DOI prefix: 10.33170, 2024, Vol (17), Issue (5): 590-608

Sciences Journal Of Physical Education

P-ISSN: 1992-0695, O-ISSN: 2312-3619
https://joupess.uobabylon.edu.iq/

The effect of educational units using a manufactured device and VR BOX technology to learning the skill of inverted hanging on steel rings device for students

Abbas Shalal Khalil [*1] , Prof. Dr. Nadhum Ahmed Akkab [2]

[1,2] *Faculty of Physical Education and Sports Science / University of Diyala,Iraq.*

*Corresponding author: nadhum.ahmed@sport.oudiyala.edu.iq

Received: 19-05-2024 Publication: 28-10-2024

Abstract

Through reviewing a number of different research and studies and through personal interviews with teachers and specialists in the game of gymnastics, the researchers found difficulty for students in learning some basic skills on the throat device, since this device is characterized by difficulty in performing and depends primarily on the muscles of the upper part, first and foremost. The importance of the research lies in preparing educational units and manufacturing a designed earring device, as well as using modern VR BOX technology that enables the learner to acquire an accurate perception of the skills as well as means that enable him to achieve practice, which is considered an important condition in the process of learning sports skills in general and gymnastics skills in particular. The study aimed to Preparing educational units using a manufactured device and VR BOX technology to learn the skill of hanging inverted from a weighted device on a throat device for third-year students in physical education and sports sciences. Identifying the effect of educational modules using a manufactured device and VR BOX technology in learning the skill of inverted hanging from a swing on a ring apparatus for third-year students in the College of Physical Education and Sports Sciences. Identifying the advantage of the two groups in learning the skill of inverted hanging from a swing on a ring apparatus. Preparing special exercises to learn the skill. Inverted hanging of the swing on the throat apparatus for students in the College of Physical Education and Sports Sciences, Diyala University.

Keywords: Educational Modules, VR BOX Technology Device, Inverted Hanging Skill.

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

CC BY

تأثير وحدات تعليمية باستخدام جهاز مصنع وتقنية VR BOX في تعلم مهارة التعلق المقلوب على جهاز الحلق للطلاب

عباس شلال خليل ، أ.د. ناظم احمد عكاب

nadhum.ahmed@sport.oudiyala.edu.iq

sport.abbas.msc22@uodiyala.edu.iq

العراق. جامعة ديالى. كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة

تاريخ استلام البحث 2024/5/19 تاريخ نشر البحث 2024/10/28

الملخص

تعتبر لعبة الجمناستك من الألعاب التي تجذب الجمهور والممارسين من حيث تعدد أجهزتها ومهاراتها الحركية واختلافها من حيث مستويات الصعوبة والأداء الفني فضلا عن المتطلبات البدنية للمهارات وكذلك فان تنوع الأجهزة المكونة لها تعطي اكثر جاذبية اذ تتكون من ستة أجهزة وكل جهاز يحمل خصوصية في الأداء ,ومن خلال اطلاع الباحثان على عدد مختلف من البحوث والدراسات ومن خلال المقابلة الشخصية للتدريسيين والمختصين في لعبة الجمناستك، وجد الباحثان صعوبة لدى الطلبة في تعلم بعض المهارات الأساسية على جهاز الحلق كون هذا الجهاز يمتاز بصعوبة الاداء ويعتمد على عضلات الجزء العلوي بالدرجة الأولى والاساسية.اذ تكمن أهمية البحث في اعداد وحدات تعليمية وتصنيع جهاز حلق مصمم وكذلك استخدام تقنية VR BOX حديثة تمكن المتعلم من اكتساب التصور الدقيق للمهارات وكذلك وسائل تمكنه من تحقيق الممارسة والتي تعتبر شرطا مهما في عملية التعلم للمهارات الرياضي بشكل عام ومهارات الجمناستك بشكل خاص.هدفت الدراسة الى اعداد وحدات تعليمية باستخدام جهاز مصنع وتقنية VR BOX في تعلم مهارة التعلق المقلوب من المرجحة على جهاز الحلق لطلاب المرحلة الثالثة في التربية البدنية وعلوم الرياضة، التعرف على تأثير الوحدات التعليمية باستخدام جهاز مصنع وتقنية VR BOXفي تعلم مهارة التعلق المقلوب من المرجحة على جهاز الحلق لطلاب المرحلة الثالثة في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة، التعرف على افضلية المجموعتين في تعلم مهارة التعلق المقلوب من المرجحة على جهاز الحلق، اعداد تمرينات خاصة لتعلم مهارة التعلق المقلوب من المرجحة على جهاز الحلق للطلاب في كليه التربية البدنية وعلوم رياضه جامعه ديالى.

الكلمات المفتاحية: وحدات تعليمية، جهاز مصنع وتقنية VR BOX مهارة التعلق المقلوب، جهاز الحلق للطلاب.

