مجلة علوم الرياضة – المجلد الثاني عشر – العدد 43 الرقم الدولي ISSN :2074-6032

أثر تمرينات باستخدام جهاز مصنع في تعلّم مهارة القفزة العربيّة مع نصف لفة على بساط الحركات الأرضية بالجمناستك الفني

The effect of exercises using a manufactured device in learning the skill of the Arab jump with a half lap on the carpet of ground movements with your artistic gymnastics

أ.د. ماجدة حميد كمبش

Prof. Magda Hamid Kombash,

أ.د. حنان عدنان عبعوب

Prof. Hanan Adnan Abboub

م.م. دنيا محمد فاضل

M. Donia Mohamed Fadel

الكلمات المفتاحية: التمرينات المُعدّة، الجهاز التعليمي المصنع، القفزة العربيّة مع نصف لفة.

Key words: prepared exercises, manufactured educational system, half-lap Arabic jump.

مستخلص البحث:

إنَّ للوسائل التعليمية أهمية بالغة في مجال التعلّم والتعليم، لما تحققه هذه الوسائل من أهداف سلوكية، وتحقيق أهداف الدّرس، وحل المشكلات، وزيادة تقبل المتعلم للعملية التعليمية وللمادة الدراسية، وأَنَّ استخدام الوسائل التعليمية من أجهزة، وأدوات، ومواد يستخدمها المدرب أو المعلم هو لتحسين عمليّة التعلّم، وتقصير مدتهُ، واستخدامها يزيد من عمق الأثر التعليمي، والإسراع بالتعلّم بأقل وقت وجهد ممكن، لتعلّم المهارات الحركية المختلفة، وكذلك خلق الدافع الذي يجعل المتعلم متشوقًا لأداء المهارة، إذ تجذب انتباه المتعلم، مِمَّا يزيد من دافعيتهِ نحو الأداء، وإشباع حاجات المتعلم، فضلًا عن إشراك حواس المتعلّم جميعها في عمليّة التعلّم.

وإنَّ للوسائل التعليمية أثرًا فاعلًا في تعلّم المهارات الحركية والصعبة، ولاسِيَّمَا في رياضة الجمناستك، لما لها من أثر فعال في تجزئة المهارة الحركية وتعلّمها، ومن ثمَّ ربط أجزاء المهارة، الأمر الذي يسهل عمليّة تعلّم المهارات المركبة والصعبة في رياضة الجمناستك، ومن هنا انبثقت مشكلة البحث عن طريق ملاحظة الباحثين من وجود ضعف في أداء مهارة القفزة العربيّة مع نصف على بساط الحركات الأرضية بالجمناستك الفني لطلاب المرحلة الثَّالثة، وتكمن أهمية البحث في معرفة: (أثر تمرينات باستخدام جهاز مصنع في تعلّم مهارة القفزة العربيّة مع نصف لفة مكورة على بساط الحركات الأرضية بالجمناستك الفني للطلاب).

استخدم الباحثون المنهج التجريبي بتصميم المجموعتين (التجريبية والضابطة) ذات الاختبار القبلي والبعدي لملاءمتهِ طبيعة البحث، وكانت العينة من طلاب المرحلة الدراسية الثَّالثة في كليّة التربية البدنية وعلوم الرياضة/ جامعة ديالى للعام الدراسي (2018–2019)، والبالغ عددهم (30) طالبًا، قسموا عشوائيًا على مجموعتين (تجريبية وضابطة).

وطبقت المجموعة التجريبية الوحدات التعليمية باستخدام الجهاز المصنع والتمرينات المُعدّة وبواقع وحدة تعليمية واحدة في الأسبوع وعلى مدى (3) أسابيع للمدة من 2019/2/24 إلى 2019/3/17 وطبقت المجموعة الضابطة المنهج المتبع في الكليّة للمتغيرات المدروسة نفسها.

واستنتج الباحثون أَنَّ التمرينات المُعدّة على وفق الجهاز التعليمي المصنع قد أسهمت بصورة إيجابية في تعلّم المجموعة التجريبية لمهارة البحث (القفزة العربيّة مع نصف لفة) بالجمناستك الفني، مِمَّا يدلّ على فاعلية التمرينات باستخدام الجهاز المصنع.

Abstract:

The educational aids are of great importance in the field of learning and education, because of the behavioral goals achieved by these methods, the achievement of the lesson objectives, the solution of problems, and the increase in the learner's acceptance of the educational process and the study material, and that the use of educational aids of devices, tools, and materials used by the trainer or teacher is to improve the process Learning, shortening its duration, and using it increases the depth of the training effect, accelerating learning with the least possible time and effort, to learn various motor skills, as well as creating the motivation that makes the learner eager to perform the skill, as it attracts

the attention of the learner, which increases his motivation towards performance and satisfies the needs of the learner, As well as involving all the senses of the learner in the learning process.

And that educational aids have an effective effect on learning the motor and difficult skills, especially in the sport of gymnastics, because of their effective impact in the fragmentation and learning of the motor skill, and then linking the parts of the skill, which facilitates the process of learning complex and difficult skills in the sport of gymnastics, and from here the research problem emerged Through the researchers noticing that there is a weakness in the performance of the Arab jump skill with a half on the carpet of ground movements in the technical gymnastics of the third stage students, and the importance of the research lies in the knowledge of: The carpet of the ground movements of the artistic beauty of students(

The researchers used the experimental approach by designing the two groups (experimental and control) with the pre and post test to suit the nature of the research. Randomly assigned to two groups (experimental and control.(

The experimental group applied the educational units using the manufactured device and prepared exercises at the rate of one educational unit per week over a period of (3) weeks for the period from 24/2/2019 to 3/17/2019, and the control group applied the curriculum followed in the college for the same studied variables.

The researchers concluded that the exercises prepared according to the manufactured educational apparatus had positively contributed to the learning of the experimental group of the research skill (the Arab jump with half a lap) in the artistic gymnastics, which indicates the effectiveness of the exercises using the manufactured device.

1- المقدمة:

إنَّ من أهم الفعاليات الرياضية التي تحتاج للوصول إلى التعلّم المنشود باستخدام أجهزة تعليمية مساعدة هي رياضة الجمناستك الفني، لكثرة متطلبات الأداء الفني، والمهاري، والنفسي، التي تصاحب فعالياتها سواء كانت تؤدى على بساط الحركات الأرضية أو باقي أجهزة الجمناستك الفني (العزاوي، والبياتي 2012: 7).

يُعَدُّ الجمناستك من الفعاليات الرياضية الفردية في أدائها، وهي عمليّة أداء سلسلة من الحركات على الأجهزة المختلفة في الجمناستك، وتختلف هذه الحركات من جهة الصعوبات والمتطلبات الخاصة بكُل حركة وبحسب كُلّ جهاز في الجمناستك، ولما كان الجمناستك لعبة فردية تتطلب من المتعلم التغلب على مخاوفه في تعلّم الحركات وأدائها ثمَّ إجادتها فتحتاج مهارات الجمناستك الفني إلى أجهزة تعليمية لتسهل عمليّة التعلّم، وبما فيها مهارة القفزة العربيّة مع نصف لفة، وهي مهارة حركية مركبة، إذا تمكن الطالب من أدائها تُسهل عمليّة تعلّم حركات كثيرة على الأجهزة المتنوعة في الجمناستك الفني.

فالوسيلة التعليمية ضرورة عمليّة لتقليل صعاب الحركات الرياضية ذات الصعوبات العالية والازدواجية في فعالياتها وحركاتها، وبذلك تصل بالمتعلم إلى الأداء الجدي والناجح في المهارات والحركات الرياضية، وتساعد الطلاب من المتعلمين على سرعة الفهم والإدراك لما يريد أَنْ يتعلمهُ، وأَنَّها تجسد لَهُ الهدف المراد الوصول إليه قبل أَنْ يبدأ في عمليّة التعلّم، لذا تُعدُّ الوسائل التعليمية من أهم وسائل التحفيز للفرد في محاولة تعلّم وتأدية ما يشاهدهُ، الأمر الذي أدى إلى استخدام أجهزة تعليمية مساعدة بتأثير تمرينات خاصة تتناسب مع مستوى المتعلمين، وتُفعل العملية التعليمية، وصولًا بالمتعلّم إلى الأداء الجيد وبأقل الأخطاء التكتيكية.

وتكمن أهمية البحث من أَنَّ الوسائل التعليمية المساعدة لها الأثر الإيجابي والفعال في سرعة التعلّم، وبناء التصور الحركي وتطويره، وأَنَّها تعمل "على تسهيل عمليّة التعلّم، وتسهل من أداء الحركات، وتعطي للمتعلم الثقة بالنفس والاطمئنان، فضلًا عن عاملي الإثارة والتشويق، الأمر الذي يزيد من تعلّم المهارات الصعبة، ومن ثمَّ الوصول إلى الأداء الصحيح، والتقليل من الخوف الذي يرافق الأداء في المهارات الصعبة" (سمير خلف جلوب: 2017: 17)، لذلك شرع الباحثون في تصميم جهاز مصنع على وفق تمرينات خاصة لتعلّم مهارة القفزة العربيّة مع نصف لفة بالجمناستك الفني للطلاب، لتسهل عمليّة التعليم.

مشكلة البحث:

بعد إطلاع الباحثين وإجراء المقابلات الشخصية مع مدرسي مادة الجمناستك الفني[*] في كليّة التربيّة البدنية وعلوم الرياضة/ جامعة ديالى، وللوقوف على الصعوبات التي تواجه

[*] مدرسو مادة الجمناستك الفني في كليّة التربيّة البدنية وعلوم الرياضة/ جامعة ديالى:
- أ.د. فردوس عبدالمجيد/ بايوميكانيك/ جمناستك.

الطلبة لوحظ وجود صعوبة في تعلّم بعض المهارات الصعبة والمركبة في الجمناستك الفني، التي يكون أداؤها صعبًا للطلاب (وهي مهارة القفزة العربيّة مع نصف لفة)، وسبب ذلك هو عدم فهم التكنيك الصحيح للمهارة، وعدم تصور المسار الحركي المناسب للأداء، لذلك ارتأى الباحثون إعداد تمرينات باستخدام الجهاز المصنع التي من الممكن أَنْ تعمل على تنمية التصور والشعور الحركي، وتوجيه المسار الحركي إيجابيًا، وهذا بدوره سيولد الرغبة، والتشويق، والاندفاع لدى الطلاب في تعلّم المهارة قيد البحث.

أهداف البحث:

- تصنيع جهاز تعليمي لتعلّم مهارة القفزة العربيّة مع نصف لفة بالجمناستك الفني للطلاب.
- إعداد تمرينات باستخدام الجهاز المصنع في تعلّم مهارة القفزة العربيّة مع نصف لفة بالجمناستك الفني للطلاب.
- التعرف على تأثير التمرينات باستخدام الجهاز المصنع في تعلّم مهارة القفزة العربيّة مع نصف لفة بالجمناستك الفني للطلاب.

2- منهج البحث وإجراءات الميدانية:

2-1 منهج البحث:

استخدم الباحثون المنهج التجريبي بأسلوب نظام المجموعتين المتكافئتين لملائمته لطبيعة مشكلة البحث.

