https://uaspesj.uoanbar.edu.iq/ UASPESJ مجلة جامعة الأنبار للعلوم البدنية والرياضية
Print ISSN: 2074-9465 Online ISSN: 2706-7718
31 December, 2025, Volume 16 – Issue 3 31 كانون الاول/ 2025 , المجلد 16 – العدد 3

Research Paper

استخدام تمرينات خاصة على وفق جهاز (A-Y) المصنع لزاويتي الكتف والورك في أداء مهارة الكب على جهاز العقلة

عبدالرحمن احمد عدنان [1] , محمد صالح خليل [2] , ياسر نجاح حسين [3]

1 كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة جامعة سامراء, uss0hi23014@uosamarra.edu.iq
2 كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة جامعة سامراء, dr.mohammadsalih@uosamarra.edu.iq
3 جامعة بغداد - كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة, yasserhosin@cope.uobaghdad.edu.iq

This open-access article is available under the Creative Commons Attribution 4.0 (CC BY 4.0) International License, which allows for unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided that the original work is properly cited

DOI: https://doi.org/10.37655/uaspesj.2025.162795.1303
Submission Date 2025-07-13
Accept Date 2025-08-05

المستخلص

هدفت الدراسة إلى تصميم جهاز (A-Y) لمساعدة الطلاب لاداء مهارة الكب على جهاز العقلة إعداد تمرينات خاصة على وفق زاويتي الكتف والورك وبالجهاز لتعلم مهاة الكب على جهاز العقلة.

استخدم الباحث المنهج التجريبي لملائمة طبيعة البحث ذو المجموعتين المتكافئتين ذات الاختبار القبلي والبعدي لملائمة طبيعة ومشكلة البحث, تكون مجتمع البحث من طلاب المرحلة الثالثة, والبالغ عددهم (46) طالبا وطالبة, أما عينة البحث فقد تمثلت بـــ (16) طالبا بواقع (8) طلاب من شعبة (A), (8) طلاب من شعبة (B).

أهم الإجراءات قام الباحث بإعداد التمارين الخاصة بالبحث باستخدام الجهاز لتعلم مهارة الكب على جهاز العقلة حيث اشتمل على (8) وحدات تعليمية, أربعة أسابيع, بواقع (2) وحدة تعليمية في الأسبوع وبلغت مدة (الجزء الرئيسي) (60 دقيقة) واستخدم الباحث الوسائل المناسبة.

استنتج الباحث أن الجهاز المصنع الذي استخدم كان له الأثر الإيجابي في تحسين مستوى زوايا الأداء خلال مراحل تعلم مهارة الكب على جهاز العقلة, إن عمل زوايا الكتف والورك وارتباطها بالقوانين الميكانيكية ساعد في تسريع عملية التعلم.

الكلمات المفتاحية: جهاز (A-Y), المتغيرات الكينماتيكية, جمناستك, مهارة الكب على جهاز العقلة.

Use special exercises according to the device settings (A-Y) for the shoulder joints and work on performing the pronation skill on the body parts

Abdulrahman Ahmed Adnan [1], Mohammad Saleh Khalil [2], Yasser Najah Hussein [3]

1 College of Physical Education and Sports Sciences, Samarra University
2 College of Physical Education and Sports Sciences, Samarra University
3 University of Baghdad - College of Physical Education and Sports Sciences

Abstract

The study aimed to design the (A-Y) device to assist students in performing the kip skill on the horizontal bar, and to develop specific exercises based on the angles of the shoulder and hip joints using the device to facilitate learning the kip skill.

The researcher adopted the experimental method due to its suitability to the nature of the study, using two equivalent groups with pre- and post-tests. The research population consisted of third-year students, totaling 46 male and female students. The research sample included 16 male students, with 8 students from section (A) and 8 students from section (B.(

Key procedures: The researcher developed specific exercises using the device to teach the kip skill on the horizontal bar. The program included 8 instructional units over a period of four weeks, with two sessions per week. The main part of each session lasted 60 minutes, and appropriate instructional tools were used.

The researcher concluded that the manufactured device had a positive effect on improving the performance angles during the learning stages of the kip skill on the horizontal bar. The coordination between the shoulder and hip joint angles, in accordance with mechanical principles, contributed to accelerating the learning process.

Keywords: (A-Y) device, kinematic variables, gymnastics, kip skill on the horizontal bar

1- التعريف بالبحث

1- 1 مقدمة البحث وأهميته

يشهد المجال الرياضي تطورًا ملحوظًا في الجوانب العلمية والتقنية, مما انعكس بشكل مباشر على طرق وأساليب التدريب والتعليم, لاسيما في الرياضات التي تتطلب مهارات عالية التعقيد والدقة في الأداء, مثل رياضة الجمناستك الفني. ويُعد جهاز العقلة من أبرز أجهزة الجمناستك للرجال, لما يتسم به من صعوبة وتحدٍ يتطلب توافقًا عاليًا بين القدرات البدنية والميكانيكية للاعب, وخاصة عند أداء المهارات الأساسية مثل مهارة "الكب", التي تُعد من الحركات الأساسية التي يتعلمها الطلبة في المراحل التعليمية الأولى.

إن التقدم العلمي الذي يشهده العالم هو نتيجة التقدم الحاصل على المستويين التقني والبحثي اللذين ساعدا الرياضيين في أداء المهارات الصعبة والمعقدة وحصدوا من خلالها الكثير من الأوسمة الأولمبية نظراً لتعدد مهارات الجمناستك والذي تشمل الحركات الأرضية والأجهزة الأخرى لذا يعد جهاز العقلة أحد أجهزة الجمناستك الفني للرجال وأحبها لدى الكثيرين وذلك لما يتسم به هذا الجهاز من جاذبية وإثارة واتساع مدى الابتكار في المهارات المستخدمة [1], وإن طبيعة الأداء على جهاز العقلة تتمثل في المرجحات سواء الكبيرة أو الصغيرة القريبة من البار وتؤدي المهارات من أنواع القبضات المختلفة مع تغيير الاتجاه ويجب أن يترك اللاعب البار لأداء مهارة الطيران ثم العودة لقبض البار مرة أخرى وينتهي الأداء على جهاز العقلة بنهاية حركية للهبوط على الأرض وتؤدى المهارات عليه بصورة متتالية في شكل جملة حركية[2],تعد مهارة الكب هي واحدة من المهارات الأساسية على جهاز العقلة للمبتدئين والتي تدرس في كليات التربية البدنية وعلوم الرياضة وتعد من أهم الحركات وأصعبها على جهاز العقلة وهي تعطى ضمن مفردات مادة الجمناستك للمرحلة الثالثة والتي لها متطلبات قد تكون بدنية وميكانيكية وتعد مهمة أيضا [3], وبخصوصية هذا الجهاز ومهاراته الصعبة.

إن التحليل البايوميكانيكي له أهمية كبيرة حيث يهدف إلى تحديد المعايير البايوميكانيكية التي يتم الحصول عليها من خلال التحليل الكمي, ومن ثم تحديد العوامل الحاسمة للأداء الناجح للتقنية الرياضية [4], وهذا يتيح إلى إيجاد علاقة وطيدة بين تحقيق الشروط البايوميكيانيكة وأداء مهارات الجمناستك تعتمد بالدرجة الأساس على زوايا مفاصل الجسم عند أداء أي مهارة ولاسيما المهارات الصعبة والتي تعتمد على كيفية انتقال مركز ثقل الجسم أثناء الحركة والحفاظ على توازن الجسم على الجهاز [5].

ونظرًا لأهمية مفصلي الكتف والورك كعنصرين أساسيين في الأداء الحركي, برزت أهمية هذه الدراسة التي تهدف إلى إعداد وحدات تعليمية باستخدام تمرينات خاصة تُسهم في تطوير الأداء المهاري لمهارة الكب, من خلال تحسين الخصائص الكينماتيكية الدقيقة, وبشكل خاص زاويتي الكتف والورك, اعتمادًا على أسس ميكانيكية تسهم في توفير بيئة تعليمية أكثر فاعلية. كما تُعد هذه التمرينات وسيلة مساعدة للمدرس, إذ تقلل من الجهد المبذول وتُسهم في تمكين الطالب من إتقان المسار الحركي الصحيح للمهارة.