1-المقدمة:

يزداد الاهتمام بالمجال الرياضي في بلدان العالم المتطورة منها و النامية نظرا لما يحتله هذا الجانب من مكانة لدى جميع دول العالم ، اذ حظيه هذا المجال بدراسات وبحوث كثيرة وكان لها دور مهم واساسي في عملية التعلم والتطور , واخذت الدول تبذل جهودا كبيرة لتوفير التسهيلات المادية والمعنوية للارتقاء والتقدم وهذا ما نلاحظه من خلال المستويات المتقدمة للبلدان التي تتصدر الالعاب الرياضة حتى اصبحت بعض الالعاب عنوان لهذه الدول , تكمن اهمية المجال الرياضي كونه يحقق التأثير في بناء البلدان في جوانب متعددة اذ يكمن تأثيره في الجانب الصحي كون ممارسة الرياضة تحافظ على صحة الانسان وبناء انسان قادرا على تحمل اعباء تقدمها , وكذلك الجوانب التنافسية والتي تكتسب منها البلدان المكانة بين الدول اضافة الى ذلك الجانب الاقتصادي حيث أصبحت الرياضة تقدم مردودات مادية .لكل عمل هادف ركائزه ومن الركائز الرئيسية في المنافسات الرياضية فقد عرف التعلم كل ما يسعى اليه الفرد من اكتساب معلومات و افكار ومعارف وقدرات واتجاهات وعادات وميول مختلفة ومهارات بمختلف انواعها ، عضلية او حركية او وجدانية سواء تم هذا الاكتساب بطريقة مقصودة هادفة أو طريقة عضوية غير مقصودة أو شعوريا او لا شعوريا (وجيه محجوب, 1987) كما ان التعلم هو العملية التي من خلالها يستطيع الفرد تكوين قابليات او مهارات جديدة او تعديل قابلياته او مهاراته عن طريق الممارسة والتجربة وقد اكده (Siedentop ,2000) عن استخدام مبدأ الاستعاضة , وهو عندما نريد قياس التعلم فبالاستعاضة هو قياس لمدى تأثير التعليم ويذكر ان التعلم الحركي له أهمية كبرى للحركة الرياضية لأنه يساعد على تحقيق الاقتصاد في الجهد المبذول والوصول إلى الكفاية والجودة في الأداء، الوصول إلى الأسلوب الجمالي في الأداء الحركي عن طريق تحليل الأداء للحركة ومقارنته مع الفن الجمالي المثالي تجنب الإصابات عند أدائها، اكتشاف نقاط الضعف في الأداء مع اعطاء وتحديد أبرز نقاط القوة في التعلَّم . (نجاح مهدي وأكرم محمد،1994، ص92)

لذا فان اهمية البحث تكمن في اعداد وحدات تعليمية وتصنيع جهاز حلق مصمم وكذلك استخدام تقنية VR BOXحديثة تمكن المتعلم من اكتساب التصور الدقيق للمهارات وكذلك وسائل تمكنه من تحقيق الممارسة والتي تعتبر شرطا مهما في عملية التعلم للمهارات الرياضي بشكل عام ومهارات الجمناستك بشكل خاص. اما مشكلة البحث. من خلال اطلاع الباحثان على عدد مختلف من البحوث والدراسات ومن خلال المقابلة الشخصية للتدريسيين والمختصين في لعبة الجمناستك، وجد الباحثان صعوبة لدى الطلبة في تعلم بعض المهارات الأساسية على جهاز الحلق كون هذا الجهاز يمتاز بصعوبة الاداء ويعتمد على عضلات الجزء العلوي بالدرجة الأولى والاساسية، ولكون الجهاز متحرك اثناء عملية الاداء مما يتسبب في عدم تحقيق الشرط الاساسي لعملية التعلم وهي الممارسة، يضاف الى ذلك ان الطلبة بصورة عامة لم يسبق لهم الممارسة على هذا الجهاز. لذا ارتأى الباحثان دراسة هذه المشكلة ووضع الحلول المناسبة لتذليل الصعوبة لدى المتعلم وتسهيل عملية تعلم المهارة على جهاز الحلق.

ويهدف البحث الى:

1- تصنيع جهاز حلق تعليمي واعداد تمرينات خاصة لتعلم بعض المهارات الاساسية اعداد وحدات تعليمية باستخدام جهاز مصنع وتقنية VR BOXفي تعلم بعض المهارات الأساسية على جهاز الحلق.

2- التعرف على تأثير الوحدات التعليمية باستخدام جهاز مصنع وتقنية VR BOXفي تعلم بعض المهارات الأساسية على جهاز الحلق للطلاب

3- التعرف على افضلية المجموعتين في تعلم بعض المهارات الأساسية على جهاز الحلق لطلاب كليه التربية البدنية وعلوم رياضه جامعه/ديالى. لطلاب او التلاميذ على العادات الصالحة او تنمية الاتجاهات وغرس القيم المرغوب فيها.

2 – إجراءات البحث:

2-1 منهج البحث: استخدم الباحثان المنهج التجريبي ذو الضبط المحكم، وبتصميم المجموعتين الضابطة والتجريبية المتكافئتين ذات الاختبارين القبلي والبعدي لملائمته لطبيعة ومشكلة.

2-2 مجتمع البحث وعينته:

تم تحديد مجتمع البحث بالطريقة العمدية وهم طلاب المرحلة الثالثة في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة في جامعة ديالى للعام الدراسي (2023-2024) والبالغ عددهم (48) طالب ، تم استبعاد ثمانية من الطلاب (2) الراسبين (6) للتجارب الاستطلاعية ليبلغ العدد (8) طالب وقسم العدد الباقي (40) طالب الى مجموعتين مقسمين ع عدد الشعب (أ ، ج) (20) تجريبية و (20) ضابطة الذين مثلوا مجتمع البحث ، ومجتمع البحث هو المجتمع الاحصائي الدي تجري عليه الدراسة، ويشمل أنواع المفردات كلها ، مثل الأشخاص ،والاشياء، وهناك ارتباط وثيق ومباشر بين مشكلة البحث ومجتمعه.