2-2 مجتمع البحث وعينته:

جرى اختيار مجتمع البحث بالطريقة العمدية من طلاب المرحلة الثّالثة في كليّة التربية البدنية وعلوم الرياضة/ جامعة ديالى، والبالغ عددهم (149) طالب، وجرى اختيار عينة البحث بالطريقة العشوائية (القرعة)، وعددهم (30) طالبًا، يمثلون نسبة (20%) من مجتمع البحث الكلي، وجرى توزيعهم عشوائيًا بطريقة القرعة أيضًا على مجموعتين متساويتين (ضابطة وتجريبية) وبواقع (15) طالب لكُلّ مجموعة.

ولغرض التأكد من مؤشرات الفروق الفردية بين جميع الطلاب بأَنَّها ملائمة للبدء بالبحث، ولمنع تأثيرها في متغيرات الدّراسة تطلب تجانس العينة عن طريق منحنى التوزيع

- م.د. رياض عبدالرضا فرحان/ اختصاص بايوميكانيك/ جمناستك.

الطبيعي، لذا استخدم الباحثون قانون معامل الالتواء لمؤشرات (الطول والعمر والوزن) وكما هو مبين في الجدول (1)

الجدول (1)

يبين تجانس عينة البحث في متغيرات (الطول، والوزن، والعمر).

ت	المتغيرات	وحدة القياس	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسيط	معامل الالتواء
1	الوزن	كغم	73.8	7.20	72.5	0.07
2	الطول	سم	177.3	4.89	177	0.263
3	العمر	سنة	22.1	0.71	22	0.147

وللتحقق من تكافؤ أفراد عينة البحث في متغيرات الدّراسة للمهارة الأساسيّة على بساط الحركات الأرضية (القفزة العربيّة مع نصف لفة)، جرى استخدام اختبار (T) للعينات المتناظرة على نتائج الاختبار القبلي للمجموعتين الضابطة والتجريبية، للتعرف على تكافؤ المجموعتين في هذه المهارة وأظهرت النتائج عدم وجود فروق بينهم من شأنها أنْ تؤثر في عمليّة التعلّم، وبذلك تؤثر في نتائج البحث الحقيقية كما هو مبين في الجدول (2)

الجدول (2)

يبين تكافؤ المجموعتين التجريبية والضابطة في متغيرات البحث.

المتغيرات	المجموعة	عدد العينة	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الخطأ المعياري	قيمة (T)	نسبة الخطأ	المعنوية
مهارة القفزة العربيّة مع نصف لفة مكورة	التجريبية	15	1.667	0.523	0.135	0.343	0.734	غير معنوي
	الضابطة	15	1.600	0.541	0.140			

عند مستوى دلالة (0.05) ودرجة حرية (28).

2-3 الأدوات والأجهزة ووسائل جمع المعلومات:

2-3-1 الأدوات المستخدمة في البحث:

- وسائل إيضاح متنوعة ورقية ومرئية، بوسترات توضيحية، أفلام فيديوية.
- شريط قياس معدني، طول (3 م).
- بسط إسفنجية.
- صافرة، عدد (1).
- قرطاسيه.

2-3-2 الأجهزة المستخدمة في البحث:

- حاسوب نوع (Dell)، عدد (3) صيني الصنع.
- كاميرات تصوير فيديوي، نوع (Sony) عدد (2).
- ساعة توقيت يدوية، نوع (Sako).
- ميزان طبي لقياس الوزن والطول.
- الجهاز التعليمي المصنع.

2-3-3 وسائل جمع المعلومات:

- المصادر العربيّة والأجنبية.
- الاختبارات.
- المقابلات الشخصية.
- فريق العمل المساعد.

2-3-4 مكونات الجهاز المصنع:

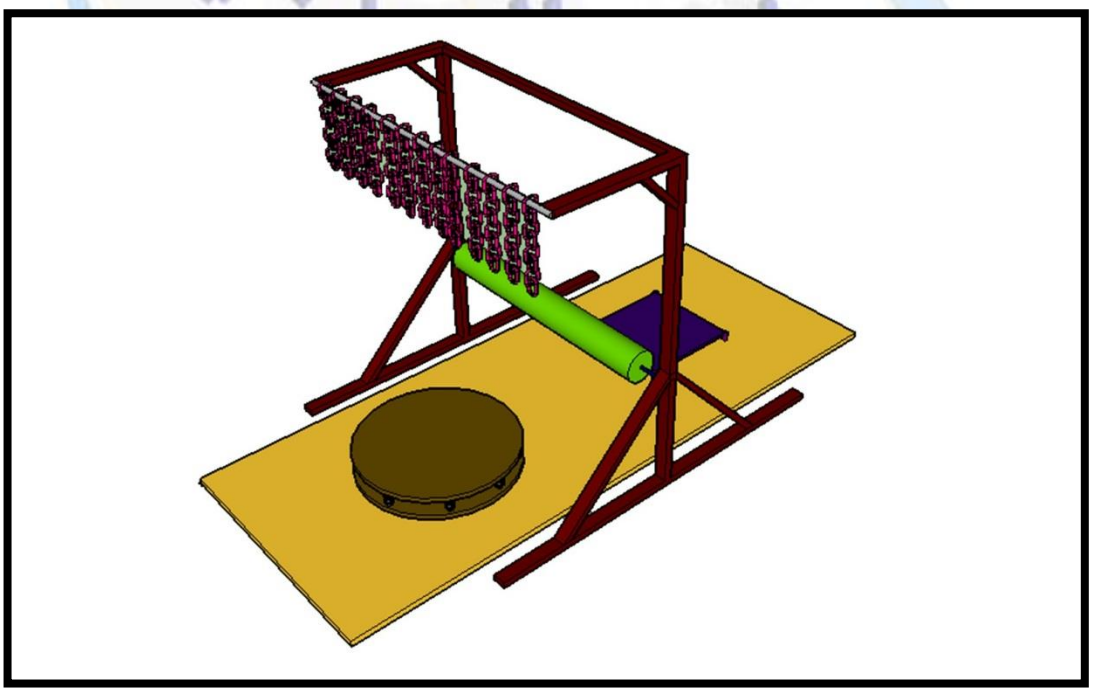
عمد الباحثون إلى تصميم أجهزة مساعدة لاستخدامها في المنهج المعد من قبلها، إذ تَمَّ تصميم جهاز تعليمي متكون من ثلاثة أجزاء مختلفة الأشكال والأهداف، تؤدى عليها التمرينات من قبل المجموعة التجريبية على النحو الآتي:

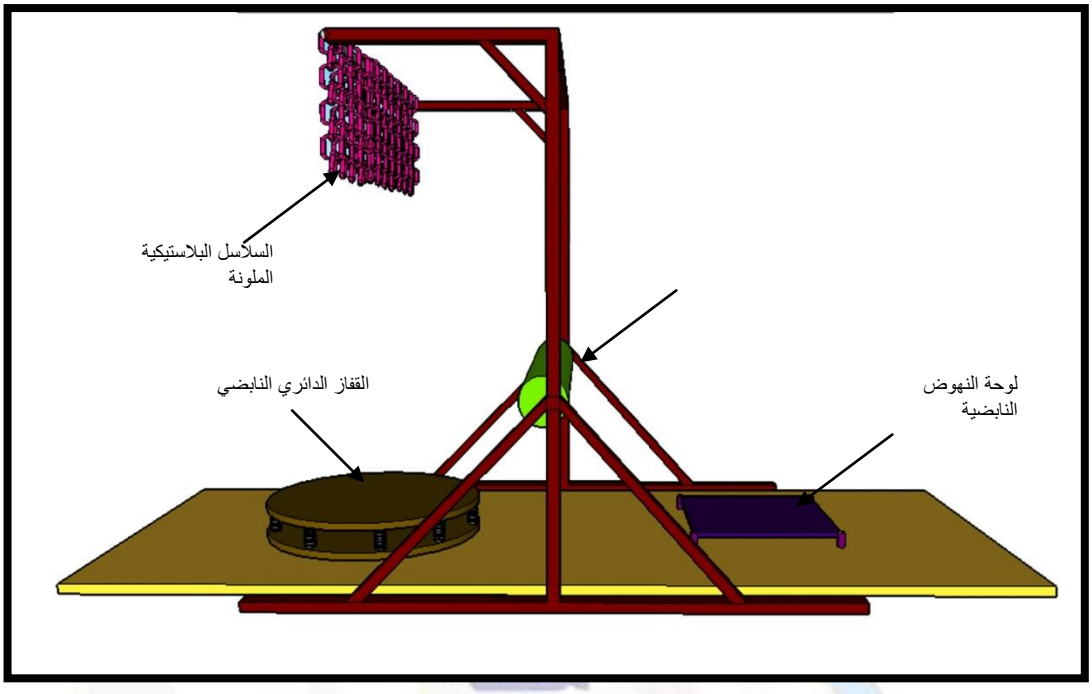
مواصفات الجهاز ومكوناته:

يتكون الجهاز من هيكل حديدي متكامل بأجزاء وقطع مختلفة الأطوال، والسُمك، والأشكال كما موضح في الشكل (1) بأبعاد:

- مساحة الجهاز الأرضية (5 × 2.20 م).

- القاعدة الأرضية مصنوعة من حديد بوري (شخاطة) مستطيل المقطع، بقياس (3 × 2 أنج) (عدد 2) يمتدان بطول ثلاثة أمتار والفرق بينهما (2 م) عرضًا.
- يفترش الأرض وسط القاعدة بساط إسفنجي مضغوط مغطى بالكاربت (بساط الحركات الأرضية)، طوله (5 م)، والعرض (2 م)، وسمكه (3 سم).
- وسط القاعدة يمتد عاليًا عمودان من الحديد (مستطيل المقطع) على جانبي القاعدة بارتفاع (2.55م)، يرتبطان من الأعلى عرضيًا بجسر طوله (2.30 م) يحمل من جانبيه باتجاه الإمام (سلايد حديدي) خفيف الوزن يمتد من (1 – 2م) للأمام، وسهولة التحكم به بالنسبة للبعد أمامًا من الجسر.
- يربط في نهايتي السلايد بينهما شريط يتدلى منهُ سلاسل ملونة من البلاستك تستخدم كإشارة دلالة لمعرفة الارتفاع الذي يصل إليه الطالب بعد القفز على القفاز الدائري وعمل نصف لفة على المحور الطولي للجسم كما هو موضح في الشكل (1).