---

1 نور رحمن مزهر كريدي الكرعاوي : تأثير تمرينات خاصة في بعض المتغيرات البايوكينماتيكية والمظاهر الحركية والأداء الفني لمهارة القوس الامامي والخلفي بالجمناستك الفني للنساء, أطروحة دكتوراه منشورة, جامعة بابل, كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة, 2020, ص25

2 سالم احمد بني حمدان: الجمباز الفني من الالف إلى الياء, ط1, عمان, مكتبة المجتمع العربي للنشر والتوزيع, 2012, ص116-117

3 يحيى مصطفى صفاء: تأثير برنامج تدريبي مقترح لتنمية مهارة الكب على جهاز العقلة وبعض القدرات البدنية, مجلة كلية التربية الأساسية, المجلد 17, العدد 72, الجامعة المستنصرية, العراق, 2011, ص2

4 aleksandar aceski, and katerina spasovska: the kinematic differences in the glide kip on horizontal bar between the elite gymnast and student, volume 5, issue 3, faculty of physical education, sport and health, university "sc. cyril and methodius" skopje, republic of macedonia , 2019, p 2

5 فردوس مجيد امين البياتي: تأثير تدريب القوة الخاصة في بعض المتغيرات البايوميكانيكية والأداء الفني لمهارة القلبة الهوائية المكورة على عارضة التوازن للناشئات, أطروحة دكتوراه منشورة, جامعة بغداد, كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة, 2008, ص27

2-1 مشكلة البحث

من خلال مراجعة المصادر العلمية السابقة، تبيّن أن أغلب الطلبة يواجهون صعوبات واضحة في تعلم مهارة الكب على جهاز العقلة، نظراً لما تتطلبه هذه المهارة من توافر عناصر متعددة من اللياقة البدنية، فضلاً عن ضرورة الالتزام بالدقة في تطبيق الأسس الميكانيكية المؤثرة في الأداء الفني. وتزداد هذه التحديات لدى التدريسيين أنفسهم، إذ يجدون صعوبة في إيصال المسار الحركي الصحيح لجميع الطلبة، لا سيما في ظل غياب أو قلة الوسائل التعليمية والأجهزة المساعدة التي تسهّل عملية التعلم ، وقد أظهرت الملاحظات أن مستوى أداء الطلبة لم يكن بالمستوى المطلوب، الأمر الذي يعكس ضعفاً في إدراك المتغيرات الكينماتيكية المؤثرة، وبالأخص زوايا مفاصل الجسم المهمة كزاويتي الكتف والورك، اللتين تُعدان من العوامل الحاسمة في الأداء المثالي لمهارة الكب.

وانطلاقاً من هذه التحديات، جاءت هذه الدراسة لتصميم جهاز خاص يُعرف بـ(A-Y) ، يعتمد في بنائه على الأسس الميكانيكية الدقيقة لأداء مهارة الكب، ويركز بشكل خاص على توجيه زاويتي الكتف والورك أثناء الأداء، مع إعداد تمرينات خاصة على وفق هذا الجهاز، تسهم في تعزيز الفهم الحركي الصحيح وتكراره بشكل موجه وفعّال.

ويهدف هذا الجهاز إلى تسهيل مهمة التدريسي في التوجيه والتقويم الحركي، وتقليل الجهد البدني المبذول معه، مع إمكانية تشخيص الأخطاء وتصحيحها بصورة فورية، بالإضافة إلى توفير بيئة تعليمية آمنة تُعزز من ثقة الطالب بنفسه، وتساعده على الالتزام بالمسار الحركي السليم لمهارة الكب على جهاز العقلة".

3-1 أهداف البحث

1. تصميم وصنع جهاز (A-Y) مساعد لأداء مهارة الكب على جهاز العقلة.
2. إعداد تمرينات خاصة على وفق زاويتي الكتف والورك وبالجهاز لتعلم مهاة الكب على جهاز العقلة
3. التعرف على الفروق بين نتائج الاختبار القبلي والبعدي للمجموعتين التجريبية والضابطة لمهارة الكب على جهاز العقلة.
4. التعرف على الفروق بين المجموعتين التجريبية والضابطة في الاختبار البعدي لمهارة الكب على جهاز العقلة.

4-1 فروض البحث

1. وجود فروق معنوية بين نتائج الاختبار القبلي والبعدي للمجموعتين التجريبية والضابطة لمهارة الكب على جهاز العقلة.
2. وجود فروق معنوية نتائج الاختبار المجموعتين التجريبية والضابطة في الاختبار البعدي بعدي لمهارة الكب على جهاز العقلة ولصالح المجموعة التجريبية.

5-1 مجالات البحث

1-5-1 المجال البشري: طلاب المرحلة الثالثة للدراسة الصباحية في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة / جامعة سامراء للعام الدراسي (2024-2025)

2-5-1 المجال الزماني: من الفترة (2024/12/31) ولغاية الفترة (2025/4/9)

3-5-1 المجال المكاني: ملعب متعدد الأغراض رقم (4) في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة جامعة سامراء.

2 منهجية البحث وإجراءاته الميدانية

1-2 منهج البحث

استخدم الباحث المنهج التجريبي لملائمة طبيعة وبتصميم المجموعتين المتكافئتين الضابطة والتجريبية ذات الاختبار القبلي والبعدي لملائمة طبيعة ومشكلة البحث.

2-2 مجتمع البحث وعينته

يتكون مجتمع البحث من طلاب المرحلة الثالثة بكلية التربية البدنية وعلوم الرياضة في جامعة سامراء والبالغ عددهم (46) طالبا وطالبة, أما عينه البحث تمثلت بـــ (16) طالبا بواقع (8) طلاب من شعبة (A), (8) طلاب من شعبة (B), وبعد إجراء القرعة تمثلت شعبة (A) بالمجموعة التجريبية, شعبة (B) بالمجموعة الضابطة إذ تم استبعاد الطالبات والبالغ عددهن (7) بعد إجراء القرعة تم استبعاد (8) من شعبة (A) و(15) طالبا من شعبة (B) بسبب عدم التزامهم في الحضور بلغت نسبة الاستبعاد (65.22%), وبلغت نسبة المشاركين (34.78%).

4-2 تجانس وتكافؤ العينة

جدول (1) يبين تجانس عينة البحث في المتغيرات (الطول, العمر, الكتلة)

الوسائل الإحصائية المتغيرات	وحدة القياس	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسيط	معامل الالتواء
العمر	سنة	23.25	1.06	24	0.947
الطول	سم	172.81	5.26	174	0.480
الكتلة	كغم	69.06	9.43	67	0.722

يبين الجدول أعلاه ان قيم معامل الالتواء تنحصر بين (±1) مما يدل على تجانس أفراد عينه البحث., ولغرض إيجاد تكافؤ على أن تكون المجموعتين متكافئتان وأن المجموعتين بدأتا من نقطة شروع واحدة.

جدول (2) يبين تكافؤ عينة البحث

ت	المرحلة	المتغيرات الكينماتيكية	وحدة القياس	المجموعة التجريبية قبلي		المجموعة الضابطة قبلي		قيمة (t-test) المحسوبة	sig	مستوى الدلالة
				س-	±ع	س-	±ع			
.1	القسم التحضيري	زاوية مفصل الورك	درجة	76.68	24.68	94.66	27.69	-1.370	0.992	غير معنوي
.2		زاوية مفصل الكتف	درجة	86.40	32.47	95.12	25.45	-0.598	0.335	غير معنوي
.3	القسم الرئيسي	زاوية مفصل الورك قبل الخطف	درجة	95.35	20.97	82.67	17.51	1.312	0.707	غير معنوي
.4		زاوية مفصل الكتف قبل الخطف	درجة	52.05	29.49	41.17	19.23	0.985	0.461	غير معنوي
.5		زاوية مفصل الورك بعد الخطف	درجة	112.65	24.87	103.20	27.38	0.722	0.475	غير معنوي
.6		زاوية مفصل الكتف بعد الخطف	درجة	79.78	47.91	71.95	29.74	0.393	0.168	غير معنوي
.7		مهارة الكب	درجة	2.18	0.83	1.75	0.44	1.313	0.61	غير معنوي

معنوي إذا كانت قيمة مستوى الدلالة (sig) ≤ 0.05

5-2 وسائل جمع المعلومات والأدوات والأجهزة المستعملة

1-5-2 وسائل جمع المعلومات

المصادر العربية والأجنبية, المقابلات الشخصية مع الخبراء.

