مجلة التربية الرياضية – المجلد (34) – العدد (2) – 2022. مجلة ذات وصول حر
Journal of Physical Education – V34 – Issue (2) – 2022 Open Access
(E-ISSN: 2707-5729) (P-ISSN: 2073-6452)
https://jcope.uobaghdad.edu.iq

تأثير تمرينات خاصة باستعمال جهاز وأوزان نسبية مضافة لتطوير بعض القدرات البدنية للاعبي الكرة الطائرة

زياد طارق حاتم [1]، محمد صالح فليح [2]

تأريخ تقديم البحث: (2022/5/12)، تأريخ قبول النشر (2022/6/5)، تأريخ النشر (2022/6/28)

DOI: https://doi.org/10.37359/JOPE.V34(2)2022.1285
https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/

المستخلص

هدفت الدراسة الى تصميم جهاز يعمل بالأشعة تحت الحمراء لتحديد مستوى القفز ، وكذلك إعداد تمرينات خاصة باستعمال جهاز و اوزان نسبية مضافة لتطوير بعض القدرات البدنية للاعبي الكرة الطائرة، واستخدام الباحثان المنهج التجريبي، واعتمدا العمل بأسلوب الثلاث مجاميع المتكافئة (الضابطة والتجريبيتين) واجراء الاختبارين القبلي والبعدي، وتم تحديد مجتمع البحث بلاعبي الكرة الطائرة دون (17) سنه في بغداد والبالغ عددهم (18) لاعباً، اما عينة البحث فتم اختيارها بالطريقة العمدية باختيار لاعبي المركز الوطني لرعاية الموهبة الرياضية، وتم تقسيم اللاعبين الى ثلاث مجموعات (ضابطة وتجريبيتين)، وتتكون كل مجموعة من (5) لاعبين، وتم استبعاد (3) لاعبين لأشراكهم في التجربة الاستطلاعية، وبذلك اصبح العدد الكلي (15) لاعباً وبواقع (5) لاعبين لكل مجموعة، وبعد عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها توصل الباحثان الى وجود فروق معنوية بين مجاميع البحث الثلاثة، واستنتج الباحثان بأن هنالك تغير وتحسن في مستوى العينة للمجموعتين التجريبيتين للمتغيرات المبحوثة في الاختبار البعدي بعد تطبيق الوحدات التدريبية، واوصوا بضرورة استخدام الجهاز من قبل المدربون القائمون على عينة البحث.

الكلمات المفتاحية: التمرينات الخاصة، جهاز مصمم، الأجهزة المساعدة، الاوزان النسبية المضافة، القدرات البدنية، الكرة الطائرة.

ABSTRACT

The effect of special exercises using a designer device and added relative weights to develop some of the physical abilities of volleyball players

The aim of the study is to design an infrared device to determine the level of jumping, as well as to prepare special exercises using a device and added relative weights to develop some physical abilities of volleyball players, And the researcher used the experimental method, and the researcher adopted the work in the method of three equal groups (officer and experimentation) and conducting the tribal and remote tests, the research community was determined by volleyball players under (17) years of age in Baghdad, and the players were divided into three groups (officer and experiments), Each group consists of (5) players, and (3) players were excluded for their participation in the reconnaissance experiment, thus becoming the total number (15) players and reality (5) players , After presenting the results and analyzing them and discussing them and the researchers found that there were statistically significant moral differences between the three research groups, the researchers concluded that there was a change and improvement in the sample level of the two experimental groups of variables researched in the remote test after the application of the training units, and recommended the need to use the device by the trainers based on the research sample

Keywords: *Special exercises, designer device, added relative weights, physical abilities, volleyball.*

(1) طالب دراسات عليا (الدكتوراه)، جامعة بغداد، كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة. (z.tarq74@gmail.com)

Zeyad Tariq Hatim, *Post Graduate Student (PH.D), University of Baghdad, College of Physical Education and Sport Sciences, (z.tarq74@gmail.com) (+9647702594571).*

(2) أستاذ مساعد، دكتوراه تربية رياضية، جامعة بغداد، كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة (Mohammed.Faleeh@cope.uobaghdad.edu.iq).

Mohammed Salih, Assist Prof (PH.D), University of Baghdad, College of Physical Education and Sport Sciences, (Mohammed.Faleeh@cope.uobaghdad.edu.iq) (+9647735446766).

مجلة التربية الرياضية – المجلد (34) – العدد (2) – 2022. مجلة ذات وصول حر
Journal of Physical Education – V34 – Issue (2) – 2022 Open Access
(E-ISSN: 2707-5729) (P-ISSN: 2073-6452)
https://jcope.uobaghdad.edu.iq

المقدمة:

ان استعمال التمرينات بالأجهزة التدريبية وفق التطورات لمها مردودها الإيجابي في تحسين مستوى القدرات البدنية وفي جميع الألعاب ومنها الكرة الطائرة التي اهتم المختصون بهذا الجانب في عملية التدريب وخصوصاً في تدريب القوة الانفجارية والمميزة بالسرعة لما لها من أهمية في هذه اللعبة، وتعد الكرة الطائرة واحدة من اهم الألعاب الفرقية التي نالت انتشاراً واسعاً في مختلف ارجاء العالم ، تحتوي لعبة الكرة الطائرة على العديد من المهارات التي تعتمد في أدائها على القدرات البدنية التي يمتلكها اللاعبين، ومن هذه القدرات هي القوة الانفجارية لعضلات الرجلين والقوة المميزة بالسرعة، إنَّ استعمال الأجهزة والادوات التدريبية المساعدة الحديثة من العوامل المهمة التي تعمل على تطوير القدرات البدنية والمهارية، لذا كانت هناك حاجة ماسة إلى استخدام اجهزة وأدوات مساعدة حديثة لرفع مستوى بعض القدرات البدنية التي تعتمد في أدائها على القوة الانفجارية والقوة المميزة بالسرعة، ومن هنا تكمن أهمية البحث في سعي الباحثان لتطوير مستوى بعض القدرات البدنية (القوة الانفجارية والقوة المميزة بالسرعة) باستخدام تمارين خاصة على الجهاز المصمم الذي يعمل بالأشعة تحت الحمراء و بعض الأوزان النسبية المضافة ومعرفة تأثيرها على بعض القدرات البدنية للاعبي الكرة الطائرة، فقد ارتأى الباحثان تصميم وتصنيع جهاز ووضع تمارين مناسبة باستعمال الجهاز المصمم و الأوزان النسبية المضافة لمعالجة هذه المشكلة ، وعليه هدف البحث الى تصميم جهاز يعمل بالأشعة تحت الحمراء لتحديد مستوى القفز و إعداد تمرينات خاصة باستعمال جهاز و اوزان نسبية مضافة لتطوير بعض القدرات البدنية للاعبي الكرة الطائرة، ومن الدراسات التي تناولت تطوير بعض القدرات البدنية دراسة (المسلماوي، 2000) تمثلت بعض اهداف الدراسة هل أن لتدريبات (البلايومتركس) بوزن الجسم تأثيراً في تنمية القوة الانفجارية العضلات الرجلين ومستوى أداء مهارتي الضرب الساحق وحائط الصد وهل ان لاستخدام السترة المثقلة مع تدريبات (البلايومتركس) تأثير في تنمية القوة الانفجارية لعضلات الرجلين ومستوى أداء مهارتي الضرب الساحق و حائط الصد، وتوصلت الى بعض الاستنتاجات ومنها ظهر على المجموعة التجريبية الأولى تحسن دال احصائيا في مستوى القوة الانفجارية لعضلات الرجلين ومستوى أداء مهارتي الضرب الساحق وحائط الصد واشرت النتائج الى تحسن دال احصائياً ظهر على المجموعة التجريبية الثانية في مستوى القوة الانفجارية لعضلات الرجلين، ومستوى أداء مهارتي الضرب الساحق و حائط الصد، وكذلك دراسة (العزاوي، 2007) التي تمثلت بعض أهدافها في وضع مفردات منهج تدريبي باستخدام اسلوبي التدريب بالرجلين معاً وبرجل واحدة لتطوير قوة القفز الانفجارية لدى لاعبي الكرة الطائرة الشباب، والتعرف على تأثير هذه المفردات في تطوير قوة القفز الانفجارية وأي الأسلوبين أفضل لدى أفراد عينة البحث الشباب، وتوصلت الدراسة الى بعض الاستنتاجات منها أن المنهج التدريبي المستخدم بأسلوبي التدريب بالرجلين معاً وبرجل واحدة أدى في تطور قوة القفز الانفجارية، وظهر تحسن في تطور قوة القفز ومستوى دقة مهارة الضرب الساحق من خلال الاختبارات القبلية والبعدية لعينة البحث مما يؤكد فاعلية المنهج الموضوع لمجموعتين، اما دراسة (صبار، 2013) والتي ابرزت دور الأدوات المساعدة في التدريب فقد كانت من ابرز أهدافها إعداد منهج باستخدام بعض الادوات المساعدة لتطوير دقة مهارتي استقبال الارسال من الاسفل والضرب الساحق بالكرة الطائرة للناشئين، واستنتج الباحث أن الادوات المساعدة المستخدمة كانت منسجمة مع قدرات اللاعب في مهارتي استقبال الارسال والضرب الساحق ومناسبة لحصول التطور، وضرورة استخدام الأدوات المساعدة في تطوير دقة المهارات الفنية واستثمار كل ما متوفر منها. وكذلك دراسة (عبود، 2016) التي هدفت الى اعداد تمرينات باستخدام جهاز (Vertimax) تتلأم مع قدرات عينة البحث، ومن اهم استنتاجاتها وجود تأثير ايجابي لاستخدام