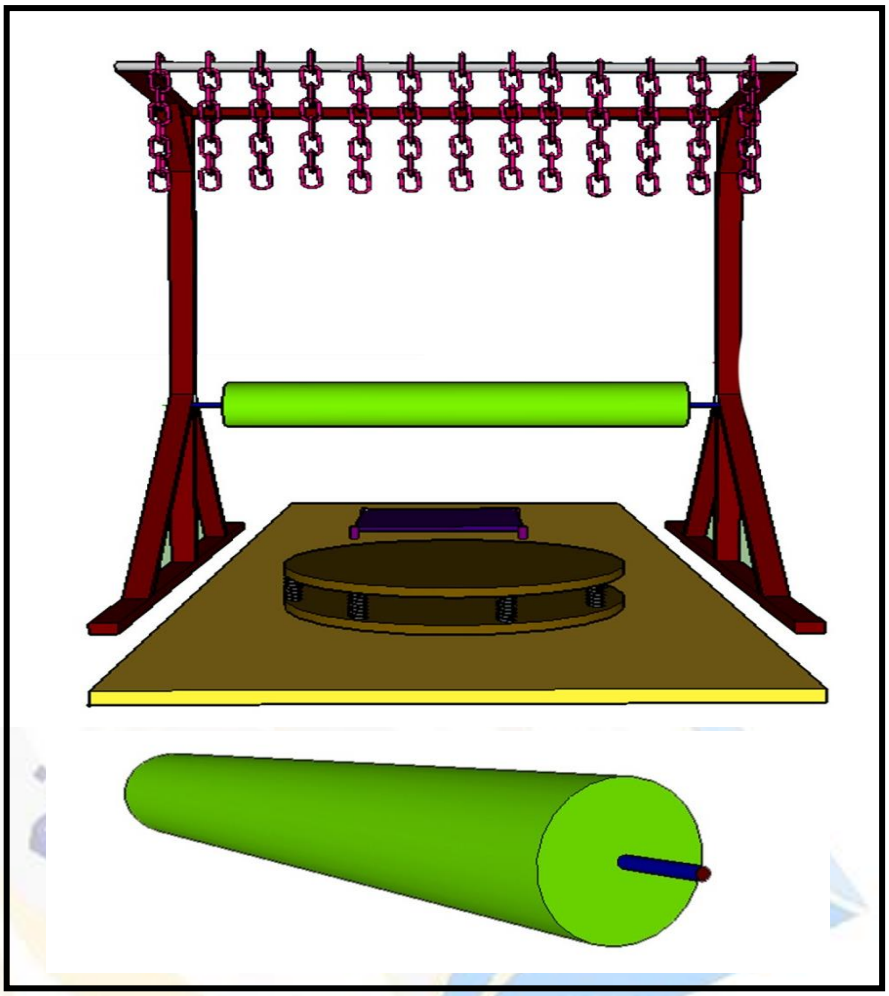
الشكل (1)

يوضح الجهاز التعليمي المصمم.

أجزاء الجهاز:

أوّلًا: الرولة المطاطية:

- تُركب بين العمودين وسط الجهاز بكلابات (جنكَال) من طرفيها، لغرض التحكم بالارتفاع المناسب لمفصل ورك الطالب.
- والرولة مصنوعة من اللباد والإسفنج المضغوط، وعلى دائري مغلفة بالجلد، ومتحركة في نهايتها حبال مطاطية يجري تشكيلها على الكلابات (جنكَال) المثبتة على العمودين كما هو موضح في الشكل (2).
- الغرض من الرولة مساعدة الطالب على الإحساس بثني مفصل الورك لعمل الزاوية المطلوبة في أثناء أداء القفزة العريضّة وبما يخدم المسار الحركي للاتجاه الصحيح للأداء.



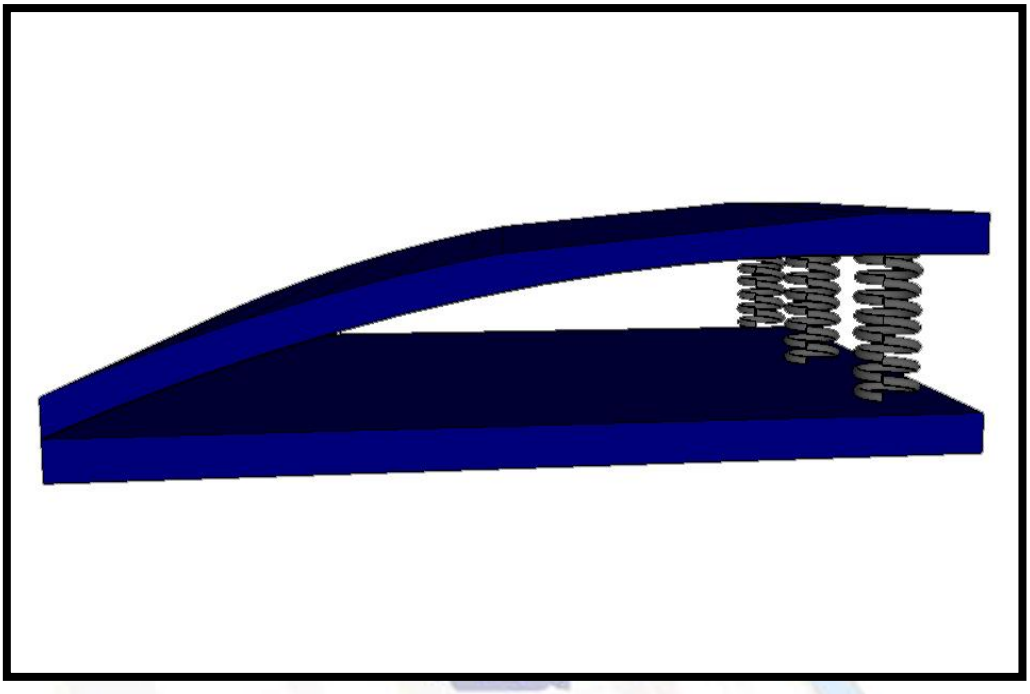
الشكل (2)

يوضح الرولة المطاطية

ثانيًا: لوحة النهوض النابضية:

بقياس (90 سم) طولًا، و(60 سم) عرضًا، وارتفاع (20 سم)، مصنوعة بما يشبه القفاز من هيكل خشبي وبورد مغطى بالإسفنج المضغوط ومغلف بالكاربت، توضع على بساط الأرضية قبل مكان الرولة بوضع مناسب للأداء كما هو موضح في الشكل (3).

الغرض من هذه اللوحة مساعدة الطالب بوضع اليدين بالمكان المناسب الصحيح بما يخدم أداء مهارة القفزة العربيّة من الناحية الفنية (تكنيك).



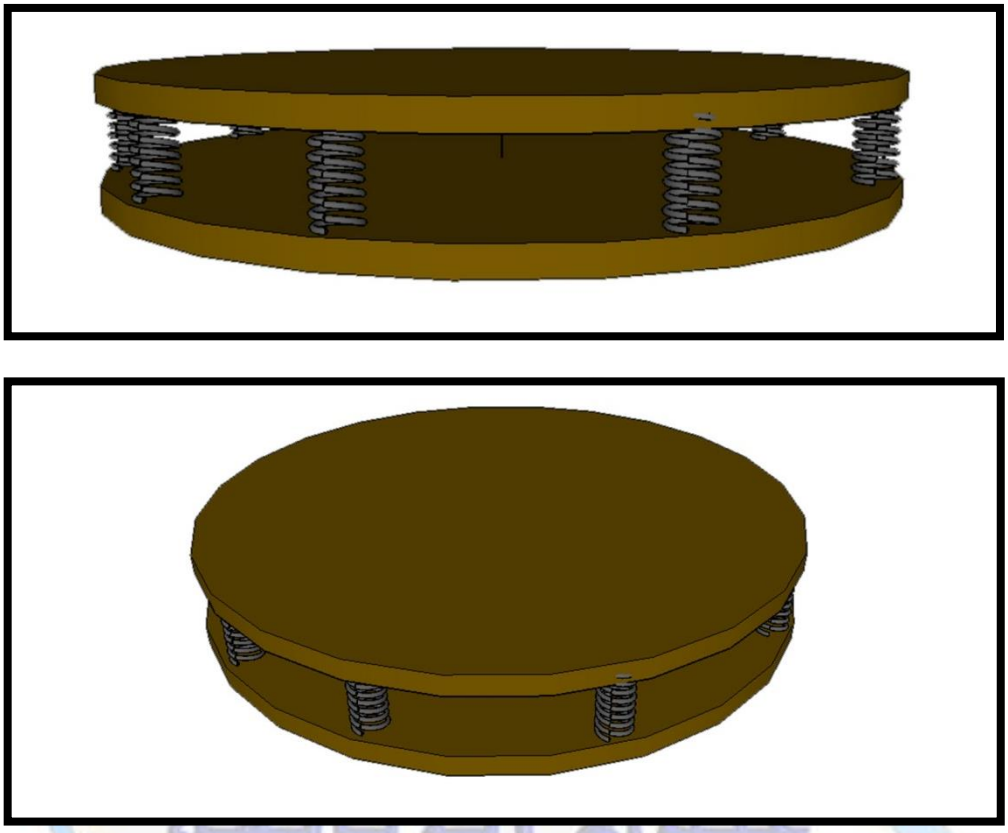
الشكل (3)

يوضح لوحة النهوض النابضية.

ثالثًا: القفاز الدائري النابضي:

قفاز على شكل دائرة قطرها (1.25 م) يتكون من طبقتين دائرية من البلوك والخشب المضغوط بسمك (18 ملم)، مغطى بالكاربت يفصل الطبقتين مجموعة من النوابض (سبرنك) مِمَّا يولد ارتداد يساعد الطالب عند القفز في أثناء أداء القفزة العربيّة، يوضح هذا القفاز على بساط الأرضية بعد موقع الرولة، وبمكان يتناسب لوضع الرجلين بوضع آمن كما هو موضح في الشكل (4)

والغرض من القفاز الدائري مساعدة الطالب بالشعور للحصول على أعلى ارتفاع ممكن لعمل لف الجسم حول المحور الطولي وأداء القلبة الهوائية المكورة الأمامية.



الشكل (4)

يوضح القفاز الدائري النابضي.

2-4 خطوات إجراءات البحث:

2-4-1 التجربة الاستطلاعية الأولى:

لغرض الوقوف على عمل الجهاز المصمم واختبار كفاءته وصلاحيته والجوانب السلبية التي قد تحدث في أثناء العمل والمعوقات والصعوبات التي قد تواجه الباحثون، وعليه قام الباحثون بإجراء التجربة الاستطلاعية الأولى على (3) طلاب من خارج عينة البحث، وذلك في الساعة العاشرة من صباح يوم الأحد الموافق 2019/2/17 في قاعة الجمناستك الفني في كليّة التربية البدنية وعلوم الرياضة/ جامعة ديالى على الجهاز المستخدم.

2-4-2 التجربة الاستطلاعية الثانية:

قام الباحثون بإجراء التجربة الاستطلاعية الثانية على (3) طلاب من خارج عينة البحث أيضًا في الساعة الثانية عشرة صباحًا في يوم الاثنين الموافق 2019/2/18 على قاعة الجمناستك الفني في كليّة التربية البدنية وعلم الرياضة/ جامعة ديالى، لتطبيق اختبار البحث

والتمرينات المُعدّة، وذلك للوقوف على كيفية إجراء الاختبار، وزمن التمرينات، وحل المشكلات التي قد تواجه الاختبارات.

2-4-3 الاختبار القبلي:

نفذ الباحثون الاختبارات القبلية، لتقييم الأداء الفني للمهارة قيد البحث، ولعينة البحث الرئيسة في الساعة العشائر من صباح يوم الأربعاء الموافق 2019/2/20 في قاعة الجمناستك الفني في كليّة التربية البدنية وعلوم الرياضة، واختبار المجموعة الضابطة أجري في الساعة الثانية عشرة ظهرًا يوم الأربعاء الموافق 2019/2/20 في قاعة الجمناستك الفني في كليّة التربيّة البدنية وعلوم الرياضة/ جامعة ديالى وفريق العمل المساعد، وحضور حُكام مختصين إذا أُعطيت وحدة تعريفية قبل الاختبارات، من أَجل تعريف أفراد العينة بمهارة البحث، والمكان، وفريق العمل المساعد، من أَجل إبقائها نفسها عند إجراء الاختبار البعدي.