2-5-2 الأدوات والأجهزة المساعدة

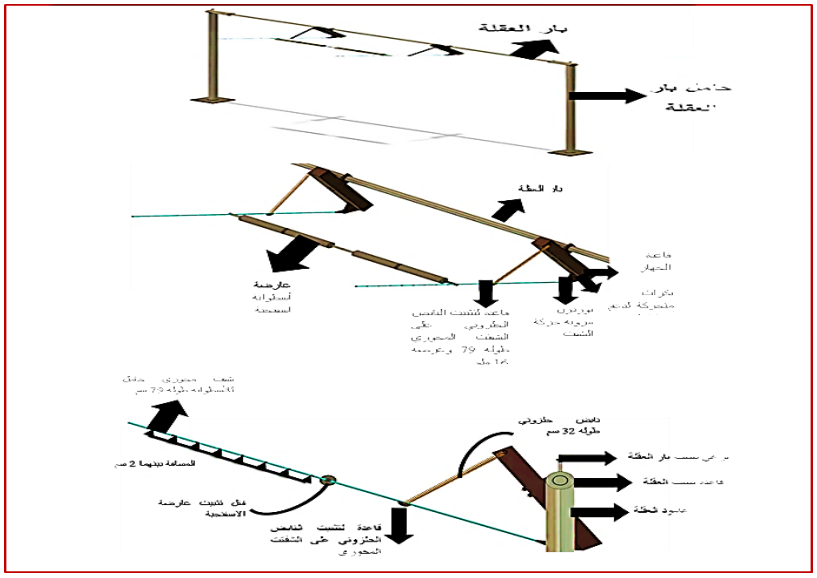
جهاز (A-Y), هاتف عدد (2) نوع (SONY) لغرض التصوير بسرعة (60 صورة / ثانية), حامل ثلاثي بالارتفاع (2 م) عدد (2), حاسبة (Lenovo), بساط ارضي سفنجي عدد (8), مساطب, ميزان الكتروني لقياس وزن الطلاب, ساعة توقيت عدد (1), صافرة عدد (1), شريط قياس, قرطاسية, البرامج والتطبيقات المستخدمة في الحاسوب.

6-2 إجراءات البحث الميدانية

1-6-2 الجهاز المقترح

يتكون الجهاز من قاعدتين مثبتتين على بار العقلة وتكون كل قاعدة من أنبوب مربع قياس (1.5انج) وبطول (34 سم) ومثبت بقفيص على بار العقلة, ويتصل به نابض حلزوني بطول (32 سم) مثبت ببرغي قياس (14 ملم) من الجانب ومثبت في قاعدة الشفت محوري حامل للاسطوانة والتي طولها (79 سم) والمتدرجة لاستعمال العارضة الاسطوانية الاسفنجية. ينظر شكل (1) و (2)

https://uaspesj.uoanbar.edu.iq/ UASPESJ مجلة جامعة الأنبار للعلوم البدنية والرياضية
Print ISSN: 2074-9465 Online ISSN: 2706-7718
31 December, 2025, Volume 16 – Issue 3 31 كانون الاول/ 2025 , المجلد 16 – العدد 3



شكل (1) يبين الجهاز المقترح

شكل (2) يبين الجهاز المقترح

2-6-2 قياسات الجهاز المقترح

كانت قياسات إجزاء الجهاز كالآتي:

1- شفتان محوريان حامل للأسطوانة بطول (79 سم) وبعرض (16 ملم).
2- طول قاعدتا الجهاز (34 سم) وبعرض (5 سم)
3- المسافة بين شفت محوري حامل للأسطوانة عن الآخر (79 سم)
4- قفيص لتثبيت الجهاز بجهاز العقلة.
5- قفيص لغرض تثبيت النابض الحلزوني.
6- عارضة استناد (طولها 79 سم)
7- أسطوانية اسفنجية بطول 35 سم لكلا الجانبين.
8- أبعاد مسافات الجهاز حيث تكون كالتالي:المسافة بين الأولى والثانية (2 سم) والثانية والثالثة (2 سم) الثالثة والرابعة (2 سم) والرابعة والخامسة (2 سم) الخامسة والسادسة (2 سم) والسادسة والسابعة (2 سم) والسابعة والثامنة (2 سم).

2-6-3 الاختبار المستخدمة في البحث

اسم الاختبار: اختبار أداء مهارة الكب [6]
الهدف من الاختبار: تقويم مستوى الأداء.
أدوات الاختبار: جهاز عقلة ابسطة اسفنجية.
وصف الأداء واحتساب الدرجة:
من الممكن الأداء من الثبات ومن المرجحة

عطا الله احمد؛ بن قوة علي: اختبارات الألعاب الفردية والجماعية في المجال الرياضي, الجزائر, جامعة عبد الحميد بن باديس مستغانم, ط1, 2023, ص168

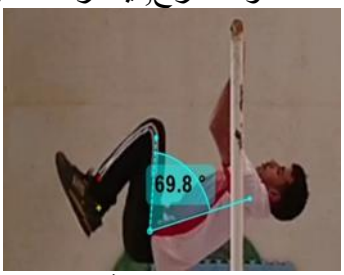
الجزء التحضيري (2 درجات) من المرجحة الأمامية تقليل السرعة بما يناسب أداء حركة الكب وفي نهاية المرجحة سحب الرجلين إلى البار عند نهاية المرجحة الأمامية أي عمل زاوية بمفصل الورك
الجزء الرئيسي (4 درجات) من التعلق سحب العقلة باليدين مع ثني مفصل الورك والساقين ممدودتين بشكل مستقيم ابتداءً من المشط مد الزاوية من مفصل الورك إلى الاعلى والرجلين قريبتين من البار وعند بداية الجسم بالرجوع وفي حال وصول الجسم إلى الشكل العامودي أسفل البار الاستمرار بمد الجسم والصدر للأمام, حتى يتم ثني مفصل الورك بسرعة وبالشكل الذي يخدم الأداء مع سحب الرجلين قريبا جدا من البار الاستمرار بمد مفصل الورك وتكون الرجلين قريبتين من البار واتجاه مدهما إلى الأعلى وحتى وصول الورك إلى البار وبنفس الوقت يتم تدوير قبضة اليد باتجاه الحركة يعمل تقريب مركز الثقل من البار إلى سرعة دوران الجسم حول البار.
الجزء الختامي (2 درجة) وصول الجسم إلى وضع الاستناد الأمامي من الجسم وإيقاف الحركة والثبات.
الانسيابية ورشاقة الحركة (2 درجة).