جهاز (Vertimax) في تطوير بعض المؤشرات الميكانيكية ودقة أداء المهارات الهجومية بالكرة الطائرة للشباب، ضرورة اعتماد جهاز (Vertimax) للاعبي الكرة الطائرة لتطور مراحل الأداء الفني لدى لاعبي الشباب بالكرة الطائرة. أما دراسة (الشيخلي، 2000) فهدفت الى معرفة تأثير استخدام الادوات المساعدة في سرعة تعلم ودقة اداء مهارتي الإرسال والاستقبال بالكرة الطائرة، ومن أبرز استنتاجاتها ان الادوات المساعدة كانت عامل رئيس في تفوق المجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة في سرعة تعلم ودقة أداء مهارتي الإرسال المواجه من الاعلى واستقبال الإرسال (التمرير من الاسفل) في الكرة الطائرة، وضرورة استخدام الادوات المساعدة في اثناء عملية التعلم، واستثمار كل ما متوفر منها. اما دراسة (الدلوي، 2006) فهدفت الى التعرف على قيم القوة الخاصة للمجاميع العضلية الداخلة والمساهمة في أداء مهارة الإرسال الساحق بالكرة الطائرة، التي استنتجت ان لمؤشر القوة الخاصة للأجزاء العضلية الداخلة والمساهمة في الأداء الفني لمهارة الإرسال الساحق والمتمثلة بالقوة العظمى الانفجارية والقوة المسيرة بالسرعة للأجزاء البدنية الداخلة في أداء المهارة تأثير إيجابي، وضرورة الاهتمام بتدريب القوة العضلية الخاصة بمهارة الإرسال الساحق من القفز بالكرة الطائرة مثل القوة الانفجارية والقوة المميزة بالسرعة والقوة العظمى. ودراسة (صخي، 2014) كانت من أبرز أهدافها التعرف على القوة الانفجارية للذراعين والرجلين، وبعض المظاهر الحركية (الانسيابية والنقل الحركي) والدقة لمهارة الضرب الساحق لمجموعتي البحث، ومن اهم استنتاجاتها ان تدريبات الحبال المطاطية اثرت في تنمية القوة الانفجارية للرجلين والذراعين، وضرورة اهتمام المدربين بتطوير القوة الانفجارية لما لها من دور أساس في تحسين المستوى البدني والمهاري لدى لاعبي كرة الطائرة.

من خلال العرض النظري للدراسات السابقة تتضح الأهمية العلمية والتطبيقية لموضوع البحث، إذ يلحظ انها تباينت في النتائج التي توصلت اليها، لكنها أجمعت على أهمية استخدام الأجهزة والأدوات في تطوير القدرات والمهارات لدى اللاعبين.

الطريقة والأدوات

استخدم الباحثان المنهج التجريبي لملائمته طبيعة المشكلة، اذ يعد المنهج التجريبي من اكفأ وادق مناهج البحث العلمي للحصول على معلومات ونتائج سليمة ودقيقة، فالبحث التجريبي هو ذلك النوع من البحث الذي تتم فيه السيطرة على المتغيرات ويتحقق ذلك باختيار مجموعة من الافراد وتقسيمها الى مجموعتين او اكثر (النعيمي ، واخرون ، 2015، صفحة 207)، واعتمد الباحثان العمل بأسلوب الثلاث مجاميع المتكافئة (الضابطة والتجريبيتين) واجراء الاختبارين القبلي والبعدي، وتم تحديد مجتمع البحث بلاعبي الكرة الطائرة دون (17) سنة في بغداد والبالغ عددهم (18) لاعباً، اما عينة البحث فتم اختيارها بالطريقة العمدية فوقع الاختيار على المركز الوطني لرعاية الموهبة الرياضية، وتم تقسيم اللاعبين الى ثلاث مجموعات (ضابطة وتجريبيتين)، وتتكون كل مجموعة من (5) لاعبين، وتم استبعاد (3) لاعبين لأشراكهم في التجربة الاستطلاعية، وبذلك اصبح العدد الكلي (15) لاعباً وبواقع (5) لاعبين لكل مجموعة، والجدول (1) يوضح تكافؤ مجاميع البحث الضابطة والتجريبيتين في المتغيرات المبحوثة.

مجلة التربية الرياضية – المجلد (34) – العدد (2) – 2022. مجلة ذات وصول حر
Journal of Physical Education – V34 – Issue (2) – 2022 Open Access
(E-ISSN: 2707-5729) (P-ISSN: 2073-6452)
https://jcope.uobaghdad.edu.iq

الجدول (1) يوضح تكافؤ مجاميع البحث الضابطة والتجريبيتين في المتغيرات المبحوثة

ت	المتغيرات	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	قيمة(f) المحسوبة	مستوى الدلالة	الدلالة الاحصائية
1	اختبار الوثب العمودي	بين المجموعات	0.400	2	0.200	0.003	0.997	عشوائي
		داخل المجموعات	721.600	12	60.133			
2	اختبار الثلاث وثبات	بين المجموعات	177.733	2	88.867	3.232	0.075	عشوائي
		داخل المجموعات	330.000	12	27.500			

واستعمل الباحثان وسائل جمع المعلومات والأجهزة والأدوات المتمثلة بالمصادر والمراجع والمقابلات الشخصية واستمارة تسجيل البيانات والجهاز المصمم الذي يعمل بالأشعة تحت الحمراء واوزان نسبية مضافة (اوزان مختلفة تعلق في الرسغ والكاحل، صدرية التثقيل، ميزان الكتروني دقيق عدد (1)، أدوات مساعدة (صناديق خشبية بارتفاعات مختلفة، حواجز، كراسي)، واشرطة لاصقة، وساعة توقيت عدد (2).