2-4-4 الاختبار المستخدم في البحث:

2-4-4-1 اختبار أداء مهارة القفزة العربيّة مع نصف لفة: (الخولي، 2007: 32)

- **هدف الاختبار:** تقييم الأداء الحركي لمهارة القفزة العربيّة مع صنف لفة على بساط الحركات الأرضية.
- **طريقة الاختبار:** يتم إجراء الاختبار بوجود أربعة حُكام، ويتم تقييم الأداء عن طريق قيام كُلّ طالب بأداء مهارة القفزة العربيّة مع نصف لفة على بساط الحركات الأرضية ولمرة واحدة.
- **حساب الدرجة:** يتم حساب الدرجة لكُلّ طالب على وفق تقييم الاتحاد الدولي للجمناستك لمهارة الحركات الأرضية بإعطاء الحُكام الأربعة درجة من (10) لكُلّ طالب على وفق معايير وشروط معينة، ويتم حذف أعلى وأقل درجة من درجات الحُكام للطالب الواحد النهائية، إذ يجري الاختبار عن طريق إعطاء كُلّ حكم تقديره لأداء اللاعب على وفق معايير وشروط معينة، والدرجة النهائية للمهارة (10) درجات، وبذلك تكون أربعة تقديرات يجري حذف أعلى درجة وأقلها، ثمَّ يأخذ رئيس لجنة الحُكام متوسط الدرجتين المتبقية كما في المثال الآتي:

- تقدير الحكم الأوّل (9.5 درجة)
- تقدير الحكم الثاني (9.5 درجة)
- تقدير الحكم الثالث (9.2 درجة)
- تقدير الحكم الرابع (9.1 درجة)

- يقوم رئيس لجنة الحُكام بحذف تقديري الحكمين الأوّل والرابع، لأنّهما أعلى تقدير وأقله، وبحسب متوسط درجات الحكمين الثاني والثالث على النحو الآتي:

$$\text{درجة الطالب } 9.3 = \frac{18.6}{2} = \frac{9.2+9.4}{2}$$

2-5 التجربة الرئيسة:

نفذ الباحثون (3) وحدات تعليمية وعلى مدى (3) أسابيع، بواقع وحدة تعليمية للمدة من 2019/2/24 إلى 2019/3/17، وزمن الوحدة التعليمية الواحدة (90) دقيقة، موزعة على ثلاثة أقسام: (القسم التحضيري (15) دقيقة، والقسم الرئيسي (65) دقيقة، مقسمة على (10) دقائق للجزء التعليمي، و(55) دقيقة للجزء التطبيقي، وزمن القسم الختامي (10) دقائق لكلا المجموعتين).

وجرى إعطاء وحدة تعليمية قبل البدء بالوحدة التعليمية الأولى، من أجل تعريف أفراد العينة (المجموعة التجريبية) بمهارة البحث، والتعريف عن أهم المسارات الحركية، ومراحل الأداء الحركي في المهارة، وطبيعة التمرينات المُعدّة من قبل الباحثين.

إذ استخدمت المجموعة التجريبية الجهاز المصمم على وفق التمرينات المُعدّة في تعلّم المهارة قيد البحث، واستخدمت المجموعة الضابطة المنهج المتبع في كليّة التربية البدنية وعلوم الرياضة/ جامعة ديالى، والمتغيرات المدروسة (قيد الدّراسة) نفسها.

2-6 الاختبار البعدي:

بعد الانتهاء من تطبيق مفردات الوحدات التعليمية على مدى (3) أسابيع، وأجري الاختبار البعدي للمجموعة التجريبية في الساعة العاشرة صباحًا يوم الأحد الموافق 2019/3/17 على قاعة الجمناستك الفني في كليّة التربية البدنية وعلوم الرياضة/ جامعة ديالى، وللمجموعة الضابطة في الساعة الثانية عشرة ظهرًا في يوم الأحد الموافق 2019/3/17، وعلى قاعة الجمناستك الفني في كليّة التربية البدنية وعلوم الرياضة/ جامعة ديالى، وبمساعدة فريق العمل المساعد، وعمد الباحثون على تهيئة الظروف المشابهة لظروف الاختبار القبلي من وقت، ومكان، وفريق العمل المساعد، والمحكمين، من أجل التعرف على مدى التحسن الذي حصل على تعلّم المهارة قيد الدّراسة.

2-7 الوسائل الإحصائية:

استخدم الباحثون الحقيبة الإحصائية (SPSS).

3- عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها:

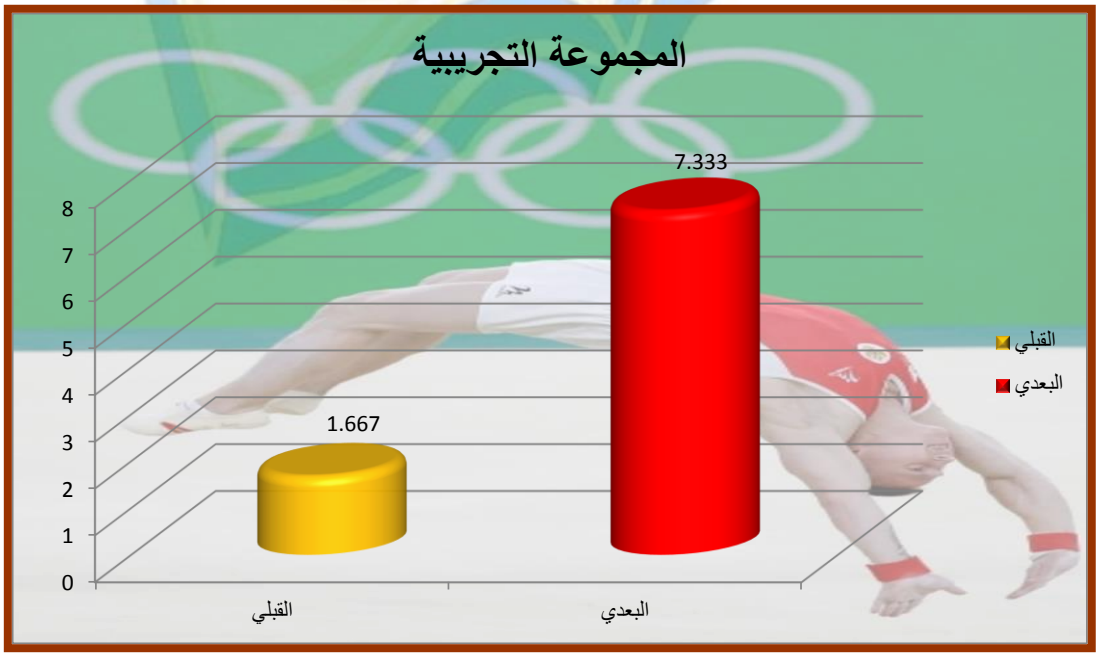
3-1 عرض نتائج الاختبار المهاري القبلي والبعدي للمجموعتين التجريبية والضابطة وتحليلها:

3-1-1 عرض نتائج الاختبار المهاري القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية وتحليلها:

الجدول (3)

يبين قيم الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية والخطأ المعياري والوسيط ومعامل الالتواء للمجموعة التجريبية

المجموعة	الاختبارات	وحدة القياس	الوسط الحسابي	الخطأ المعياري	الوسيط	الانحراف المعياري (ع)	الالتواء
المجموعة التجريبية	قبلي	درجة	1.667	0.135	1.500	0.523	**0.080**
	بعدي	درجة	7.333	0.232	7.000	0.900	**0.101**



الشكل (5)

يوضح قيم الأوساط الحسابية للاختبارات القبلية والبعدية للمجموعة التجريبية

الجدول (4)

يبين فروق الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (T) المحسوبة ونسبة الخطأ والمعنوية للمجموعة التجريبية

الدلالة الإحصائية / المتغيرات		فروق الأوساط الحسابية			قيمة (T) المحسوبة	نسبة الخطأ	المعنوية
		ف س	ف ع	الخطأ المعياري			
القفزة العربيّة مع نصف لفة مكورة	قبلي – بعدي	5.667	0.794	0.205	27.630	0.000	**معنوي**

عند مستوى دلالة (0.05) ودرجة حرية (14).

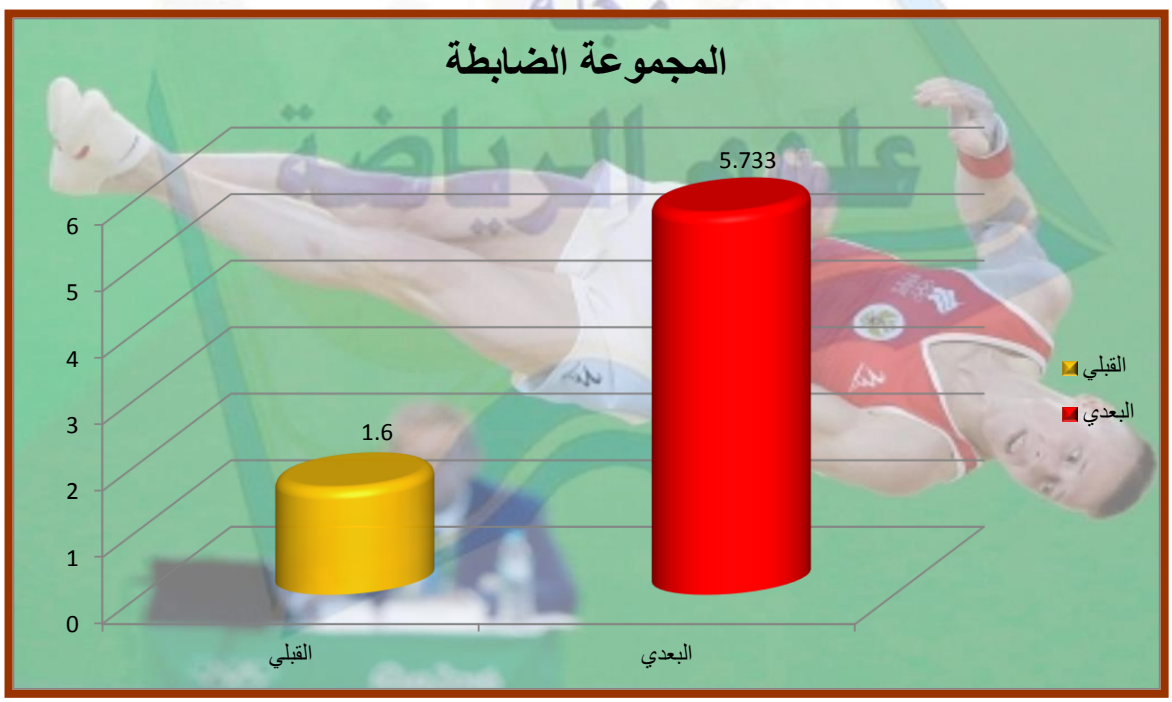
يتبيّن من الجدولين (3 و4) قيم الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية والخطأ المعياري وقيمة (T) المحسوبة ونسبة الخطأ للمهارة آنفًا في الاختبارات القبلية والبعدية للمجموعة التجريبية، وتبيّن أَنَّ قيم الأوساط الحسابية لمهارة (القفزة العربيّة مع نصف لفة) بلغت في الاختبار القبلي (1.667) وبانحراف معياري قدره (0.523)، وبلغت قيمة معامل الالتواء (0.080)، وقيمة الوسيط (1.500) وكان الخطأ المعياري (0.135)، في حين بلغت قيم الأوساط الحسابية في الاختبار البعدي (7.333) وبانحراف معياري قدره (0.900)، وبلغت قيمة معامل الالتواء (0.101)، وقيمة الوسيط (7.000)، وكان الخطأ المعياري (0.232)، أَمّا الوسط الحسابي للفروق فبلغ (5.667)، في حين بلغ انحراف الفروق عن وسطها الحسابي (0.794)، وقيمة (T) المحسوبة (27.630)، وكانت المعنوية الحقيقية (0.000)، وهي أَصغر من (0.05)، مِمَّا يدلّ على وجود فروق معنوية ولمصلحة الاختبار البعدي.