4-6-2 المتغيرات الكينماتيكية

تم تحديد مراحل الأداء الفني لمهارة الكب على جهاز العقلة بالاعتماد على آراء الخبراء المتخصصين في رياضة الجمناستك (ملحق 1)، كما تم تحديد زوايا الكتف والورك اللازمة لكل مرحلة من مراحل الأداء، وقياسها استنادًا إلى العنوان المعتمد في الدراسة، على أن يتضمن الأداء الفني هذه الزوايا ضمن تسلسله الحركي لغرض التحليل والتقويم (10) من ثلاث مراحل
القسم التحضيري, القسم الرئيسي, القسم الختامي

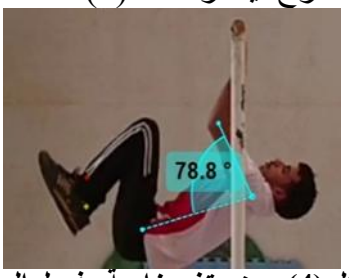
اولاً: متغيرات القسم التحضيري

1. زاوية مفصل الورك: هي الزاوية المحصورة من مفصل الكتف إلى مفصل الورك ومن مفصل الورك إلى مفصل الركبة وتقاس من الداخل أو الخارج, ينظر شكل (3)



شكل (3) يبين متغير زاوية مفصل الورك

2. زاوية مفصل الكتف: الزاوية المحصورة من مفصل المرفق إلى مفصل الكتف ومن مفصل الكتف إلى مفصل الورك وتقاس من الداخل أو الخارج. ينظر شكل (4)



شكل (4) يبين متغير زاوية مفصل الورك

متغيرات الجزء الرئيسة

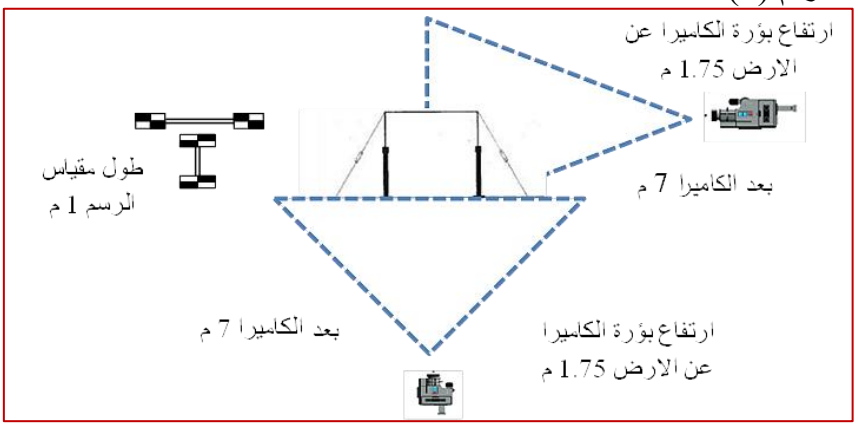
1- زاوية مفصل الورك قبل الخطف
2- زاوية مفصل الكتف قبل الخطف
3- زاوية مفصل الورك بعد الخطف
4- زاوية مفصل الكتف بعد الخطف

متغيرات الجزء الختامي

1- زاوية ميل الجذع:
2- ارتفاع الاكتاف عن الأرض:

4-6-2 التصوير الفيديوي

يهدف إلى احتواء كافة الجوانب الميكانيكية لمهارة (الكب على جهاز العقلة) وفي جميع التصوير الاختبارين (القبلي - البعدي) حيث استعمل الباحث هاتف عدد (2) نوع (SONY) وبسرعة (60 صورة / ثانية) لغرض التصوير وكان بعد الكاميرا الأمامية تبعد مسافة(7م) وارتفاع بؤرة الكاميرا عن (1.75 م) والكاميرا الجانبية تبعد مسافة (7م) وارتفاع بؤرة الكاميرا عن مستوى الارض (1.75 م), وكما موضح في الشكل رقم (5)



الشكل (5) يمثل أبعاد الكاميرات عن جهاز العقلة

2-7-1 التجربة الاستطلاعية حول صلاحية الجهاز المستخدم

أجرى الباحث تجربة استطلاعيه أولى بتاريخ (2024/12/31) وكان الغرض منها:

- معرفة التعرف على عمل الجهاز.
- بعد أن تم العمل على الجهاز تبين أن هناك أخطاء في تصميم الجهاز وتم إصلاحها.
- تحديد القياسات المناسبة للجهاز بعد تصنيعه, لأن القياسات الأولية لم تكن مناسبة وهذه غالباً ما تكون غير دقيقة.

أما التجربة الاستطلاعية بتاريخ (2025/1/20) في جامعة سامراء كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة على عينة خارج عينة البحث وفي تمام الساعة (12:30 مساءاً) في يوم (الاثنين) وكان الغرض منها:

- إعادة النظر ببعض أجزاء الجهاز باستخدام أسطوانات ومقاطع حديدية (شفت) أكبر من التجربة وإعادة النظر بالقفيص المثبت على الجهاز.
- التأكد من صلاحية الجهاز المستخدم من حيث إيجابية المساعدة في الأداء.
- التأكد من الية عمل الجهاز المصنع
- إيجاد الأسس العلمية للجهاز المقترح من اجل ضمان سلامة عمله والاعتماد على الشروط في تنفيذ التجربة الرئيسية.
- تأكد من أماكن الكاميرات الخاصة وتحديد المسافة الأفقية والعمودية.
- مدى ملائمة التمارين مع العينة.
- معرفة المعوقات التي تواجه الباحث أثناء تطبيق التمارين.
- معرفة الزمن اللازم لتطبيق كل تمرين.

2-7-2 التجربة الاستطلاعية الثانية أداء وحدة تعليمية أمام فريق العمل المساعد

أجرى الباحث التجربة الاستطلاعية الثالثة في يوم (الأربعاء) الموافق (2025/2/26) وتمحورت حول أداء وحدة تعليمية أمام الفريق العمل المساعد وأداء عمل التمارين المستعملة في الأداء, وتم إجراؤها على عينة البحث في ملعب كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة متعدد الأغراض في تمام الساعة (12:30 مساءً)

2-8 الاختبار القبلي

قام الباحث بإجراء الاختبار القبلي على عينة البحث يوم (الخميس) الموافق (2025/2/27) في تمام الساعة (9صباحاً ولغاية 12 مساءً) على ملعب رقم (4) جامعة سامراء كلية التربية البدنية وعلوم

الرياضة وتم تصوير الاختبار القبلي وعرضها على السادة المحكمين لغرض تقييم الأداء الفني لمهارة الكب على أربع مراحل, وتم حذف الدرجة العليا والدرجة الدنيا وتم اعتماد متوسط الحسابي للدرجات الاثنين الوسطى من درجات.[7]

9-2 التمرينات

قام الباحث بإعداد الوحدات التعليمة والتي تتضمن التمرينات الخاصة بالبحث باستخدام الجهاز لتعلم مهارة الكب على جهاز العقلة بعد أن تم عرض تمرينات الكلية على الخبراء وللتأكد من مدى صلاحيتها وملائمتها لعينة البحث, وكانت عدد الوحدات التعليمية (8), ولمدة أربعة أسابيع, بواقع (2) وحدة تعليمية في الأسبوع وبلغت مدة (الجزء الرئيسي) (60 دقيقة).

10-2 الاختبار البعدي

أجريت الاختبارات البعدية يوم الاربعاء (2025/4/9) وقام الباحث وتم تصويرها في ملعب رقم (4) جامعة سامراء كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة بعد تثبيت كاميرا التصوير نوع (Sony) ياباني الصنع بتردد سرعة (60 صورة/ ثانية) بإشراف المشرفين وفريق العمل المساعد وإعطاء لكل طالب محاولتان لأداء المهارة وعرضها على السادة المحكمين لغرض تقييم الأداء الفني لمهارة الكب على أربع مراحل, وتم حذف الدرجة العليا والدرجة الدنيا وتم اعتماد متوسط الحسابي للدرجات الأربعة من درجات.

11-2 الوسائل الاحصائية

الوسط الحسابي, الانحراف المعياري, الوسيط, معامل الالتواء, اختبار t-test لعينتين غير مستقلتين.