الجهاز المصمم الذي يعمل بالأشعة تحت الحمراء:

- يحتوي الجهاز على قاعدة استناد ترتكز على ثلاثة أرجل طول كل رجل (70) سم، ويمكن فتحها واطالتها لغاية (120) سم، كما تحتوي القاعدة في اعلاها على ماسك يستخدم لتثبيت الذراع الحامل للجهاز، وارتفاع الماسك عن أرجل القاعدة (10) سم.
- يحتوي الجهاز على ذراع حامل للجهاز يتكون من (4) قطع طول كل قطعة (1) م، وتكون كل قطعة مرتبة بحيث تدخل في داخل القطعة التي تليها وعند فتح القطع الأربعة يصل ارتفاع الجهاز الى (4) م، وكل قطعة تكون مقسمة ومثبت عليها أجزاء المتر (أي مقسمة الى سنتيمترات)، محيط القطعة الأولى (17) سم، والقطعة الثانية (16) سم والقطعة الثالثة (15) سم، والقطعة الرابعة (14) سم، وفي نهاية القطعة الرابعة توجد قطعة من الالمنيوم تستخدم لتثبيت الجهاز الالكتروني وتكون مستطيلة الشكل ابعادها (12×13) سم.
- يعمل الجهاز الالكتروني بالأشعة تحت الحمراء، ويتكون من مجموعة من القطع الالكترونية، ويبث الى مسافة (1) م تقريباً، ويمتاز الجهاز بأنه مهما كانت سرعة اليد في قطع الاشعة تحت الحمراء فإن الجهاز يعطي إشارة تنبيه صوتية عن طريق الصافرة، لأن الجهاز يتمتع بدقة تحسس عالية جداً (لان الاشعة تحت الحمراء تمتاز بتردد عالٍ)، كما يمتاز الجهاز بسهولة تثبيته وفتحه وكذلك سهولة حمله، يحتوي الجهاز الالكتروني على ملحق شاحن كهرباء بقدرة (3v) = (500MA).

اما الاختبارات المستعملة في البحث فتمثلت بـ:

- اختبار الوثب العمودي من الثبات (اختبار سارجنت) (حسانين، 2001، صفحة 304)
- اختبارالثلاث وثبات الطويلة. (الزبيدي، 1999، الصفحات 64-66)

وقام الباحثان بأجراء ثلاث تجارب استطلاعية، التجربتان الاستطلاعيتان الأولى والثانية تمت اثناء تصنيع الجهاز وقد اشرف الباحثان على اجراء اختبارات الأداء على الجهاز مع المهندس المتخصص في هندسة الأجهزة الطبية، لغرض التعرف على الصعوبات والمشكلات الفنية التي يمكن مواجهتها اثناء تطبيق التمارين على الجهاز، ومعرفة مدى صلاحية الأجزاء المستخدمة في التصنيع وكذلك معرفة الوقت المستغرق في أداء التمارين على الجهاز، ثم قام الباحثان بإجراء التجربة الاستطلاعية الثالثة على عينة صغيرة مكونة من (3) لاعبين من غير

عينة البحث ومن نفس مجتمع البحث لاختبار بعض القدرات البدنية والتعرف على صلاحية الأجهزة والادوات المستخدمة في الاختبارات، وصلاحية الاختبارات لقابليات اللاعبين وامكانياتهم، والتأكد من الوقت اللازم لإجراء الاختبارات، واستنتج الباحثان من التجربة الاستطلاعية صلاحية الجهاز المستخدم لأعمار اللاعبين ومستوياتهم، صلاحية الاختبارات لقابليات اللاعبين وامكانياتهم. ثم قام الباحثان بأجراء الاختبارات القبلية على عينة البحث على قاعة المركز الوطني لرعاية الموهبة الرياضية للكرة الطائرة وذلك لقياس القدرات البدنية (القوة الانفجارية لعضلات الرجلين والقوة المميزة بالسرعة).

طريقة تنفيذ التمارين:

بعد ان قام الباحثان بأجراء الاختبارات القبلية تم البدء بتنفيذ التمارين الموضوعة على المجموعة التجريبية الاولى باستخدام الجهاز و الاوزان النسبية المضافة ، وكذلك قاما بتنفيذ نفس التمارين على المجموعة التجريبية الثانية باستخدام الاوزان النسبية المضافة فقط بدون الجهاز، والتدرج بالتمارين من السهل الى الصعب عن طريق زيادة الاوزان النسبية المضافة بشكل تدريجي للوصول الى زيادة مستوى القفز لدى اللاعبين وهو الهدف المراد الوصول اليه ، وقد تم الاتفاق بين الباحثان ومدربي المركز الوطني لرعاية الموهبة الرياضية ان يكون الوقت المخصص للتدريب على الجهاز والاوزان المضافة في كل وحدة تدريبية (15–20) دقيقة ، ويكون تدريب المجموعة الضابطة حسب برنامجهم التدريبي أي بدون جهاز واوزان مضافة.

,يذكر (العبيدي ، 2005) "ان قواعد استعمال المقاومات بالأوزان الإضافية في تدريب اللاعب ومدى الحاجة اليها وكيفية الإفادة من تأثيراتها الإيجابية بمقدار اوزان إضافية تبلغ (3–5)% من الوزن النسبي للاعب" (العبيدي، 2005، صفحة 27) ، وقام الباحثان باعتماد اوزان نسبية تبلغ (2–10)% من الوزن النسبي لأجزاء الجسم مع مراعاة التدرج في زيادة الاوزان المضافة ، وقام الباحثان باستعمال التدريب التكراري بواقع (4–1)، أي (1) عمل و (4) راحة، وذلك لملائمته طبيعة القدرات المراد تطويرها ، وتم إضافة الاوزان الى الذراعين في منطقة الرسغ والى الرجلين في منطقة الكاحل والى الجذع عن طريق لبس صدرية التثقيل.