3-1-2 عرض نتائج الاختبار المهاري القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة وتحليلها:

الجدول (5)

يبين قيم الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية والخطأ المعياري والوسيط ومعامل الالتواء للمجموعة الضابطة

المجموعة	الاختبارات	وحدة القياس	الوسط الحسابي	الخطأ المعياري	الوسيط	الانحراف المعياري (ع)	الالتواء
المجموعة الضابطة	قبلي	درجة	1.600	0.140	2.000	0.541	0.062
	بعدي	درجة	5.733	0.267	6.000	1.033	0.616



الشكل (6)

يوضح قيم الأوساط الحسابية للاختبارات القبلية والبعدية للمجموعة الضابطة

الجدول (6)

يبين فروق الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (T) المحسوبة ونسبة الخطأ والمعنوية للمجموعة الضابطة

الدلالة الإحصائية / المتغيرات		فروق الأوساط الحسابية			قيمة (T) المحسوبة	نسبة الخطأ	المعنوية
		ف س	ف ع	الخطأ المعياري			
القفزة العربيّة مع نصف لفة مكورة	قبلي – بعدي	4.133	0.972	0.251	16.466	0.000	**معنوي**

عند مستوى دلالة (0.05) ودرجة حرية (14).

يتبيّن من الجدولين (5 و6) قيم الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية والخطأ المعياري وقيمة (T) المحسوبة ونسبة الخطأ للمهارة آنفًا في الاختبارات القبلية والبعدية للمجموعة الضابطة، تبيّنَ قيم الأوساط الحسابية لمهارة (القفزة العربيّة مع نصف لفة)، بلغت في الاختبار القبلي (1.600) وبانحراف معياري قدره (0.541)، وبلغت قيمة معامل الالتواء (0.062)، وقيمة الوسيط (2.000)، وكان الخطأ المعياري (0.140)، في حين بلغت قيم الأوساط الحسابية في الاختبار البعدي (5.733) وبانحراف معياري (1.033)، وبلغت قيمة معامل الالتواء (0.611)، وقيمة الوسيط (6.000)، وكان الخطأ المعياري (0.267)، أمَّا الوسط الحسابي للفروق فبلغ (4.133) في حين بلغ انحراف الفروق عن وسطها الحسابي (0.972)، وبلغ الخطأ المعياري للفروق (0.251)، وقيمة (T) المحسوبة (16.466)، كانت المعنوية الحقيقية (0.000)، وهي أصغر من (0.05)، مِمَّا يدلّ على وجود فروق معنوية ولمصلحة الاختبار البعدي.

4-1-3 عرض نتائج الاختبارات المهارية البعدية للمجموعتين التجريبية والضابطة وتحليلها:

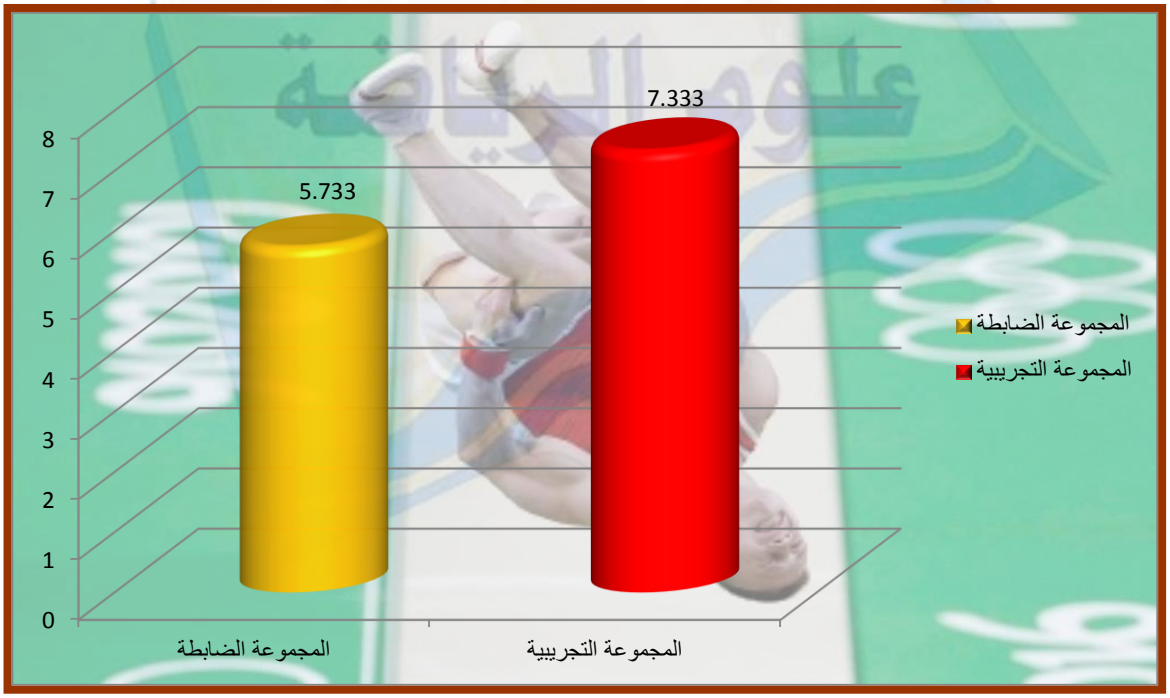
في الآتي نتائج الاختبارات البعدية للمجموعتين التجريبية والضابطة للمهارة قيد البحث، وفي ضوء البيانات الإحصائية التي توصلت إليها الباحثة، كما هو مبين في الجدول (7) والشكل (13).

الجدول (7)

يبين قيم الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية والخطأ المعياري وقيمة (T) ونسبة الخطأ للمجموعتين التجريبية والضابطة للاختبارات البعدية في متغيرات البحث

المتغيرات	المجموعة	الاختبارات	عدد العينة	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الخطأ المعياري	قيمة (T)	نسبة الخطأ	المعنوية
القفزة العريّة مع نصف لفة مكورة	التجريبية	بعدي	15	7.333	0.900	0.232	4.524	0.000	معنوية
	الضابطة	بعدي	15	5.733	1.033	0.267			

عند مستوى دلالة (0.05) ودرجة حرية (28).



الشكل (7)

يوضح الفرق بين المجموعتين التجريبية والضابطة في الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية في الاختبارات البعدية

إذ تبيّن أَنَّ قيم الأوساط الحسابية لمهارة (القفزة العريّة مع نصف لفة) للمجموعة التجريبية بلغت في الاختبار البعدي (7.333)، وبانحراف معياري قدرهُ (0.900)، وكانت قيمة الخطأ المعياري (0.232)، وبلغت للمجموعة الضابطة (5.733) وبانحراف معياري قدرهُ

(1.033)، وكانت قيمة الخطأ المعياري (0.267)، وأَنَّ قيمة (T) المحتسبة (4.524)، وكانت نسبة الخطأ (0.000)، وهي أَصغر من (0.05)، مِمَّا يدلّ على وجود فروق معنوية لمصلحة المجموعة التجريبية، وبهذا قد تحقق الفرض الأخير (الثاني) من البحث.

3-2 مناقشة النتائج

3-2-1 مناقشة نتائج الاختبار المهاري القبلي والبعدي للمجموعتين التجريبية والضابطة:

تبين من خلال عرض النتائج وتحليلها في الجداول (3، 4، 5، 6) ظهر أَنَّ هناك فروقًا ذات معنوية بين الاختبار القبلي والبعدي للمجموعتين التجريبية والضابطة في تعلّم مهارة القفزة العربيّة مع نصف لفة في الجمناستك الفني للطلاب ولمصلحة الاختبار البعدي، ويعزو الباحثون لك إلى كفاية الوحدات التعليمية، وتنفيذ مفرداتها باستثمار وقت التعلّم والمحاولات التكرارية وعددها، والتغذية الراجعة، الأمر الذي أدى إلى تحسن تعلّم المهارة لكلا المجموعتين، ولكن بنسب متفاوتة بين المجموعتين، إذ تفوقت المجموعة التجريبية التي استخدمت التمرينات على وفق الجهاز المصمم على المجموعة الضابطة التي استخدمت المنهج المتبع في كليّة التربية البدنية وعلوم الرياضة/ جامعة ديالى، وكان للتمرينات المُعدّة باستخدام الجهاز المصنع الأثر الفعال في تحسن المجموعة التجريبية في تعلّم المهارة قيد البحث، ووجود فروق ذات دلالة معنوية بين الاختبار القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية ولمصلحة الاختبار البعدي وبمستوى جيد من التعلّم.

وإِنَّ سبب التحسن الجيد كان بسبب وجود الوسائل التعليمية المساعدة في عمليّة التعلّم، فضلًا عن وضوح الهدف العام في الوحدات التعليمية المُعدّة من قبل الباحثين للمجموعة التجريبية، وانسجامه مع قدرات الطلاب، "إِنَّ وضوح الأهداف وتحديدها في صور سلوكية أو مستويات أدائية معينة تكون ذات مغزى وفعالية" (إبراهيم، 2015).

وكذلك يعزو الباحثون التحسن الذي حصل للمجموعة التجريبية إلى التمرينات المُعدّة في الوحدات التعليمية التي شملت التنوع في كُلّ وحدة وتطبيقها من السهل إلى الصعب بحسب الخطوات التعليمية التدريجية، مِمَّا أدى إلى اندفاع المتعلمين، وتشوقهم، ورغبتهم في أداء المهارة، "إذ إِنَّهُ حدد عاملين اثنين يؤثران في معدل تعلّم الطالب، وهما: مثابرة الطالب، وفرصة التعلّم، ويتم التحكم في العامل الأوّل من المتعلّم نفسهُ، وهو يدلّ على الوقت الذي يمضيه

الطالب في التعلّم، وأمَّا العامل الثاني فيشير إلى الوقت الذي يمنحهُ الصف للمتعلّم" (Carrolly, 1963: 47).

أمّا التحسن الذي حصل للمجموعة الضابطة حتّى ولو كان بصورة نسبية فيعزو الباحثون ذلك إلى أَنَّ المجموعة الضابطة قد استخدمت المنهج المتبع في الكليّة، والذي كان مبنيًا على الأسس العلميّة المتبعة والتقليدية، والتكرارات في التمرينات قد ساعد المجموعة على تعلّم المهارة (القفزة العربيّة مع نصف لفة) بصورة نسبية، وذلك لأَنَّ التكرار يؤدي إلى تصحيح مسار الأداء الحركي، للوصول إلى أفضل إنجاز، و"إنَّ تعلّم المهارة يأتي من خلال زيادة عدد مرات تكرار التمرين" (محجوب، 2001: 50).