2-2-1 تكافؤ العينة:

وللتحقق من تكافؤ افراد عينة البحث في متغيرات الدراسة لبعض المهارات الأساسية على جهاز الحلق في الجمناستك وهي (مهارة التعلق المقلوب من المرجحة، مهارة دورة الكتف الخلفية، القلبة الهوائية الخلفية المكورة). وقد تم استخدام اختبار (T) للعينات المتناظرة على نتائج الاختبار القبلي للمجموعتين الضابطة والتجريبية للتعرف على تكافؤ المجموعتين في بعض المهارات المستخدمة واظهرت النتائج عدم وجود فروق بينهم من شأنها ان تؤثر على عملية التعلم وبالتالي قد تؤثر على نتائج البحث الحقيقية. وكما في الجدول ادناه

الجدول (1) يبين تكافؤ العينة بين المجموعة الضابطة والتجريبية الاختبارات القبلية (التكافؤ) لمتغيرات البحث

المجموعات		عدد العينة	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة(T) المحسوبة	نسبة الخطأ الدلالة الإحصائية
مهارة التعلق المقلوب من المرجحة	التجريبية	20	2.025	0.716	0.000	1.000
	الضابطة	20	2.025	0.550	0.000	

*تحت مستوى دلالة (0.05) ودرجة حرية ()

2-3 وسائل جمع المعلومات والاجهزة المستخدمة في البحث:

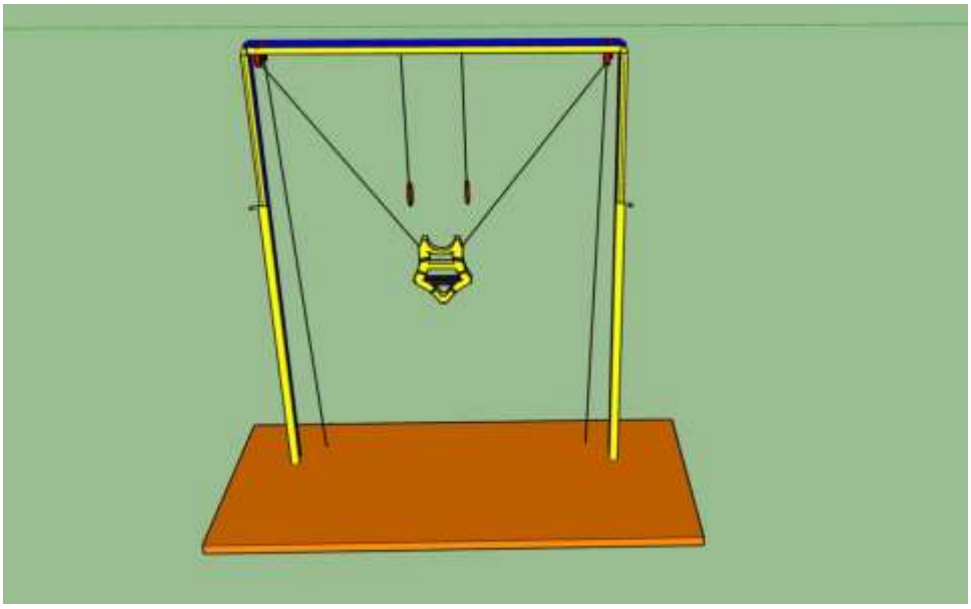
- الملاحظة العلمية.
- المصادر العربية والأجنبية.
- المقابلات الشخصية.
- الاختبارات والقياسات.
- شبكة الانترنت.
- استمارات تسجيل وتفريغ البيانات.
- جهاز حلق قانوني
- الجهاز المقترح
- ابسطة سفنجيه
- كاميرا تصوير نوع كانون عدد (1)
- تقنية (VR BOX) عدد (12)
- مادة المغنيسيوم
- حزام امان
- حاسوب نوع ((acer عدد (1)
- ورق واقلام عدد (20) - صافرة عدد (1)

4-2 تصنيع جهاز الحلق التعليمي واعداد التمرينات:

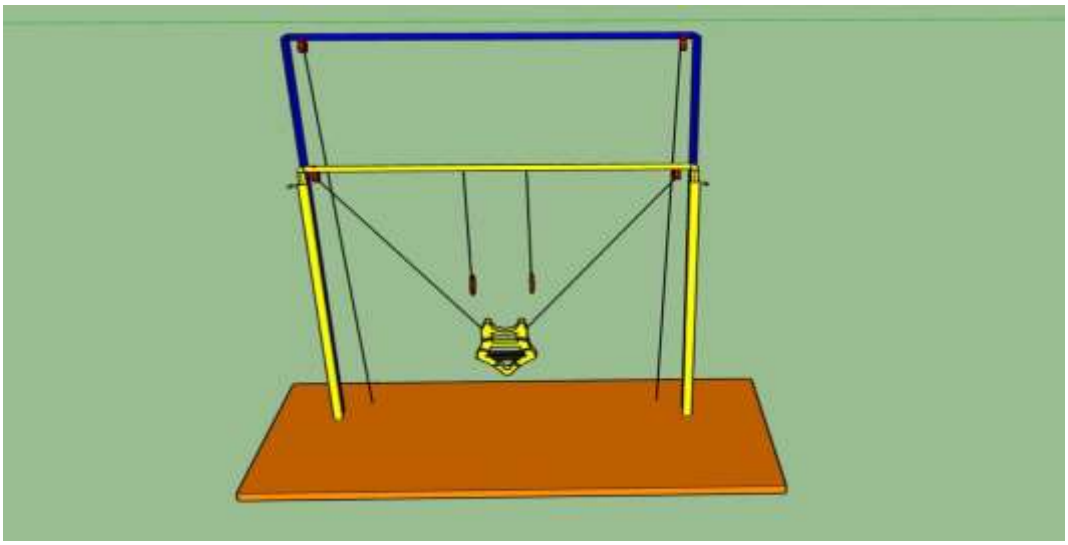
عمد الباحثان بتصميم جهاز الحلق المساعد لاستخدامه في عملية التعلم اذ قام الباحثان بتصميم جهاز الحلق المصنع في مختلف الاشكال والاهداف يؤدى عليه تمارين من قبل المجموعة التجريبية وكما يأتي:

جهاز الحلق المصنع: يتكون الجهاز من جزئيين متداخلين وحزام امان وتقنية VR BOX.

1- الجزء الأول: يكون ثابت اي مثبت على ارضية الصالة على شكل عارضتين ذات قطر بقياس (3) انج وبارتفاع (3) م. يتكون الجهاز المصنع من انبوبين متداخلين مع بعضهما من الجانبين ويقسم الى قسمين القسم الأرضي يكون مثبت بقاعدة ارضيه لكي تثبت الأسطوانات بصورة محكمه ومن احد الجوانب تم تثبيتها بالجدار(الحائط) الخاص بقاعة الجمناستك والجانب الاخر تم تثبيته على جهاز الحلق الأصلي المثبت بجانبه بواسطة لحام حديد نوع يمتاز بالقوة للحفاظ على عمليه ثبات الأسطوانات يكون نوع الاسطوانتان من الحديد المغلون نوع (أهين) ذات سمك يمتاز بالقوة والصلابة للحفاظ على عملية الأداء دون ظهور أي علامه تؤدي الى خلل في حركة الجهاز.

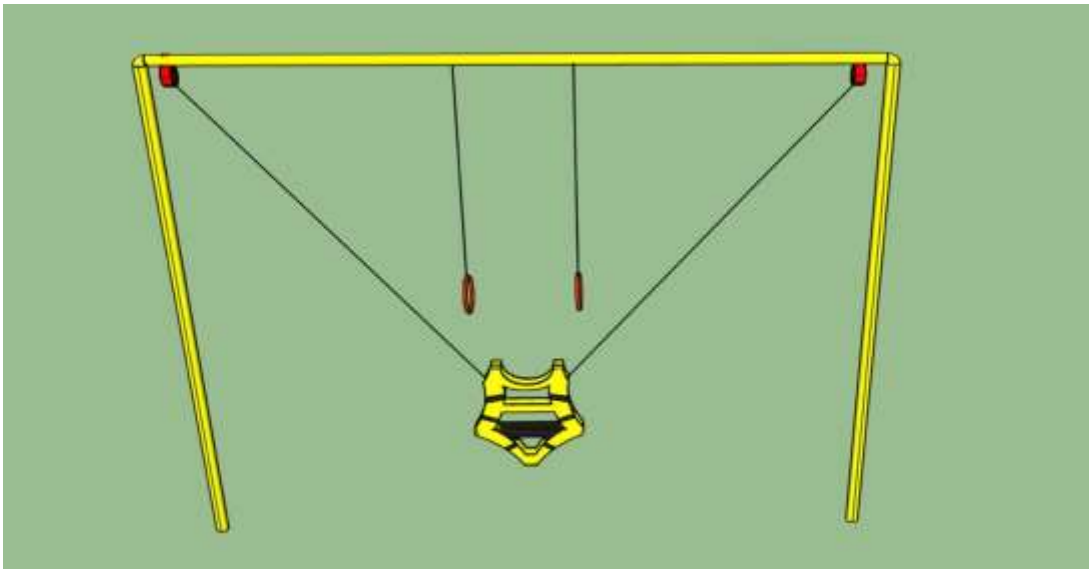


2- الجزء الثاني: يكون متحرك داخل الجزء الثابت وايضا من عارضتين بقطر (2.5) انج يكون قياس العارضة العليا او الأسطوانة المتداخلة بالعارضة لكي تسهل عملية الانزلاق والانسيابية في الحركة عن الصعود ونزول الجهاز في القاعدة المثبتة في الأرض وطول كل منهما (3) م أيضا يكون من الحديد المغلون نوع (أهين) يمتاز بالقوة والصلابة يتم تحريك هذا الجزء بواسطة حبال من الطرفين من خلال ربطها من الأعلى بالعارضة الرئيسية العليا فوق الجهاز المصنع بالية عمل البكرات المثبتة عليها والتي تحتوي على الحلقتين المتدلية للأسفل كما في جهاز الحلق تستخدم فيها الحبال يمتاز بالقوة لكي تسهل عمليه الرفع والخفض طول الحبال التي تحتوي الحلقتين (8) م ، 4 م منها في الجهة اليمنى و 4 م منها في الجهة اليسرى. كما موضع بالشكل الاتي



3- الجزء الثالث: هو عبارة عن حزام الامان مثبت بالجزء المتحرك بواسطة حبال متحركة على بكرات بالعارضة الافقية يتم اخذ القياس المناسب للاعب عند ارتدائه حيث يوفر الامان للطالب