3 عرض النتائج وتحليلها ومناقشة:

1-3 عرض نتائج المرحلة التحضيرية للمجموعتين الضابطة والتجريبية وتحليلها ومناقشة:

1-1-3 عرض نتائج (t-test) للمرحلة التحضيرية والمرحلة الرئيسة بين الاختبارين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة وتحليلها ومناقشتها

الجدول (3) يبين قيم نتائج المرحلة التحضيرية للاختبارين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة

المجموعة	المرحلة	المتغيرات الكينماتيكية	وحدة القياس	الاختبار القبلي		الاختبار البعدي		قيمة (t-test)	Sig	مستوى الدلالة
				س-	±ع	س-	±ع			
الضابطة	القسم التحضيري	زاوية مفصل الورك	درجة	94.66	27.69	75.02	16.26	1.760	0.122	غير معنوي
		زاوية مفصل الكتف	درجة	95.12	25.45	87.97	14	0.676	0.521	غير معنوي
	الجزء الرئيس	زاوية مفصل الورك قبل الخطف	درجة	82.67	17.51	79.61	16.37	0.440	0.673	غير معنوي
		زاوية مفصل الكتف قبل الخطف	درجة	41.17	19.23	57.68	12.34	-2.030	0.082	غير معنوي
		زاوية مفصل الورك بعد الخطف	درجة	103.20	27.38	127.23	37.32	- 2.209	0.063	غير معنوي
		زاوية مفصل الكتف بعد الخطف	درجة	71.95	29.74	43.48	11.94	2.534	0.039	معنوي

معنوي إذا كانت قيمة مستوى الدلالة (sig) ≤ 0.05

من الجدول رقم (3) الخاص بنتائج المجموعة الضابطة في المرحلتين التحضيرية والرئيسة نلاحظ أن المرحلة التحضيرية متمثلة بزاوية مفصل الورك وزاوية مفصل الكتف نلاحظ أن مستوى الدلالة للمتغيرين غير معنوي أما القسم الرئيس متمثل بزاوية مفصل الورك قبل الخطف ومفصل الكتف قبل الخطف ومفصل الورك بعد الخطف ومفصل الكتف بعد الخطف نلاحظ أن مستوى الدلالة للمتغيرات غير معنوية عدا زاوية مفصل الكتف بعد الخطف فظهر معنوي.

---

* المحكمين
1- أ.د إسماعيل إبراهيم محمد
2- أ.د طارق نزار الطالب
3- أ.م. د جمال حمزة سكران
4- م.م علي سعدي

https://uaspesj.uoanbar.edu.iq/ UASPESJ مجلة جامعة الأنبار للعلوم البدنية والرياضية
Print ISSN: 2074-9465 Online ISSN: 2706-7718
31 December, 2025, Volume 16 – Issue 3 31 كانون الاول/ 2025 , المجلد 16 – العدد 3

2-1-3 عرض نتائج (t-test) للمرحلة التحضيرية والمرحلة الرئيسة بين الاختبارين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية وتحليلها ومناقشتها

جدول (4) يبين قيم نتائج المرحلة التحضيرية للاختبارين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية

المجموعة	المرحلة	المتغيرات الكينماتيكية	وحدة القياس	الاختبار القبلي		الاختبار البعدي		قيمة (t-test)	Sig	مستوى الدلالة
				س-	±ع	س-	±ع			
المجموعة التجريبية	تحضيري	زاوية مفصل الورك	درجة	76.68	24.68	67.93	22.38	2.438	0.045	معنوي
		زاوية مفصل الكتف	درجة	86.40	32.47	101.37	16.14	-1.837	0.190	غير معنوي
	رئيسي	زاوية مفصل الورك قبل الخطف	درجة	95.35	20.97	81.01	11.67	3.473	0.010	معنوي
		زاوية مفصل الكتف قبل الخطف	درجة	52.05	10.04	101	18.12	-8.564	0.000	معنوي
		زاوية مفصل الورك بعد الخطف	درجة	112.65	24.87	131.18	23.67	-6.204	0.000	معنوي
		زاوية مفصل الكتف بعد الخطف	درجة	79.78	47.91	30.10	4.05	3.110	0.017	معنوي

من الجدول رقم (4) الخاص بنتائج المجموعة التجريبية في المرحلتين التحضيرية والرئيسة نلاحظ أن المرحلة التحضيرية متمثلة بزاوية مفصل الورك مستوى الدلالة معنوي أما زاوية مفصل الكتف نلاحظ أن مستوى الدلالة غير معنوي أما القسم الرئيس متمثل بزاوية مفصل الورك قبل الخطف ومفصل الكتف قبل الخطف ومفصل الورك بعد الخطف ومفصل الكتف بعد الخطف نلاحظ ان مستوى الدلالة للمتغيرات معنوية, يبين نتائج المقارنة بين قيم المتغيرات الكينماتيكية للاختبارين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في المرحلة التحضيرية والتي ظهرت فيه جميع الدلالات غير المعنوية باستثناء متغير زاوية مفصل الورك وهذا يدل على أن الإحصاء لم يتحسس التغير الذي حصل في زوايا الكتف والجذع والتي تعبر عن وضعية الجسم وشكله في نهاية المرجحة الأمامية, ويعود السبب في تحسن زاوية مفصل الورك إلى الاستعداد الحركي للطلاب وفق الجهاز المبتكر والذي عمل على إجبار الطالب في أخذ الوضع المناسب لبداية المرحلة الرئيسة وبالتالي تطوير قابليته للوصول إلى وضعية أمثل قبل تنفيذ المهارة, مما يدل على تطور المرونة الحركية لمفصل الورك ويشير ذلك إلى أهمية الخصائص التي تُميز هذه المرحلة من الأداء[8].

2-1-3 عرض نتائج (t-test) للمرحلة التحضيرية بين المجموعتين الضابطة والتجريبية للاختبار البعدي وتحليلها ومناقشتها

جدول (5) يبين قيم نتائج المرحلة التحضيرية للاختبار البعدي بين المجموعتين الضابطة والتجريبية

المرحلة	المتغيرات الكينماتيكية	وحدة القياس	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		قيمة (t-test)	sig	مستوى الدلالة
			س-	±ع	س-	±ع			
تحضيري	زاوية مفصل الورك	درجة	67.93	22.38	75.02	16.26	- 0.724	0.482	غير معنوي
	زاوية مفصل الكتف	درجة	101.37	16.14	87.97	14	1.773	0.098	غير معنوي
رئيسي	زاوية مفصل الورك قبل الخطف	درجة	81.01	11.67	79.61	16.37	0.197	0.847	غير معنوي
	زاوية مفصل الكتف قبل الخطف	درجة	101	18.12	57.68	12.34	5.587	0.000	معنوي
	زاوية مفصل الورك بعد الخطف	درجة	131.18	23.67	127.23	37.32	0.253	0.804	غير معنوي
	زاوية مفصل الكتف بعد الخطف	درجة	30.10	4.05	43.48	11.94	- 3.001	0.010	معنوي

معنوي إذا كانت قيمة مستوى الدلالة (sig) ≤ 0.05

[8] aleksandar aceski and katerina spasovska: the kinematic differences in the glide kip on horizontal bar between the elite gymnast and student, volume 5, issue 3, faculty of physical education, sport and health, university "sc. cyril and methodius" skopje, republic of macedonia, 2019, p71

من خلال الجدول (5) يبين نتائج المقارنة بين قيم المتغيرات الكينماتيكية للاختبار البعدي بين المجموعتين الضابطة والتجريبية في المرحلة التحضيرية والتي ظهرت فيه جميع الدلالات غير المعنوية رغم اختلاف الأوساط الحسابية بين الاختبارين وهذا يدل على أن الإحصاء لم يتحسس التغير الذي حصل في متغيرات زاوية الكتف والورك والتي تعبر عن وضعية الجسم وشكله في نهاية المرجحة الأمامية أما الجزء الرئيسي فقد أظهرت متغيران بدلالات غير معنوية وهي متغيري زاويتي الورك قبل وبعد الخطف متغيران بدلالات معنوية هما زاويتي مفصل الكتف قبل وبعد الخطف ولصالح المجموعة التجريبية.