وتم تطبيق المنهج التدريبي واستمر مدة التدريب (8) اسابيع بواقع ثلاث وحدات في الاسبوع وذلك في أيام (الجمعة والسبت والاثنين)، اذ بلغ عدد الوحدات (24) وحدة وتم اخذ وقت مقداره (15–20) دقيقة لكل مجموعة من المجاميع التجريبية من وقت التمرين البالغ (120) دقيقة وقد طبق اللاعبون التمارين بمساعدة فريق العمل المساعد، بعد اجراء الاحماء الكامل للجسم واجراء الاحماء بالكرات وبعدها تعطى التمارين على ان لا يكون اللاعب وصل الى مرحلة التعب، وقد اشرف الباحثان على تحديد الوزن النسبي المضاف لكل جزء من أجزاء الجسم باستخدام ميزان الكتروني دقيق، وكذلك تحديد ارتفاع القفز على الجهاز بالنسبة للمجموعة التجريبية الأولى، اما المجموعة التجريبية الثانية فقد تم الطلب منهم القفز الى اقصى ارتفاع ممكن، وبعد انتهاء وقت التمارين قام فريق العمل على اعادة المجاميع التجريبية للفريق لإكمال باقي التدريب مع المدرب. وبعد الانتهاء من مجموع عدد الوحدات التدريبية في المدة المخصصة للبحث والبالغ عددها (24) وحدة تدريبية قام الباحثان بأجراء الاختبارات البعدية، وحرصا على توفير الظروف نفسها التي حصلت فيها الاختبارات القبلية وعلى قاعة المركز الوطني لرعاية الموهبة الرياضية للكرة الطائرة نفسها وذلك لمعرفة تأثير التمارين الموضوعة باستخدام الجهاز والاوزان النسبية المضافة، وتمت تلك الاختبارات بمساعدة فريق العمل المساعد ذاته. واستخدم الباحثان النظام الاحصائي (SPSS) للحصول على نتائج البحث من خلال قوانين الوسط الحسابي، والانحراف المعياري، ومعامل الالتواء، اختبار (T–Test) للعينات المرتبطة، واختبار تحليل التباين الاحادي، واختبار (L.S.D)، النسبة المئوية للتطور.

مجلة التربية الرياضية – المجلد (34) – العدد (2) – 2022. مجلة ذات وصول حر
Journal of Physical Education – V34 – Issue (2) – 2022 Open Access
(E-ISSN: 2707-5729) (P-ISSN: 2073-6452)
https://jcope.uobaghdad.edu.iq

النتائج:

الجدول (2) يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (T) للاختبارين القبلي والبعدي للوثب العمودي

المجاميع	الاختبار القبلي		الاختبار البعدي		متوسط الفروق	انحراف الفروق	قيمة (T) المحتسبة	مستوى الدلالة (sig)	الدلالة الاحصائية	نسبة التطور
	سَ	ع	سَ	ع						
مج ت1	33.80	8.46	51.20	9.09	17.40	0.979	17.75	0.000	معنوي	51.47
مج ت2	34.00	8.51	43.00	7.38	9.00	0.894	10.06	0.001	معنوي	26.47
مج ض	34.20	6.01	36.20	6.90	2.00	0.447	4.47	0.011	معنوي	5.84

كل قيمة في حقل مستوى الدالة < (0.05) معنوي

الجدول (3) يبين نتائج اختبار (F) لتحليل التباين بين المجاميع الثلاثة للوثب العمودي

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	قيمة (F) المحتسبة	مستوى الدلالة (sig)	دلالة الفروق
بين المجموعات	564.133	2	282.067	4.577	0.033	معنوي
داخل المجموعات	739.600	12	61.633			
المجموع العام	1303.733	14				

الجدول (4) يبين نتائج اختبار (L.S.D) لمعرفة اقل فرق معنوي بين المجاميع الثلاثة للوثب العمودي

المجاميع	الفرق بين الاوساط	نتائج الفروق	مستوى الدلالة (sig)	دلالة الفروق
م1 – م2	43.00 – 51.20	8.20	0.125	غير معنوي
م1 – م3	36.20 – 51.20	15.00	0.011	معنوي
م2 – م3	36.20 – 43.00	6.80	0.196	غير معنوي

مجلة التربية الرياضية – المجلد (34) – العدد (2) – 2022. مجلة ذات وصول حر
Journal of Physical Education – V34 – Issue (2) – 2022 Open Access
(E-ISSN: 2707-5729) (P-ISSN: 2073-6452)
https://jcope.uobaghdad.edu.iq

الجدول (5) يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (T) للاختبارين القبلي والبعدي لاختبار الثلاث وثبات

المجاميع	الاختبار القبلي		الاختبار البعدي		متوسط الفروق	انحراف الفروق	قيمة (T) المحتسبة	مستوى الدلالة (sig)	الدلالة الاحصائية	نسبة التطور
	سَ	ع	سَ	ع						
مج ت1	572.0	71.90	798.4	65.57	226.4	29.076	7.78	0.001	معنوي	39.58
مج ت2	580.0	49.62	692.8	58.26	112.8	17.318	6.51	0.003	معنوي	19.44
مج ض	555.0	64.22	575.0	65.66	20.00	4.183	4.78	0.009	معنوي	3.60