اثناء الاداء وكما موضح بالصورة



4- تقنية ال:VR BOX يتم استخدامها اثناء عملية التعلم وهيه تقنية على شكل نظارة تحتوي على عدسات مصممة ليتم عزل كافة المثيرات المحيطة عند ارتدائها يستخدم فيها الهاتف النقال لعرض الفيديو المعد على شكل نموذج للأداء الذي يتم شرحه في الوحدة التعليمية

2-4-1 فكرة الجهاز والية الأداء:

بدأت فكرة الباحثان من خلال الملاحظة كون الباحثان من الطلبة المتميزين وان جهاز الحلق من الاجهزة الصعبة وان هنالك صعوبة في تعلم المهارات الخاصة بهذا الجهاز، ومن خلال الاطلاع على البحوث التي تخص لعبة الجمناستك فان الاجهزة الخاصة بعملية التعلم على جهاز الحلق مقارنة ببقية الاجهزة ليس بالمستوى المطلوب وكذلك استخدام تقنية VR BOX كتقنية حديثة في تعلم بعض المهارات الأساسية

2-4-2 هدف الجهاز: ان الهدف الرئيس من هذا الجهاز هو جعله وسيلة تعليمية تدريبية مساعدة جديدة تستخدم فيها قوة عضلات الجسم ونحدد منها القسم الأعلى من الجسم الكتف والذراعين لان هذه المهارات تتطلب جهد عالي وقوة في الذراعين لكي يتعلم الطالب من الاداء وبلوغ عملية التعلم المطلوب وفق طبيعة النمو البدني والحركي

الصورة (1) توضح شكل الجهاز المصنع

2-5 تحديد المهارة:

تم اختيار المهارة الأساسية قيد البحث من مفردات مادة الجمناستك للمرحلة الثالثة في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة عام (2023-2024) كونها تدرس من ضمن المنهاج الدراسي، والمقرة من قبل هيئة القطاعية، وتتمثل في.

مهارة التعلق المقلوب من المرجحة

2-6 الاختبارات المستخدمة في البحث:

اولا: اختبار مهارة الوقوف المقلوب من المرجحة

تقويم مستوى الاداء

الادوات المستخدمة

جهاز حلق، ابسطة اسفنجية، مادة المغنسيوم

وصف الاداء واحتساب الدرجة

الجزء التحضيري (2 درجات)

التعلق واداء ثلاث مرجحات

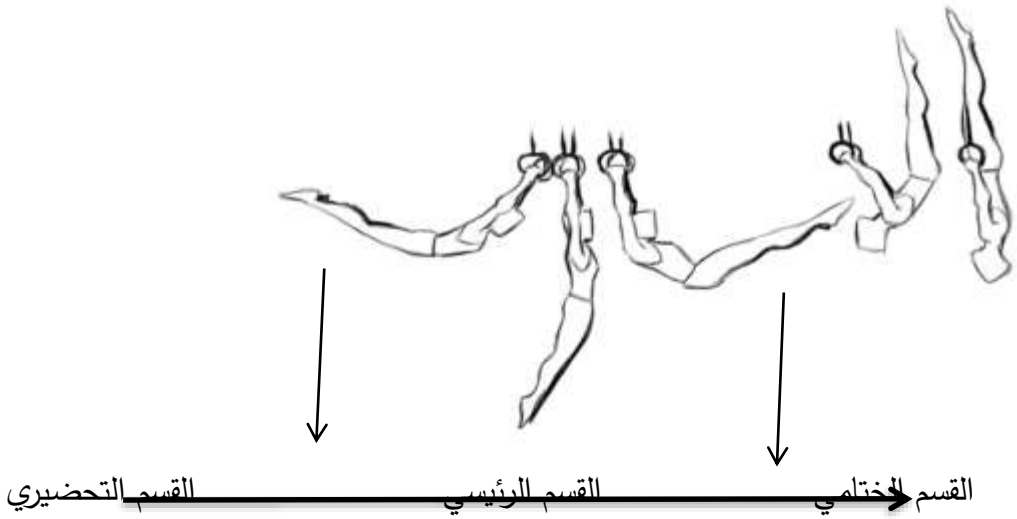
الجزء الرئيسي (4 درجات)

المرجحة الجسم بالكامل في المرجحة الامامية للوصول الى وضع التعلق المقلوب من خلال المرجحة والثبات بالوضع الشاقولي الراس أسفل والقدمين للأعلى والثبات بهذا الوضع مع امتداد كامل الذراعين

الجزء الختامي (2 درجة)

الثبات لمدة 2ثا

الانسيابية ورشاقة الحركة (2) درجة



الشكل (2) يوضح اختبار الوقوف المقلوب من المرجحة

2-7 التجارب الاستطلاعية:

2-7-1 التجربة الاستطلاعية الأولى:

تم اجراء التجربة الاستطلاعية الأولى في يوم الاثنين (2023/10/20) بعد الانتهاء من عملية التصنيع للتأكد من طبيعة عمل الجهاز حيث تم التعرف على بعض العيوب في طبيعة عمل الجهاز وقام الباحثان بإعادة عملية التصنيع وتلافي الاخطاء والمتمثلة:

1- حركة الجهاز من ناحية سهولة الاستخدام

2- طول الحبال للحلقتين

3- اماكن وضع البكرات

4- طبيعة ومكان الحزام

5- الارتفاعات بما يتلاءم والقياسات المختلفة للعينه

2-7-2 التجربة الاستطلاعية الثانية:

تم إجراء التجربة الاستطلاعية في يوم الاحد المصادف (26/10/ 2023) على عينة مكونة من (3) طالبا من كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة، والذين يتم استبعادهم من التجربة الرئيسية، إذ يجب أن تتوافر في التجربة الاستطلاعية الشروط والظروف التي ستكون عليها التجربة الرئيسة. كما كان الغرض من التجربة الاستطلاعية ما يأتي:

1- التعرف على مدى صلاحية جهاز الحلق المصنع وتقنية VR BOXومدى ملاءمته مستوى أفراد العينة لتلافي الأخطاء والمعوقات التي قد تظهر في أثناء العمل عليه.