وعلى الرغم من وجود دلالة معنوية بين نتائج المجموعتين في هذه المرحلة الا أن الفرق الموجود بين الأوساط الحسابية للمجموعتين تعطي دلائل على تحسن هذه الزوايا ولصالح المجموعة التجريبية وفقا للمتغيرات الكينماتيكية لجسم الطالب والتي يجب أن يصل لها في نهاية هذه المرحلة, إذ يجب أن يركز على أهم زاويتين لوضع الجسم وهما مفصلي الكتف والورك فالأول يجب أن يذهب إلى حالة المد أي الزيادة فيها ليكون الورك في أبعد نقطة ممكنة عن العقلة في حين يجب أن تكون زاوية الورك في أقل زاوية لها لسحب القدم إلى أقرب نقطة نحو العقلة وهذا هو الوضع النهائي الذي يجب أن ينتهي به الطالب لأداء مهارة الكب على جهاز العقلة لهذا من خلال الأوساط نجد أن المجموعة التجريبية كانت هي الأقرب للتكنيك الصحيح لهذه المهارة أما الجزء الرئيسي وتأتي هذه الفروق المعنوية في المتغيرات الكينماتيكية لأسباب عديدة منها يعود إلى تأثير استخدام الجهاز المساعد من قبل المجموعة التجريبية لكونه مساعد في تسهيل عملية الأداء وتسريعه للمهارة وخاصة للمتعلمين في المراحل الأولى "رياضة الجمناستك تحتاج إلى أجهزة وأدوات مساعدة لتبسيط عملية التعليم وتسهيل المهارات بغية الإسراع بعملية التعلم, لذا لجأ المختصون في هذا المجال إلى السعي الدائم والمستمر لتهيئة ظروف تعليمية سهلة ومتنوعة منها وهي ضرورية وأساس في العمليات التعليمية وأصبحت الأجهزة والأدوات التعليمية في الجمناستك جزءا مهما للارتقاء بالعملية التعليمية" [9], وفي حين لا يوجد أي جهاز مساعد يتم استخدامه من قبل المجموعة الضابطة سوى إرشادات التدريسي ومساعدته الشخصية للطلبة وهذا أمر بالغ الأهمية والذي يعطي التقدم للمجوعة التجريبية نظرا للتكرارات الناجحة التي يطبقونها باستخدام الجهاز في كل مرة بدون مساعدة من احد في حين تقوم المجموعة الضابطة باستخدام المساعدة الشخصية سواء من قبل التدريسي أو من قبل الطلاب التي بالتأكيد لن تكون بنفس المرحلة في كل مرة.

أما الأسباب الميكانيكية من وجهة نظر الباحث للفروق المعنوية في المتغيرات فهي وحسب تسلسها أولا في زاويتي مفصل الكتف قبل وبعد الخطف الذي يعد أفضل معيار لقياس نجاح أداء المهارة وكما ذكرنا في الجداول السابقة فإن الأداء الصحيح والذي يجب أن يتم لمهارة الكب خلال هذه المرحلة وهي أن تكون زاوية الكتف قبل الخطف بمدى زاوي واسع وبعد الخطف بمدى زاوي قليل إذ يعكس هذا الفرق بين الزاويتين على المدى الحركي للجسم خلال الخطف من بدايته وإلى نهايته بالإضافة والذي ينعكس على السرعة الزاوية للرجلين بعلاقة طردية بينهما والذي ينص على " النسبة بين كمية التحرك الزاوي ووحدة الزمن"[10] وهذا ما أتى بسرعة زاوية أكبر لصالح التجريبية وفي النهاية نجد التأثير كان واضحا في معنوية ارتفاع الورك نهاية الخطف لصالح التجريبية والذي كان سببه الوضع الزاوي الصحيح لزوايا مفاصل الجسم الذي نتج عنه خطف للرجلين بسرعة زاوية عالية نتج عنه رفع الجسم إلى الأعلى باتجاه العقلة وإن هذه المرحلة والتي كانت محركة مستمرة مما ساعد في رفع مركز الثقل واقرب وجعله بمسافة أقرب للورك لتسهيل تكنيك حركة الانتقال في الأداء من مرحلة إلى أخرى وأن روافع الجسم تعتبر من العوامل الرئيسة التي تحدد كفاءة الأداء المهاري فإن زيادة طول جزء معين من الجسم يؤدي إلى زيادة طول ذراع المقاومة مما يتطلب من الطالب امتلاك قدر أعلى من المرونة الحركية في العمود الفقري بهدف أن يقرب مركز ثقل الجسم من العقلة أثناء أداء المهارة والأمر الذي يسهم في تحسين التكنيك وتسهيل عملية الانتقال الحركي في الأداء [11].

---

[9] هدى شهاب جاري: تأثير استخدام عارضة التوازن النابضي المقترح في تعليم بعض المهارات, رسالة ماجستير, بحث غير منشور, كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة, جامعة بغداد, 2001, ص15

[10] حسين مردان عمر: البايوميكانيك والرياضة, ط1, العراق, جامعة ديالى, المطبعة المركزية, 2023, ص82

[11] أبي رامز عبدالغني البكري: أثر الأشعة تحت الحمراء على بعض المتغيرات الكينماتيكية لسلسة حركية على جهاز العقلة, مجلد 29, العدد2, مجلة دراسات وبحوث التربية الرياضية, جامعة البصرة, 2019, ص2

3-3 عرض تقييم الأداء الفني وتحليلها ومناقشتها

3-3 -1 عرض نتائج (t-test) لتقييم الأداء الفني بين الاختبارين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة وتحليلها ومناقشتها

الجدول (6) يبين نتائج تقييم الأداء للاختبارين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة

المتغيرات	المجموعة	الاختبار القبلي		الاختبار البعدي		قيمة (t-test) المحسوبة	Sig	مستوى الدلالة
		س-	±ع	س-	±ع			
مهارة الكب	المجموعة الضابطة	1.75	0.44	3.59	0.53	-13.852	0.000	معنوي
	المجموعة التجريبية	2.18	0.83	4.81	1.38	- 6.332	0.000	معنوي

معنوي إذا كانت قيمة مستوى الدلالة (sig) ≤ 0.05

من خلال الجدول (6) والذي يبين نتائج المقارنة لتقييم الأداء بين الاختبارين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة لأداء مهارة الكب, ظهرت لنا الدلالة معنويه لصالح للاختبار البعدي أما المجموعة التجريبية يبين نتائج المقارنة لتقييم الأداء بين الاختبارين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية لأداء مهارة الطلوع بالكب, ظهرت لنا الدلالة معنوية لصالح الاختبار البعدي.

يعزو الباحث أن سرعة التطور في التعلم يؤدي استخدام جهاز مساعد من قبل المجموعة التجريبية إذ أنه يستطيع أن يتصور المسار الحركي المناسب في توجيه القدمين نحو البار بعد أخذ وضع الكب, وكونها أعطت دافع معنوي إلى التعلم إلى الطلاب وسهلت عملية التعلم لهم من خلال توفير الأمان والسلامة لهم, كما أن اكتساب الثقة وعدم الشعور بالقلق والخوف وساعدته على أداء التمارين بصورة صحيحة ودون الحاجة إلى مساعدة المدرس الأمر الذي سهل علمية التعلم للطالب, وجعلت المدرس يعطي التغذية الراجعة إلى الطلاب من خلال ملاحظته لهم مما سرع عملية التعلم إلى الطلاب, " التغذية الراجعة من خلال معرفة وملاحظة النتائج تسرع التعلم وينتج عنها تعلم ثابت"[12], وإن استخدام العديد من التمرينات المشابهة للأداء الحركي والمطابقة للمسار المعتمد في تكنيك هذه الحركة ساعد في تطوير أدائهم وإن استخدام تمرينات مشابهة في مسارها الحركي للأداء الفني يؤدي إلى الارتقاء في مستوى الإنجاز في رياضة الجمناستك, وإن الهدف الأساس للعملية التعليمية هو التعلم الصحيح من البداية يؤدي للوصول إلى أفضل مستويات [13], وإن استخدام التمرينات وتعد زوايا مناسبة تخدم الأداء ساعد في تطوير أداء الطلاب وهذا ما أكدته الأجهزة والأدوات المصنعة تساعد في تثبيت مركز ثقل الجسم قريباً من جهاز العقلة لتجنب حالات السقوط التي يتعرض لها الطالب من خلال الأداء ليتمكن من أداء تكرارات ناجحة تمكنه من حفظ المسار الحركي الصحيح والمناسب للمهارة[14], وإن الطلاب يؤدون بانسيابية صحيحة ويشعرون بالأمان ومنحهم الثقة في الأداء وبدون خوف ولها دور مهم في تحقيق الأداء الجيد وهي تعطي دافع قوي إلى الطلاب على أداء مهارات الجمناستك لها دور هام في تحقيق الأداء العالي والوصول إلى أهداف رئيسية [15] [16], وكما أن الأداة المصنعة جعلت الممارسة أسهل إلى الطالب, وإن تعلم مهارة معينة يتطلب تكرارها مرتين أو أكثر ودور الممارسة تحقيق تعلم فعال [17] [18].