كل قيمة في حقل مستوى الدلالة اقل او تساوي (0.05) معنوي

الجدول (6) يبين نتائج اختبار (F) لتحليل التباين بين المجاميع الثلاثة للثلاث وثبات

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	قيمة (F) المحتسبة	مستوى الدلالة (sig)	دلالة الفروق
بين المجموعات	124892.933	2	62446.467	15.602	0.000	معنوي
داخل المجموعات	48030.000	12	4002.500			
المجموع العام	172922.933	14				

الجدول (7) يبين نتائج اختبار (L.S.D) لمعرفة اقل فرق معنوي بين المجاميع الثلاثة للثلاث وثبات

المجاميع	الفرق بين الاوساط	نتائج الفروق	مستوى الدلالة (sig)	دلالة الفروق
م1 – م2	692.80 – 798.40	105.60	0.022	معنوي
م1 – م3	575.00 – 798.40	223.40	0.000	معنوي
م2 – م3	575.00 – 692.80	117.80	0.012	معنوي

المناقشة:

تشير نتائج الجدول (2) الى وجود فروق معنوية بين الأوساط الحسابية لنتائج الاختبارين القبلي والبعدي لمجاميع البحث الثلاثة (الضابطة والتجريبيتين) في اختبار الوثب العمودي وبنسب مختلفة، عند درجة مستوى دلالة اقل او تساوي (0.05)، علماً ان قيمة الوسط الحسابي احتسبت بمقياس (سم)، من خلال نتائج الجدول (2) نجد ان الفروق ونسبة التطور كانت اعلى للمجموعة الأولى التي اعتمدت التدريب مع الجهاز والاوزان المضافة ، وبنسبة اقل للمجموعة الثانية التي اعتمدت التدريب بالأوزان المضافة بدون الجهاز، اما المجموعة الضابطة فقد كانت الفروق ونسبة التطور قليلة ، ويعزو الباحثان السبب في تطور المجموعتين التجريبيتين بشكل اكبر من المجموعة الضابطة الى التطبيق السليم للتمارين الخاصة باستخدام الجهاز والاوزان المضافة، حيث تبرز أهمية الجهاز المصمم في تحديد مستوى ارتفاع القفز للاعب، فعندما يصل اللاعب الى الارتفاع المطلوب ويقوم بقطع إشارة الاشعة تحت الحمراء يطلق الجهاز صافرة تبين نجاح اللاعب في الوصول الى الارتفاع الذي تم تحديده وهذا ما يثير الحماسة والاندفاع لدى اللاعب، الامر الذي انعكس بشكل إيجابي على

تطور القدرة الانفجارية للاعبين والذي ظهر واضحاً في اختبار الوثب العمودي، "تعمل التمرينات البدنية بأشكالها ومهاراتها وادواتها وأجهزتها المختلفة على تشكيل وتنمية الجسم وقدراته البدنية والحركية المتعددة وذلك للوصول الى اعلى مستوى من الكفاءة للأداء الحركي وتحقيق الإنجاز بصورة جيدة، اذ تعد هذه التمرينات احدى الوسائل الهامة التي يعتمد عليها لتنمية الجانب البدني وتطوير الجانب المهاري سواء كان للمبتدئين او ذوي المستويات العليا" (محمود، 2016، صفحة 57).

ويذكر (المدامغة) "ان أكثر تمارين تدريب القوة تستخدم القماصل الحديدية، والاحزمة المثقلة، وتمارين القفز المختلفة، كما في القفز العميق والقفز على الموانع، والمساطب وتمارين الركض بالقفز" (المدامغة، 2008، صفحة 635)، ويرى الباحث ان استخدام الأجهزة والأدوات المساعدة يعد وسيلة فعالة لرفع كفاءة الأداء، وتدفع باللاعب ان لا يقبل بأقل من اقصى مجهود يبذله.

ومن خلال نتائج الجدول (3) نجد ان دلالة الفروق بين المجموعات معنوي في اختبار (F) لتحليل التباين بين المجاميع الثلاثة (الضابطة والتجريبيتين) في اختبار الوثب العمودي، أي ان هناك فرق معنوي بين نتائج المجاميع، وهذا ما يظهر ايضاً في نتائج الجدول (4) الذي يوضح نتائج اختبار (L.S.D) لمعرفة اقل فرق معنوي بين المجاميع الثلاثة حيث نجد ان دلالة الفروق غير معنوي بين المجموعة الأولى والثانية التجريبيتين، اما بين المجموعة التجريبية الأولى والمجموعة الثالثة (الضابطة) نلاحظ ان دلالية الفروق معنوي، أي ان هنالك فرق بين نتائج المجموعتين ولصالح المجموعة التجريبية الأولى، بينما لا نجد فرق واضح وكبير (غير معنوي) بين نتائج المجموعة التجريبية الثانية والمجموعة الثالثة (الضابطة)، ويعزو الباحثان تفوق المجموعة التجريبية الأولى التي تستخدم الجهاز والاوزان النسبية المضافة الى ان استعمال الأجهزة والأدوات تضيف للتدريب عنصر التشويق والاثارة والنشاط ، حيث ان الصوت الذي يصدره الجهاز عند وصول اللاعب الى الارتفاع المحدد يزيد من اثارة اللاعب ويدفعه الى بذل اقصى جهد اثناء أداء التمارين، اذ يذكر (أبو زيد) عن أهمية استخدام الاوزان المضافة والأدوات في تدريب القوة انه "يمكن التدريب على الارتقاء بالقوة عن طريق أداء العمل نفسه تقريباً مع حمل ثقل او جر ثقل غير كبير وتكرار أداء الحركات بسرعة مثل أداء تمرينات باستخدام أكياس الرمل والاثقال" (ابوزيد، 2007، صفحة 270)