3-2-2 مناقشة نتائج الاختبار المهاري البعدي للمجموعتين التجريبية والضابطة:

يتبين من الجدول (7) والشكل (7) أَنَّ المجموعة التجريبية التي استخدمت التمرينات المُعدّة مع الجهاز المصمم، أي استخدام الأجهزة المساعدة، كان لها الأثر الواضح في الحصول على النتائج الأفضل في الاختبارات البعدية بالنسبة للمجموعة الضابطة، مِمَّا يدلّ على أَنَّ هناك فروقًا معنوية بين المجموعتين في الاختبارات البعدية ولمصلحة المجموعة التجريبية.

وتعزو الباحثة ذلك التفوق للمجموعة التجريبية التي استخدمت الوحدات التعليمية المُعدّة من تمرينات باستخدام الجهاز المصمم بنجاح التمرينات التي أثمرت فاعليتها باستخدام الأدوات المساعدة التي صممت لإشباع رغباتهم الحركية، وخلق بيئة تعليمية مبنية على التشويق والإثارة لدى المتعلمين، على عكس المنهج التي تخضع لَهُ المجموعة الضابطة الذي اعتمد على الممارسة، والتكرار، وعدم استخدام الوسائل المساعدة التي لم توفق في تطوير تعلّم المهارة بصورة جيدة، إذا كانت التمرينات المُعدّة تتضمن في تفصيلها محاكاة واقع الإثارة والمنافسة لدى الطلاب، مِمَّا أدى تأديتها بالصورة المشوقة خلال تطبيق المنهج، فضلًا عن وجود الوسائل المساعدة المحفزة، مِمَّا تتيح للمشاركين بذل مجهود عالي في أثناء الأداء، وهذا ما يخص "البيئة التعليمية الجيدة التي تجذب اهتمام المتعلمين، وتحاكي حواسهم المختلفة، وتحفزهم على التواصل والعطاء، لحل المشكلات، وتحقيق الأهداف" (عبدالحسين، 2015: 141).

ويرى الباحثون أَنَّ الجهاز المصمم من قبل الباحثة حقق ناحية مهمة جدًّا، ألا وهي (أَمن الأداء)، أي إنَّ المتعلم كان يمارس التمرينات ويكررها ولا ينتابه الخوف، مِمَّا أدى إلى اندفاعهم ورغبتهم في تعلمهم المهارات المطلوبة، وهذا ما أكده (أحمد أيمن فوزي، 2013) "تُعدُّ

الأجهزة، والوسائل المساعدة، والأدوات الرياضية أحد الأساليب المهمة لزيادة الدافعية لدى اللاعب في أثناء التدريب، إذ يُعَدُّ التنوع بالأدوات وتمريناتها كُلّ ذلك من شأنها استثارة اللاعبين، وزيادة دافعيتهم نحو التقدّم والارتقاء بالمستوى" (فوزي، 2013: 26).

ويعزو الباحثون إلى أَنَّ تعلّم مهارة القفزة العربيّة مع نصف لفة جاء بسبب تشوق الطلاب إلى تطبيق المهارات المطلوبة بسبب الإثارة، والتشويق، والإقدام الذي وفرها الجهاز المصمم، إذ كانت عمليّة تعلم المهارات بصورة متدرجة وانسيابية، وترى الباحثة أَنَّ تنمية التصور الحركي يُكتسب بالمتابعة ومشاهدة الأداء الفني، ويستخدم في تعلّم مهارات الجمباز وتدريبه طريقة الأنموذج مع الشرح، حتّى يتمكن الطالب من الثقة والتأكد من المسار الحركي الصحيح، ويلتزم في أنموذج الأداء المهاري ملاحظة أداء العناصر والربط الحركي مباشرة، وكذلك الأداء للمهارة قبل أَنْ يدخل اللاعب في الأجزاء الصعبة للحركة.

وكان للتمرينات المُعدّة باستخدام الجهاز المصنع الأثر المشوق والعامل المهم للارتفاع بالمستوى الفني والبدني للطلاب، كما يرى (جميل، 1993) ويؤكد "أَنَّ استخدام التمارين المشوقة في التدريب يُعَدُّ عاملًا مهمًا للارتفاع بالمستوى الفني والبدني للاعب" (جميل، 1993: 155). مِمَّا حفز لدى المتعلمين الرغبة والدفاع بالأداء، وأَنَّها "تعمل على تحقيق الصفات النفسية، كالإرادة، والمثابرة، والتحمل (زهران، 1982: 256).

4- الخاتمة:

من خلال ما جرى عرضه من نتائج التي حصل عليها الباحثون استنتجوا أَنَّ استخدام الجهاز المصنع بتمرينات مُعدّة قد أثر في تعلّم مهارة القفزة العربيّة مع نصف لفة بالجمناستك الفني لأفراد عينة البحث المجموعة التجريبية، مِمَّا يدلّ على فاعلية الجهاز المصمم على وفق تمرينات مُعدّة وبمستوى أفضل من أفراد المجموعة الضابطة التي تحسنت بمستوى أَقل في تعلّم مهارة القفزة العربيّة مع نصف لفة.

المصادر والمراجع:

- أحمد أمين فوزي؛ **سيكولوجية التعلّم للمهارات الحركية الرياضية**: (الإسكندرية، دار الوفاء للطباعة والنشر، 2013).
- صالح مجيد العزاوي وبسمان عبدالوهاب البياتي؛ **الجمناستك الفني التطبيقي**، ط1: (النجف الأشرف، دار الضياء للطباعة، 2012).
- عادل إبراهيم؛ **منهجية البحث العلميّ**، ط2: (عمان، دار اليازوري العلميّة للنشر، 2015).
- ليلى زهران؛ **الأسس العلميّة والعملية للتمرينات والتمرينات الفنية**: (القاهرة، دار الفكر العربي، 1982).
- محمد جميل؛ **التربيّة الرياضية الحديثة**: (بيروت، دار الجيل، 1993).
- وجيه محجوب؛ **نظريات التعلّم والتطور الحركي**: (عمان، دار وائل للنشر، 2001).
- وسام صلاح عبدالحسين؛ **التعلّم المتناغم مع الدماغ**، ط1: (بيروت، دار الكتب العلميّة، بيروت، 2015).
- Carrolly, B., **Amodel of School Learning**: (Teacher College Record, 1963).

الملحق (1)

أسماء السادة المحكمين لتقويم أداء اختبارات البحث

ت	اللقب العلميّ	الاسم	درجة التحكيم	مكان العمل
1	أ.م.د.	ناظم أحمد عكاب	حكم تربيات	جامعة ديالى/ كليّة التربيّة البدنية وعلوم الرياضة
2	م.د.	رياض عبدالرضا فرحان	حكم درجة أولى	جامعة ديالى/ كليّة التربيّة البدنية وعلوم الرياضة
3	مدرس	نبيل جليل حسين	حكم درجة أولى	تربية ديالى
4	مدرس	مهند صباح علي	حكم درجة أولى	تربية ديالى

الملحق (2)

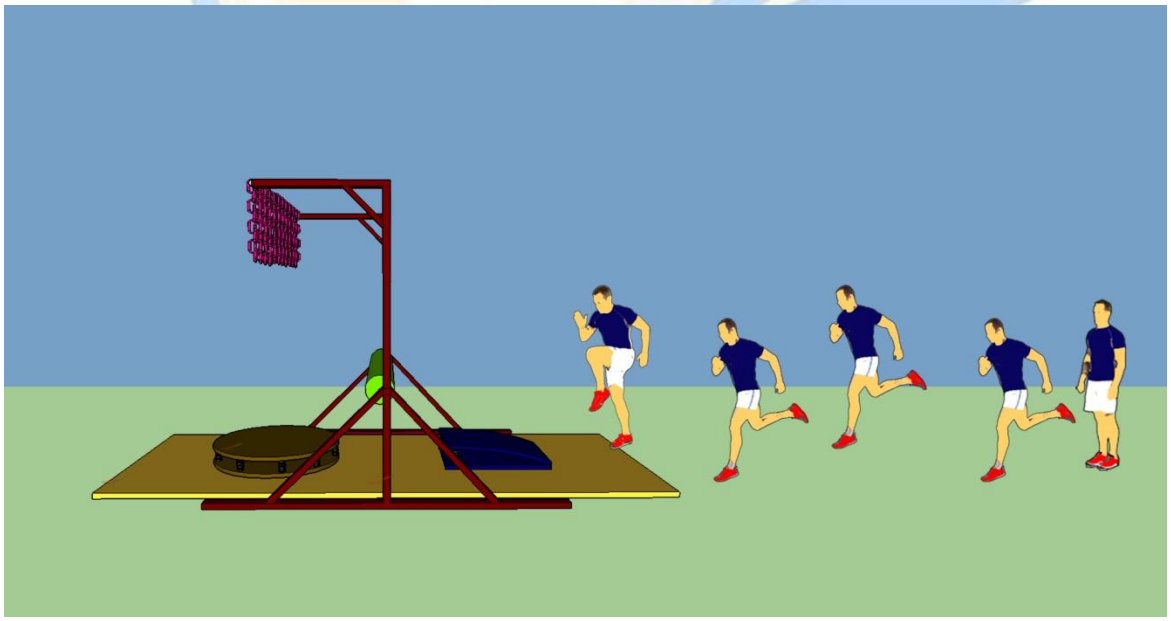
فريق العمل المساعد

ت	اللقب العلميّ	الاسم	مكان العمل
1	م.د.	أحمد سلمان	جامعة ديالى/ كليّة التربيّة البدنية وعلوم الرياضة
2	م.د.	مصطفى مهدي	جامعة ديالى/ كليّة التربيّة البدنية وعلوم الرياضة
3	م.د.	ياسر جعفر	مدرس/ تربية ديالى
4	م.د.	عمار غازي	مدرس/ تربية ديالى

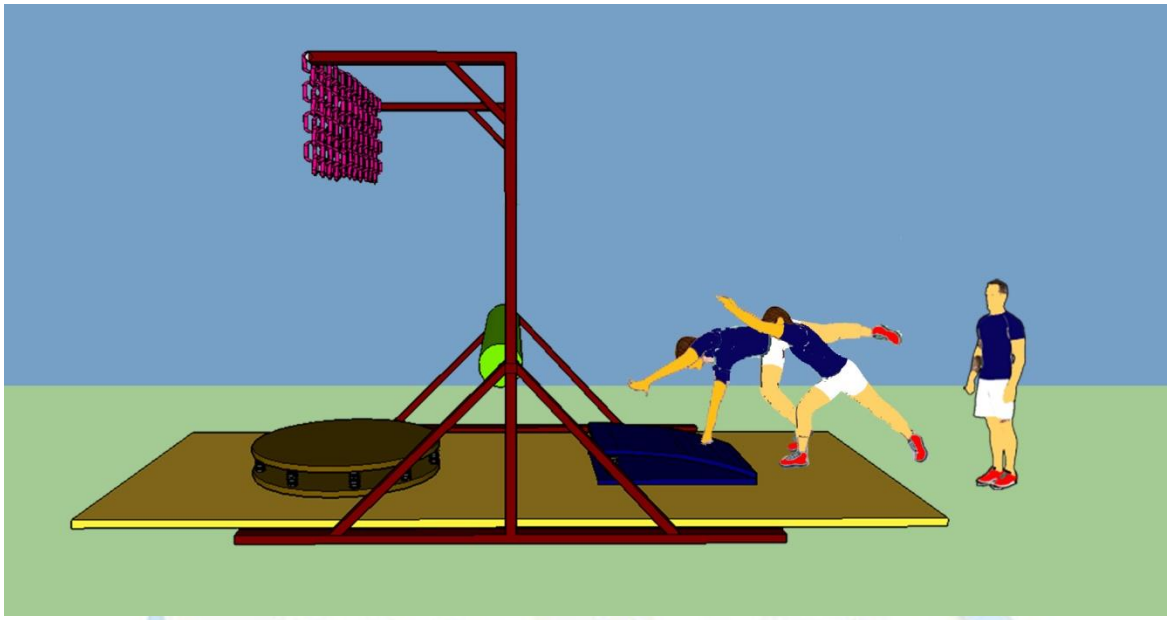
الملحق (3)