2- التعرف على كيفية استخدام جهاز الحلق المصنع وتقنية VR BOXأثناء تطبيق المنهج.

3- التأكد من إمكانية اللاعبين في تطبيق الحركات الأساسية قيد البحث مع التعرف على المحاولات التكرارية والزمن الذي تستغرقه كال وحدة تدريبية لتنظيم المنهج التدريبي في ضوئه

4- التعرف على كفاءة الفريق المساعد في التجربة وقدراتهم وامكانيتهم

2-8 الاختبارات القبلية:

نفذ الباحثان الاختبارات القبلية بتقييم الأداء الفني للاختبارات قيد البحث لمجموعتي البحث الضابطة والتجريبية وأجريت الاختبارات في قاعة الجمناستك في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة يوم الاثنين الموافق (2023/10/30) بأشراف الباحثان وتدرسي مادة الجمناستك في الكلية المذكورة وفريق العمل المساعد وحضور حكام مختصين اذ تم إعطاء وحدة تعريفية قبل الاختبارات من اجل تعريف افراد العينة بمهارة التعلق المقلوب في البحث .وقام الباحثان بتثبيت المتغيرات الأخرى من حيث الوقت والمكان وفريق العمل من اجل ابقائها نفسها عند اجراء الاختبارات البعدية .

2-9 التجربة الرئيسية:

ان الوحدات التعليمية المعدة من قبل الباحثان واخذ رأي المشرف وأدخل الجهاز على مفردات المجموعة التجريبية وبعد أجراء الاختبارات القبلية قام الباحثان بتطبيق التجربة على عينة البحث ابتداءً من يوم الاثنين المصادف (2023/11/6) لغاية يوم (6/ 1 / 2024) وتم تطبيق التجربة الرئيسة في جزء من القسم الرئيسي بواقع (8) أسابيع بلغ عدد الوحدات (8) وحدات، وبلغ زمن القسم الرئيس (90 د) دقيقة تم استغلال جميع وقت المحاضرة عدا الوقت المخصص للجهاز الثاني حيث يتم اعطاء جهازين في الوحدة التعليمية من قبل التدريسي حيث قام الباحثان بالوحدة التعليمية الاولى الخاصة بكل مهارة بشرح كامل للمهارة وباستخدام العرض النموذجي وكذلك استخدام تقنيه VR BOX ومن ثم انتقل الى التمرين المخصص للمحاضرة الاولى بنفس الطريقة ويتم تطبيق التمارين من قبل بعض الطلبة وبقوم الطلاب بتسجيل الملاحظات ومقارنتها بالأداء وتصحيح الخطاء.

ينتقل الطلاب في الجزء التطبيقي وعلى شكل أربع مجاميع على جهاز الحلق لأداء التمرين المخصص للمهارة وبنفس الطريقة حيث يتم تسجيل الملاحظات وتزود للطالب الذي اتم الاداء لإجراء التصحيح يتم استخدام الطريقة الجزئية واسلوب التعلم التعاوني في عملية التعلم.

2-10 الاختبارات البعدية:

بعد الانتهاء من تطبيق مفردات الوحدات التعليمية على مدار (8) وحدات تعليمية تم اجراء الاختبارات البعدية لعينة البحث في الساعة 8:30 صباحا يوم الاثنين المصادف (2024/1/6) في قاعة الجمناستك الفني في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة جامعة ديالى وبمساعدة فريق العمل وعمد الباحثان بتهيئة الظروف المشابهة لظروف الاختبارات القبلية من وقت ومكان فريق عمل مساعد والمحكمين من اجل تعرف مدى التطور الذي حصل على المهارات قيد الدراسة.

2-11 الوسائل الاحصائية:

استخدم الباحثان الحقيبة الإحصائية (spss)لاستخراج ما يأتي:

- النسبة المئوية.
- الوسط الحسابي.
- الانحراف المعياري.
- اختبار (T) للعينات المتناظرة وغير المتناظرة.

3-عرض نتائج الاختبارات المهارية القبلية والبعدية للمجموعة التجريبية وتحليلها:

جدول (2) يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية والخطأ المعياري للمجموعة التجريبية للاختبارين القبلي والبعدي

المجموعات		الوسط الحسابي	N	الانحراف المعياري	الخطأ المعياري
التعلق المقلوب	الاختبار القبلي	2.025	20	.716	.160
	الاختبار البعدي	6.300	20	1.152	.258

مهارة التعلق المقلوب:

قد تبين ان قيم الأوساط الحسابية لمهارة (التعلق المقلوب من المرجحة) بلغت في الاختبار القبلي (2.025) وان انحرافها المعياري بلغ قدره (0.716) والخطأ المعياري (0.160) في حين بلغت في الاختبار البعدي (6.300) وبانحراف معياري قدره (1.152) والخطأ المعياري (0.258).