وتشير نتائج الجدول (5) الى وجود فروق معنوية بين الأوساط الحسابية لنتائج الاختبارين القبلي والبعدي لمجاميع البحث الثلاثة (الضابطة والتجريبيتين) في اختبار الثلاث وثبات وبنسب مختلفة، عند درجة مستوى دلالة اقل او تساوي (0.05)، علماً ان قيمة الوسط الحسابي احتسبت بمقياس (سم)، من خلال نتائج الجدول (5) نجد ان الفروق ونسبة التطور كانت اعلى للمجموعة الأولى التي اعتمدت التدريب مع الجهاز والاوزان المضافة، وبنسبة اقل للمجموعة الثانية التي اعتمدت التدريب بالأوزان المضافة بدون الجهاز، اما المجموعة الضابطة فقد كانت الفروق ونسبة التطور اقل من المجموعتين التجريبيتين، ويرى الباحثان ان استخدام الأجهزة والأدوات المساعدة له الأثر الواضح في تطوير القدرات البدنية وهذا ما يتفق مع دراسة (محمد سليم) "ان التمرينات باستعمال أدوات تدريبية مختلفة المتمثلة البلايومترك (صناديق خشبية والموانع بارتفاعات مختلفة) والحبال المطاطية والارضية الرملية] حققت تأثيراً ايجابياً في تطوير بعض القدرات البدنية والمهارات الأساسية". (سليم، 2020، صفحة 99)

ومن خلال نتائج الجدول (6) نجد ان دلالة الفروق بين المجموعات معنوي في اختبار (F) لتحليل التباين بين المجاميع الثلاثة (الضابطة والتجريبيتين) في اختبار الثلاث وثبات، أي ان هناك فرق معنوي بين نتائج

المجاميع، وهذا ما تبينه ايضاً نتائج الجدول (7) الذي يوضح نتائج اختبار (L.S.D) لمعرفة اقل فرق معنوي بين المجاميع الثلاثة، اذ نلاحظ ان دلالة الفروق معنوي بين المجموعة الأولى والمجموعة الثانية التجريبيتين ولصالح المجموعة التجريبية الأولى، اما بين المجموعة التجريبية الأولى والمجموعة الثالثة (الضابطة) نلاحظ ان دلالية الفروق معنوي ، أي ان هنالك فرق بين نتائج المجموعتين ولصالح المجموعة التجريبية الأولى، وكذلك نجد فرق معنوي بين نتائج المجموعة التجريبية الثانية والمجموعة الثالثة (الضابطة) في اختبار الثلاث وثبات ولصالح المجموعة التجريبية الثانية، ويعزو الباحثان تفوق المجموعتين التجريبيتين الأولى والثانية الى ان أسلوب التدريب باستخدام أجهزة وأدوات واوزان مضافة الى وزن الجسم او أجزاء الجسم له تأثير إيجابي في تطوير القوة والقدرات الخاصة للمجاميع العضلية العاملة في الأداء "ان تمرينات الاوزان باستخدام وزن إضافي تعد من اهم الوسائل ذات الفاعلية في التأثير على تطوير كل من القدرات الخاصة بنوع النشاط الممارس" (عوض، 2012، صفحة 199)

الاستنتاجات:

- هنالك تغير وتحسن في مستوى العينة للمجموعتين التجريبيتين للمتغيرات المبحوثة في الاختبار البعدي بعد تطبيق الوحدات التدريبية.
- استخدام الجهاز له الدور الإيجابي في تحسن مستوى المجموعة التجريبية الأولى.
- ضرورة استخدام الجهاز من قبل المدربون القائمون على عينة البحث.
- ضرورة الاستمرار بتصميم الأجهزة التي لها دور إيجابي في تطوير القدرات البدنية للاعبين.
- اجراء دراسات أخرى باستخدام الجهاز مع تجريبه على عينات مختلفة.

المصادر

احمد صباح العبيدي. (2005). أثر التدريب باستخدام اثقال اضافية في عدد من عناصر اللياقة البدنية والحركية الخاصة للاعبي المبارزة بسلاح الشيش. الموصل.

أشرف محمود. (2016). الاعداد البدني والاحماء في التدريب الرياضي (المجلد 1). عمان: دار من المحيط الى الخليج للنشر والتوزيع.

رؤى عبد الله صخي، (2014). تدريبات المقاومات المطاطية وتأثيرها في تطوير القوة الخاصة ومؤشري الانسيابية والنقل الحركي ودقة أداء مهارة الضرب الساحق بالكرة الطائرة للشباب، جامعة بغداد، كلية التربية الرياضية.