التمرينات المهارية الحركية لتعلّم مهارة القفزة العربيّة مع نصف لفة

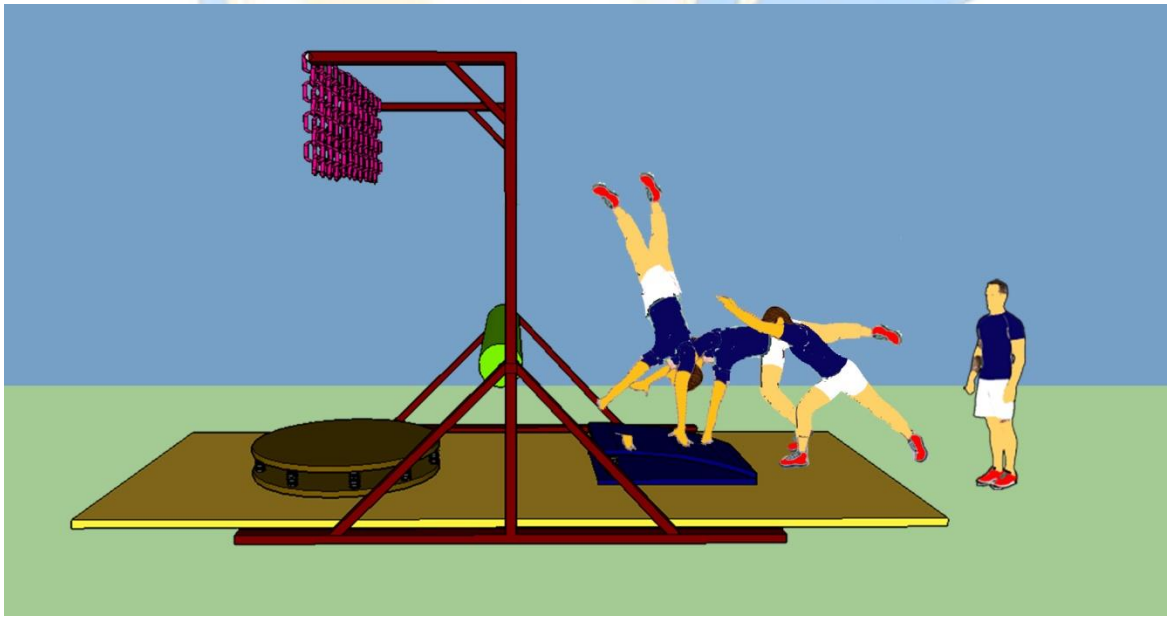
1. يجري الطالب خطوتين أو ثلاثًا، ثمَّ الحجل على القدم الحرة (اليسرى) مثلًا مع أرجحة الذراعين أمامًا عاليًا. يؤدي التمرين على البساط المصمم أمام الجهاز (لمعرفة المسار الحركي للمهارة).



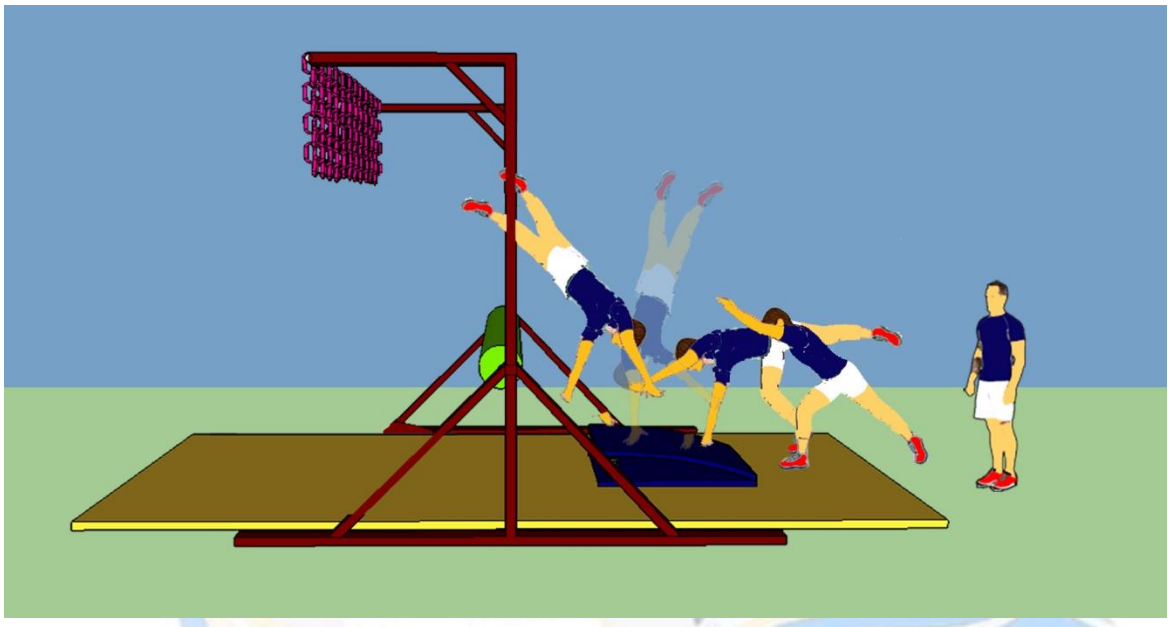
2. تعليم كيفية وضع اليدين على الأرض وتقاطعهما باللف إلى جهة اليمين أو اليسار مع اتجاه الجسم (من خطوة واحدة) على علامات حُددت على القفاز النابضي (لوحة النهوض).



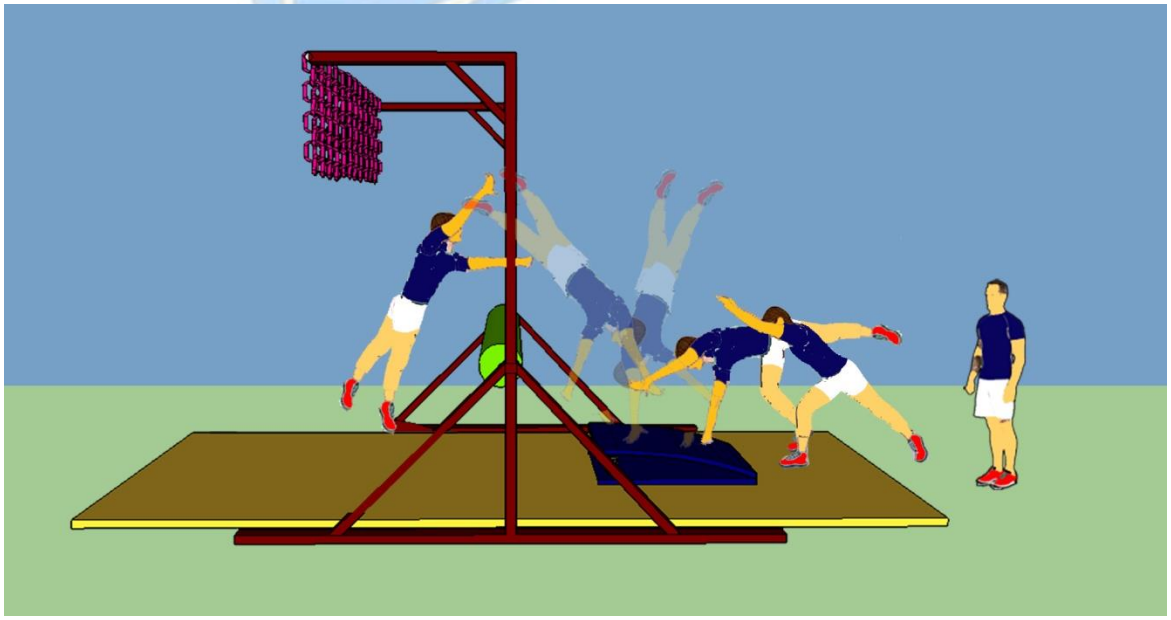
3. تعليم كيفية فتل الجسم عند الوصول في أثناء مرجحة الجسم إلى وضع الوقوف على اليدين (من خطوة واحدة) أي يؤدي اللاعب نصف لفة مع مرجحة الرجل الحرة بقوّة للأعلى وتدفع قدم النهوض الأرض لتحلق بالقدم الحرة (عند مرور الجسم بوضع الوقوف على اليدين).



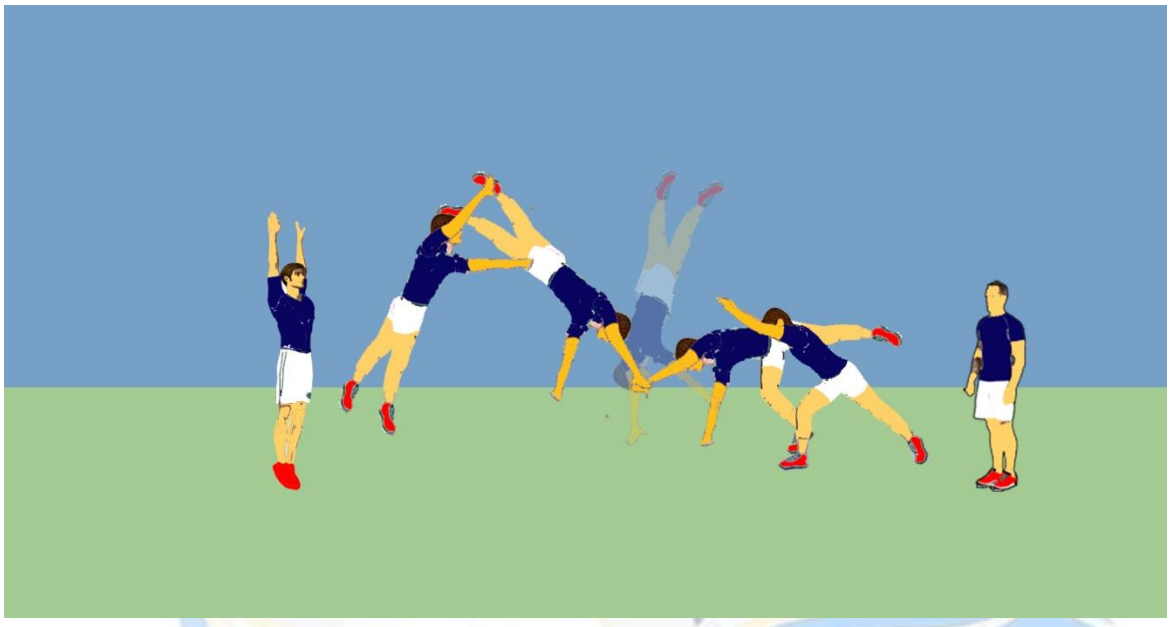
4. يؤدي الطالب من (خطوة واحدة) مهارة الوقوف على اليدين أي وضع اليدين وتقاطعهما بعمل حرف (T) على العلامات المحددة على القفاز النابضي المصمم (لوحة النهوض) وثني مفصلي الفخذين بسرعة وبدفع اليدين ممدودتين إلى القفاز النابضي وتبقى الرجلان مضمومتين عند الوصول إلى وضع الوقوف على اليدين مع لف الجذع والنزول أمام رولة الجهاز المصمم.