---

[12] مسلم بدر عواد: تطوير سرعة تعلم الدورة العظمى على جهاز العقلة باستخدام جهاز الدولاب الدوار (المصنع), أطروحة دكتوراه, كلية التربية الرياضية, جامعة البصرة, 2000, ص57

[13] وجدان سعيد جهاد حسين: تمرينات خاصة باستخدام الحبال المطاطية وتأثيرها في أداء مهارة الكب على جهاز العقلة في الجمناستك الفني للرجال, المجلد 4, العد د3, مجلة المستنصرية لعلوم الرياضة, 2022, ص201

[14] طارق نزار الطالب: مصدر سبق ذكره, ص3

[15] إسماعيل إبراهيم محمد ؛تماضر عبد العزيز؛جمال حمزة سكران: تأثير تمرينات خاصة باستخدام أدوات مساعدة في تعليم مهارة الكب على جهاز العقلة في الجمناستك الفني للرجال, مجلة جامعة بغداد, كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة, 2015, ص14

[16] احمد توفيق: تأثير جهاز القفز النابضي المقترح في سرعة تعلم قفزة اليدين الامامية, رسالة ماجستير, كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة, جامعة بغداد, 1991, ص12

[17] ليث محمد: تصميم أداة مساعدة واستخدامها في تعلم المهارات الأساسية على جهاز العقلة, مجلة دراسات وبحوث التربية الرياضية, العدد 44, جامعة البصرة, كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة, 2015, ص18

[18] فاضل محسن الازيرجاوي: أسس علم النفس التربوي, الموصل, مطبعة جامعة الموصل, 1991, 57

"وإن استخدام الوسائل التعليمية لها دور هام في تحقيق الأداء العالي والوصول إلى أهداف رئيسية طويلة وقصيرة الاجل وهي تعطي قوة دافعة في تحفيز الرياضي على أداء مهارات الجم ناستك"[19] وكذلك تعلم مهارة يتطلب أكبر عدد من التكرارات تسهل على المتعلم أداء المهارة بصورة صحيحة ودون الحاجة إلى مساعدة من المدرس إضافة إلى أن الأداة المساعدة وسيلة تعليمية تساعد المتعلم على أداء المهارة نتيجة تكرار التمرين الذي يعد الأساس في عملية التعلم, "كون الوسيلي التعليمية بالإضافة إلى أنها تعمل على تقليل الجهد وتوفير الوقت للوصول للهدف فهي تعمل أيضا على عمق التعلم وفاعليته" [20].

2-3-3 عرض نتائج (t-test) لتقيم الأداء الفني بين المجموعتين الضابطة والتجريبية للاختبار البعدي وتحليلها ومناقشتها

الجدول (7) يبين نتائج تقييم الأداء للاختبار البعدي بين المجموعتين الضابطة والتجريبية

المتغيرات	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		فرق الاوساط		قيمة (t-test)	Sig	مستوى الدلالة
	س-	±ع	س-	±ع	فرق الوسط الحسابي	فرق الانحراف المعياري			
مهارة الكب	4.81	1.38	3.59	0.53	1.22	0.85	2.319	0.36	معنوي

معنوي إذا كانت قيمة مستوى الدلالة (sig) < 0.05

من خلال الجدول (7) والذي يبين نتائج المقارنة لتقييم الأداء بين المجموعتين الضابطة والتجريبية للاختبار البعدي لأداء مهارة الكب, ظهرت لنا الدلالة معنوية لصالح المجموعة التجريبية.

إن التقدم الذي حصل في مهارة الكب على جهاز العقلة ولصالح أفراد المجموعة التجريبية وذلك بسبب استخدام المجموعة التجريبية للجهاز المساعد كونه وسيلة مساعدة في أداء المهارة المستخدمة كونها مهارة صعبة الأداء وتتطلب توافق عضلي عصبي, وإن الجهاز المستخدم يعطي فرصة إلى وضع مناهج حركية بسبب أثر التمرينات الخاصة التي صممت على زاويا مفصلية محددة (الكف والورك) والتي تم بناؤها لتناسب المدى الحركي الفعلي [21].

4 الاستنتاجات والتوصيات

4-1 الاستنتاجات

4 إن الجهاز المصنع الذي استخدم كان له الأثر الإيجابي في تحسين مستوى الزوايا الأداء خلال مراحل تعلم مهارة الكب على جهاز العقلة.

5 من خلال تحليل الزوايا وارتباطها بالجهاز المصنع كان له تأثير على المتغيرات الكينماتيكية لزاويتي الكتف والورك مما ساعد على تسريع علمية التعلم لدى الطلاب.

6 إن المنهج التعليمي الذي وضع من قبل الباحث مع تديد الزوايا أداء إلى تعلم المهارة.

4-2 التوصيات

7 التأكيد على تطوير الأجهزة المساعدة لتحسين مستوى الطالب مما يقلل الجهد على التدريسي ايضاً.

8 تصنيع أجهزة ميكانيكية لسهولة تعلم المهارات من خلال زوايا الأداء.

9 وضع منهاج تعليمية ميكانيكية مربوطة بوحدات متساوية.

المراجع

- أبي رامز عبدالغني البكري: أثر الأشعة تحت الحمراء على بعض المتغيرات الكينماتيكية لسلسة حركية على جهاز العقلة, مجلد 29, العدد2, مجلة دراسات وبحوث التربية الرياضية, جامعة البصرة, 2019, ص2
- احمد توفيق: تأثير جهاز القفز النابضي المقترح في سرعة تعلم قفزة اليدين الامامية, رسالة ماجستير, كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة, جامعة بغداد, 1991.

3 munkácsi istván, et al :role of motivation in artistic gymnastics by results of a questionnaire based international survey, journal of human sport and exercise [en línea], vol 7, proc 1 ,2012,p91

20 مسلم بدر عواد: مصدر سبق ذكره, ص58

21 محمد إبراهيم شحاته: تدريب الجمباز المعاصر, ط1, القاهرة, دار الفكر العربي, 2003, ص121