سهيل جاسم جواد المسلماوي. (2000). تأثير تدريبات (البلايومتركس) بإسلوبين مختلفين في تنمية القوة الإنفجارية لعضلات الرجلين ومستوى اداء بعض مهارات الكرة الطائرة.

طارق محمد عوض. (2012). أثر برنامج للتدريب بالاثقال على تنمية القوة العضلية ومستوى اداء بعض مهارات الرمي من اعلى (ناجى – وازا) للاعبي منتخب رياضة الجودو تحت 17 سنة. بور سعيد: مجلة اسيوط لعلوم وفنون التربية الرياضية.

عبد الرزاق كاظم الزبيدي. (1999). أثر منهج مقترح للقوة العضلية الخاصة في تطوير اداء بعض مهارات المتطلبات الخاصة على بساط الحركات الارضية. بغداد.

عماد الدين عباس ابوزيد. (2007). التخطيط والاسس العلمية لبناء واعداد فريق في الالعاب الجماعية نظريات – تطبيقات (المجلد 2). الاسكندرية: منشأة المعارف.

غيث امير عبود، (2016). تأثير تمرينات بأستخدام جهاز (verti max) لتطوير بعض المؤشرات البيوميكانيكية ودقة المهارات الهجومية بالكرة الطائرة للشباب. الجامعة المستنصرية، كلية التربية الأساسية.

لمى سمير الشيخلي. (2000) . تأثير استخدام الادوات المساعدة في سرعة تعلم ودقة اداء بعض المهارات الاساسية بالكرة الطائرة. جامعة بغداد. كلية التربية الرياضية.

محمد رضا المدامغة. (2008). التطبيق الميداني لنظريات وطرائق التدريب الرياضي (المجلد 1). بغداد: مكتب الفضلي.

محمد سليم. (2020). تأثير تمرينات باستعمال ادوات تدريبية مختلفة في تطوير بعض القدرات البدنية والمؤشرات البيوكيميائية والمهارات الاساسية للاعبي كرة القدم تحت سن 19 سنة. بغداد: جامعة بغداد.

محمد صبحي حسانين. (2001). القياس والتقويم في التربية الرياضية (المجلد 4). القاهرة: دار الفكر العربي.

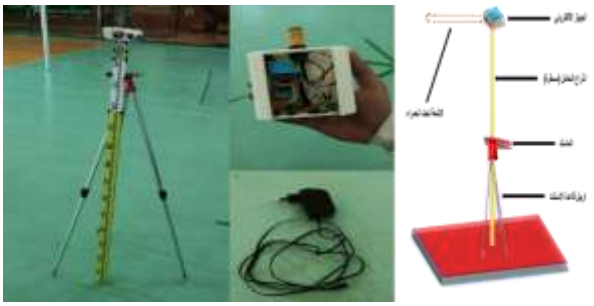
محمد ضايع محمد العزاوي. (2007). تأثير منهج تدريبي باستخدام أسلوبين مختلفين في تطوير قوة القفز الانفجارية وعلاقتها بدقة مهارة الضرب الساحق لدى لاعبي الكرة الطائرة الشباب.

محمد عبد العال النعيمي، واخرون. (2015). طرق ومناهج البحث العلمي. عمان: مؤسسة الوراق للنشر والتوزيع.

يوسف كرم الدلوي. (2006). تأثير تدريب القوة العضلية الخاصة في بعض المتغيرات البيوكينماتيكية لمهارة الإرسال الساحق بالكرة الطائرة للاعبي. جامعة بغداد. كلية التربية الرياضية

مجلة التربية الرياضية – المجلد (34) – العدد (2) – 2022. مجلة ذات وصول حر
Journal of Physical Education – V34 – Issue (2) – 2022 Open Access
(E-ISSN: 2707-5729) (P-ISSN: 2073-6452)
https://jcope.uobaghdad.edu.iq

الملاحق



الجهاز المصمم (يعمل بالأشعة تحت الحمراء)

صدرية التثقيل والاوزان المضافة

انموذج لتوزيع التمارين الخاصة على الوقت المخصص للتدريب على الجهاز و الاوزان المضافة

التمرينات الخاصة بالوحدة التدريبية اليومية
عدد اللاعبين : (٥) لاعبين
المكان : قاعة المركز الوطني لرعاية الموهبة الرياضية – الكرة الطائرة
الشهر : الأول
الأسبوع : الأول
الوقت : ١٥- ٢٠ دقيقة من القسم الرئيسي

رقم التمرين	زمن التمرين	تكرار التمرين	الراحة بين التكرارات	مجموع الراحة بين التكرارات	زمن العمل الكلي	زمن الراحة الكلي	الزمن الكلي للتمرين	الوزن النسبي المضاف للذراعين	الوزن النسبي المضاف للرجلين	الوزن النسبي المضاف للجذع
(1)	10 ثا	5 ك	50 ثا	200 ثا	50 ثا	250ثا	5 د	2% من وزن الذراع	2% من وزن الرجل	2% من وزن الجذع
(2)	15 ثا	4 ك	75 ثا	225 ثا	60ثا	300ثا	6 د			
(4)	10 ثا	7 ك	50 ثا	300ثا	70ثا	350ثا	7 د			