارين القبلي والبعدي:

الجدول (2)

يبين قيم الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة t test المحسوبة والدلالة المعنوية للمجموعة الضابطة في الاختبارين القبلي والبعدي

المتغيرات		المجموعة الضابطة القبلي		المجموعة الضابطة البعدي		قيمة t – test	مستوى الدلالة	نوع الدلالة
المهارات	متغيرات الأداء الفني	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري			
ارتكاز ومرجحة وهبوط متوازي	الأداء الفني	2.61	1.8	4.91	2.51	2.233946		دال
	زمن الارتكاز	23	5.14	47	2.6	12.49962		دال
	المسافة الزاوية المقطوعة للمحور الطولي للجسم بالمرجحة	25.7	3.91	32.8	1.98	4.859962		دال

3-2 مناقشة وتحليل أداء المجموعة الضابطة:

تضمن الأداء الفني مجموعة من الحركات مثل المرجحة، الارتكاز، والهبوط. أظهرت النتائج فروقًا معنوية، مع تحسن واضح في زمن الارتكاز ومدى الحركة الزاوي مقارنةً بالاختبار القبلي.

ويعزو الباحثان هذه الفروق المعنوية الى ان عملية التعلم الخام تظهر تحسناً في الأداء وخاصة في استمرار التكرارات اثناء أداء المهارات إذ "أن البرنامج التدريبي يؤدي حتما إلى تطور الإنجاز، إذا بُني على أساس علمي في عملية التدريب وبرمجة واستعمال الشدد المناسبة، والتدرج وملاحظة الفروق الفردية، كذلك استعمال التكرارات المثلى، وفترات الراحة البينية المؤثرة وبإشراف مدربين مختصين تحت ظروف تدريبية جيدة من حيث المكان والزمان والأدوات المستعملة". (سعد محمد إسماعيل، 1996، ص98)

3-3عرض قيم الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة test tالمحسوبة والدلالة المعنوية للمجموعة التجريبية في الاختبارين القبلي والبعدي والأداء المهاري لمهارات البحث:

الجدول (3) يبين قيم الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة test tالمحسوبة والدلالة المعنوية للمجموعة التجريبية في الاختبارين القبلي والبعدي والأداء المهاري لمهارات البحث

المتغيرات		المجموعة التجريبية القبلي		المجموعة التجريبية البعدي		قيمة t – test	مستوى الدلالة	نوع الدلالة
المهارات	متغيرات الأداء الفني	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري			
ارتكاز ومرجحة وهبوط متوازي	الأداء الفني	3.14	1.38	5.138	2.658	2.001409		غير دال
	زمن الارتكاز	28	4.61	53	2.691	14.05037		دال
	المسافة الزاوية المقطوعة للمحور الطولي للجسم بالمرجحة	29	4.28	42.91	1.025	9.481881		دال

3-4 مناقشة وتحليل الأداء الفني للاختبار القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية:

أظهرت النتائج فروقًا معنوية في الأداء الفني، حيث شهدت المجموعة التجريبية تحسنًا في المرجحة، الارتكاز، والهبوط، مع ارتفاع كبير في مدى الحركة الزاوي.

ويعزو الباحث هذا التطور الى استخدام الوسيلة المساعدة اذ ان للوسائل المساعدة الدور الاكبر في عملية التعلم في مهارة الارتكاز والمرجحة والهبوط وذلك لتصميمها بالطريقة التي تتناسب وهدف المهارات المؤداة في جهاز المتوازي.

لذا استوجب استخدام الأجهزة والأدوات التدريبية المساعدة بهدف توفير بيئة تدريبية فعالة ومناسبة، فضلا عن حماية اللاعب وضمان سلامته، فقد "تعدّدت أنواع الأجهزة المساعدة واختلفت أشكالها وتصميماتها على وفق المتطلبات وطبيعة الأداء على كل جهاز، حتى يمكن الوصول باللاعب إلى المستوى العالي" (www.epsarabe.com/2012/03/blog-post_6633).