الجدول (3) يبين الوسط الحسابي للفروق والانحراف المعياري والخطأ المعياري للفروق وقيمة (T) ونسبة الخطأ للمجموعة التجريبية تحت مستوى دلالة (0.05)

المتغيرات	س – ف	ع ف	الخطأ المعياري	T	نسبة الخطأ
التعلق المقلوب	-4.275	1.534	0.343	12.45925	0.00

مهارة التعلق المقلوب:

من خلال الجدول (3) تبين ان الوسط الحسابي للفروق بلغ (-4.275) في حين بلغ انحراف الفروق عن وسطها الحسابي (1.534) وبلغ الخطأ المعياري للفروق (0.343) وقيمة (T) المحسوبة (12.459) ونسبة الخطأ (0.00) وهي أصغر من مستوى الدلالة (0.05) وهذا يدل على وجود فروق معنوية ولصالح الاختبار البعدي.

3-1عرض نتائج الاختبارات المهارية القبلية والبعدية للمجموعة الضابطة وتحليلها:

جدول (4) يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية والخطأ المعياري للمجموعة الضابطة للاختبارين القبلي والبعدي

المتغيرات		الوسط الحسابي	عدد العينة	الانحراف المعياري	الخطأ المعياري
التعلق المقلوب	الاختبار القبلي	2.025	20	0.550	0.123
	الاختبار البعدي	5.200	20	0.785	0.175

مهارة التعلق المقلوب:

قد تبين ان قيم الأوساط الحسابية لمهارة (التعلق المقلوب من المرجحة) بلغت في الاختبار القبلي (2.025) وان انحرافها المعياري بلغ قدره (0.550) والخطأ المعياري (0.123) في حين بلغت في الاختبار البعدي (5.200) وبانحراف معياري قدره (0.785) والخطأ المعياري (0.175).

الجدول (5) يبين الوسط الحسابي للفروق والانحراف المعياري والخطأ المعياري للفروق وقيمة (T) ونسبة الخطأ للمجموعة الضابطة

المتغيرات	س – ف	ع ف	الخطأ المعياري	T	نسبة الخطأ
التعلق المقلوب	-3.175	0.936	0.209	5.1737	0.00

تحت مستوى دلالة (0.05)

مهارة التعلق المقلوب:

من خلال الجدول (5) تبين ان الوسط الحسابي للفروق بلغ (-3.175) في حين بلغ انحراف الفروق عن وسطها الحسابي (0.936) وبلغ الخطأ المعياري للفروق (0.209) وقيمة (T) المحسوبة (5.173) ونسبة الخطأ (4.494-) وهي أصغر من مستوى الدلالة (0.05) وهذا يدل على وجود فروق معنوية ولصالح الاختبار البعدي.

3-2 مناقشة نتائج الاختبارات المهارية القبلية والبعدية للمجموعتين التجريبية والضابطة:

تشير النتائج في الجداول (1.2,3) والاشكال (2) الى وجود فروق معنوية بين الاختبارات القبلية والبعدية لمجموعتي البحث التجريبية والضابطة، ويعزو الباحثان الفروق المعنوية التي ظهرت على المجموعتين الى ما يأتي:

قد تبين ان هناك تأثيرا معنويا في تعلم بعض المهارات "(مهارة التعلق المقلوب من المرجحة)" للمجموعتين التجريبية الضابطة، وان هذا يوضح ان الوحدات التعليمية وجهاز الحلق المصنع وتقنية VR BOX المعدة من قبل الباحثان والوحدات المتبعة في الكلية قد أدت جميعها الى حصول تطور في مستوى اداء الطلاب لصالح المجموعة التجريبية لمهارات البحث. "يشهد العصر الحديث نقلة نوعية في عمليتي التعلم والتعليم من خلال تهيئة بيئة تعليمية تجذب اهتمام المتعلمين وتحاكي حواسهم المختلفة وتحفزهم على التواصل والعطاء لحل المشكلات وتحقيق الأهداف"[.]

ويرى الباحثان ان الجهاز الذي تم تصميمه حقق غاية مهمة وهي (عامل الأمان لدى المتعلم) ،أي ان المتعلم يأدي التمرينات التي أعطيت له في الوحدات التعليمية التي تم اداؤها على جهاز الحلق المصنع باستخدام تقنية VR BOX دون الشعور بالخوف او التردد وباستطاعته التكرار دون الرجوع او الإحساس بعدم الأمان ، وهذا ما يجعل المتعلمين الى الاندفاع والرغبة في تعلم بعض المهارات الأساسية المطلوبة ،وهذا ما أكده (احمد ايمن فوزي ،2013) "تعد الأجهزة ،والوسائل المساعدة ،والأدوات الرياضية احد الأساليب المهمة لزيادة الدافعية لدى اللاعب اثناء التدريب ، اذ يعد التنوع بالأدوات وتمريناتها كل ذلك من شأنها استثارة اللاعبين ، وزيادة دافعيتهم نحو التقدم والارتقاء بالمستوى.

4-الاستنتاجات والتوصيات:

4-1 الاستنتاجات:

1- ان للوحدات التعليمية المعدة أسهمت بشكل واضح في تعلم مهارة التعلق المقلوب على جهاز الحلق للطلاب من خلال التطبيق الدقيق للتمرينات وتوزيعها في الوحدات.

2- ان تطبيق التمرينات الخاصة بالوحدات التعليمية واستخدام تقنية VR BOXأسهم بشكل كبير في عملية تعلم المهارة من خلال التغذية الراجعة والتصور الدقيق لتفاصيل الأداء.

3-ان تطبيق التمرينات الخاصة بالوحدات التعليمية واستخدام تقنية VR BOX زرع روح الاثارة والتشويق بين الطلبة .