- إسماعيل إبراهيم محمد ؛تماضر عبد العزيز؛ جمال حمزة سكران: تأثير تمرينات خاصة باستخدام أدوات مساعدة في تعليم مهارة الكب على جهاز العقلة في الجمناستك الفني للرجال, مجلة جامعة بغداد, كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة, 2015.
- حسين مردان عمر: البايوميكانيك والرياضة, ط1, العراق, جامعة ديالى, المطبعة المركزية, 2023.
- سالم احمد بني حمدان: الجمباز الفني من الالف إلى الياء, ط1, عمان, مكتبة المجتمع العربي للنشر والتوزيع, 2012.
- عطا الله احمد؛ بن قوة علي: اختبارات الألعاب الفردية والجماعية في المجال الرياضي, الجزائر, جامعة عبد الحميد بن باديس مستغانم, ط1, 2023.
- فاضل محسن الازيرجاوي: أسس علم النفس التربوي, الموصل, مطبعة جامعة الموصل, 1991, 57
- فردوس مجيد امين البياتي: تأثير تدريب القوة الخاصة في بعض المتغيرات البايوميكانيكية والأداء الفني لمهارة القلبة الهوائية المكورة على عارضة التوازن للناشئات, أطروحة دكتوراه منشورة, جامعة بغداد, كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة, 2008.
- ليث محمد: تصميم أداة مساعدة واستخدامها في تعلم المهارات الأساسية على جهاز العقلة, مجلة دراسات وبحوث التربية الرياضية, العدد 44, جامعة البصرة, كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة, 2015.
- محمد إبراهيم شحاته: تدريب الجمباز المعاصر, ط1, القاهرة, دار الفكر العربي, 2003.
- مسلم بدر عواد: تطوير سرعة تعلم الدورة العظمى على جهاز العقلة باستخدام جهاز الدولاب الدوار (المصنع), أطروحة دكتوراه, كلية التربية الرياضية, جامعة البصرة, 2000.
- نور رحمن مزهر كريدي الكرعاوي : تأثير تمرينات خاصة في بعض المتغيرات البايوكينماتيكية والمظاهر الحركية والأداء الفني لمهارة القوس الامامي والخلفي بالجمناستك الفني للنساء, أطروحة دكتوراه منشورة, جامعة بابل, كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة ,2020.
- هدى شهاب جاري: تأثير استخدام عارضة التوازن النابضي المقترح في تعليم بعض المهارات, رسالة ماجستير, بحث غير منشور, كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة, جامعة بغداد, 2001.
- وجدان سعيد جهاد حسين: تمرينات خاصة باستخدام الحبال المطاطية وتأثيرها في أداء مهارة الكب على جهاز العقلة في الجمناستك الفني للرجال, المجلد 4, العد د3, مجلة المستنصرية لعلوم الرياضة, 2022.
- يحيى مصطفى صفاء: تأثير برنامج تدريبي مقترح لتنمية مهارة الكب على جهاز العقلة وبعض القدرات البدنية, مجلة كلية التربية الأساسية, المجلد 17, العدد 72, الجامعة المستنصرية, العراق, 2011.
- aleksandar aceski and katerina spasovska: the kinematic differences in the glide kip on horizontal bar between the elite gymnast and student, volume 5, issue 3, faculty of physical education, sport and health, university "sc. cyril and methodius" skopje, republic of macedonia, 2019.
- aleksandar aceski, and katerina spasovska: the kinematic differences in the glide kip on horizontal bar between the elite gymnast and student, volume 5, issue 3, faculty of physical education, sport and health, university "sc. cyril and methodius" skopje, republic of macedonia , 2019.
- munkácsi istván, et al :role of motivation in artistic gymnastics by results of a questionnaire based international survey, journal of human sport and exercise [en línea], vol 7, proc 1 ,2012.

الملاحق

ملحق (1) يبين أسماء الخبراء الذي تم عرض الجهاز عليهم وهم لجنة إقرار العنوان

أسم الخبير	الاختصاص	مكان العمل
أ.د إسماعيل إبراهيم	بايوميكانيك - جمناستك	جامعة بغداد
أ. د طارق نزار طالب	تعلم حركي - جمناستك	جامعة بغداد
أ.م.د جمال حمزة سكران	تاريخ - جمناستك	جامعة بغداد

ملحق (2) يبين التمارين المستخدمة

ت	اسم التمرين
1	من وضع الوقوف, يتم القبض على جهاز العقلة مع مد الذراعين بالكامل, ثم ثني الرأس باتجاه الصدر وانثناء بسيط في الركبتين بعد ذلك, يتم القفز ثني مفصل الورك بحيث يشكل زاوية منفرجة مع مد الرجلين وسحب الورك للخلف.
2	من وضع التعلق على الجهاز أثناء حركته غير المقفلة ويكون بزاوية (77.2), يتم مرجحة الرجلين مع الحفاظ على مد الذراعين وضع الحنك على الصدر.
3	من وضع الوقوف تُمد الذراعان بشكل مستقيم مع انثناء الرأس إلى الامام, ثم تُدخل الرجلين إلى الجهاز مع استناد الجسم على البار ويكون بزاوية (56), بعد ذلك الجسم نحو الأعلى بينما يكون الجهاز في حالة حركة تامة وغير مقفل.
4	من القفز, الدخول الزاوي للرجلين داخل الجهاز الذي يُثبت محكمًا ويكون بزاوية (68) حيث يمنع أي حركة, ثم يتم الاستناد الرجلين على الجهاز لأداء المرجح.
5	وضع الجهاز حيث يكون بزاوية (66.5), وعند المسافة الثامنة يُقفل الجهاز, ومن وضعية دخول الرجلين داخل الجهاز, حيث تكونان قريبة من البار, ويتم تنفيذ الدفع بالساقين والسحب في نفس الوقت.
6	يُضبط الجهاز بزاوية (118.4), وعند المسافة الخامسة من نقطة دخول الرجلين, تُجرى عملية مرجحة للرجلين مع سحب اليدين نحو العقلة, وذلك لتسهيل عملية سحب الذراعين على جها العقلة.
7	من وضعية الوقوف على الجهاز, حيث تُمد الذراعان في وضعية الطلوع وتُثبت القدمان على البار وبزاوية (59), يتم رفع الرجلين إلى الأعلى لأداء الدفع, يكون البار موضوعًا على المسافة الثالثة.
8	من وضع الوقوف على البار مع تثبيت الجهاز على الرجلين بزاوية (83.5), ثم القيام بمرجحة الجسم حتى تصل القدمين إلى البار, وعند لحظة وصول القدمين, يدفع الجهاز بالقدمين لتسهيل عملية الطلوع.
9	وضع الجهاز بزاوية (64.6), ثم البدء بمرجحة الجسم وأدخل الرجلين داخل الجهاز, وبمجرد دخول الرجلين, يتم تنفيذ عملية الدفع بالساقين والسحب باليدين نحو جهاز العقلة لتحقيق الطلوع.
10	من وضع الوقوف العكسي, مع التأكد من أن الجهاز غير مقفل وبزاوية (130.4) على المسافة الثامنة يتم الجلوس على الجهاز بشكل ثابت, حيث يتم الدفع بالقدمين.

مجلة جامعة الأنبار للعلوم البدنية والرياضية UASPESJ https://uaspesj.uoanbar.edu.iq/
Online ISSN: 2706-7718 Print ISSN: 2074-9465
31 كانون الاول/ 2025 , المجلد 16 – العدد 3 31 December, 2025, Volume 16 – Issue 3

الوقت: 90 دقيقة
الهدف التعليمي

الوحدة الرابعة
جهاز العقلة

المستوى: الثالث
نموذج لوحدة تعليمية للمجموعة التجريبية

التاريخ: 2025/3/13
الجزء الرئيسي: (58-60) دقيقة

اقسام الوحدة التعليمة		الوقت	الأدوات	التمارين	صور الأداء	المجاميع: زمن الأداء × التكرارات	الراحة بين المجاميع	الزمن الكلي
الجزء الرئيسي 60 د	النشاط التعليمي	15 دقيقة		شرح المهارة بشكل مفصل من قبل مدرس المادة وأجزاء الأداء الفني للمهارة بكل جزء من أجزاء المهارة عرض فيديو لتمارين الوحدات التعليمية وبصورة مجزئة عن كل تمرين.				
	النشاط التطبيقي	14 دقيقة	جهاز عقلة جهاز مساعد لمهارة الكب	يطبق الطلاب التمارين لتعليم المهارة وبصورة صحيحة: التمرين (4): من القفز, الدخول الزاوي للرجلين داخل الجهاز الذي يُثبت محكمًا ويكون بزاوية (68) حيث يمنع أي حركة, ثم يتم الاستناد الرجلين على الجهاز لأداء المرجحة.		6 × 1.3	1 دقيقة	14 دقيقة
		15 دقيقة		التمرين (5): وضع الجهاز حيث يكون بزاوية (66,5), وعند المسافة الثامنة يُقفل الجهاز, ومن وضعية دخول الرجلين داخل الجهاز, حيث تكون قريبة من البار, ويتم تنفيذ الدفع بالساقين والسحب في نفس الوقت.		2.12 د × 5	1 دقيقة	15 دقيقة
		14.83 دقيقة		التمرين (6): يُضبط الجهاز بزاوية (118,4), وعند المسافة الخامسة من نقطة دخول الرجلين, تُجرى عملية مرجحة للرجلين مع سحب اليدين نحو العقلة, وذلك لتسهيل عملية الصعود على الجهاز.		2.10 د × 5	1 دقيقة	14.83 دقيقة