لذا نجد أنه في الوقت الحالي أصبحت الأجهزة والأدوات التدريبية المساعدة جزءاً لا يتجزأ من العملية التدريبية، وأن إهمالها يعني إهدار الكثير من الوقت والجهد وبالتالي عدم القدرة على تحقيق الأهداف المرجوة، وأن " الأجهزة المساعدة تشكل أساسا لنموذج التدريب الجديد الذي يتم إزالة حد كبير من العبء على المدرب واللاعب".

(Guang-zhong Yang. 2008. p14)

4-الاستنتاجات والتوصيات:

4-الاستنتاجات:

1-ان طبيعة العمل الحركي على الوسيلة التعليمية ولهذه المرحلة العمرية في اثناء عملية التعلم والاداء في دروس التربية الرياضية يحقق شكل التعلم والممارسة مستقبلا بشكل أسرع وأسهل من خلال البرامج الحركية المخزونة في الذاكرة.

2-ان التوازن في النمو الحركي للقدرات البدنية والحركية تحقق من خلال ممارسة الاداء على الوسيلة التعليمية بالخصوص ولهذه الفئة العمرية.

3-ان طبيعة التصميم استثمر ميزة الاداء الحركي لهذه الفئة العمرية وتكون غير محددة بزمن في تعلم بعض المهارات لفعالية الجمناستك.

4-ان استخدام الوسيلة التعليمية ادى الى تحقيق التعاون بين التلاميذ من خلال المساعدة التي يقدمها التلاميذ فيما بينهم.

4-2 التوصيات:

1-استخدام مثل هذه التصاميم لكونها تمكن التلميذ من الاداء وتحقق عملية التعلم من خلال مساعدة المعلم

2-توجيه درس التربية الرياضية لهذه المرحلة العمرية لممارسة نوع من انواع الالعاب الرياضية للاستفادة من المعلومات المخزونة في الذاكرة مستقبلا.

3-اعتماد رياضة الجمناستك لهذه المرحلة العمرية لما تحققه من النمو الحركي المتوازن.

4-التركيز بشكل أكثر في دروس التربية الرياضية باستخدام الميدان على الجزء العلوي من الجسم لكون طبيعة الاداء الذي يمارسه الطفل يوميا يكون للجزء الاسفل أكثر استخداما في حركته.

5-استخدام مثل هذه التصاميم التي تتوفر فيها مسارات حركية تساعد الطالب على الاداء ويسرع من عملية الاكتساب والنمو الخاص بالعضلات المشتركة في الاداء المهاري.

6-اعتماد وزن الجسم في التصميم لتطوير صفة القوة لخصوصية هذه المرحلة العمرية.

7-اعتماد وزارة التربية للوسيلة المستخدمة لكونها صممت على وفق المنهج المقر من قبلهم.

8-اجراء البحوث المشابهة ولبقية الألعاب.

المصادر

- سعد محسن إسماعيل: تأثير أساليب تدريبية لتنمية القوة الانفجارية للرجلين والذراعين في دقة التصويب البعيد بالقفز عاليا بكرة اليد، أطروحة دكتوراه، كلية التربية الرياضية، جامعة بغداد، 1996.

-www.epsarabe.com/2012/03/blog-post_6633

-Guang-zhong Yang. K Journal: International Summer School and Symposium on Medical Devices and Biosensors 2008 Pages: 14-14 Provider: IEEE

الملحق (1)

كادر العمل المساعد

ت	اسم الأستاذ	اللقب العلمي	الاختصاص	مكان العمل
1	م.د ياسر احمد ابراهيم	مدرس	تعلم حركي جمباز	وزارة الشباب والرياضة
2	م.د علي جاسم محمد	مدرس مساعد	تعلم حركي	وزارة الشباب والرياضة
3	علي حاجم مهدي		التربية الرياضية	مدرسة حسن شحاته
4	نوار جاسم جواد		إعلامي	شبكة الاعلام العراقية

الملحق (2)

استمارة التقييم المستخدمة للاختبارات

ت	المهارة	درجة 1	درجة 2	درجة 3	المتوسط	الملاحظات
1	الارتكاز					
2	المرجحة					
3	الهبوط					

الملحق (3)

مهارة الارتكاز والمرجحة والهبوط على الوسيلة المساعدة