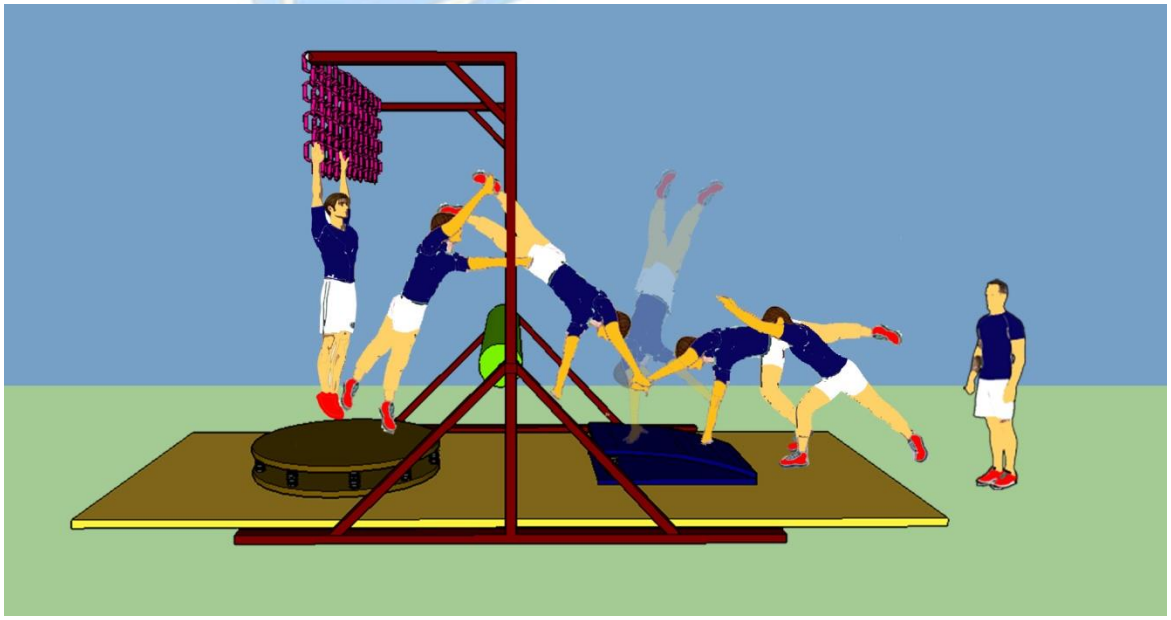
5. إعادة التمرين السابق على القفاز النابضي المصمم، مع التأكيد على فتل الجسم عند الوصول في أثناء مرجحة الجسم إلى وضع الوقوف على اليدين والرجلان مضمومتان، ويكون الطالب مواجه للاتجاه الذي بدأ منهُ (ويكون الهبوط بعد الرولة المصممة أي اجتياز الرولة)، ومن ثمَّ الوثب إلى الأعلى.



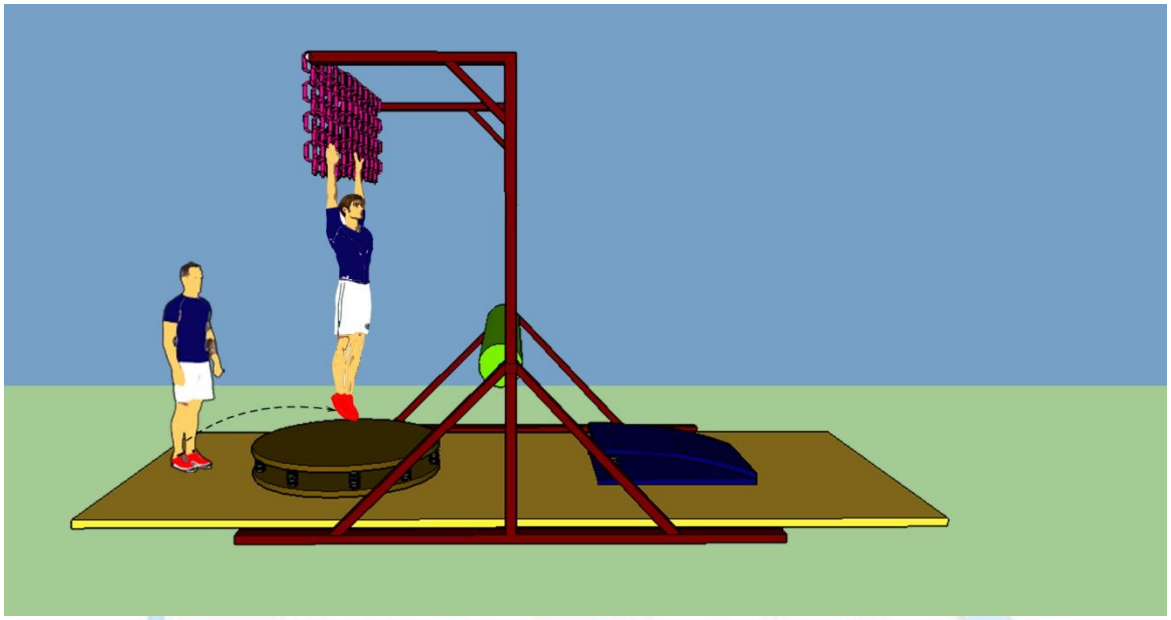
6. أداء القفزة العربيّة على بساط الجهاز المصمم مع التأكيد على مرحلة الوقوف على اليدين واللف واجتياز رولة الجهاز المصمم وهبوط القدمين معًا وهما مضمومتان عن الأرض، ويصل الجسم إلى وضع الوقوف مواجهًا للاتجاه الذي بدأ منهُ (يؤدى من خطوة واحدة ومن ثمَّ خطوتين ومن (3–5) خطوات) تؤدى المهارة على بساط الحركات الأرضية كاملة دون استخدام الجهاز.



7. تعليم توقيت اللف بعد أداء القفزة العربيّة من خطوة واحدة أي اللحظة التي يبدأ اللف فيها وتكون بعمل القفزة العربيّة والنزول المواجهة والقفز إلى الأعلى وعمل نصف لفة في أثناء القفز واللف فوق القفاز النابضي الدائري المصمم وضرب حلقات بلاستيكية مثبتة بشريط على عرض الجهاز في أعلى نقطة.



8. القفز على القفاز النابضي الدائري بلف الجسم نصف لفة والقفز إلى الأعلى والذراعان ممدودتان إلى الإمام الأعلى وضرب الحلقات البلاستيكية الموجودة في أعلى ارتفاع.



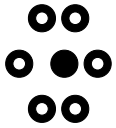
علوم الرياضة

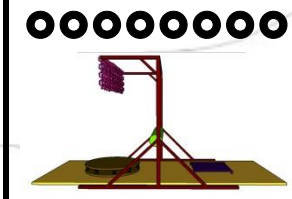
الملحق (4)

أنموذج الوحدات الخاصة بمهارة القفزة العربيّة مع نصف لفة

المكـــان: قاعـــة الجمناستك الفنـي/ كليّة التربيّة البدنية وعلـوم الرياضـة/ جامعة ديالى. اليوم: الأحد. الأحد. التـــاريخ: 2019/2/24 الزمن: (90 دقيقة).	الأهداف التربوية: 1. بـــث روح التعـــاون بـــين المتعلمين. 2. بـــث روح التنـــافس بـــروح رياضية. 3. احتـرام النظـام والعمـل الجمـاعي والضبط.	الأهداف التعليمية: 1. تعليم مهارة القفزة العربيّة مع نصف لفة من الجري، أي الحجل من (3–5 خطوات)، وتعويد الطالب على الحجل على القدم الحرة مع أرجحة الـذراعين عاليًـا (لمعرفـة المسـار الحركـي الصحيح). 2. تعلـيم الطالـب وضـعية الـذراعين الصـحيحة وتقاطعهما بعمل حرف (T) على علامات محددة على البساط المصمم. 3. التأكيد على تعلّم فتل الجسم عند الوصول في أثناء مرجحة الجسم إلى وضع الوقوف على اليدان، أي تعليم الطالب لف الجسم في أثناء الوصول إلى مرحلة الوقوف على اليدان وبقاء الرجلين مضموتان والدفع باليدان، أي التأكيد على تعلّم ضبط أقسام المهارة، وهو القسم التحضيري والقسم الرئيسي.

أقسام الوحدة التعليمية	الوقت	النشاط البدني والمهاري	التنظيم	الأجهزة والأدوات	الملاحظات
القســـم التحضيري	(15د)	– تهيئة الأدوات، ووقـوف الطلبـة، وأداء التحية.	● oooooooo		– التأكيـــد علـى تهيئـة مســـتلزمات
المقدمة	(5د)				

الإحماء وتمرينات بدنية	(10د)	– المشي والهرولة ثمَّ الركض، تمرينات تمطية لعضلات الجسم ومفاصله، ولاسِيَّمَا (الكتف، والمرفق، والرسغ، والورك، والركبة، والقدم).			الوحدة التعليمية. – يجب أَنْ يكون الإحماء في خدمة القسم الرئيسي.
القسم الرئيسي	(65د)	– شرح مفصل عن مهارة القفزة العربيّة والمراحل الأساسيّة، مع عرض المهارة أمام المتعلمين وبصورة سهلة وواضحة عن طريق جهاز الداتاشو، ومن ثمَّ عرض المهارة عن طريق الأنموذج والمدرس مع التصوير الفيديوي عند			– الاعتناء بتوضيح التمرينات المهارية أمام الطلاب وتيسيرها وشرحها.
النشاط التعليمي	(10د)				

		العرض.			
النشاط التطبيقي	(55د)	- تطبيق التمرينات المهارية الآتية مع التوجيه والتصحيح، التمرينات: (1، 2، 3).		1. الجهاز المصمم. 2. القفاز النابضي (لوحة نهوض). 3. كاميرا تصوير. 4. جهاز داتاشو. 5. جهاز حاسوب.	- التأكيد على التطبيق والتكرار وتصحيح الأخطاء. - أوقات الراحة، انتظار الطالب دوره في الأداء.
القسم الختامي	(10د)	- لعبة صغيرة ترويحية تخدم القسم الرئيسي. - هرولة خفيفة واليدان متدليتان ومسترخيتان للعودة بالجسم إلى الوضع الطبيعي وبعدها أداء التحية والانصراف			- المحافظة على النشاط في نهاية الوحدة. - المحافظة على الهدوء.

الملحق (7)

صور الجهاز المصنع