4- حقق الجهاز المصمم والتمرينات المعدة عملية التدرج من السهل الى الصعب في عملية تعلم مهارة التعلق المقلوب على جهاز الحلق.

4-2 التوصيات:

1- اجراء دراسات مشابهة على مراحل عمرية مختلفة وضرورة الاعتماد على النموذج من خلال العرض في تقنية VR BOXوتوضيحها للطلاب لكي تسهل عملية التعلم.

2- ضرورة استخدام الأجهزة المصنعة او المساعدة لأهميتها وفعاليتها في تحقيق الأمان اثناء الأداء في تعلم عملية التعلم.

3- اعتماد الوسائل المساعدة واستخدام الأدوات وتوفير وسائل العرض بما يتلاءم والتطور الحاصل عند استخدام الوحدات التعليمية.

المصادر

- عبد الرزاق كاظم علي وناظم احمد عكاب؛ الجمناستك الفني: ط1 بغداد، مطبعة الرفاه، 2022.
- وسام صلاح عبد الحسين؛ التعلم المتناغم مع الدماغ _تطبيقات لأبحاث الدماغ في التعلم، جامعة كربلاء_ كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة، دار الكتب العلمية ، بيروت، ط1 ،2015.
- احمد امين فوزي؛ سيكولوجية التعلم للمهارات الحركية الرياضية: الإسكندرية، دار الوفاء للطباعة والنشر ،2013.
- احمد فرحان علي التميمي؛ اساسيات البحث العلمي والاحصاء في التربية البدنية، ط1: بغداد، دار الضياء للطباعة ،2015
- عادل إبراهيم؛ منهجية البحث العلمي، ط2:عمان، دار اليازوري العلمية للنشر ،2015.
- ربحي مصطفى عليان وعثمان محمود غنيم؛ مناهج البحث العلمي والنظرية والتطبيق. عمان: دار صفاء النشر، 2000.

ملحق لوحدة تعليمية لتعلم مهارة التعلق المقلوب من المرجحة

رقم الوحدة: (1)

الاهداف التعليمية

الأهداف التربوية

المكان: قاعة الجمناستك –

كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة –ديالى.

1 – بث روح التعاون المتعلمين.

التاريخ / 6 / 5/ 2024

2– بث روح التنافس بروح رياضيه.

3- احترام النظام والعمل الجماعي

الزمن: 90 دقيقة

4 – مهارة التعلق المقلوب من المرجحة

اقسام الوحدة التعليمية		الزمن	الأهداف السلوكية	الإخراج والتنظيم	الأجهزة والأدوات	الملاحظات
القسم التحضيري 15 د	**المقدمة**	5	_ تهيئة الأدوات ووقوف الطلبة وأداء التحية. الاحماء: السير_ الهرولة _ تدوير الذراعين اماما وخلفا معا_ رفع الركبتين الى الأعلى_ ضرب الكعبين بالورك	********** *		التأكد على تهيئة مستلزمات الوحدة التعليمية والالتزام بالهدوء والانضباط يتم إعطاء جهازين خلال الوحدة التعليمية يشترك جهاز الحلق في المحاضرة مع بساط الحركات الأرضية
	الاحماء والتمارين البدنية	10	_ المشي والهرولة ثم الركض ، تمارين تمطية لعضلات الجسم وبالأخص (الكتف، المرفق، الرسغ، الورك، الركبة، القدم القفز على البقعة التأكيد على تمارين الكتف والجذع	********** * **********		

القسم الرئيس 70 د **(35د) جهاز الحلق** **(35د) إعطاء مهارة على بساط الحركات الأرضية**	**الجزء التعليمي**	10	_ شرح عن التمرينات الخاصة لتعلم المهارة _ شرح عن الأدوات المستخدمة والتنظيم للطلاب _ شرح عن مهارة التعلق المقلوب من المرجحة _ شرح عن الجهاز VR BOXالمصنع وتقنية وعن الية العمل حسب التمارين	********** *		اهتمام بتوضيح التمارين المهارية امام الطلاب وتبسيطها وشرحها _ التأكيد على التطبيق والتكرار _ أوقات الراحة انتظار الطالب دوره في الأداء. ويتم الأداء من قبل الطلاب باستخدام الطريقة الجزئية والتدرج من السهل الى الصعب والأسلوب التعاوني حيث يتم تسجيل الملاحظات من قبل الزملاء يتم إعطاء جهازين في الوحدة التعليمية (جهاز الحلق وبساط الحركات الأرضية وكل جهاز يأخذ وقت 35 دقيقة ويتم استخدام النظارة للمطابقة والتصحيح
	الجزء التطبيقي	25	_ تنفيذ التمرينات الخاصة لتعلم مهارة التعلق المقلوب. _ تنفيذ التمرينات الخاصة بأستخدام الجهاز بالمهارة المصنع وتقنية لتعلم المهارة)VRBOX(وعن الية العمل حسب التمرين رقم (1) في الملحق (4)	********** * * * * * * *	تم استخدام جهاز الحلق المصنع وتقنية VR BOX	
القسم الختامي 5 د		5	_ لعبة صغيرة ترويحية تخدم القسم الرئيس. _ هرولة خفيفة واليدين متدلية ومسترخية للعودة بالجسم الى الوضع الطبيعي وبعدها أداء التحية والانصراف.	********** *		_ المحافظة على النشاط في نهاية الوحدة _ المحافظة على الهدوء